

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
AZƏRBAYCAN TEXNOLOGİYA UNİVERSİTETİ

UNİVERSİTET SƏNAYE ƏLAQƏLƏRİNİN
KEYFİYYƏT TƏMİNATININ
ƏSAS PROBLEMLƏRİ

Beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları

MAIN PROBLEMS OF
UNIVERSITY - INDUSTRIAL RELATIONS

International scientific-practical conference

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ
КАЧЕСТВА ПРОМЫШЛЕННЫХ
ОТНОШЕНИЙ УНИВЕРСИТЕТА

*Материалы международной научно –
практической конференции*

II
Ganja - 2020

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Təşkilat Komitəsinin sədri

Akif Süleymanov

Üzvlər:

Ziyad Səmədzadə – Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası

Əli Abbasov – Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası

Ədalət Muradov – Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

Mustafa Babanlı – Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti

Cəfər Cəfərov – Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

Hamlet İsaخانlı – Xəzər Universiteti

İbrahim Cəfərov – Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

Yusif Yusibov – Gəncə Dövlət Universiteti

Vilayət Vəliyev – Azərbaycan Texniki Universiteti

Elmar Qasimov – Bakı Ali Neft məktəbi

Şahin Bayramov – Mingəçevir Dövlət Universiteti

Məmməd Musayev – Azərbaycan Respublikası Sahibkarlar Konfederasiyası

Derya Akdemir – Ankara Azərbaycan Kültür Sanat Kulübü

Corc Dafulas – Böyük Britaniyanın Middlesex Universiteti

Vladimir Filatov – Moskva Dövlət Texnologiya və İdarəetmə Universiteti

Viladimir Sokolov – Moskva Dövlət Texnologiya və Dizayn Universiteti

Фатимат Султановна Зумакулова – ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова»

Muzaffer Elmas – THEQC şirkəti

Byun Chang Yull – NİPA təşkilatı, İT sənayesinin təşviqi agentliyi

Eşqin Bayramov – Bakı Biznes Universiteti

Elçin Süleymanov – Bakı Mühəndislik Universiteti

Elmira Qocayeva – Azərbaycan Turizm və Menecment Universiteti

Абдулхаликов Рустам Заурбиевич – НИР ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова

Vüqar Mikayılov – “Az Granata” şirkəti

Taleh Ziyadov – Bakı Beynəlxalq Dəniz Ticarət Limanı

Xudayar Həsənli – Bakı Beynəlxalq Dəniz Ticarəti Limanı

Cəmil Səfərov – “Azəraluminium” ASC

Bayalı Ataşov – Kooperasiya Universiteti

Xatirə Hüseynova – Prezident yanında İdarəçilik Akademiyası, professor

Ольга Андреева – Международный центр научно-технической информации

Cəmilə Namazova – Gömrük Akademiyası

Гела Чиквадзе – Грузинский Технический Университет

Гречишкина Елена Александровна – Полесский государственный университет

Rəri Həsənova – Bakı Dövlət Universiteti

Танзиля Хакимовна Созаева – Центр финансовых исследований

Лариса Фёдоровна Пудовкина – Харьковский авиационный институт
Valid Əliyev – “AzerGold” QSC
Зачосова Наталия Володимировна – Черкасский национальный университет имени Богдана Хмельницкого, Украина
Алдар Иванович Конушев – Калмыцкий государственный университет
Джабоева Амина Сергеевна – ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова»
Зоя Васильевна Василенко – Могилевский государственный университет
Николай Александрович Кузьмин – Российское Автомобильное Товарищество
Антон Владимирович Тумасов – Институт Транспортных Систем Нижегородского Государственного Технического Университета
Акулич Александр Васильевич – Могилевский государственный университет продовольствия
Киркор Максим Александрович – Могилевский государственный университет продовольствия
Oqtay Nacimuselin – Ankara Baku saytı
Апажева Аслана Каральбиевича - ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ
Ataşov Bayalı – Kooperasiya Universiteti
Fərzəliyev Elsevər – Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
Əhmədov Fərid – Bakı Beynəlxalq Dəniz Ticarəti Limanı
Könül Məmmədova – Almanyanın İohann Gutenbergq Universiteti
Müşfiq Cəfərov – Milli Məclisin Deputatı
Əziz Ələkbərov – Milli Məclisin Deputatı
Салаев Бадма Катинович – Калмыцкий государственный университет
Джабоева Амина Сергеевна – ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова»
Гречишкина Елена Александровна – Полесский государственный университет
Киркор Максим Александрович – Могилевский государственный университет продовольствия
Marina Frontasyeva – Rusiyanın Dubna Birləşmiş Nüvə Tədqiqatları İnstitutu
Nodar Papukaşvili – Tbilisi Açıq Universiteti
Meqi Lobjanidze – Tibilisi Açıq Universiteti
Suliko Beridze – Batumi Dövlət Universiteti
Vaja Todua – Suxumi Dövlət Universiteti
Akif Musayev – AMEA-nın İqtisadiyyat İnstitutu
Məzahir Fərzəliyev – Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
Fikrət Əhmədov – Şərur - 3 MMC
Ayət Bağırov – Gəncə Cihazqayırma zavodu
Hilalə Cəfərova – Gilan Holding, AA Aqro-Azər Aqroinvest MMC

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Vüqar İsmayılov
Adil Tağıyev
Rauf Bağırov
Mətanət Əhmədova
Babək Həsənov
Şakir Əliyev
Əhəd Nəbiyev
Məntiq Cəfərov
Sakit Verdiyev
Bayram Bağırov
Elşad Məmmədov
Fizuli Məmmədov
Cahangir Hacıyev
Tofiq Mirzəyev
Piri Axundov
Zaur Əliyev
Nazim Vəliyev
Nüşabə Hacıyeva
Azər Hüseyn

Mərdan Tağıyev
Nicat Ağayev
Qalibə Məmmədova
Ülviyyə Məmmədova
Xəyalə Məmmədova
Mətləb Əliyev
İradə Zeynalabdinzadə
Nazim Kərimov
Sadiq Əfəndiyev
Xudayar Məmmədov
Ələmdar Əlbəndov
Yusif Hübətov
Könül Vəliyeva
Ramil Vəliyev
Aynur Sadıqova
Fəriz Əliyev
Bəylər Mirzəzadə

Redaksiya heyəti

Nigar Əmiraslanova
Vüsalə Axundova
Nicat Məmmədov
İlahə Qurbanov

Aqşin Hüseynov
Afət Qasımova
Leyla Hüseynova

MÜNDƏRİCAT – СОДЕРЖАНИЕ – CONTENTS

ÖN SÖZ.....	8
Международная научно-практическая конференция «Основные проблемы обеспечения качества отношений между университетами и производством» Азербайджанский технологический университет, 25-26 декабря 2020 г. (в связи с 50-летием UTECA).....	13
5-ci bölmə	14
EKSPERİMENTAL QICADÖYƏN QURĞUNUN ƏSAS KONSTRUKTİV PARAMETRLƏRİNİN OPTİMALLAŞDIRILMASI Məmmədov Azər İsmayıl oğlu, texnika üzrə fəlsəfə doktoru	14
YAĞ TƏRKİBLİ QƏNNADİ KÜTLƏSİNDƏ DEFORMASIYASININ ARAŞDIRILMASI Nigar İsmayıl qızı Əmiraslanova	17
YENİ TORPAQ QORUYUCU İNNOVATİV TEXNOLOGİYALARIN TƏHLİLİ Rəhimova Fəridə Ceyhun qızı.....	19
KALİBRATORLU DƏN XIRDALAYICISININ ENERGETİKASININ ÖYRƏNİLMƏSİ İbrahimov Abbas Zakir oğlu	21
SAĞIM QURĞULARININ VAKUUM SİSTEMİ ÜÇÜN QIYMƏTLƏNDİRMƏ KRİTERİSİ Dadaşov Cəlil Qasım oğlu	25
QARAMALIN DƏRİSİNİ TƏMİZLƏMƏK ÜÇÜN MEXANİKLƏŞMƏ VASİTƏSİNİN TƏDQIQ METODİKASININ İŞLƏNMƏSİ Çuvarlinskaya Elnura Rafat qızı	29
MOBİL TIPLİ YEMPAYLAYICININ PARAMETRLƏRİNİN NƏZƏRİ HESABAT DÜSTURLARININ TƏYİNİ Vəliyev İlyas Əhməd oğlu	32
QEYRİ ƏNƏNƏVİ PASTERİZATORUN İSTİLİK GÜCÜNÜN ƏSASLANDIRILMASI Seyidov Zöhrab Mirəli oğlu	35
EKSPERİMENTAL AKTİNİZATORUN TƏDQIQI Bayramov Tərxan Hakim oğlu.....	38
YEMLƏRİN QARIŞMA KEYFİYYƏTİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ Kamran Tamerlan Fədail oğlu	42
DƏNLİ YEMLƏRİN HAZIRLANMASINDA EKSPERİMENTAL MIKRONİZATORUN MƏHSULDARLIĞININ ƏSASLANDIRILMASI Məmmədov Natiq Xankişi oğlu	46
HİDROÖTÜRÜCÜLÜ ROTASIYA TIPLİ OT BİÇƏN MAŞIN Eldar Aydın oğlu Əliyev, Bayram Məhəmməd oğlu Bağırov.....	49
TƏSƏRRÜFAT ŞƏRAITINDƏ QÜVVƏLİ QARIŞIQ YEM HAZIRLAYAN KİÇİK QABARİTLİ QURUNUN ƏSASLANDIRILMASI Dissertant: Verdiyeva Ləman Faiq qızı, t.e.d., professor, Bağırov Bayram Məhəmməd oğlu.....	51
DÖVRÜ YEM QARIŞIĞI HAZIRLAYAN EKSPERİMENTAL QURĞUNUN MƏHSULDARLIĞININ TƏDQIQI Ağayev E.F	56
KALİBRATORLU DƏN XIRDALAYICISININ ENERGETİKASININ ÖYRƏNİLMƏSİ İbrahimov Abbas Zakir oğlu,	59
SAĞIM QURĞULARININ VAKUUM SİSTEMİ ÜÇÜN QIYMƏTLƏNDİRMƏ KRİTERİSİ Dadaşov Cəlil Qasım oğlu	62
QARAMALIN DƏRİSİNİ TƏMİZLƏMƏK ÜÇÜN MEXANİKLƏŞMƏ VASİTƏSİNİN TƏDQIQ METODİKASININ İŞLƏNMƏSİ Çuvarlinskaya Elnura Rafat qızı	66
MOBİL TIPLİ YEMPAYLAYICININ PARAMETRLƏRİNİN NƏZƏRİ HESABAT DÜSTURLARININ TƏYİNİ Vəliyev İlyas Əhməd oğlu, İskəndərova Aynur Cəmil qızı, Əliyev Bəhruz Mirzə oğlu.....	69
QEYRİ ƏNƏNƏVİ PASTERİZATORUN İSTİLİK GÜCÜNÜN ƏSASLANDIRILMASI Seyidov Zöhrab Mirəli oğlu	72
EKSPERİMENTAL AKTİNİZATORUN TƏDQIQI Bayramov Tərxan Hakim oğlu.....	75
YEMLƏRİN QARIŞMA KEYFİYYƏTİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ Kamran Tamerlan Fədail oğlu	78
DƏNLİ YEMLƏRİN HAZIRLANMASINDA EKSPERİMENTAL MIKRONİZATORUN MƏHSULDARLIĞININ ƏSASLANDIRILMASI Məmmədov Natiq Xankişi oğlu	81
ƏKİN SXEMİNİN VƏ MİNERAL GÜBRƏLƏRİN ŞƏKƏR ÇUĞUNDURU ALTINDA SƏMƏRƏLİLİYİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ Aslanova Dilbər Həsənəli qızı	84
HEYVANDARLIĞIN YEM BAZASININ MÖHKƏMLƏNDİRİLMƏSİNDƏ ARPANIN ƏHƏMİYYƏTİ	

Hacıyeva Ceyhunə Albert qızı	87
GƏNCƏ-QAZAX BÖLGƏSİNDƏ BOZ-QƏHVƏYİ TORPAQLARDA MİNERAL GÜBRƏLƏRİN VƏLƏMİRİN MƏHSULDARLIĞINA VƏ KEYFİYYƏTİNƏ TƏSİRİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ Bədəlova Türkan Cümşüd qızı	90
6-cı bölmə	92
ОСОБЕННОСТИ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Бохонько Евгений Александрович	92
ГУМАНИСТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В УКРАИНЕ: ИСТОРИЧЕСКАЯ РЕТРОСПЕКТИВА Петрук Н.К.	100
ФАКТОРЫ ИНВЕСТИЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ 1Филатов Владимир Владимирович, 2Косикова Юлия Адольфовна, 3Мамедов Физули Азиз оглы	103
АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ РЫНКА АЛКОГОЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ В РОССИИ 1Косикова Юлия Адольфовна, 2Филатов Владимир Владимирович, 3Мамедова Хадиджа Физули кызы,	108
СТРАТЕГИЧЕСКИЕ АЛЬТЕРНАТИВЫ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 1Филатов Владимир Владимирович, 2Косикова Юлия Адольфовна, 3Мамедов Физули Азиз оглы.....	113
МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЗАТРАТ И ОБОСНОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В ИНФОРМАЦИОННУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ 1Филатов Владимир Владимирович, 2Косикова Юлия Адольфовна, 3Мамедова Хадиджа Физули кызы.....	118
УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ Созаева Танзиля Хакимовна, к.э.н., доцент,.....	125
ИСТОЧНИКИ И РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ В ПОРТФЕЛЕ ПРОЕКТА В ЦЕЛЯХ СТРАТЕГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА 1Буряков Александр Евгеньевич, 2кандидат экономических наук, доцент Опарина Светлана Ивановна, 3доктор экономических наук, Филатов Владимир Владимирович	127
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯМИ В ПРОЕКТЕ «СПОРТ МОСКВЫ НА 2020 ГОД» 1Голощук Александр Константинович, 2Любина Ольга Николаевна 3доктор экономических наук, Филатов Владимир Владимирович	131
К ВОПРОСУ УПРАВЛЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯМИ В ПРОГРАММАХ И ПРОЕКТАХ 1Корсакова Кристина Игоревна, 2кандидат экономических наук, доцент Опарина Светлана Ивановна, 3доктор экономических наук, Филатов Владимир Владимирович	134
AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASINDA TOXUCULUQ SƏNAYESİNİN TARİXİ, MÖVCUD VƏZİYYƏTİ VƏ İNKİŞAF PERSPEKTİVLƏRİ Məmmədov F.Ə., Filatov V.V.	136
AZƏRBAYCANDA DÖVLƏTİN KƏND TƏSƏRRÜFATINA DƏSTƏYİ VƏ BU DƏSTƏYİN ƏSAS İSTİQAMƏTLƏRİ Mustafazadə İlkin Həbil oğlu, Elmi rəhbər: Eynalov Həzi Əsgərhan oğlu	139
ФОРМЫ ВРЕМЕННОГО ПРИВЛЕЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА Н.А.Гаджиева	142
AZƏRBAYCAN DÖVLƏT STRUKTURLARINDA “DÖVLƏT MENECMENTİ” ANLAYIŞININ TƏTBİQİNİN ƏHƏMİYYƏTİ Dos. Azər Hüseyn Sədrəddin, assistent. Nurlana Hüseyn Bahadır, Magistr. Səadət Yusifova Əfqan.....	145
RESPUBLİKADA TOXUCULUQ SƏNAYESİ MÜƏSSİSƏLƏRİNİN RƏQABƏT QABİLİYYƏTİNİN YÜKSƏLDİLMƏSİ İSTİQAMƏTLƏRİ Məmmədova Xədicə Fizuli	148
ÖLKƏMİZDƏ YÜNGÜL SƏNAYE MƏHSULLARININ MÜASİR VƏZİYYƏTİNİN TƏHLİLİ Allahverdiyeva A.M, Əlizadə Ş.S., Babazadə Ə.F.	152
BƏLƏDİYYƏLƏRİN ƏHALİNİN PROBLEMLƏRİNİN HƏLL EDİLMƏ PRİNSİPLƏRİ Qurbanov Adil Abid oğlu, Hüseynov Rafiq İlkin oğlu	155
DÖVLƏT İDARƏETMƏSİNİN KEYFİYYƏT İSTİQAMƏTLƏRİNİN TƏHLİLİ VƏ ONUN QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ Nicat Fərəcov DBM20 qrupun magistri, dos. Rövşən Əliyev	157
BAZAR MÜNASİBƏTLƏRİ ŞƏRAİTİNDƏ REGIONLARDA MƏŞGULLUQ VƏ İŞSİZLİYİN TƏNZİMLƏNMƏSİNDƏ ƏMƏK BAZARININ FORMALAŞMASININ ROLU Qurbanov Vəli Nəsir oğlu .	160
KƏND TƏSƏRRÜFATI İSTEHSALINDA MARKETİNG FƏALİYYƏTİNİN ƏHƏMİYYƏTİ Qurbanova Xatirə Vəli qızı, Babakışiyeva Sevinc Firuddin qızı	163
MARKETİNGİN İNSAN BEYNİNƏ TƏSİRİ Şəhla Nadir qızı Qarayeva, İradə Cəmil qızı Kərimova, Şıxıyeva Xoşqədəm Xəqani qızı	165
BİZNES TƏŞKİLATLARINDA STRATEJİ QƏRARLARIN SƏMƏRƏLİLİYİ Dos. Maarif Şərif oğlu	

Azərbaycan Texnologiya Universitetində (UTECA) universitetin 50 illik yubileyinə həsr olunmuş “Universitet-sənaye əlaqələrinin keyfiyyət təminatının əsas problemləri” mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları

Qarayev, Magistr Muradxan İsxan oğlu Məmmədzadə, Magistr Pərrvin Kərim oğlu Həsənov	166
BÜDCƏNİN HAZIRLANMASINDA ZƏRURİ OLAN DAVRANIŞ İSTIQAMƏTLƏRİ ass. Bayramov Vüsal Eldəniz oğlu.....	168
DAŞKƏSƏN RAYONUNUN ATMOSFER HAVASINDA OLAN AĞIR METALLARIN BİOİNDİKATORLARLA TƏDQIQI Tağıyeva Mətanət Əhməd, Nuhuyeva Şəhla Sədrəddin, k.e.d., professor. Məmmədov Elşad Ərşad.....	169
ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСА НА ОБРАЗОВАНИЕ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ Велиева Кенуль Шамшаддин гызы, Рагимова Афаг Баба гызы.....	170
BİZNES MÜHİTİNİN İNKİŞAFINDA İNSAN RESURSLARININ İDARƏ EDİLMƏSİNİN MAHİYYƏTİ VƏ MƏZMUNU İlahə Şahın qızı Mehdiyeva, II kurs Magistrant, Layihə rəhbəri: Orxan Vətənxah	172
İNSAN RESURSLARININ İDARƏ EDİLMƏSİNDƏ MÖVCUD OLAN ƏSAS FƏALİYYƏTLƏR. İlahə Şahın qızı Mehdiyeva, II kurs Magistrant, Layihə rəhbəri: Orxan Vətənxah	174
RESPUBLİKAMIZDA YÜNGÜL SƏNAYENİN MÖVCUD STRUKTURUNUN TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİNDƏ İXTİSASLI KADRLARIN ROLU Aysən Viləddin qızı Məmmədova, Seymur Ceyhun oğlu Məmmədov, Fikrət Bəhman oğlu Əliyev.....	176
UNİVERSİTET SƏNAYE ƏLAQƏLƏRİNİN KEYFİYYƏT TƏMİNATININ ƏSAS PROBLEMLƏRİ Gülşən Qurban qızı Novruzova, Səbinə Namik qızı Həsənova	179
ABOUT SOME FEATURES OF SCIENTİFİC AND TECHNICAL TRANSLATION Ismayilova Yegana Məmmədov, Asadova Rena İslam.....	181
ВОСПИТАНИЕ У УЧАЩИХСЯ ГУМАННЫХ КАЧЕСТВ Рагимова Афаг Баба кызы, Велиева Кенуль Шамшаддин кызы.....	183
ВЛИЯНИЕ ФОРС-МАЖОРНЫХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВ (COVID-2019) НА ЭКОНОМИКУ СТРАНЫ Рзаева Лейла Юсиф кызы	185
MOTHER TONGUE INTERFERENCE IN LEARNING OF ENGLISH AS A FOREIGN LANGUAGE Abbasova Rena Azer.....	188
TULLANTI SULARININ TƏMİZLƏNMƏSİNİN FİZİKİ-KİMYƏVİ ÜSULLARI Günel Valeh qızı Abdullayeva, II kurs magistrant, Elmi rəhbər: Qapaqov Vüqar Faiq oğlu	190
TULLANTI SULARININ KOAQULYASIYA VƏ FLOKULYASIYA ÜSULLARI İLƏ TƏMİZLƏNMƏSİ Günel Valeh qızı Abdullayeva, II kurs magistrant, Elmi rəhbər: Qapaqov Vüqar Faiq oğlu	191
PANDEMİYA DÖVRÜNDƏ BAKTERİYALARIN ARTMA SÜRƏTİNİN TƏYİNİ 1 Y.K.Yusubaliyev, 2 Ç.M.Həsənova, 3 S.F.Cəfərova	193
ŞİMALİ AZƏRBAYCANIN BORÇALI MAHALININ XIX-XX ƏSRİN ƏVVƏLƏRİNDƏ DEMOQRAFİK VƏZİYYƏTİ Heyran Mehman qızı Cəfərova	195
KORPORATİV İDARƏETMƏDƏ DAXİLİ NƏZARƏTİN ROLU Nüşabə Qəhrəman qızı Qocayeva. 2-ci kurs magistrant, Layihə rəhbəri: Fə dai Əfəndiyev	197
KORPORATİV MÜNASİBƏTLƏRİN İŞTİRAKÇILARI ARASINDA ƏLAQƏNİN QURULMASI MEXANİZMİ Nüşabə Qəhrəman qızı Qocayeva. 2-ci kurs magistrant, Layihə rəhbəri: Fə dai Əfəndiyev ...	199
KİÇİK BİZNESİN İNKİŞAFI MƏSƏLƏLƏRİ Xəyal Vüsal oğlu Məmmədov, II kurs Magistrant, Layihə rəhbəri: Mehdiyev Xasay.....	201
QAFQAZ İSLAM ORDUSU VƏ AZƏRBAYCAN Prof.Azad Mustafa oğlu Bayramov.....	203
GƏNCƏ ŞƏHƏRİNİN TARİXİNƏ DAHA BİR NƏZƏR Dos.Hüseyn Tağı oğlu Budaqov, Dos.Elgün Məhəmmədəli oğlu Aslanov	206
ƏTRAF MÜHİTİN ÇİRKLƏNMƏSİNDƏ ANTROPOGEN AMİLLƏRİN ROLU Aslanova Elanara Həsənəli qızı	212

ÖN SÖZ

44 günlük Vətən müharibəsində Azərbaycanın qüdrətini bütün dünyaya nümayiş etdirən zəfərimizə eşq olsun!

Qarabağda qazandığımız qələbə dövlətimizin və onun vətəndaşlarının nə qədər güclü olduğunu bir daha sübut etdi. Əvvəlcədən bu qələbə münasibətilə hamını təbrik edirik.

Təbii ki, qələbəli və güclü dövlətin güclü də universitetləri olmalıdır. Gəncədə yerləşən üç universitetin inkişafının son 10 ilinin şahidiyik. Bu universitetlər Avropa təhsil sisteminə inteqrasiya olunaraq dövlətimiz üçün yüksək səviyyəli kadrların hazırlanması işini layiqincə yerinə yetirirlər.

Ulu öndərimizin 1969-cu ildən sonra hakimiyyətə rəhbərliyi dövründə Azərbaycan nə qədər varlı sərvətlərə malik olsa da müttəfiq respublikalar arasında çox kasıb, xeyli geridə qalmış, bir növ aqrar yönümlü bir respublika kimi tanınırdı. Həmin dövrdə bütün təbii sərvətlərimizin xalqın istifadəsi üçün yönəldilməsinə böyük ehtiyac var idi. Məlumdur ki, məhz Ulu öndərin birinci hakimiyyətində böyük sənaye potensialına malik olan Azərbaycanın sənayeləşmə inqilabına başlaması əsas məsələ kimi önə çəkilmişdir. Bununla da Azərbaycanın indiki inkişafının əsası qoyulmuşdur. Beləliklə, çoxlu sayda irili-xırdalı sənaye müəssisələri yaradılmaqla Azərbaycanın bütün sərvətlərinin hərtərəfli istehsalı üçün emal müəssisələri yaradılmağa başlanmışdır. İşlərin reallaşması prosesində bəzi ciddi çətinliklər meydana gəlirdi. Bu çətinliklərdən ən mühümü kadr problemi idi. Buna görə də Azərbaycanda milli kadr potensialının yaradılmasının bünövrəsi o dövrdə qoyulmuşdur. Yəni çoxlu sayda yeni yaranmış müəssisələr üçün mühəndis-texnoloqlara, mühəndis-mexaniklərə, iqtisad texnologiyaları üzrə kadrların hazırlanması gündəmə gəlmişdir.

Azərbaycanda qeyd olunan kadr potensialının hazırlanması üçün məhz Ulu öndərin şəxsi təşəbbüsü və böyük əzmkarlığı ilə Çingiz İldırım adına Azərbaycan Politeknik İnstitutunun Kirovabad (indiki Gəncə şəhəri) filialının yaradılması həyata keçirildi. Beləliklə, Politeknik İnstitutunun Texnologiya fakültəsinin əsasında filialın yaradılması həyata keçirilmiş, baza kimi qida və yüngül sənaye texnologiyaları onun əsas istiqamətləri kimi qəbul edilmişdir. Nəticədə 21 may 1970-ci il tarixində filialın hüquqi statusu təsdiqlənmişdir. Filial çox böyük sürətlə inkişaf etməyə başlayaraq müxtəlif texnoloji profillər üzrə kadr hazırlığına istiqamətləndi. Hazırlanan kadrlar tək Azərbaycan üçün deyil, həmçinin qonşu dövlətlər (Rusiya, Ukrayna, İran, Türkiyə, Gürcüstan və s.) üçün də nəzərdə tutulurdu.

1980-ci ildə filialın inkişaf funksiyalarının genişliyi nəzərə alınaraq Gəncə şəhərində Azərbaycan Texnologiya İnstitutunun yaradılması hüquqi status aldı. Bununla da institutun imkanları, əlaqələri getdikcə genişləndi. 2000-ci ildən sonra isə dünyada baş verən texnoloji inkişafın təsiri altında institutun profillərinin genişlənməsi ilə onun universitetə çevrilməsi hüquqi əsasını taparaq Azərbaycan Texnologiya Universiteti adlandırıldı. Qeyd etmək lazımdır ki, universitetin filialdan başlayaraq keçdiyi bu şərəfli tarix hər zaman Ulu öndərimizin diqqət və qayğısı ilə əhatə olunmuşdur. Təbii ki, bu diqqət və qayğı ATUnun kollektivinə böyük məsuliyyət hissi bəxş etmişdir. Kollektivin hər bir üzvü universitetin Ulu öndərin yadigarı olduğunu heç zaman unutmur. Bu da kollektivin hər bir üzvünün dövlətə və dövlətçiliyə bağlılığını uzun illərdə təmin edir. Nəticə etibarilə respublikadakı kadr hazırlığında universitetin rolu günbəgün artmışdır. Gəncə və Gəncə ətrafında universitet təhsili almaq istəyən abituriyentlərin əksəriyyəti Texnologiya Universitetini seçməyə üstünlük vermişlər. Ulu öndərin respublikaya rəhbərlik etdiyi dövrlərdə Texnologiya Universitetinin tələbələrinin sayı 7000-ə qədər yüksəlmişdir. Qafqazda texnologiyalar üzrə ilk mütəxəssis - kadr hazırla-

Azərbaycan Texnologiya Universitetində (UTECA) universitetin 50 illik yubileyinə həsr olunmuş “Universitet-sənaye əlaqələrinin keyfiyyət təminatının əsas problemləri” mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları

yan Azərbaycan Texnologiya Universiteti bu işi indi də davam etdirir. Sovet dönəmində inkişafa başlayan, bu gün də Azərbaycan Texnologiya Universitetinin layiqli bir universitet olması onun adına "texnologiya" sözünün olması ilə birbaşa vəhdət təşkil edir. Məhz texnologiyalar üzrə universitetin yaradılması tarixi zərurətdən irəli gəlmiş və bütün inkişafın əsasının onunla əlaqədar olmasını bir daha təsdiq etmişdir. Təbii ki, tarimizdəki şərəfli işlərin əksəriyyəti kimi Texnologiya Universitetinin yaradılma ideyası da Ulu öndərə məxsusdur. Bu ideya Azərbaycan xalqının rifahını yaxşılaşdırmaq məqsədilə texnoloji sahələrin mütləq mənada inkişafı üçün zəmin yaratmışdır. Bu da Ulu öndərin siyasi uzaqqörənliyinin bariz nümunələrindən biridir. Bu siyasi uzaqqörənliyin nəticəsidir ki, indiki dövrün hər günündə Texnologiya Universitetinin dövlət üçün necə böyük əhəmiyyət kəsb etdiyi duyulur. Qeyri neft sektorunun inkişafında texnoloqların yararlılığı hər an və hər yerdə hiss olunur.

Əgər tarixə yenidən nəzər salsaq, Sovetlər İttifaqının dağılması ilə müəssisələr arası əlaqələrin zəifləməsi və Azərbaycan Texnologiya Universitetinin müəyyən müddət ərzində tənəzzüldə olması da xatırlanılır. Ancaq müstəqillik qazanandan sonra respublikamızda sənaye müəssisələrinin yenidən hərtərəfli inkişafı texnoloq kadrlara böyük ehtiyaca gətirib çıxartdı. Azərbaycan Texnologiya Universiteti yenidən Azərbaycanın iqtisadiyyatının inkişafında öz rolunu göstərdi və o bu gün də davam edir. Belə ki, məzun texnoloqlarımız universitetin adını doğruldaraq, nəinki Azərbaycanda, demək olar ki, qonşu ölkələrdə də yüksək vəzifələrdə, böyük işlərdə fəaliyyət göstərirlər.

Sonuncu beşillikdə Azərbaycan Texnologiya Universiteti özünün növbəti inkişaf mərhələsinə isə yeni bir pilot layihə əsasında başladı. Azərbaycan Respublikasının Təhsil Nazirliyi tərəfindən tədrisin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması, kadr hazırlığının səviyyəsinin artırılması üçün Müştəriyə Yönlənmə Proqramı pilot layihə kimi Azərbaycan Texnologiya Universitetinə tapşırıldı. Burada “müşəri” sözü dedikdə kadr ehtiyacı olan müəssisələr nəzərdə tutulub. Azərbaycan Texnologiya Universiteti bu layihəni yerinə yetirməyə başlayarkən, əsasən Gəncə və Gəncə ətrafı zonalar üzrə əksər müəssisələrlə əməkdaşlıq əlaqələri yaratmışdır. Əməkdaşlıq əlaqələrinin genişlənməsi isə universitet sənaye əlaqələrinin inkişafına səbəb olmuşdur. Universitetin maddi-texniki bazasının möhkəmlənməsi, kadr hazırlığının keyfiyyətinin artması məhz bu layihənin hesabına baş vermişdir və bu davam edir. Yəni, kadr hazırlığı yalnız universitet tərəfindən deyil, kadr ehtiyacı olan müəssisələrlə birgə aparılır. Demək olar ki, tədris prosesinin əsas hissəsi müəssisələrin birbaşa iştirakı ilə həyata keçirilir. Müəssisələrin qabaqcıl işçiləri nəinki ümumi təhsil prosesinə, hətta tədris prosesinə də cəlb edilmişlər. Ümumilikdə 34 sənaye müəssisəsi ilə birbaşa təhsil əlaqəsi yaradılmışdır. Maddi-texniki bazanın gücləndirilməsi tələbələrin biliklə bərabər bacarıqlar əldə etməsi, onların vətənpərvər ruhda yetişdirilməsi bu layihə əsasında öz sözünü deməkdədir. Layihə əsasında universitetdə kadr ehtiyacı olan müəssisələr, müxtəlif laboratoriyalar, müxtəlif avadanlıqlar, təhlil mərkəzləri yaradılır. Layihə çərçivəsində universitetdə müəssisələrin təlim tədris mərkəzləri yaradılıb və bu proses davam edir. Buna misal olaraq, Port of Baku nəqliyyat texnologiyaları və yük daşıma- lar üzrə kadr ehtiyacını nəzərə alaraq bizimlə müqavilə bağlamış və universitetlə birgə logistika üzrə kadr hazırlığını həyata keçirir. Bunun üçün universitetdə Port of Baku-nun tədris mərkəzi yaradılıbdır. Bu təkcə Gəncədə deyil, həmçinin Gəncə ətrafı zonada da tədris-təlim prosesinin həyata keçirilməsi üçündür.

Digər tərəfdən, Azərbaycanın böyük sənaye potensialının mövcudluğu aşağıda qeyd olunan məsələlərin həllinə diqqət etməyi tələb edir. Məlumdur ki, Gəncə ətrafında yerləşən

Daşkəsən rayonunda istehsal olunan dəmir filizi vaqonlarla Gürcüstanın Rustavi metallurgiya zavoduna daşınırdı. Orada polada çevrilib, yenidən məhsul kimi bizə qaytarılırdı. Hazırda isə Azərbaycanın özündə yaradılan keçmiş DetAlüminium, indiki AzərAlüminium kompleksi yüksək texnologiyalar əsasında dəmir filizini birbaşa polad təbəqələrə çevirir. Bu prosesin icrasında AzərAlüminium kompleksi metallurq-texnoloqlara və mexaniklərə ciddi ehtiyac duyur. Həmin mütəxəssislərin hazırlanması isə Azərbaycan Texnologiya Universitetində həyata keçirilir. Ona görə də bu kompleks ATU ilə əməkdaşlıq əlaqəsi yaratmış və onu mütəmadi genişləndirir. Universitetdə kompleksin iki laboratoriyası yaradılıb.

Metallurgiya texnologiyaları üzrə tələbənin daha geniş imkanlarla ixtisaslaşması üçün müsabiqə keçirilərək, 10 nəfər xaricə oxumağa göndərilib. Yəqin ki, gələcəkdə dəmir filizinin polada çevirilməsi müasir innovativ texnologiyaların tətbiqi ilə universitetdə hazırlanan kadrlar tərəfindən həyata keçiriləcək.

Məlumdur ki, Azərbaycan ən böyük təbii sərvətə, ağ qızıl kimi tanınan pambığı ilə məşhurdur. Əvvəllər Azərbaycanda emal müəssisələrinin az olduğuna görə bütün təbii sərvətlər dünya bazarına xammal kimi təqdim edilirdi. Ulu öndərin uzaqgörənliyi nəticəsində texnologiyalar və texnoloji oblastların inkişaf etdirilməsi təbii sərvətlərin öz respublikamızda emalına gətirib çıxardı.

Məsələn, əvvəllər dünya ölkələrinə xammal kimi satılan pambıq indi Mingəçevir Sənaye Parkında birbaşa liflərə çevrilir. Lazım gəldikdə lif kimi satılır yaxud birbaşa son məhsulun alınması üçün liflərin parçaya və ya başqa məmulatlara çevrilməsi aparılır. Təbii ki, bu işlərin icrası müasir səviyyəli texnoloqa ehtiyacın gündəmə gəlməsinə səbəb olur. Texnoloqların hazırlanması mütəxəssis kadr kimi əsasən Azərbaycan Texnologiya Universitetində həyata keçirildiyi üçün Mingəçevir sənaye parkının ixtisaslaşmış laboratoriyası universitetdə yaradılmışdır. Bir sözlə, universitetimizin ən parlaq qələbəsi universitet sənaye əlaqələrinin yüksək səviyyədə yerinə yetirilməsi və onun modelinin yaradılmasıdır. Bu da kasıb bir universitet olan Azərbaycan Texnologiya Universitetinin zənginləşməsinin maddi sübutudur. Nə ki region universitetləri arasında bu inkişaf modelinin nümunəvi olduğunu təsdiqləyir.

Regionda universitetin inkişafının əsas çətin nöqtələrindən biri də İKT mühitinin yaradılmasıdır. Pandemiyanın yaratdığı qəfil çətinliklər təhsildə İKT labüdlüyünü bir daha gündəmə gətirdi. Zamanında universitetdə İKT mühitinin yaradılması, altı korpusdan ibarət olan universitetin internet sisteminin optik xəttlərlə birləşdirilərək lokal şəbəkə şəraitində verilməsi online rejimində dərslərin aparılmasından tutmuş imtahanların keçirilməsinə qədər fəaliyyət növlərinin yerinə yetirilməsinə münbit şərait yaratdı. Bu da İKT mühitinin mədəniyyət və inkişaf olduğunu təsdiqlədi. Yaxın keçmişdə kompüter savadlılığı çox aşağı olan ATU-də indi həm tələbələr, həm professor-müəllim heyəti bu sahədə yüksək hazırlığa malikdirlər. Bunun nəticəsidir ki, yaradılmış İKT mühitində kompüterlərin sayı 100 ədəddən 1000 yaxın virtual rejimdə fəaliyyət göstərən kompüter parkının əmələ gəlməsinə səbəb olmuşdur. Yəni Azərbaycan Texnologiya Universitetinin inkişafında sənaye əlaqələri ilə bərabər İKT mühitinin səviyyəsinin yüksək olması da öz işini görmüşdür.

Azərbaycan Texnologiya Universitetinin ən böyük qələbələrindən biri də beynəlxalq əlaqələrin genişləndirilməsidir. Universitet rəhbərliyinin təşəbbüsü ilə son dövrdə olan nailiyyətimizdən biri də 12 dövlətin 20 yaxın universiteti ilə birgə universitetlər ittifaqını yaratmaq olmuşdur. Bu ittifaq keçmiş Sovetlər ölkəsində olan universitetlər şəbəkəsinin analoqu kimi yaradılmış və tələbələrin mübadiləsi, professor-müəllim heyətinin xaricdə təhsil alması yaxud təkmilləşdirilməsi bu ittifaqın köməyi ilə həyata keçiriləcəkdir. Nəticədə 21 universitet bir-biri ilə sıx əməkdaşlıq müqavilələri bağlamış və bunun əsasında beynəlxalq miqyasda söz

Azərbaycan Texnologiya Universitetində (UTECA) universitetin 50 illik yubileyinə həsr olunmuş “Universitet-sənaye əlaqələrinin keyfiyyət təminatının əsas problemləri” mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları

demək iqtidarındadır.

Layihə yönümlü işləri də qeyd etmək olar. Dual diplom layihələrinə və mübadilə proqramlarına yuxarıda qeyd olunan ittifaqın ciddi dəstəyi vardır.

Son beş ildə regionda yerləşən Azərbaycan Texnologiya Universiteti nailiyyətləri göz qabağında olan, sözünü deyən, müasir tələblərə cavab verən tədris müəssisəsinə çevrilmişdir. Elə bir müəssisə ki, universitet-sənaye əlaqələrinin inkişafının nəticəsində özünün tədris proqramlarının real həyatda mövcudluğunu təmin edir. Yəni tələbə təhsil aldığı müddətdə gələcəkdə mütəxəssis kimi nəyi bilməlidir, nəyi öyrənməlidir, hansı bacarıqlara malik olmalıdır kimi tələblərə müvafiq şəkildə təhsil alır. Digər tərəfdən, universitet son dövrlərdə təhsillə yanaşı tələbələrin işlə təmin edilməsini və karyera inkişafını nəzərdə tutan məsələlərlə də məşğul olur. Keçirilən əmək yarmarkaları da məhz qeyd olunanlara xidmət etməklə universitet tələbələrinin 40%-nin özlərinə iş tapması üçün vasitəçi rolunu oynayır.

Bütün qeyd olunanlar ATU-nun 50 illik yubileyinin şərəflə qeyd olunmasına mənəvi haqq yaradır. Aparılan işlərin nəticəsidir ki, bu gün ATU reytingi durmadan artırmaqda və bir çox soğrularda yüksək göstəricilərlə fərqlənməkdədir. Təhsil Nazirliyinin 2016-cı ildə keçirdiyi şəffaflıqla bağlı sorğuda ATU ölkə üzrə ən yüksək göstərici əldə etmişdi. Vebometrics platformasının illik reyting sıralamasında isə ATU bir neçə parametr üzrə regionun ən qabaqcıl universiteti kimi irəli çıxır. Bunlarla yanaşı tələbə qəbulunun ildən ilə artması, ictimai rəydə müsbət meyillərin güclənməsi də ATU-nun nüfuzunun artmasının göstəricisidir.

Universitetin nizam-intizamı, turniket sisteminin yaradılması professor-müəllim heyətinin, tələbələrin davamiyyətinin turniket sistemi ilə idarə olunması da öz effektini verir.

Digər tərəfdən, Azərbaycan Texnologiya Universitetinin Qarabağa yaxın olması gələcəkdə daha məsul işlərin yerinə yetirilməsində cavabdeh olmasına şərait yaradır. Belə ki, inkişafın məğzi, əsası texnologiyadır. Texnoloji oblastın nailiyyətləri inkişaf etmiş ölkələrin iqtisadiyyatının əsasını təşkil edir.

Əlbəttə ki, Təhsil Nazirliyinin tapşırığı ilə Qarabağın mənfur düşmən tərəfindən dağıdılmış bütün infrastrukturunun yenidən bərpa və dirçəldilməsində Azərbaycan Texnologiya Universitetinin mütləq mənada iştirakı olmalıdır. Azərbaycana güc gətirmək üçün Qarabağı inkişaf etdirən məxsusi təhlillər və texnoloji hesablamalar aparılır. Texnologiya istənilən dövlətin gücüdür, belə ki, dünyanın inkişafda olan ölkələrinə nəzər salsaq (Koreya, Yaponiya və başqa dövlətlər) yalnız texnologiyalar hesabına, yoxdan nəşə düzəldə biliblər. Onlardan fərqli olaraq, bizim dövlətin təbii sərvətləri var. Texnologiyanın inkişafının labüdlüyü isə bu sərvətlərin Azərbaycan xalqına xidmət etməsinə şərait yaradacaqdır. Necə ki neft xalqa xidmət edir və insan kapitalının yaradılmasında öz rolunu oynayır. Azərbaycanda texnoloji oblastın inkişafı bütün qurumlar tərəfindən daima diqqət mərkəzində olmalıdır. İnsan həyatında böyük əhəmiyyətə malik olan “texnologiya” sözü leksikonda da yüksəkdə durmalıdır.

Azərbaycan Texnologiya Universitetinin qarşısında duran əsas məqsəd isə ölkədə tətbiq olunan yeni texnologiyalar üçün yerli kadrların hazırlanması və onların texnoloji prosesdə bir-başla iştirakını təmin etməkdir. Azərbaycanda texnoloji inkişafa ehtiyacı olan bir neçə sahəni qeyd etmək olar: kosmik, hərbi, tibbi, nəqliyyat texnologiyaları. Bu texnologiyaları idarə edən kadrların hazırlanması istiqamətində son dövrdə Azərbaycan Texnologiya Universitetində universitet-sənaye əlaqələri hesabına bir sıra mühüm nəticələr əldə edilmişdir. Qeyd olunan sahələr üzrə də kadr hazırlamağa universitet kimi hazırıq.

Əlbəttə ki, indiki dövrdə Təhsil Nazirliyinə gələn yeni nəfəs, Emin Əmrullayevin nazir

təyin olunması, Gəncə şəhərində ziyalılara diqqət və qayğı, bizə daha yaxşı işləməyə, kadr hazırlamağa çağırış edir. Yüksək intellektli və yüksək bacarıqlara malik olan kadrların yetişdirilməsi bütün ali təhsil müəssisələrinin əsas funksiyası olmalıdır. Hər şeydən vacib olanı isə hazırladığımız kadrların vətənpərvər olmasıdır. Bu cür Azərbaycan vətəndaşlarının yetişdirilməsində hər kəsə uğurlar arzu edirik.

Universitetin professor-müəllim heyətinin hər bir üzvünü və bütün kollektivini 50 illik yubiley münasibətilə dövlət qurumları, şəhər rəhbərliyi adından təbrik edir, onlara gələcəkdə daha böyük yubileylər arzulayırıq.

ATU kollektivinin 50 illik fəaliyyətini qiymətləndirərək Təhsil Nazirliyi tərəfindən 4 nəfərə qabaqcıl təhsil işçisi döş nişanları, 19 fəxri fərman verilmişdir. Kollektiv adından Təhsil Nazirliyinə minnətdarlıq bildiririk. Gələcəkdə daha yaxşı işləməyə, dövlətimizin gücünə güc qatmağa, daha yaxşı Azərbaycan vətəndaşları yetişdirməyə özümüzü borclu bilirik.

Bundan başqa universitet Elmi Şurasının qərarı ilə 2 dərəcədə yubiley medalları təsis olunmuş, universitetin 50 illik tarixini əks etdirən kitab nəşr edilmiş və yubileyə həsr olunmuş xalça toxunmuşdur.

Qeyd olunan kimi, ATUnun yaradılması, formalaşdırılması Ulu öndərin adı ilə birbaşa bağlıdır. Bu səbəbdən də kollektivin hər bir üzvünün məsuliyyəti ikiqatdır. Kadr hazırlığı üzrə aparılan işlərin gələcəkdə də davamlı olmasını təmin edərək daha yüksək səviyyəli mütəxəssis hazırlığını təmin etməyə söz veririk. Ona görə də universitetin diplomunun beynəlxalq səviyyədə tanıtmaq istiqamətində işlər davam edir. Dünyanın 45-dən çox universitetləri ilə aparılan müştərək elmi işlər, mübadilə proqramları əsasında mövcud olan əlaqələrlə bu konfransa 8 ölkədən (İngiltərə, Almaniya, Koreya, Ukrayna, Belarusiya, Türkiyə, Rusiya, Gürcüstan) nümayəndələr qoşulub.

Gəncə şəhər İcra Hakimiyyətinin başçısı Niyazi Bayramov da yubiley konfransına qoşulmuşdur. Həmişə olduğu kimi yenə də universiteti dəstəkləyən İcra başçısına kollektivin minnətdarlığını bildiririk.

Bu gün texnologiyalar ölkəsi olan Azərbaycan artıq texnoloji oblastın inkişafını bütün səviyyələrdə vacib etmişdir. Azərbaycan Texnologiya Universitetinin yubiley konfransı bu vacibliyin bariz nümunəsi olmaqla universitet əməkdaşları üçün böyük hədiyyə və məsuliyyətdir. Bu yubiley münasibətilə kollektivi təbrik edir, onları daha böyük məsuliyyətlə işləməyə dəvət edirik.

Güclü dövlətimizin rəhbəri, möhtərəm cənab Prezidentə – İlham Əliyevə universitet adından minnətdarlığımı bildiririk və müstəqil Azərbaycanın dünyada daha qüdrətli bir dövlətə çevrilməsi naminə görülən böyük işlərdə yeni-yeni uğurlar diləyirik.

Təhsilin hamı üçün uğurlu olmasını arzulayırıq.



**Международная научно-практическая конференция «Основные проблемы обеспечения качества отношений между университетами и производством»
Азербайджанский технологический университет, 25-26 декабря 2020 г.
(в связи с 50-летием UTECA)**

Глубокоуважаемый господин Ректор, профессор Акиф Сулейманов!
Глубокоуважаемые высокие гости и участники конференции!

От лица зарегистрированной в ООН межправительственной организации «Международный центр научной и технической информации» в составе 22-х государств-членов, включая Азербайджан, имею честь тепло и сердечно приветствовать Азербайджанский технологический университет в Гяндже и поздравить весь коллектив и выпускников университета с 50-летием со дня его основания.

Как мы все знаем, в 1970 году по инициативе Общенационального Лидера Азербайджана Гейдара Алиева начал свою деятельность Кировабадский филиал Азербайджанского Политехнического Института.

В 1980 году произошло его объединение с Бакинским филиалом Краснодарского Политехнического Института и специальностью “Технология виноделия” Азербайджанского Сельскохозяйственного Института, в результате чего был создан Азербайджанской Технологический Институт, с 2000 года расширивший свою деятельность и теперь единственный в регионе Технологический Университет.

Благодаря самоотверженному труду своего коллектива Университет неоднократно побеждал в соревнованиях вузов и сегодня является признанным лидером в обучении передовым знаниям и технологиям.

Свято сохраняя и преумножая традиции школы Гейдара Алиева, Университет готовит инженеров-технологов в ключевых экономических областях: информационно-коммуникационные технологии, туризм, логистика, металлургия, текстильная и легкая промышленность.

Выпускники Университета по праву гордятся своей Alma Mater и несут высоко профессиональную службу на самых ответственных должностях в сферах государственного управления, национальной экономики и научного творчества, руководствуясь наиболее актуальными потребностями сегодняшнего дня.

Тема конференции - обеспечение качества отношений между университетами и производством – очень важна в контексте подготовки специалистов мирового уровня, готовых работать в новых условиях цифровой экономики и обеспечивать устойчивое развитие Азербайджана.

Международный центр научной и технической информации рад быть рядом с Вами в этот день и вносить наш совместный вклад в расширение и углубление международного научно-технологического и информационного взаимодействия.

Желаем Азербайджанскому технологическому университету и дальше высоко нести знамя регионального технологического лидерства,

Желаем университету талантливых студентов и лучших профессоров.

Крепкого всем здоровья и ярких достижений!

Успешной конференции!

*Доктор Ольга Андреева,
Советник Генерального директора МЦНТИ*



5-ci bölmə

**EKSPERİMENTAL QIÇADÖYƏN QURĞUNUN ƏSAS KONSTRUKTİV
PARAMETRLƏRİNİN OPTİMALLAŞDIRILMASI**

**Məmmədov Azər İsmayıl oğlu, texnika üzrə fəlsəfə doktoru
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti**

Məqalədə qarğıdalının yığılma sonrası prosesinin əsaslandırılma metodikası verilmişdir. Burada işçi orqanların əsas konstruktiv parametrlərinin təyin edilməsi üçün hesabat düsturları verilir. Qarğıdalı qıçasının işlənməsinin axın texnoloji xəttinin icra mexanizminin işçi orqanlarının bioloji prototip əsasında modelləşdirilməsi zamanı elmi tələbata bənzərlik nəzəriyyəsi üsulu tətbiqi ilə cavab tapılmış olur.

Qıçadan ayrılmış dənələrdə makro və mikrozdələnmələr müəyyən edilir. Təcrübələrdən alınan nəticələr göstərmişdir ki, dənə qıçadan zədəsiz olaraq ayrılması zərbənin 2 m/san sürətinə təsadüf edir. Eksperiment zamanı istifadə olunan qıçaların nəmliyi 14% təşkil etmişdir. Zərbənin sürəti 0 m/san-dən 10 m/san-yə qədər dəyişdirilmişdir. Zərbənin sürəti 3 m/san-dən yuxarı qalxdıqda zədələnmə səviyyəsi kəskin şəkildə 1%-dən 53%-ə qədər artmışdır.

Beləliklə eksperimental yolla alınmış nəticələr nəzəri mülahizələrin doğruluğunu təsdiq etmişdir. Həmçinin zərbə qüvvəsinin sürəti yalnız dənə qıçadan ayıracaq sürətə əsaslandırılmışdır. Müəyyən edilmişdir ki, zərbə qüvvəsinin sürətinin 2 m/san qiymətində dənə qıçadan zədələnmədən ayrılmaq imkanına malikdir. Burada maksimal sürət həddi 3 m/san-ni keçməməlidir. Lakin bu zaman qurğuda döyülən qıçalarda natamam döyülmə meydana gələ bilər. Natamam döyülməni aradan qaldırmaq üçün sürəti artırmaq lazım gəlir. Sürət artdıqda isə zədələnmələrin miqdarı artır.

Sürəti artırmadan natamam döyülməni aradan qaldırmaq üçün qıça ilə işçi orqanın qarşılıqlı təsir yolunu uzatmaq olar. Ancaq bunun müsbət və mənfi tərəflərinin olması mümkündür. Bunun üçün döymə kamerası silindrinin və diskin diametrlərini artırmaq lazım gəlir. Bu zaman həmən parametrlərin optimallaşdırılması tələb olunur.

Disk diametrinin (d) və silindrik kamera divarı ilə ara boşluğunun (z) optimallaşdırılması üçün eksperimentin planlaşdırılması metodundan istifadə olunmuşdur [38, 47, 69, 81].

Optimallaşdırma iki keyfiyyət göstəricisinə: tam döyülmə səviyyəsi (η) və dənə zədələnmə səviyyəsinə (χ) əsaslanan modellər üzrə aparılmışdır.

Seleksiya tələblərinə uyğun olaraq qıçanın daha çətin döyülməsi (qıçada dənə nəmliyi yüksək – 27...32% olduqda) şəraiti üçün birkəfaktorlu seriya halında təcrübələr qoyulmuşdur (şəkl.1). Alınmış qiymətlər əsasında ikifaktorlu eksperiment şərtlərinə uyğun olaraq diskin diametrinin maksimum hüdudu müəyyən edilmişdir. Altı konstruktiv variantın müqayisəli sınağı düzləndirici elementə malik diskli qıçayıqan qurğunun üstünlüyünü nümayiş etdirməklə eyni zamanda göstərmişdir ki, düzləndiricilərin effektivliyi yalnız diskin müəyyən diametri üçün real sayıla bilər, diametrin ölçüsünün müəyyən artım hüdudundan sonra qıçaları düzləndirici orqanın effektiv təsiri öz əhəmiyyətini itirmiş olur.

Boks B3 ikinci dərəcədən eksperiment planının matrisasının realizə edilməsi nəticəsində qurğunun işçi orqanlarının konstruktiv parametrləri, sürət rejimi və keyfiyyət göstəriciləri arasındakı asılılığı əks etdirən reqressiya tənlikləri əldə olunmuşdur.

Qıçanın döyülmə səviyyəsini (Y_1) əks etdirən riyazi model:

$$Y_1 = -7,58X_1 + 1,84X_2 + 1,72X_3 + 1,21X_1^2 + 5,17X_2^2 + 3,64X_3^2 + 6,68. \quad (1)$$

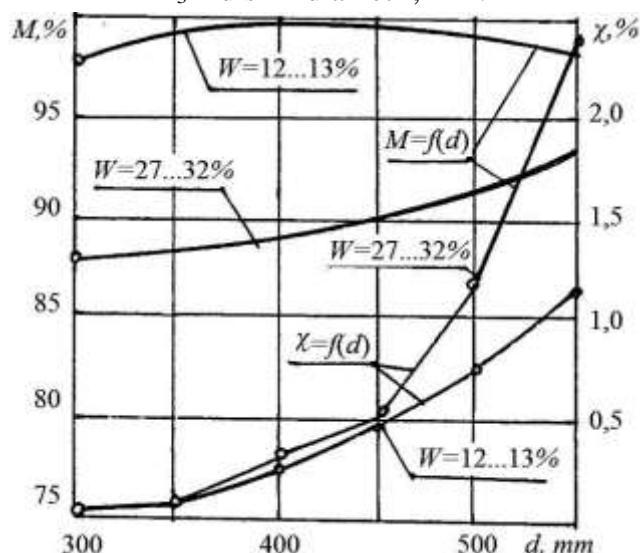
Dənin zədələnmə səviyyəsini (χ) əks etdirən riyazi model:

$$Y_2 = 0,116X_1 - 0,067X_2 - 0,099X_3 + 2,648, \quad (2)$$

burada X_1 – diskin fırlanma sürəti, m/san;

X_2 – disklə silindrik kamera divarı arasındakı ara boşluğu, mm;

X_3 – diskin diametri, mm.



Şəkil 1. Diskin diametrindən (d) asılı olaraq qıçanın döyülmə səviyyəsi (M) və zədələnmə səviyyəsinin (χ) dəyişməsinin qrafiki interpretasiyası.

(1) tənliyini ekstremuma görə təhlil edərək çıxış faktorunun maksimumuna görə giriş faktorlarının qiymətləri müəyyənləşdirilir. Natural qiymətlərlə faktorlar aşağıdakı kimidir: $v=9,1$ m/san; $d=438$ mm; $z=18$ mm.(2) tənliyini ekstremuma görə təhlil edərək çıxış faktorunun minimumuna görə giriş faktorlarının qiymətləri müəyyənləşdirilmişdir. Natural qiymətlərlə faktorlar aşağıdakı kimidir: $v=7,8$ m/san; $d=443$ mm; $z=20$ mm.

Alınmış qiymətlər eksperimental qurğunun məhsuldarlığını artırmağa, bununla yanaşı qıçaların döyülmə səviyyəsinin də artmasını, dənlərin zədələnmə səviyyəsinin toxumluq dən almaq üçün tələb olunan norma daxilində olmasını təmin etmiş olur.Eksperimental qıçadöyən qurğunun qabaritinin böyüdülmə hüdudları müəyyənləşdirilmişdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Кравченко В.С., Петушина И.А. Определение углов затягивания / Сб. научных трудов КубГАУ, вып. 415(443), Краснодар, 2005, с.150-154.

2. Петушина И.А. Разработка ресурсосберегающих процессов очистки и обмола та початков семенной кукурузы: Автореф. дисс. докт. техн. наук. Краснодар, 2009, 44 с.

3. Шатилов К.В., Казачок Б.Д., Орехов А.П. и др. Кукурузоуборочные машины. М.: Машиностроение, 1981, 224 с.

4.Грин А.И. О повышении эффективности работы вальцов для очистки початков

кукурузы // Вестник сельскохозяйственной науки. 1993, с.17.

5. Брагинец Н.В., Бахарев Д.Н., Романенко А.А. Исследование влияния ориентированной подачи початков кукурузы в камеру обмолота на эффективность работы молотилки / Научные труды Крымского Агротехнологического Университета. Киев, 2013, №153, с.119-123.

6. Шекихачев Ю.А., Хажметов Л.М., Хажметова З.Л. Разработка технического средства для обмолота початков кукурузы в обертке // Символ науки. 2015, №7-1(7), с.59-61.

7. Шекихачева Л.З. Математическое моделирование процесса обмолотка початков кукурузы / Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2015, т.3, №7-3(18-3), с.212-215.

ОПТИМИЗАЦИЯ КЛЮЧЕВЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ОТВЁРТКИ

А.И.Мамедов

Азербайджанский Государственный Экономический Университет

Резюме: В данной работе представлена методика обоснования процесса послеуборочной обработки кукурузы. Рассматриваются расчётные формулы для определения основных параметров рабочих органов. Найден ответ научным требованиям, пользуясь теорией подобия, моделируя биологический прототип рабочих органов исполнительного механизма технологической линии обработки кукурузных початков.

OPTIMIZATION OF KEY DESIGN PARAMETERS OF AN EXPERIMENTAL SCREWDRIVER

A.I.Mammadov

Azerbaijan State Economic University

Summary: This article presents the methodology of justification of maize post-harvest processing. The calculation formulas for determining the main parameters of the working bodies are considered. The answer to scientific requirements is found, using the theory of similarity, modeling the biological prototype of working bodies of the executive mechanism of the technological line of corn cobs processing.



YAĞ TƏRKİBLİ QƏNNADI KÜTLƏSİNDƏ DEFORMASIYASININ ARAŞDIRILMASI

Nigar İsmayıl qızı Əmiraslanova
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Qənnadı kütlələri - yüksək dispersli konsentratlaşdırılmış strukturlaşdırılmış dispers sistemlərdirlər. Təbiətdə bərk kütlələr və həqiqətən özlü mayelər arasında aralıq cisimlərin böyük bir növü mövcuddur. Belə kütlələrin və maddələrin tərkibinə bütün struktur və mexanik xüsusiyyətlərə malik olan qənnadı kütlələri də daxildir. Bu xüsusiyyətlərə:özlülük, elastiklik, plastiklik və gərginliyin dayandırılması (relaksasiya) və sair aiddir. Bu xüsusiyyətlər konfet kütlələrinin texnoloji proseslər zamanı xarici qüvvələrin hərəkətində deformasiyaya qarşı müqavimət göstərmə qabiliyyətini müəyyən edir və onların emal ehtimalını müəyyən edən ümumi və xarakterik xüsusiyyətlərdən biridir. Konfet kütlələri növündən biri olan:məsələn, pralin kütləsi üçün emal zamanı deformasiya məsələsinə baxaq.

Pralin kütləsi – narın üyüdülmüş karamelləşdirilmiş şəkər və qovrulmuş qoz-fındıqların qarışığıdır,kakao yağı və ya digər qida əlavələri xammalı əlavə edilməsi ilə, qoz yağının kütlə hissəsinin 10% -dən az olmamaq şərti ilə əlavə maddələrdən ibarətdir.

Reoloji hadisə mexaniki proses təsviri verir. Reoloji hadisələr reologiyada mexaniki proseslər müşahidə olunduğu üçün, mexanikanın əsas qanunlarından istifadə olunmalıdır. Buna görə cismin bütün hərəkətləri üçün bu qanunlar etibarlı və zəruridir.

Əgər ixtiyari yağ tərkibli qənnadı kütləsinə təsir edən qüvvə vektorunu \vec{F} ilə işarə etsək, təcil vektorunu isə \vec{a} ilə işarə edərək, aşağıdakı tənliyi yaza bilərik:

$$\sum \vec{F} = m\vec{a}_0 \quad (1)$$

Burada \sum cəm işarəsi vektorlar cəmini işarə edirik; $\sum \vec{F}$ -cismə təsir edən, bütün qüvvələrin cəmidir.

m -cismin kütləsidir;

\vec{a}_0 -kütlə mərkəzinin təcildir.

Hesab etsək ki, $\sum \vec{M} = \sum \vec{F} \cdot r$ sabit bir nöqtəyə nəzərən nəticə momenti var və r- tərپənməyən nöqtəyə görə qüvvə çiyndir. Onda

$$\sum \vec{M} = \int r \cdot \vec{a} \cdot dm \quad (2)$$

Burada düsturun sağ hissəsinin inteqrallanması bütün hissəciklərə tətbiq olunur, \vec{a} - dm kütləli hissəciyin təcildir.

r- tərپənməyən nöqtədən təcil istiqamətində olan düz məsafədir.

Əgər momenti cismin kütlə mərkəzinə nisbi hesablasaq, onda (2) tənliyi doğrudur və onda, kütə mərkəzi dayanmadıqda, başlanğıcı kütlə mərkəzinə düşən koordinat sistemində nisbətən, hərəkətin belə halı üçün təcilli olur və onlar daim hərəkət edir.

(2) tənliyini komponentləri də yazmaq olar və onda aşağıdakı tənliklər alınır;

$$\sum M = \sum (F_y x - F_x y) = \int (a_y x - a_x y) dm; (x, y, z) \quad (4)$$

Burada və bundan sonra (x, y, z) yazısı, tənlikdən sonra, bu hadisələri təsvir edən sistemin üç tənliyindən biridir və tənlik üzvlərində indekslər şərtlərə görə dairəvi yerdəyişməklə z -i x -lə, x -i y -ə, və y -i x -lə əvəz etmək olur. Məsələn: (4) tənliyindən alınan aşağıdakı tənlik əvəz etməklə alınır:

$$\sum M_x = \sum (F_z y - F_y z) = \int (a_z y - a_y z) dm; \quad (5)$$

Əgər biz yalnız bir hissəciyə baxsaq və ya “maddə material nöqtə” kimi baxsaq, onda tənlik aşağıdakı kimi olur:

$$\sum \vec{F} = m\vec{a} \quad (6)$$

Bu tənlik Nyutonun birinci və ikinci qanunlarını ifadə edir. (2) və (6) tənlikləri kinematik kəmiyyətlər a və ya r və dinamik kəmiyyətlər \vec{F}, M dinamik kəmiyyətləri arasında asılılıqları ifadə edir.

Bu kəmiyyətlər öz aralarında bir biri ilə birbaşa kütlə ilə asılıdır. Əgər hesab etsək ki, V -cismnin həcmi və dV - cisim hissəciyinin həcmi olsun. Bu zaman ρ aşağıdakı kimi təyin olunur:

$$\rho = \frac{dm}{dV} \quad (7)$$

Bu kəmiyyət maddənin sıxlığı adlanır və cismi təşkil edən maddələri xarakterizə edən parametr sayılır. (7) tənliyindən m kütləsini təyin etsək və (1), (2) tənliklərindən görürük ki, kinematiki və dinamik kəmiyyətləri, bir biri ilə əlaqə yaradan, mexanikanın tənliklərinə daxil olan, yeganə maddə parametri maddənin sıxlığı sayılır.

Reologiyada əsas tənlik kimi kinematik kəmiyyətləri əlaqələndirən, deformatsiya, dinamik kəmiyyətlər isə, gərginlik adlanır. Bu parametrlərin köməyi ilə müxtəlif maddələrin, reoloji davranışı təsvir olunan göstərici, maddə sabiti sayılır.

Beləliklə, aydın olur ki, yağ tərkibli və istənilən qənnadı kütlələri, xüsusən konfet kütlələri, süd məhsulu olan dondurmalar, konserv məhsulu olan bəzi tərkibində yağ olan tərəvəz kürüləri, müxtəlif yağlılıq faizi olan yoğurtlar və sair qida məhsullarına, yəni hetoregen sistemlərə bərk sistem mexanikasının qanunlarını tətbiq etməklə onların riyazi modelini vermək olur.

Nəticə: İşdə qənnadı kütlələri növündən olan pralin kütləsinin deformatsiyası analiz olunmuş və riyazi modeli alınmışdır

ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕФОРМАЦИИ ЖИРОСОДЕРЖАЩЕЙ КОНДИТЕРСКОЙ МАССЫ

Нигяр Исмаил гызы Амिरасланова

Азербайджанский технологический университет

Резюме: В ходе исследования была проанализирована деформация кондитерской массы типа: пралине и получена математическая модель.

DEFORMATION OF FAT-CONTAINING CONFECTIONERY MASS INVESTIGATION

Nigar Ismayıl kızı Amiraslanova

Azerbaijan Technological University

Summary: During the study, the deformation of the confectionery mass was analyzed: praline and a mathematical model was obtained.



YENİ TORPAQ QORUYUCU İNNOVATİV TEXNOLOGİYALARIN TƏHLİLİ

Rəhimova Fəridə Ceyhun qızı

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

farida.ragimova.2016@mail.ru

Torğın zolaqlarla becərilməsi hazırda ən səmərəli üsullardan biridir. Mövcud vəziyyətdə torpağın zolaqlarla becərilməsi üsulu ilə torpağın strukturunun yaxşılaşması üçün yeni innovativ texnologiya təklif olunur. Təklif olunan işçi orqan şumdan sonra torpağın üst qatında yaranan kələ-kötürlüyü hamarlayır və nəticədə torpaq səthində kifayət qədər bitki qalıqları saxlanılır, torpağın münbitliyi artır.

Bu gün torpaq çox intensiv, mexaniki becərilməyə məruz qalır. Torpaq layının tez-tez çevrilməsi, xırdalanması və qarışdırılması, traktor və kənd təsərrüfatı texnikasının təkərləri ilə tapdalanması torpağın strukturunu pisləşdirməklə, torpaq hissəcikləri arasında olan kapilyarlıqı, onun məsələliyini və humus qatının mineralaşmasını kəskin azaldır.

Bu səbəbdən torpağın bərpası üçün yeni texnologiyaların, üsulların olması vacibdir ki, zolaqlarla becərmə texnologiyası ən səmərəli üsul hesab edilir. Zolaqlarla becərmə texnologiyasında zolaqlardan biri növbəti ildə becərildiyinə görə əslində həmin zolaq, dincə qoyulmuş olur və növbəti mövsümdə becərilən zolaq yenidən dincə qoyulur və becərilməyən zolaqda səpin aparılır. Əkin sahəsinin mailliyi istiqamətinə şaquli aparılan zolaqlarla şumlama əməliyyatı suvarılmayan, dəmyə torpaqlarda yazqabağı leysan yağışların və ərیمیş qar sularının yaratdığı torpaq yuyulması prosesini zəiflədən əsas aqrotexniki tədbir kimi dünya praktikasında geniş tətbiq edilir. Torpağın zolaqlarla becərilməsi torpaq qatının 50% -ə qədər qənaətinə şərait yaratdığını göstərir.[1]

Məlumdur ki, şumlama zamanı kotanın gövdəsi torpaq boyunu nizamlamış becərmə dərinliyində (25-27 sm) kəsərək müəyyən bucaq altında yuxarı qaldırır və çevirir. Sonuncu gövdənin gedişindən sonra torpaq layı çevirildiyinə görə şumun dərinliyində şırım yaranır. Şumun səthində isə dalğavari kələ-kötürlük əmələ gəlir [2]. Torpağın üst qatı kotanla qazındıqdan sonra açılmış şırımlar təklif olunan, torpağın strukturunun yaxşılaşması üçün yeni innovativ işçi orqanla tamamilə hamarlanır.

Şum aqreqatının bir gedişində şumlama ilə eyni vaxtda şumun kələ-kötür dalğavari səthini hamarlamaq üçün sonuncu gövdənin yaratdığı şırımı yenidən doldura bilən hamarlayıcı işçi orqan hazırlanmış, işçi orqan üzərində tədqiqatlar aparılmışdır.

Şum aqreqatı kimi MT3-892 markalı traktor və Türkiyə istehsalı olan üç gövdəli kotan götürülmüşdür. Həmin işçi orqanın uzunluğu 800 mm, olmaqla 4 mm qalınlığında polad vərəqdən hazırlanır. Hamarlayıcının əyilmə radiusu 330 mm, hündürlüyü isə 410 mm təşkil edir. Hamarlayıcı kotan gövdəsinin arxasında müəyyən bucaq altında nizamlana bilər. Şum aqreqatının hərəkət sürətindən asılı olaraq 30 ° ; 40 ° ; 60 ° ; 70 ° qiymətlərində tədqiq edilmişdir.[3]

Ədəbiyyat

1. Abbasov Z.M., Vəliyev S.Ş. Respublikanın bölgələri üzrə külək, su eroziyasına qarşı torpaq qoruyucu zolaqlarla becərmə texnologiyasının və maşınlar kompleksinin əsaslandırılması, ADAU, Beynəlxalq Elmi Praktiki Konfransın materialları, 2-ci cild, səh.122-125, Bakı 2014.

2. Аббасов З.М., Валиев С.Ш. Применение почвозащитной технологии и система машин в Азербайджане. Сб. Научных работ Евразийского союза Ученых, часть 5, Технические науки, Москва, 2014, стр 6-10

3. Rəhimova F.C., Zolaqlarla becərmə texnologiyasında şum səthini hamarlayan işçi orqanın tədqiqi, AMEA, Xəbərlər məcmuəsi №4, səh.165, Gəncə 2019

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОВОЙ ПОЧВОЗАЩИТНОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Рагимова Фарида Джейхун кызы

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Резюме: Выращивание полосы в настоящее время является одним из наиболее эффективных методов. В сложившейся ситуации предлагается новая инновационная технология для улучшения структуры почвы путем ее зачистки. Предлагаемый рабочий орган сглаживает шероховатость верхнего слоя почвы после вспашки, и, как следствие, достаточное количество растительных остатков сохраняется на поверхности почвы, повышая плодородие почвы.

DEFINITION OF NEW SOIL PROTECTION TECHNOLOGY

Rahimova Farida Jeyhun

Azerbaijan State Agricultural University

Summary: Growing strips is currently one of the most effective methods. In the present situation, a new innovative technology is proposed to improve the structure of the soil by cleaning it. The proposed working body soothes out the roughness of the upper soil layer after plowing, and, as a result, a sufficient amount of plant debris is stored on the soil surface, increasing soil fertility.



KALİBRATORLU DƏN XIRDALAYICISININ ENERGETİKASININ ÖYRƏNİLMƏSİ

İbrahimov Abbas Zakir oğlu
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
a_ibragimov1995@mail.ru

Tozlanmanı və enerji tutumluluğu minimallaşdırmağı təmin edən universal dən xırdalayıcısının işlənilib hazırlanmasının aktuallığı qeyd olunur. Kalibratora malik, mərhələli təsirlə işləyən diskli xırdalayıcının həndəsi, kinematik, energetik və texnoloji parametrlərinin müəyyən edilməsi üçün analitik asılılıqlar qurulmuşdur. Disklər arası boşluğun dolma prosesi, dən axınının deformasiyası və prosesin fasiləsizliyinin təmin olunması təhlil olunur. Müəyyən edilmişdir ki, furaj dəninin elastik özlülüklü xarakteri nəzərə alınmaqla enerjiyə qənaətli prosesin işlənilib hazırlanması üçün ani və uzunmüddətli elastiklik modullarını və reaksiya müddətini təyin etmək tələb olunur. Tədqiq olunan dən xırdalayıcısı üçün güc düsturu təklif olunur.

Giriş. Aqrar sahənin inkişafı heyvandarlıq və quşçuluq fermalarının sayının artması ilə müşayiət olunur. Belə şəraitdə qüvvəli-qarışıq yemlərdən istifadəyə ehtiyac da daim artmaqdadır. Məhsul istehsalçılarının tam həcmdə yemlərlə təmin olunması ön plana keçir, yemlərdən səmərəli istifadə problemi aktuallıq qazanır. Yemləmə və yem hazırlama texnologiyasının təkmilləşdirilməsi, yeni və yaxud ənənəvi yem bitkiləri, yem əlavələrindən istifadə edilməsi, həmçinin yem hazırlanması üçün yeni maşın və mexanikləşdirmə vasitələrinin tətbiqi və işlənilib hazırlanması tələb olunur. Burada, müxtəlif kənd təsərrüfatı heyvanları üçün müxtəlif növ yemləri hazırlayan universal maşınların yaradılması xüsusi ilə qeyd olunmalıdır.

Bu sahədə aparılmış tədqiqatlar göstərir ki, qüvvəli-qarışıq yem hazırlanmasında fraksiyalandırmanın səmərəli təşkili, işçi orqanların düzgün seçimi ilə prosesin enerji və material tutumluluğunu, həmçinin məhsul itkisini azaltmaq mümkündür [1,2]. Çox vaxt mövcud furaj dənini xırdalayan maşınlarda dəninin həddindən artıq xırdalanması-tozlanmanın yaranması baş verir ki, bu heyvanların sağlamlığı və məhsuldarlığına mənfi təsir göstərir. Belə yemdən quru şəkildə istifadə etdikdə toz halında olan fraksiya nəfəs yolu ilə heyvanın ağ ciyərinə düşür, yaş halda verildikdə isə qidalı komponentlərin bir qisminin itkisi baş verir. Həddindən artıq xırdalanma əmək şəraitini xeyli pisləşdirir, bütün texnoloji proses müddətində yemin hazırlanmasından paylanmasına qədər prosesin enerji tutumunun artmasına səbəb olur.

Qeyd olunanları nəzərə alaraq furaj dənini və qüvvəli-qarışıq yem hazırlayan maşınların tozlanmanı və enerji tutumunu azaltmaq istiqamətində təkmilləşdirilmə yolları araşdırılmışdır [3]. Burada işçi hipotez kimi seçilmiş mərhələli diskli orqanların tətbiqinin enerji tutumluluğunun nəzəri təhlili tədqiqat vəzifəsi kimi ələ alınmışdır.

Tədqiqat obyektini və metodu. Tədqiqat obyektini olaraq diskli dən xırdalayıcının aktiv və passiv (fırlanan və tərpənməz) disklərinin qarşılıqlı əlaqəsi, işçi zonanın energetikası götürülmüşdür. Məsələnin metodiki həlli, mexanikanın, elastik-özlülüklü materialların deformasiya nəzəriyyəsinin [4,5] tətbiqinə əsaslanmışdır. Metodika təhlil olunan prosesin əsas parametrləri üçün mühəndis-hesabat düsturlarının alınmasına xidmət etmişdir.

Nəticələr və onların müzakirəsi. Deformasiya qüvvələri və onların nəticələri disklərin

səthinin həndəsi forması və kinematikasını, həmçinin verilmiş nizamlanma ilə formalaşdırılır.

Dənin aktiv diskə verilməsini təmin edən R_o -dan R_m -ə və “ a ”-dan “ b ”-yə qədər olan cığırda (şəkil) dənin nisbi deformasiya sürəti aşağıdakı kimidir:

$$\omega = \frac{\omega_0 R_i \alpha}{h_q + \delta_m}, \quad (1)$$

burada ω_0 -diskin bucaq sürəti, san^{-1} ;

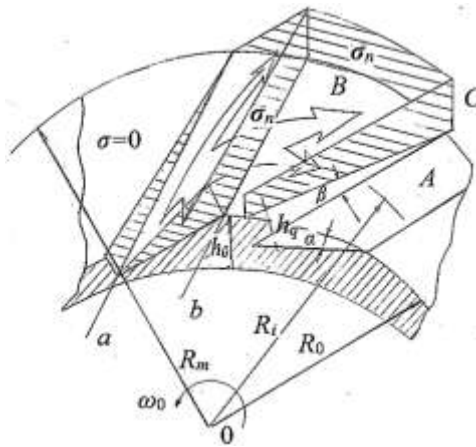
R_i -diskin fırlanma oxundan verici cığır səthində sərbəst seçilmiş nöqtəyə qədər olan

məsafə, m;

h_q -diskin qəbul ara boşluğunun hündürlüyü, m;

α -cığırın maillik bucağı, dərəcə;

δ_m -disklər arasında modul ara boşluğu, m.



Şəkil. Aktiv diskə dəni verən elementin həndəsi forması və gərginliklərin epürü:

A-verici cığır; B-kalibrator; α -cığırın maillik bucağı; β -cığırın radikal kəsikdə maillik bucağı; σ_n - verici element səthinin hüdudlarında gərginliklərin epürü.

Dənin və hər hansı xırdalanacaq yem komponentinin hərəkətinin bu qaydada təşkili qəbul boşluğunda gərginliyi müəyyən etməyə imkan verir. Qüvvəli-qarışıq yem hazırlama texnologiyası xətində dən qarışığı xırdalanan zaman lazım olan həndəsi formalı səthə malik disklər seçmək mümkündür. Elastik özlülüklü xassəyə malik dənələrin axımındakı hissəciklərdə sıxılma gərginliyi, qeyd olunan xassələr, səthin həndəsi forması və səth elementlərinin kinematikasını nəzərə alınmaqla aşağıdakı kimi ifadə olunur:

$$\sigma_n = \frac{\omega_0 R_i \alpha}{h_q + \delta_m} \left[Et + \tau(H - E) \left(1 - e^{-\frac{t}{\tau}} \right) \right], \quad (2)$$

burada H, E - anı və uzunmüddətli elastiklik modulları, Pa;

t -hissəciyin cığırda olma müddəti, san;

τ -gərginliyin relaksasiya müddəti, san.

Disklərarası modul məkanda (C) sıxma gərginliyi analogi olaraq aşağıdakı kimi müəyyən edilə bilər:

$$\sigma_n = \frac{\omega_0 R_m \alpha}{2h_q + \delta_m} \left\{ \left[Et + \tau(H - E) \left(1 - e^{-\frac{t}{\tau}} \right) \right] + \varepsilon_0 H e^{-\frac{tm}{\tau}} \right\}, \quad (3)$$

burada ε_0 -verilən məkanda hissəciyin məruz qaldığı nisbi deformasiya.

Nisbi deformasiya aşağıdakı kimi ifadə olunur:

$$\varepsilon_0 = 1 - \frac{m}{h_0}, \quad (4)$$

burada h_0 – dənin olduğu ilkin maksimum mümkün hündürlük, mm.

Verici cığır və kalibrator hüdudunda gərginliklərin xarakterini, onların ölçülərini və dolma əmsalını nəzərə almaqla hissəciklər axınının sıxılma deformasiya qüvvəsi (P) aşağıdakı asılılıqlarla müəyyən edilir:

cığırda

$$P_c = \sigma_0 \frac{\pi(R_m^2 - R_0^2)}{2(\lambda + 1)} \psi_c, \quad (5)$$

kalibratorda

$$P_k = \sigma_0 \frac{\pi(R_m^2 - R_0^2)\lambda}{(\lambda + 1)} \psi_k, \quad (6)$$

burada ψ_c və ψ_k – müvafiq olaraq disklərin qəbul boşluqlarının dolma əmsalları; λ – xırdalanma dərəcəsi.

(1) düsturu nəzərə alınmaqla (6) düsturu ilə analogiyaya görə modul məkanı üçün axının sıxılma qüvvəsi aşağıdakı kimidir:

$$P_m = \delta_m \pi(R_{def}^2 - R_0^2) \varphi_m, \quad (7)$$

Xırdalanacaq dənin disklər arasında deformasiyası və kalibrləşməsi üçün nəql olunma və ventilyasiya toplananları nəzərə alınmadan tələb etdiyi güc aşağıdakı asılılıqdan müəyyən edilə bilər:

$$N = (P_{def} - P_s) + \frac{R_m + R_0}{2} \omega_0 f_s + P_m \frac{R_s + R_m}{2} \omega_0 f_m, \quad (8)$$

burada R_{def} – mərkəzdən deformasiya olunan axına qədər məsafə, m;

R_s – səthin radiusu, m;

P_{def} – deformasiya məkanında yaranan qüvvə, N;

P_s – səth üzrə yaranan qüvvə, N;

f_s – səth üzrə dəninin diyirlənmə əmsalı;

f_m – modul diyirlənmə əmsalı.

Yekun. Fırlanan alt disk dənin tərənəmz diskin yükləyici boşluğundan keçərək onun mütamadi dolmasını, mərkəzdən qaçma qüvvəsi ilə səth üzrə yayılaraq kalibrləşməsini və kalibrli deşiklərdən keçməsini təmin edir. Furaj dəninin-elastik özlülüklü xarakteristikası nəzərə alınmaqla enerji qənaətli xırdalanma prosesinin işlənməsi ani və uzunmüddətli elastiklik modullarının və relaksasiya müddətinin qiymətlərinə əsaslanmaqla mümkündür.

Ədəbiyyat

1. Опрышко, В.М. Сравнительная оценка качества продукта при измельчении в молотковой дробилке и ударно центробежном измельчителе /В.М.Опрышко, В.В.Труфанов, С.И.Щедрин, В.В.Ляпин // Природопользование: ресурсы, техническое обеспечение: Межвузовский сборник научных трудов. –Воронеж, 2007, вып. 3.-с.267-269.

2. Хорошенко, Г. Современная концепция измельчения с использованием техники завтрашнего дня / Г. Хорошенко // Комбикорма.-2002, №1. – с.26-28.

3. İbrahimov, A.Z. Yemxırdalayan maşının təkmilləşdirilmə resurslarının öyrənilməsi / A.Z.İbrahimov // Azərbaycan aqrar elmi. –Bakı, 2019, №3. – s.162-164.

4. Гурин, В.В. Механика учебник для вузов/ В.В.Гурин, В.В.Тихонов. –Томск: Изд-во Томского Политехнического Университета, 2011. -366с.

5.Леденев,В.В. Теоретические основы механики деформирования и разрушения/ В.В.Леденев, В.Г.Однолько, З.Х.Нгуен. –Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО “ТГТУ”, 2013. - 312 с.

ИЗУЧЕНИЕ ЭНЕРГЕТИКИ ЗЕРНОИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ С КАЛИБРАТОРОМ

Ибрагимов Аббас Закир оглы

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Резюме: Подчёркивается актуальность разработки универсального зерноизмельчителя, обеспечивающего минимизацию запыленности продукции и уменьшение энергоёмкости. Выведены аналитические зависимости для определения геометрических, кинематических, энергетических и технологических параметров дискового измельчителя поэтапного действия с калибратором. Анализируется процесс заполнения междискового пространства, деформация потока, обеспечение непрерывности процесса. Установлено что, для разработки энергосберегающего процесса измельчения фуражного зерна с учётом его упруго-вязкостных характеристик, требуется определение мгновенного и длительного модулей упругости и времени релаксации. Предлагается расчётная формула мощности для исследуемого зерноочистителя.

Energy study of grinder with calibrator

Ibrahimov Abbas Zakir oglu

Azerbaijan State Agrarian University

Summary: The relevance of developing a universal grain grinder that minimizes dustiness of products and reduces energy intensity is emphasized. Analytical dependences are derived for determining the geometric, kinematic, energetic, and technological parameters of a step-by-step disk grinder with a calibrator. The process of filling the interdisk space, the deformation of the flow, ensuring the continuity of the process is analyzed. It was established that, to develop an energy-saving process of grinding feed grain, taking into account its elastic-viscous characteristics, it is necessary to determine the instantaneous and long-term elastic modules and relaxation time. A calculated power formula for the studied grain grinder is proposed.



SAĞIM QURĞULARININ VAKUUM SİSTEMİ ÜÇÜN QIYMƏTLƏNDİRMƏ KRİTERİSİ

Dadaşov Cəlil Qasım oğlu
“Aqromexanika” Elmi-Tədqiqat İnstitutu
Nerox_09@mail.ru

Süd istehsalının artırılma əhəmiyyətinin və istehsalçıların get gedə təcrübə qazanmaları istehsalın səmərəliliyinin artırılması və ilk növbədə istismar olunan bahalı texnikanın iqtisadi cəhətdən özünü doğrultması, əlavə enerji sərfi və məhsul itkisinin qarşısının alınması ilə əlaqəli bir sıra məsələlərin həllini tələb edir. Bu məsələdə sağım qurğularının istismarı olduqca əhəmiyyətli yer tutur. Sağım aparatının normal işi üçün sağım qurğusu sistemdə stabil vakuum təmin etməlidir. Nəzərə alınsa ki, vakuumentənzimləyici yalnız sistemdə vakuumun yuxarı hədudunu məhdudlaşdırır, o zaman vakuum boru kəmərinə hava dolması və vakuum düşməsinin qarşısını almaq üçün vakuum nasosun məhsuldarlığı qurğunun maksimum hava sərfindən aşağı olmamalıdır. Metodiki planda qeyd olunan məsələnin həlli üçün vakuum nasosun ehtiyat vakuum yaratma qabiliyyətindən istifadə edilməsi təklif olunur. Bu göstəricinin südün vedrəyə sağımına əsaslanan qurğular və süd borukəmərləri qurğular üçün hesabat düsturları verilmişdir. Sistemdə vakuumu həyəcanlandıran faktorların bir biri və sağım qurğusu ilə əlaqələri geniş təhlil olunmuşdur.

Giriş. Hazırda ölkədə süd istehsalının böyük bir hissəsi xırda təsərrüfatların payına düşür. Bu sahədə istehsalçı möhkəmləndikcə orta və nisbətən iri istehsal sahəsi yaratmağa meyl göstərirlər. Yeni qurulan belə təsərrüfatlarda əmək məhsuldarlığının artırılması, istismar xərclərinin azaldılması texnikanın səmərəliliyinin artırılması, qulluq edənin iş şəraitinin yaxşılaşdırılması ilə əlaqəli bir sıra məsələlərin həllinə ehtiyac yaranır. Bu məsələlərin həlli belə təsərrüfatlarda süd istehsalının texnoloji proseslərinin təkmilləşdirilməsinə əsaslanan modernləşmə aparmadan mümkün deyil [1,2]. Hazırkı vaxta qədər 10; 20; 50; 100 başlıq südçülük ferma layihələri, istehsal prosesinin, o cümlədən sağımın mexanikləşdirilmə sxemləri işlənib hazırlanmışdır [3, 4]. Ancaq praktika göstərir ki, bu layihələrin böyük qismi istehsalata tətbiq edilməmişdir. Çox zaman praktikada yüksək məhsuldar sağım qurğularının səmərəli istifadəsində bir sıra çətinliklər meydana çıxır. Bu baxımdan sağım qurğuları üçün vakuum sisteminin düzgün seçilməsi hazırda aktualıq qazanmışdır. Məhz bu məsələ sahənin modernləşməsi probleminə həsr olunmuş tədqiqat çərçivəsində öyrənilmişdir.

Tədqiqat obyektı və metodu. Tədqiqat obyektı olaraq sağım qurğuları, aparatları və vakuum sisteminin elementləri seçilmişdir. Metodiki yanaşma ona əsaslanmışdır ki, yeni layihələrə uyğunlaşdırılmış sağım qurğularının vakuum sistemində maksimum və texnoloji hava sərfi arasındakı fərq vakuum-nasosun ehtiyat vakuum yaratması faktoru təhlil edilmişdir. Bu ehtiyat kəmiyyəti maşınli sağımın əsasını təşkil etməsinə baxmayaraq, tövlə və sağım meydançası layihələndirmələrində, sağım qurğusuna nasosun seçilməsində nəzərə alınmır.

Nəticələr və onların müzakirəsi. Tədqiqatlar göstərmişdir ki, Avropa ölkələrində istifadə olunan vakuum-nasosların vakuum yaratması və vakuum ehtiyatları birbirinə yaxındır və yaxud üstüstə düşür. Belə ki, Almaniyada vedrəyə sağım təşkil edildikdə nasosun vakuum ehtiyatı ilə birlikdə vakuum yaratması $0,07...0,085 \text{ m}^3/\text{dəqiqə}$, vakuum nasosunun vakuum ehtiyatı isə $0,08...0,025 \text{ m}^3/\text{dəqiqə}$ dir. Bu göstəricilər müvafiq olaraq İsveçdə istifadə olunan nasoslarda $0,08...0,11 \text{ m}^3/\text{dəqiqə}$; $0,043...0,047 \text{ m}^3/\text{dəqiqə}$, Rusiya Federasiyasında isə $0,095$;

0,05 m³/dəqiqədir.

Həmən göstəricilər sağım süd boru kəmərinə təşkil edilən qurğular üçün Almaniyada 0,075...0,105 m³/dəqiqə; 0,015...0,045 m³/dəqiqə; İsveçdə- 0,105...0,125 m³/dəqiqə; 0,06...0,08 m³/dəqiqə; Rusiya Federasiyasında – 0,1...0,125 m³/dəqiqə; 0,0625 m³/dəqiqədir. ABŞ üzrə məlumatlar isə yuxarıda göstərilənlərdən 1,5...2 dəfə çoxdur. Ancaq işçi vakuumdən yüksək vakuununun olmasının təhlükəliliyi də məlumdur [5,6].

Nasosun tam məhsuldarlığı aşağıdakı kimidir:

$$Q = V'_s + V'_s(\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 + \alpha_5 + \alpha_6), \quad (1)$$

burada V'_s - sağım aparatları tərəfindən saatlıq texnoloji hava məsrəfi, m³/saat;

$\alpha_1 \dots \alpha_6$ - əmsallar olub, $\alpha_1=0,1$ vakuüm boru kəmərinəki kipliklik olmadıqda sistemə hava sorulmasını; $\alpha_2=0,05$ – ölçüləri düz gəlmədikdə əmcək və əmcək rezini arasından hava sorulmasını; $\alpha_3=0,2$ – sağım stəkanlarının əmcəyə düzgün qoyulmaması səbəbindən stəkanlara hava sorulması; $\alpha_4=0,25$ yelindən sağım stəkanlarının təsadüfi olaraq düşməsi və yaxud vakuüm şlanqının krandan düşməsi zamanı vakuüm boru kəmərinə hava sorulması; $\alpha_5=0,2$ - vaxtında yağlanmadığına və yaxud ətraf mühitin temperaturunun yüksək olması halında yağlayıcı materialın axıcılığının artması səbəbindən nasosun vakuüm yaratma qabiliyyətinin aşağı düşməsi; $\alpha_6=0,2$ -istismar müddətində nasosun detallarının yeyilməsinə görə məhsuldarlığın aşağı düşməsinə nəzərə alan əmsallar.

Verilmiş tənlikdə (1) V'_s götürülmüş sağım aparatı tipi üçün sabit kəmiyyətdir. $\alpha_1 \dots \alpha_6$ - əmsalları dəyişgən olub, V'_s -in bir əlavə hava sərfi kimi qiymətləndirilir və 0-dan 1-ə kimi dəyişir. Beləliklə ideal halda sağım qurğusunun hava məsrəfi sağım aparatlarının hava sərfinə, ancaqəlverişsiz variantda onun iki mislinə bərabər olur.

$$Q = 2V'_s. \quad (2)$$

Bu tənlikdən görünür ki, vakuüm nasosun tam məhsuldarlığı sağım aparatlarının texnoloji hava sərfini 2 dəfə keçir. Qeyri sabit əlavə hava məsrəfi məhz vakuüm-nasosun (1) tənliyindən görüldüyü kimi ehtiyat vakuumu hesabına olduğundan bu, $V'_s(\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 + \alpha_5 + \alpha_6)$, olmalı və yaxud sağım aparatlarının hava məsrəfinə bərabər olmalıdır.

Sağım qurğusu tərəfindən hava sərfi onun tipindən və konstruktiv xüsusiyyətlərindən asılı olur. Odur ki, (1) və (2) düsturları “pumpine” qurğularında (misal üçün АД-100А, ДАС-2Б və s.) sağım vedrələrə təşkil olunduğu variant üçün düzdür. Ancaq bir sıra süd boru xəttinə malik qurğularda (misal üçün АДМ-8, УДЕ-8А, УДА-16, УДТ-8, УДА-100 və s.) süd boru kəməri, süd sayğacı, hava buraxan klapanlar, qapıların pnevmatik intiqalları, qüvvəli-qarışq yem dozatorları, manipulyatorlar və s. bu kimi əlavə hava sərf edən qovşaqlar mövcuddur. Bütün bunlar nasosun məhsuldarlığının hesabında nəzərdən qaçırılmamalıdır.

Süd boru kəmərinə hava sorulması sabit deyildir. Bunu α_7 -ilə işarə edirik. Bizdə istismar olunan sağım qurğusunun (АДМ-8) uzun süd boru kəmərinə maksimal hava sorulması 3,5...5 m³/saat (“tandem” və “yoloçkada” bu rəqəm 0,5...2,5 m³/saatdır) təşkil edir. Bu rəqəm sağım aparatları komplektinin hava sərfinin 25%-ni keçmir. Onda $\alpha_7=0,25$ qəbul etmək olar. Qapılar üçün pnevmatik intiqalların, dozatorların, manipulyatorların hava sərfi qeyd olunan süd boru kəmərlili qurğular üçün sabitdir. Bunu V''_s ilə işarə edirik. onda istənilən sağım qurğusu üçün nasosun məhsuldarlığını aşağıdakı kimi yazı bilərik:

$$Q_{sbk} = 2V'_s + \alpha_7 V'_s + V''_s. \quad (3)$$

Əgər α_7 maksimum qiymətində ($\alpha_7 = 0,25$) olarsa, o zaman (3) düsturunu aşağıdakı kimi yazıla bilər:

$$Q_{sbk} = 2,25V'_s + V''_s \quad (4)$$

Bu düstur АДМ-8 tipli süd boru kəmərlı qurğulara tətbiq oluna bilər. Düsturdan (4) görünür ki, vedrələrə sağımdan fərqli olaraq süd boru kəmərlı qurğularda nasosun məhsuldarlığı 2,25 dəfə çox olmalı və texnoloji hava sərfi unifikasiya olunmuş qovşaqlarla həyata keçirilməlidir.

(2), (3) və (4) düsturları ilə vakuüm-nasosun hesablanmış məhsuldarlığı sağım qurğusunun işçi vakuümündə təmin olunmalıdır. Odur ki nasos digər modellə dəyişdirildikdə və yaxud təmirdən sonra onu məhsuldarlığı qeyd olunan şərtə uyğun yoxlanılmalıdır.

Sağım qurğusunda işçi vakuüm aşağıdakı kimidir:

$$h_{i\dot{s}} = P_{bar} - P_{qal} \quad (5)$$

burada P_{bar} və P_{qal} – müvafiq olaraq havanın barometrik və vakuüm boru kəmərindeki qalıq təzyiqidir, kPa.

Vakuümometr barometrik və qalıq təzyiq arasındakı fərqi qeyd edir və P_{bar} sabit qalır. (5) düsturundan göründüyü kimi sistemdə stabil işçi vakuüm təmin etmək üçün qalıq təzyiq (P_{qal}) də dəyişməlidir. Nasosların xarakteristikasından məlumdur ki, P_{qal} dəyişdikdə nasosun məhsuldarlığında dəyişir. Belə vəziyyət, praktikada da çox rastlandığı kimi hətta eyni vakuüm nasosların müxtəlif atmosfer təzyiqlərində məhsuldarlıqlarının qiymətləndirilməsi zamanı səhvə gətirə bilər. Həmçinin vakuüm nasosların xarakteristikasından məlumdur ki, məhsuldarlıqların qiymətləndirilməsi zamanı xətanı istisna edən kriterinin riyazi ifadəsi $P_{qal} = \text{const}$. Standarta görə $P_{qal} = 48$ kPa-dır. Məhsuldarlığın vakuüm tənzimləyicinin köməyi ilə ölçülməsi zamanı praktikada yükləyici vakuüm qurulur:

$$h_{yük} = P_{baryük} - P_{qal} \quad (6)$$

burada $P_{baryük}$ - məhsuldarlıq ölçülən zaman atmosfer təzyiqi, kPa.

(6) düsturundan görünür ki, vakuüm nasosların müqayisəli qiymətləndirilməsi zamanı xətanı istisna etmək üçün onun koordinat sistemində P_{qal} və Q -dən asılılığını qurmaq məqsədə uyğundur.

Yekun. Sağım qurğularında vakuüm rejimlərinin destabilizasiyasını istisna etmək üçün yadda saxlamaq lazımdır ki, nasosların, vakuüm tənzimləyicilərinin və vakuüm boru kəmərlərinin istənilən dəyişikliyi edildikdə bunlar onların bir-biri və sağım qurğuları ilə qarşılıqlı əlaqəsi nəzərə alınmaqla yerinə yetirilməlidir.

Ədəbiyyat

1. Dadaşov, C.Q. Keyfiyyətli süd alınma prosesinin və texniki vasitələrin təhlili/ C.Q.Dadaşov// Azərbaycan aqrar elmi.-Bakı, 2019, №3.-s.166-169.

2. Бирман, В.Ф. Бизнес-проектирование модернизации и создания новых ферм как инструмент ускоренного внедрения в молочной отрасли достижений НТП/ В.Ф.Бирман, Е.В.Бирман// Вестник аграрной науки Дона.-Зерноград, 2010, №3. –с.77-86.

3. Цой, Ю.А. Процессы и оборудование доильно-молочных отделений животноводческих ферм/ Ю.А.Цой.-М.: ГНУ ВИЭСХ, 2010.-424с.

4. Алексеев, В.К. и др. О результатах испытаний нового способа машинного доения//Тезисы докладов VI симпозиума по машинному доению сельскохозяйственных животных.-М., 2003.-с.5-6.

5. Краснов, И.Н. Доильные аппараты / И.Н.Краснов.- Ростов-на-Дону: Изд-во Ростовского Университета, 1974.-228с.
6. Карташов, Л.П. Машинное доение коров/Л.П.Карташов. - М.: Колос, 1982. – 301с.

ОЦЕНОЧНЫЙ КРИТЕРИЙ ДЛЯ ВАКУУМНОЙ СИСТЕМЫ ДОИЛЬНЫХ УСТАНОВОК

Дадашов Джалил Касум оглы

Научно-исследовательский институт «Агромеханика»

Резюме: С ростом значения и приобретением опыта производителей молока возникает необходимость решения многих вопросов связанных с повышением эффективности производства и в первую очередь отдачу эксплуатируемой дорогостоящей техники, избежать избыточных энергозатрат и потерь продукции. В связи с этим важное место занимает эксплуатация доильных установок. Для правильного функционирования доильного аппарата в работающей установке необходимо поддерживать стабильный вакуум. Поскольку вакуум регулятор ограничивает только верхний предел вакуума, то во избежание переполнения вакуум провода воздухом и падения вакуума подача вакуумного насоса не должна быть меньше максимального расхода воздуха доильной установкой.

В методическом плане для решения вышеуказанной задачи предложено воспользоваться резервом подачи вакуумного насоса. Выведены расчетные формулы для вычисления этого показателя для установок с организацией доения молока в переносные ведра и для установок с молокопроводом. Был проведен тщательный анализ возбуждающих в системе давления факторов, обозначив их соответствующими коэффициентами и определением их численных значений.

EVALUATION CRITERIA OF MILKING FACILITIES FOR VACUUM SYSTEMS

Dadashov Jalil Kasum oglu

"Agromechanics" Scientific-Research Institute

Summary: With the growing importance and gaining experience, milk producers need to solve many issues related to improving production efficiency and, first of all, returning operated expensive equipment, to avoid surplus energy costs and product losses. In this regard, the operation of milking installations occupies an important place. For the milking machine to function properly, a stable vacuum must be maintained. Since the vacuum regulator limits only the upper limit of the vacuum, in order to avoid overflow of the vacuum wire with air and a drop in vacuum, the supply of the vacuum pump should not be less than the maximum air flow by the milking unit.

In the methodological plan, it is proposed to use the supply reserve of the vacuum pump to solve the above problem. Calculation formulas are derived for calculating this indicator for installations with the organization of milking in portable buckets and for installations with a milk pipe. A thorough analysis of the factors exciting the pressure system has been carried out, designating them with the corresponding coefficients and determining their numerical values.



QARAMALIN DƏRİSİNİ TƏMİZLƏMƏK ÜÇÜN MEXANİKLƏŞMƏ VASİTƏSİNİN TƏDQIQ METODİKASININ İŞLƏNMƏSİ

Çuvarlinskaya Elnura Rafat qızı

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

ecuvarlinskaya@gmail.com

İri buynuzlu heyvanın dərisinin təmizlənməsinin heyvanın potensial imkanından səmərəli istifadə olunmasının vacib komponenti kimi qiymətləndirilməsi ilə bu prosesin mexanikləşdirmə vasitəsinin effektivliyini təmin etmək üçün eksperimentin planlaşdırılmasına əsaslanan metodika işlənmişdir. Dərinin təmizlənməsi prosesinin tədqiqi üçün təsir edən faktorlarla optimallaşdırma parametrini əlaqələndirən riyazi model təsvir edilmişdir. Bu parametrlərin ilk mərhələdə birləşdirilmiş eksperimentlərlə asılılıqlarının qurulması yolu ilə aprior informasiya əldə edilməsi vurğulanır. Təmizləyici işçi orqanın yaratdığı qüvvəni tənzimləmək üçün elastiklik modulu, fırlanan işçi elementlərin uzunluğu, onun fırlanma tezliyi variasiya olunma hüdudu göstərilmişdir. Qeyd olunan parametrlər idarə olunan olmaqla giriş faktorları kimi, təmizləmə keyfiyyəti və güc sərfi optimallaşdırıcı kimi qəbul edilmişdir. Tərtibolunmuş metodika mexanikləşdirilmiş tərtibatla heyvanın dərisini təmizləmək üçün işlənən tərtibatın effektivliyini təmin edən optimal parametrləri müəyyən etməyə imkan verir.

Açar sözlər: Qaramalın dərisi, dərinin təmizlənməsi, təmizləyici tərtibat, tədqiqat metodu, eksperimentin planlaşdırılması, təmizləmə effektivliyi.

Giriş. Heyvandarlıq məhsullarının artırılması, keyfiyyətinin yüksəldilməsi, maddi-istehsal bazanın və heyvanların cins tərkibinin yaxşılaşdırılması təsərrüfatda baytar-sanitar tədbirlərinin həyata keçirilməsi üzrə bir sıra məsələlərin həyata keçirilməsi, o cümlədən heyvanların dərilərinə effektiv xidmətin təşkili və onun təmiz saxlanması ilə əlaqədardır. Çirklənmiş dəri patogen mikroorqanizmlər üçün əlverişli mühit rolunu oynayır. Dəriyə xidmət yaxşı təşkil edilmədikdə onun üzərində dəriüstü parazitlər – bitlər, gənələr və tükyeyənlər müşahidə olunur. Dəriyə xidmət olmadıqda tər və yağ vəzləri tıxanır, dərinin qıcıqlanması, qaşınması baş verir, istilik tənzimləmə funksiyası və orqanizmin maddələr mübadiləsi zəifləyir [1]. Ədəbiyyat icmalından görünür ki, digər texnoloji proseslərlə müqayisədə bu sahədə mexanikləşdirmə vasitələrinin kifayət qədər inkişaf etməməsi praktikada ağır zəhmət tələb edən dəriyə xidmət işlərinin lazımi səviyyədə (bəzən isə heç) aparılmamasına səbəb olur. Bütün bunlar son nəticədə məhsul istehsalına mənfi təsir göstərir [2]. Məsələnin aktuallığını nəzərə alaraq tədqiqat işi qaramalın dərisinin mexaniki təmizlənməsinin bir sıra texniki məsələlərinin həllinə yönəldilmişdir.

Tədqiqat obyektı və metodu. Tədqiqat obyektı olaraq iri buynuzlu heyvanın dərisinin təmizlənmə prosesi götürülmüşdür. İri buynuzlu heyvanın dərisinin təmizlənmə prosesi bir sıra faktorların qarşılıqlı əlaqəsinin detalları ilə öyrənilməsinə tələb edir. Daha dəqiq analiz üçün ələ alınan məsələdə çoxfaktorlu eksperimentin planlaşdırılması nəzəriyyəsinə [3, 4] əsaslanan metodikanın işlənməsi və tətbiqi əsas götürülmüşdür. Bu nəzəriyyə sınaqların minimum təcrübə sayı ilə aparılmasına və nəticələrin kifayət qədər dəqiqliyinə imkan yaradır.

Nəticələr və onların müzakirəsi. Axtarış xarakterli təcrübələrin nəticələrini, həmçinin əvvəllər aparılmış tədqiqat məlumatlarını əhatə edən aprior informasiyanın analizi bu tədqiqat

üçün əhəmiyyətsiz olan amillərin kənarlaşdırılmasına kömək etmiş və tələb olunan sahədə eksperimentin qurulmasına imkan yaratmışdır [5].

Dərinin təmizlənməsi prosesinin tədqiqi üçün ilk mərhələdə birləşdirilmiş eksperimentlər metodu ilə axtarış xarakterli təcrübələrin aparılması, optimal kinematik parametrlərin olduğu sahənin müəyyən edilməsi lazım gəlir.

Təmizləyici işçi orqanın yaratdığı qüvvəni tənzimləmək üçün elastiklik modulu, fırlanan elementlərin uzunluğu və fırlanma tezliklərinin 20-70 N arasında dəyişdirilməsi məqsəduyğun hesab edilə bilər.

Təmizləyici tərtibatın dəri səthi ilə hərəkət etdirilmə sürəti vaxt vahidinə (0,1-0,4 m/san) görə dəridə keçilən uzunluğu variasiya etmək lazımdır. Təcrübə nəticiləri riyazi statistika üsulu ilə işlənərək təmizlənmə effektivliyinin optimallaşdırılan parametrlərdən asılılıq qrafiki qurulur [5].

Eksperimentin planlaşdırılma matrisini tərtib etmək üçün tədqiqat obyektinə təsir göstərən dörd idarə oluna bilən parametrlər aşağıdakılardır: təmizləyici səthin uzunluğu (L , m); fırcalı elementin fırlanma tezliyi (n , san^{-1}); tərtibatın hərəkət sürəti (v , m/san); təmizləyici materialın – fırcanın elastiklik modulu (MPa).

Optimallaşdırma parametri kimi heyvanın dəri səthinin təmizlənmə keyfiyyəti götürülmüşdür:

$$K = (1 - \frac{Q_1}{Q_0})100\%, \quad (1)$$

burada Q_1 - dəri səthindəki qalıq çirk, q/sm^2 ;

Q_0 - dəri səthində başlanğıcda sahə vahidinə düşən çirk, q/sm^2 .

Çirkli səth təmizləndikdən sonra tərtibatın təmizlənmə effektivliyi təyin edilə bilər.

Bir neçə faktorun qarşılıqlı əlaqəsinin öyrənilməsi tələb olunur. Təsir göstərən faktorlara optimallaşdırma parametrini (Θ) əlaqələndirən riyazi modeli aşağıdakı kimi ifadə etmək olar:

$$\Theta = f(L, E, \omega, v), \quad (2)$$

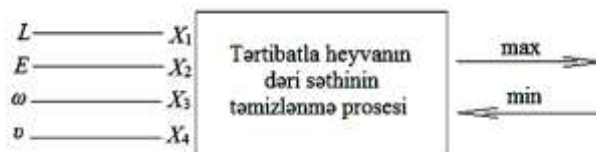
burada L -təmizləyici elementin uzunluğu, m;

E - təmizləyici elementin elastiklik modulu, MPa;

ω - təmizləyici element valının fırlanma tezliyi, san^{-1} ;

v - təmizləyici tərtibatın hərəkət sürəti, m/san.

Dəri səthinin təmizlənmə prosesinin modeli çoxölçülüdür (şəkil 1).



Şəkil 1. Tərtibatla heyvanın dəri səthinin təmizlənmə prosesinin modeli.

Şəkildəki sxemin çıxış parametrləri dəri səthinin təmizlənmə keyfiyyətinin maksimumu (K , %) və tərtibatın intiqalının gücünün minimumu (N , W) olmasıdır.

Yekun. İşlənib hazırlanmış metodika iri buynuzlu heyvanın dəri səthinin təmizlənməsində tətbiq olunan tərtibatın işçi parametrlərinin optimallaşdırılmasını həyata keçirməyə imkan verir.

Ədəbiyyat

1. Çuvarlinskaya, E.R. İnək dərisini təmizləyən qurğunun işçi orqanının əsas parametrlərinin əsaslandırılması //Azərbaycan Aqrar Elmi. – 2019, №4. – s.161-164.
2. Hird, E.W. The effect of clipping the udders of cows on the quality/E.W.Hird, T.Reiter, K.G.Weclel, N.N.Allen// J.Dairy, 2002, vol/20, p.243-249.
3. Сидняев, Н.И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных. –М.: Юрайт –Издат, 2012. – 399 с.
4. Реброва И.А. Планирование эксперимента: Учебное пособие. – Омск: СибАДИ, 2010. –105 с.
5. Карпушкин, С.В. Теория инженерного эксперимента / С.В.Карпушкин, А.О.Глебов. – Тамбов: ФГБОУ ТГТУ, 2017. - 81 с.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ ДЛЯ ОЧИСТКИ КОЖИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Джуварлинская Эльнура Рафат кызы

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Резюме: Состояние и обработка кожного покрова оценивается как важный технологический компонент эффективного использования потенциала животного и для обеспечения эффективности средств механизации этого процесса, предлагается методика его исследования на основе теории планирования эксперимента. Представлена математическая модель, связывающая оптимизационные параметры действующих факторов процесса очистки кожи. Отмечается получение на первоначальном этапе априорной информации путем построения зависимостей на основе однофакторных экспериментов. Для регулирования усилия, создаваемого очистительным рабочим органом, установленными предельно – варьируемые значения модуля упругости, длины и частоты вращения исполнительного органа. Являясь управляемыми этими параметры приняты как входящие факторы, а качество очистки и затрата мощности, как оптимизирующие. Разработанная методика позволяет определить оптимальные параметры, обеспечивающие эффективность очистки кожного покрова животного механизированным устройством.

DEVELOPMENT OF A MECHANIZATION RESEARCH METHODOLOGY FOR CLEANING OF CATTLE SKIN

Juvarlinskaya Elnura Rafat gizi

Azerbaijan State Agrarian University

Summary: The condition and treatment of the skin is assessed as an important technological component of the effective use of the potential of the animal and to ensure the effectiveness of the means of mechanization of this process, a technique for its study based on the theory of experimental design is proposed. A mathematical model is presented that relates the optimization parameters of the operating factors of the skin cleaning process. At the initial stage, the emphasis is on obtaining a priori information by establishing the dependence of these parameters on one-factor experiments. To regulate the effort created by the cleaning working body, the maximum - variable values of the elastic modulus, length and frequency of rotation of the executive body are established. Those parameters being controlled are accepted as input factors, and the quality of cleaning and power consumption, as optimizing. The developed technique allows us to determine the optimal parameters that ensure the effectiveness of cleaning the skin of an animal with a mechanized device.



MOBİL TIPLİ YEMPAYLAYICININ PARAMETRLƏRİNİN NƏZƏRİ HESABAT DÜSTURLARININ TƏYİNİ

Vəliyev İlyas Əhməd oğlu
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
Ilyas.valiyev1959@mail.ru

Süd istehsalının artırılması üçün yem istehsalının yaxşılaşdırılması, möhkəm yem bazasının yaradılması və yeni texnologiyaların tətbiqinə əsaslanaraq yemlərin paylanması xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bunun üçün yempaylayanın parametrlərinin əvvəlcədən müəyyən etmək üçün nəzəri hesabat düsturlarının təyin edilməsi olduqca vacibdir. Burada tədqiqat obyektini olaraq yem qarışığı, səyyar yempaylayan götürülməklə nəzəri tədqiqatlar klassik mexanikanın, materiallar müqavimətinin, analitik həndəsənin əsas müddəələrindən istifadə edilmişdir. Aparılmış nəzəri tədqiqatlar əsasında alınmış hesabat düsturları yempaylayan maşının təkmilləşdirilmiş konstruksiyasını və onun parametrlərini əvvəlcədən müəyyən etməyə imkan verir.

Giriş. Ölkəmizdə süd istehsalını artırmaq üçün xüsusi heyvandarlıq təsərrüflərinin yaradılması, bu təsərrüflərdə yüksək məhsuldar heyvanlar cinslərinin saxlanması vacib məsələlərdəndir. Süd istehsalının artırılması üçün yem istehsalının yaxşılaşdırılması, möhkəm yem bazasının yaradılması, yeni texnologiyaların tətbiqinə əsaslanaraq yemlərin paylanmasına üstünlük verilməlidir. Bu məqsədlə mobil tipli yempaylayıcıların işinin öyrənilməsi və tədqiqi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Respublikamızda təşkil olunmuş müasir tipli ferma və komplekslərdə tətbiq edilən layihələr də qaramala yem qarışığı hazırlayıb paylamaq üçün səyyar yem paylayıcıların tətbiqinə əsaslanmışdır. Müxtəlif müəlliflər tərəfindən [1, 2, 3] aparılmış tədqiqatlar göstərir ki, səyyar yem paylayanların bunkerində yemi ümumi kütlədən ayıran orqanların parametrlərinin, o cümlədən yempaylayanın parametrlərinin əvvəlcədən müəyyən etmək üçün nəzəri hesabat düsturlarının təyin edilməsi olduqca vacibdir.

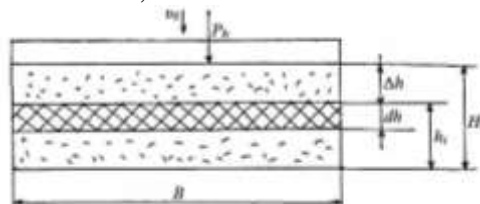
Tədqiqat obyektini və metodu. Tədqiqat obyektini olaraq yem qarışığı, səyyar yempaylayan, eksperimental yayıcı-kipləşdirici tərtibat və yempaylama texnoloji xətt götürülmüşdür [4]. Nəzəri tədqiqatlar klassik mexanikanın, materiallar müqavimətinin, analitik həndəsənin əsas müddəələrindən istifadə etməklə yerinə yetirilmişdir.

Nəticələr və onların müzakirəsi. iri buyuzlu qaramala yem qarışıqlarını hazırlayıb paylama xəttində səyyar yempaylayanların bunkerlərinin doldurulmasında yayıcı-kipləşdirici tərtibatdan istifadə olunmasının məqsədəuyğunluğu əsaslandırılmala yempaylayanın kuzovunda yem qarışığının sıxlığını aşağıdakı kimi tədqiq edirik.

Yem materialının sıxılması üçün qəbul edilmiş sxem (şəkil) üçün materialın fasiləsizliyi şərtinə görə yazırıq:

$$\frac{\sigma}{\sigma_h} < \rho v_h, \quad (1)$$

burada $v_h - P$ qüvvəsinin təsir sürəti, m/san.



Şəkil. Yempaylayanın kuzovunda yem qarışığının sıxlığını təyin etmək üçün sxem. Burada sıxlığın sürətə vurulması $\rho v_h = \text{const}$ şərtinə uyğun gəlir, kuzov hündürlüyüncə

Azərbaycan Texnologiya Universitetində (UTECA) universitetin 50 illik yubileyinə həsr olunmuş “Universitet-sənaye əlaqələrinin keyfiyyət təminatının əsas problemləri” mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları

sıxlıq aşağıdakı qanunauyğunluqla dəyişir:

$$p(h) = k_i \rho_k, \quad (2)$$

burada $k_i = H_0/h_i$ – layın sıxılma dərəcəsi, $\rho_k = \rho_{kuz}$.

(1) loqarifmləşdirib və sonradan potensiallaşdırdıqda alırıq:

$$v_h = c h_i, \quad (3)$$

burada c – inteqral sabitidir.

(3) tənliyi aşağıdakı kimi yazıla bilər:

$$v_h = v_0 \frac{h}{H_0}. \quad (4)$$

Qəbul olunmuş sxem (şəkil) üçün H -oxunun proyeksiyada seçilmiş elementin hərəkəti üçün aşağıdakı tənliyi yazmaq olar:

$$\rho(H) S dh a_h = dP_h S + P_v f P_{yan} dh, \quad (5)$$

burada S – hündürlüyü dh olan seçilmiş həcmə oturmağının sahəsi, m^2 ;

P_h – monolitə təsir göstərən qüvvə, N/m^2 ;

P_v – seçilmiş elementar həcmə perimetri, m ;

f – sürtünmə əmsalı;

P_{yan} – yan təzyiq, Pa .

Hündürlüyü dh olan elementin hərəkətinin təcili aşağıdakı kimidir:

$$a_h = v_h \frac{dv_h}{dh}. \quad (6)$$

(4) bərabərliyini nəzərə aldıqda

$$a_h = \frac{v_0^2}{H_0^2} h. \quad (7)$$

(5) tənliyini aşağıdakı kimi yazırıq:

$$\frac{H_0}{h} \rho_k B L dh \left(\frac{v_0^2}{H_0^2} h \right) = B L dP_h + 2(B + L) f \xi_{yan} P_h dh, \quad (8)$$

burada ξ_{yan} – yan təzyiq əmsalı.

(8) tənliyini sıxlığa ($\rho_k = \rho_{kuz}$) nəzərən həll etdikdə alırıq:

$$\rho_{yan} = \frac{P_h H_0}{v_0^2 h} + \frac{2(B + L) f \xi_{yan} P_h}{B L v_0^2}. \quad (9)$$

Bu zaman sıxlaşma dərəcəsi aşağıdakı kimi müəyyən edilə bilər:

$$\lambda = \frac{P_{yan}}{\rho} = \frac{B L v_0^2 P_h H_0 + 2 v_0^2 h f \xi_{yan} P_{yan} H_0 (B + L)}{B L v_0^2 h \rho}. \quad (10)$$

Yekun. Aparılmış nəzəri tədqiqatlar əsasında alınmış hesabat düsturları yempaylayan maşının təkmilləşdirilmiş konstruksiyasını və onun parametrlərini əvvəlcədən müəyyən etməyə imkan verir.

Ədəbiyyat

1. Зайцев, П.В., Зайцев, С.П. Исследование дозирующего устройства мобильного кормораздатчика кормов/ -Чебоксары: Труды ЧГСХА. Изд. ЧГСХА, - 2000, - с.138-139.
2. Бурмага, А.В., Крючкова, Л.Г. Теоретические исследования подачи кормов кормораздатчиком // Инновационные технологии и разработки в агропромышленном комплексе: Материалы Международной научно-практической конференции. – Кокшетау: - 2012, - с.98-105.
3. Фролов, В.Ю. Ресурсосберегающие технологии приготовления и раздачи кормов на животноводческих фермах малых форм хозяйствования / В.Ю.Фролов, Д.П.Сысоев, Н.Ю.Сарбатова, А.Ю.Марченко// Техника и оборудования для села, -2013. №5, -с.15-17.
4. Велиев, И.А. Кормораздатчик: Авторское свидетельство SU 1618357. Бюл.И.О. №1, 1987 / И.А.Велиев, А.А.Багиев, М.Ю.Нуриев, А.М.Мехтиев, С.А.Багиев.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ РАСЧЁТНЫХ ФОРМУЛ ПАРАМЕТРОВ МОБИЛЬНОГО КОРМОРАЗДАТЧИКА

Велиев Ильяс Ахмед оглы

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Резюме: Улучшение производства кормов, создание прочной кормовой базы и раздача кормов на основе внедрения новых технологий имеют особое значение для увеличения производства молока. Для предварительного определения параметров кормораздатчика очень важно определить теоретические расчётные формулы. Приняв в качестве объекта исследования кормосмесь и мобильный кормораздатчик, в теоретических исследованиях были использованы основные положения классической механики, сопротивления материалов, аналитической геометрии. Полученные на основе теоретических исследований расчётные формулы, позволяют заранее определить усовершенствованную конструкцию и параметры машины для раздачи кормов.

DETERMINATION OF THEORETICAL CALCULATION FORMULA OF MOBILE TYPE FEED DISTRIBUTOR PARAMETERS

Valiev Ilyas Ahmed oglu

Azerbaijan State Agrarian University

Summary: Improving feed production, creating a strong feed base and distributing feed based on the introduction of new technologies are of particular importance for increasing milk production. For preliminary determination of the parameters of the feeder, it is very important to determine the theoretical calculation formulas. Taking the feed mixture and the mobile feed dispenser as the object of study, in theoretical studies the basic principles of classical mechanics, material resistance, and analytical geometry were used. The calculation formulas obtained on the basis of theoretical studies allow us to determine the improved design and parameters of the feed distribution machine in advance.



QEYRİ ƏNƏNƏVİ PASTERİZATORUN İSTİLİK GÜCÜNÜN ƏSASLANDIRILMASI

Seyidov Zöhrab Mirəli oğlu

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

zx200631@gmail.com

Əl ilə və yaxud maşınla vedrələrə süd sağımı zamanı südün bakterioloji çirklənməsinin xeyli çox olması və turşuluğun artması qeyd olunur. Xam süd xassələrini qorumaqla südün bakterioloji çirklənməsini azaltmaq məqsədi ilə ən çox yayılmış üsul onun pasterizasiya olunmasıdır. Ancaq buxar pasterizatorlarından fermalarda istifadə buxar hazırlayan qurğuların alınması və onların istismar xərclərinin çox olması kimi çətinlik yaradır. Bununla əlaqədar olaraq fermada südün pasterizasiyası üçün qeyri ənənəvi, xüsusi olaraq induksiya enerjisi istiliyindən istifadə olunması tədqiq olunur. Bu işdə südün pasterizasiyası məqsədi ilə induksiya qızdırıcının elektrik gücü tədqiq olunur. İnduksiya pasterizatorun elektrik gücü və digər parametrlərinin təhlili və mühəndis hesabı üçün riyazi asılılıqlar təklif olunmuşdur.

İstərsə mexanikləşdirilmiş və istərsə də əl ilə sağma əsaslanan süd-əmtə təsərrüfatlarında südün vedrəyə sağımı üsulu daha çoxluq təşkil edir. Demək olar ki, südü süd boru kəmərinə sağanlar 15%-dən çox deyildir. Südü vedrəyə sağma üsulunda südün bakterial çirklənməsi, südün turşuluğunun artması hallarının yüksək olması qeydə alınmışdır. Bu isə belə südün aşağı qiymətə realizə edilməsinə səbəb olur [1, 2].

Süd istehsalında südün istiliklə işlənməsi əmək tutumlu əməliyyatlardan biri kimi sayılır. Ancaq buxarla işləyən pasterizatorların ferma və formalaşmaqda olan təsərrüfatlarda tətbiqi buxar hazırlayan avadanlıqlar üçün xeyli məsrəflər tələb edir. Bununla əlaqədar olaraq aktual məsələlərdən biri təsərrüfatların öz gücü hesabına südün istiliklə işlənməsində istismar səmərəliliyinin artması və xərclərin azalmasına nail olmaqdan ibarətdir.

Energetik xarakteristikalarının müqayisəsi pasterizasiya qurğuları tərtibində induksiya qızdırıcıların işlənilib hazırlanması və tətbiqinin perspektivliyini göstərmişdir. Burada vacib məsələlərdən biri tələb olunan elektrik gücünün əsaslandırılmasından ibarətdir.

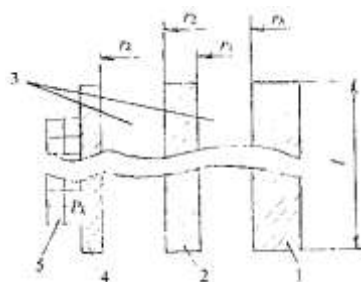
Tədqiqat obyektı və metodu. Tədqiqat obyektı olaraq induksiya qızdırıcı, südün istiliklə işlənməsinin texnoloji prosesi və texniki vasitəsi götürülmüşdür. Tədqiqatın əsas metodu induksiya qızdırıcı qurğunun fiziki modelləşdirilməsindən ibarətdir. Məsələnin fiziki model əsasında öyrənilməsi obyektin fiziki xassələrinin tapılması və yaxud dəqiqləşdirilməsinə, parametrlərin buraxılabilən həddlərinin təsirinin müəyyən edilməsinə, texnoloji və konstruktiv xarakterli bir sıra suallara aydınlıq gətirməyə kömək edir [3, 4].

Nəticələr və onların müzakirəsi. Elektromaqnit sahəsi kvazistasionar təxminlərlə ifadə olunur, bütün induksiya qurğularda həyata keçirilir və bunlara əsasən qərarlaşmış sinusoidal proses kimi baxılır [5].

İnduksiya qızdırıcının hesabat sistemini aşağıdakı şəkil 1-dəki kimi təsvir edirik.

Sənayedə tezlikli (50 Hz) kvazistasionar cərəyanla yaranmış solenoid -5 dövrü elektromaqnit sahəsi metal boruda -2 cərəyan induksiya edir. Bu daxili (r_1) və xarici (r_2) radiuslara malikdir. Burada istilik gücü (P_T) yaranır və qızma baş verir. Mərkəzi içlikdə - r_b radiuslu daraldıcıda istilik yaranmır. Belə ki, elektromaqnit sahəsi qızdırıcının metal borusu tərəfindən tam şəkildə udulur. Süd həlqəvi ara boşluqları -3 üzrə hərəkət edərək boru və gövdə arasında istilikdəyişmə nəticəsində qızır. Gövdə -4 daxili radiusu r_k olan və ərzaq üçün istifadə oluna bilən plastik kütlədən hazırlanmış borudan ibarətdir. Elektromaqnit sahəsi təsirindən gövdə qızdır. Gövdənin xarici tərəfində induksiya dolağı - 5 yerləşmişdir. Bundan keçən cərəyan hesabına P_k gücündə istilik yaranır.

Boruda -2 yaranan istilik gücünü nəzərdən keçiririk. Coul-Lents qanununa görə metal boru həcmində yaranan istiliyin gücü aşağıdakı kimi olur [6]:



Şəkil 1. İnduksiyalı qızdırıcının hesabat sxemi:

1- mərkəzi içlik; 2- metal boru; 3- süd ilə həlqəvi ara boşluğu; 4- qızdırıcının gövdəsi; 5- induksiya dolağı.

$$P_T = lh \int_{r_1}^{r_2} \frac{dP_b}{dV} dz = lh \frac{B_{mor}^2 \omega^2 \gamma d^2}{8sh\alpha R} \frac{1}{2k} (sh2kr_2 - sh2kr_1 - \sin 2kr_2 + \sin 2kr_1), \quad (1)$$

burada $\alpha = \sqrt{j\omega\mu\gamma}$, $k = \sqrt{\frac{\omega\mu\gamma}{2}}$,

ω - dəyişən cərəyanın dairəvi tezliyi, $\omega=314$ rad/san;

B_{mor} - boru divarı qalınlığı üzrə maqnit şəsinin induksiya vektorunun orta qiyməti, Tl;

γ – poladın xüsusi elektrik keçiriciliyi, C/m/m;

d - borunun qalınlığı, m;

r_1 - borunun daxili radiusu, m;

r_2 - borunun xarici radiusu, m;

j - xəyali vahid, $j = \sqrt{-1}$;

μ - poladın mütləq maqnit nüfuz etməsi, Hn/m;

l - qızdırıcı borusunun uzunluğu, m;

h - borunun orta diametri üzrə çevrə perimetri, m;

V -qızdırıcı borusunun həcmi, m³.

Cərəyan sıxlığı səth üzrə xətti olaraq $y_1=1,5\delta_e$ -yə qədər azalır (burada δ_e – nüfuz etmə dərinliyi olub, səthdə maqnit nüfuz etməsi qiymətində hesablanır). Buradan kənar qatda maqnit sahəsi olmur [7]. Onda borular üçün orta maqnit sahəsi aşağıdakı kimi olur:

$$B_{mor} = \frac{H_e \delta_e}{d\alpha} sh\alpha d, \quad (2)$$

burada δ_1 – mühit layının qalınlığı, m.

Polad üçün nüfuz etmə dərinliyi, Umov-Poyntinq vektorunun qiyməti dalğa tam sönən zaman səth üzərində 0,05 qiyməti aldıqda aşağıdakı kimi olur [8]:

$$\delta_e = \sqrt{\frac{2}{\omega\gamma\mu}}. \quad (3)$$

İnduksiyalı qızdırıcıların konstruktiv parametrlərinə həmçinin induktorun sarğısındakı dolaqların sayı da aid edilir [7]:

$$n = \frac{H_e U \cos \varphi}{P_T}, \quad (4)$$

burada U - qızdırıcını qidalayıcı gərginlik, V;

H_e - solenoid üzərində elektromaqnit sahəsinin gərginliyi, $H_e=20 \cdot 10^3 \dots 25 \cdot 10^3$ A/m qəbul olunur; $\cos\varphi$ - güc əmsalı olub, eksperiment yolu ilə müəyyən edilir.

Nəticə. Texnoloji tələblərə əsaslanaraq qızdırıcının gücünü müəyyən etdikdən sonra onun həndəsi parametrlərini: induktorun uzunluğunu, daxili və xarici radiuslarını tapmaq mümkündür. Borunun divarında elektromaqnit dalğasının tam udulması təmin edilir, onun qalınlığı (3) düsturu ilə hesablanmış qiymətdən çox və yaxud ona bərabər olmalıdır.

Ədəbiyyat

1. Ведищев, С.М. Технологии и механизация первичной обработки и переработки молока: Учебное пособие / С.М.Ведищев, А.В.Милованов. – Тамбов: Издательство ТГТУ, 2005. – 152 с.
2. Махновский, И.В. Первичной обработка молока и его переработка в условиях фермерских хозяйств /И.В. Махновский, А.В.Лупов // Техника и оборудование для села. – 2001, №2. – с.23-25.
3. Кондаков, С.А. Теплоэнергетические параметры и оптимальные размеры теплообменного аппарата / С.А.Кондаков // Вестник Брянского государственного технического университета. – Брянск, 2007, №3. – с.35-39.
4. Скоркин, В.К. Современные требования к управлению технологическими процессами на молочных фермах с целью повышения качества продукции / В.К.Скоркин // Вестник все-российского научно-исследовательского института механизации животноводства. – 2013, №3. – с.4-13.
5. Кувалдин, А.Б. Индукционный нагрев ферромагнитной стали / А.Б.Кувалдин. – М.: Энергоатомиздат, 1988. – 198с.
6. Петров, Е.Б. Основные технологические параметры современной технологии производства молока на животноводческих комплексах (фермах): рекомендации / Е.Б.Петров, В.М.Тараторкин. – М.: ФГУНУ «Росинформагротех», 2007. – 176с.
7. Немков, В.С. Теория и расчет устройств индукционного нагрева / В.С.Немков, В.Б.Демидович. – Л.: Энергоатомиздат, 1988. – 279с.
8. Русинов, В.А. Влияние отраженной электромагнитной волны на коэффициент мощности индукционный нагревателей // Материалы XVIII научно-технической конференции. Часть 2. – Челябинск, 2004. – с.336-340.

Обоснование тепловой мощности нетрадиционного пастеризатора

Сеидов Зохраб Мирали оглы

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Резюме: Отмечается достаточно высокая бактериальная загрязненность молока и повышенная кислотность при доении коров вручную или же при машинном доении в переносные ведра. Для снижения бактериальной обсеменённости при сохранении свойств сырого молока наиболее распространенным способом является его пастеризация. Однако, использование паровых пастеризаторов на фермах создаёт такие трудности, как покупка паровых установок и большие затраты на их эксплуатацию. В связи с этим исследуется нетрадиционный способ пастеризации молока на фермах, в частности тёплом индукционной энергии электромагнитного поля. В данной работе исследуется электрическая мощность индукционного нагревателя применительно к пастеризации молока. Выведены математические зависимости для анализа и инженерного расчёта электрической мощности и других параметров индукционного пастеризатора.

Substantiation of the thermal power of an unconventional pasteurizer

Seyidov Zohrab Mirali oglu

Azerbaijan State Agrarian University

Summary: There is a fairly high bacterial contamination of milk and increased acidity when milking cows by hand or by machine milking in portable buckets. To reduce bacterial contamination while maintaining the properties of raw milk, the most common way is pasteurization. However, the use of steam pasteurizers in the conditions of farms and business formations is associated with significant support costs for equipment for producing steam. In this regard, an unconventional method of pasteurization of milk on farms, in particular the heat of the induction energy of an electromagnetic field, is being investigated. In this work, we study the electric power of an induction heater in relation to milk pasteurization. Mathematical dependencies for analysis and engineering calculation of electric power and other parameters of the induction pasteurizer are derived.



EKSPERİMENTAL AKTİNİZATORUN TƏDQIQI

Bayramov Tərxan Hakim oğlu

“Aqromexanika” Elmi-Tədqiqat İnstitutu

terxan_bayramov@mail.ru

Ultrabənövşəyi və infraqırmızı şüalanma ilə südün pasterizə edilməsinin üstünlüyü qeyd edilir. Burada prosesin sürətləndirilməsi və dad keyfiyyətinin saxlanması məqsədi ilə aktinizator məhsulunun nazik təbəqədə emalı istiqamətində təkmilləşdirilmişdir. Eksperimental süd aktinizatorunun konstruktiv xüsusiyyəti təsvir edilmişdir. İşlənib hazırlanmış konstruksiyanın bakterisid qabiliyyəti tətbiq olunmuşdur. Südün keyfiyyət göstəriciləri üzrə nəticələr bakteriyaların sağ qalma ehtimalı metodu ilə analiz edilmişdir. Tədqiqat nəticələri təbəqə yaradan elementli eksperimental aktinizatorun yüksək bakterisid effektivliyini üzə çıxarmışdır. Təklif olunan qurğuda pasterizasiya və yaxud sterilizasiya olunacaq süd eyni zamanda nazik təbəqə halında həm ultrabənövşəyi, həm də infraqırmızı súa təsiri ilə emal olunması nəticəsində lazımi emal keyfiyyəti təmin olunmaqla təkrar əməyə və enerji sərfinə qənaət edilir, süd öz dad keyfiyyətini qorumuş olur ki, bu da iqtisadi baxımdan özünü doğruldur.

Giriş. Südün pasterizasiyası onun zərərsizləşdirilməsində mühüm əməliyyat hesab olunur. Bu məqsədlə südün ənənəvi yüksək temperaturda işlənməsi buxardan istifadə etməklə onun sterilizasiyası və pasterizasiya olunmasına əsaslanmışdır. Bu üsul südün yüksək səviyyədə sterilliyinə zəmanət verir, ancaq bu zaman süddə olan faydalı komponentlərin, o cümlədən bir sıra fermentlərin, vitaminlərin və s. parçalanması da baş verir ki, bu, son nəticədə məhsulda özünü göstərmiş olur [1, 2]. Bu baxımdan maye qida məhsullarının işlənmə üsulları arasında ona elektromaqnit dalğaları spektrinin ultrabənövşəyi və infraqırmızı həddlərində şüalanma ilə təsirinə əsaslanan aktinizasiya istənilən və yaxud gözlənilən effektin alınması baxımından xüsusi olaraq qeyd olunmalıdır. Ancaq bu üsul içməli suyun zərərsizləşdirilməsində öyrəniləndiyi qədər südün işlənməsində kifayət qədər öyrənilməmişdir. Bəzi tədqiqatlarda ilkin məhsulun orqanoleptik xassələrinin dəyişməsi qeyd olunmuşdur. Aktinizatorların qısa müddətli effektiv təsirini artırmaq üçün bəzi konstruksiyalar eyni zamanda həm ultrabənövşəyi, həm də infraqırmızı şüalanma təsirinə kompleks şəkildə tətbiqinə istiqamətlənmişlər [3, 4]. Bu kimi qurğuların əsas nöqsanı məhsulun ultrabənövşəyi emalının nazik təbəqədə getmədiyinə görə effektinin aşağı düşməsi və buna görə işçi kamerada qızdırma temperaturunun artırılmasının tələb olunmasından ibarətdir ki, bu da məhsulun dad keyfiyyətinə təsir ehtimalını artırmışdır [5]. Məsələnin aktuallığı nəzərə alınmaqla apardığımız tədqiqat nəticəsində faydalı model səviyyəsində yeni aktinizator işlənib hazırlanmışdır. Bu tədqiqatda məqsəd eksperimental aktinizatorun südün emalı zamanı bakterisid təsirinə öyrənilməsindən ibarət olmuşdur.

Tədqiqat obyektı və metodu. Eksperimental aktinizator şaquli silindrik gövdədən, onun içərisində oxvari üstüstə düşən şəffaf kvats şüşədən hazırlanmış işçi silindr və üzərinə sarılmış spiraldan təşkil olunmuş infraqırmızı qızdırıcıdan, onun yuxarı tərəfində ona birləşdirilmiş kürə şəkilli nazik maye təbəqəsi formalaşdırandan, aşağı tərəfində isə ona birləşdirilmiş konusvari şəkildə hazır məhsul toplayıcısından və hazır məhsulu çıxaran borucuqdan, ultrabənövşəyi şüalandırıcı lampadan, nazik maye təbəqəsi formalaşdırıcı içərisində mərkəzində yerləşdirilmiş xaçvari maye tozlandırıcısından, ona birləşmiş başlanğıc məhlulu qurğuya verən borucuqdan, bununla birləşmiş boru kəməri, məsarif və təzyiq

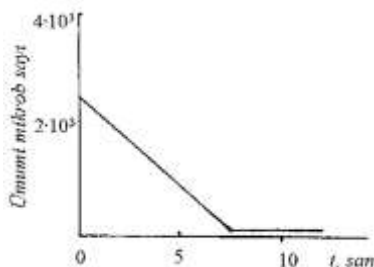
tənzimləyici kranla təchiz edilmiş nasos və başlanğıc məhsul (süd) çənindən ibarətdir. Burada süd nazik təbəqədə həm ultrabənövşəyi, həm də infraqırmızı súa təsiri ilə emal olunur ki, bu da yüksək səviyyədə pasterizasiya və yaxud sterilizasiya keyfiyyətini təmin etmiş olur.

İnfraqırmızı şüalanmanın südə təsir keyfiyyətinin mikrobioloji göstəricilər üzrə qiymətləndirilməsi infraqırmızı şüalanma, xam və zavod şəraitində pasterizə olunmuş süd göstəricilərinin müqayisəsi ilə aparılmışdır. Tədqiqat və təcrübə aparmaq üçün ayrı-ayrı inək qruplarından götürülmüş keyfiyyətli süd nümunələri və həmçinin yığma süd nümunəsindən istifadə olunmuşdur. Dad, rəng və qoxunun müvafiqliyinə ciddi fikir verilmişdir [6]. Emal prosesinin istilik rejimi südün qızdırıcı zonada hərəkət sürətini dəyişməklə tənzimləmişdir. İş prosesində infraqırmızı şüalanma axınının verilmiş spektrdə sabit axımını təmin etmək üçün infraqırmızı şüalandırıcılarda gərginlik dəyişdirilməmişdir.

Südün pasterizasiyasının lazımi rejiminin qurulması saxlama seksiyasının çıxışında məhsulun stabil temperaturu ilə xarakterizə olunmuşdur. Süd sərfi sərfiyatölçən cihazın köməyi ilə həyata keçirilmişdir. Süd nümunələri təcrübənin sonunda steril qablarda götürülmüşdür. Xam süd nümunələri isə təcrübə başlamazdan qabaq qurğuya verilən süddən götürülmüşdür. Eksperiment müddəti saniyəölçənin köməyi ilə qeydə alınmışdır. Hər təcrübə qurtardıqdan sonra süd qalığını xaric etmək üçün qurğu isti su (30°C) ilə yuyulmuş, sonra 0,5%-li kaustik soda məhlulu ilə 65...70°C temperaturda işlənmişdir. Bundan sonra qurğu qaynar su (60...80°C) ilə son dəfə yuyulmuşdur. Eksperimental qurğuda işlənən südün tədqiq nəticələri sağqalma analizi (Survival Analysis) metodu ilə təhlil olunmuşdur.

Nəticələr və onların müzakirəsi. Tədqiqatlar südün infraqırmızı súa təsiri ilə işlənməsinin yüksək effektivliyini mümayiş etdirmişdir. Məlumdur ki, infraqırmızı şüalanmanın təsiri ilə atom qruplarının yalnız rəqsi və yaxud fırlanmasında dəyişmə baş verir. Elektromaqnit şüalanmanın kvantları ilə materiala verilən enerji onun molekullarının enerji vəziyyətini dəyişir və istiliyə çevrilir. Bu zaman südün faydalı mikrobioloji tərkibi qalmaqla xəstəlik törədən bakteriyaları məhv edilir. İşlənmə üçün ən effektiv və enerji cəhətdən faydalı olanı dalğa uzunluğu $\lambda_{max}=2,4-2,5$ mkm olan elektromaqnit dalğalarının infraqırmızı spektridir. Emal olunan süd təbəqəsinin qalınlığı 1-5 mm olduqda şüalanmanın 80%-i birbaşa məhsul daxilində istilik enerjisinə transformasiya olunur. Bu zaman işlənmə müddəti də azalır. Bakterisid vəziyyətini əks etdirən qiymətlər əsasında qrafiki asılılıqlar (şəkil 1; şəkil 2; şəkil 3) qurulmuşdur.

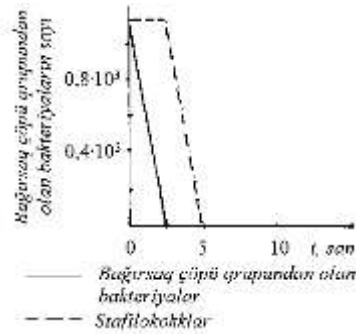
Süddə çirklənmə vahidinin miqdarının dəyişmə qrafiki şəkil 1-də verilmişdir.



Şəkil 1. Vaxta görə süddə ümumi mikrob sayının dəyişməsi.

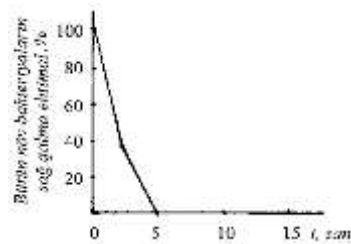
Şəkil 2-də vaxta görə süddə bağırsağ çöpü qrupundan olan bakteriyaların sayının dəyişmə qrafiki verilmişdir. Tədqiqatlar göstərmişdir ki, infraqırmızı şüaların südə təsiri zamanı bakteriyaların ümumi sayı azalır, ancaq ziyanlı bakteriyaların tam məhvi üçün onların təsiri 5

saniyə davam etməlidir.



Şəkil 2.

Süddə vaxta görə bağıracaq çöpü qrupundan olan bakteriyaların sayının dəyişmə qrafiki. Bütün növ bakteriyaların 10 saniyə ərzində yaşamaq ehtimalı şəkil 3-də qrafiki olaraq göstərilmişdir.



Şəkil 3.

15 saniyə ərzində bütün növ bakteriyaların sağ qalma ehtimalını əks etdirən qrafik.

Nəticə. İşlənib hazırlanmış aktinizatorla məhsulun nazik təbəqə ilə işlənməsi daha yüksək bakterisid effektin olmasını nümayiş etdirmişdir. Təklif olunan qurğuda pasterizasiya və yaxud sterilizasiya olunacaq süd eyni zamanda nazik təbəqə halında həm ultrabənövşəyi, həm də infraqırmızı şüa təsiri ilə emal olunması nəticəsində lazımı emal keyfiyyəti təmin olunmaqla təkrar əməyə və enerji sərfinə qənaət edilir, süd öz dad keyfiyyətini qorumuş olur ki, bu da iqtisadi baxımdan özünü doğruldur.

Ədəbiyyat

1. Вассерман, А.Л. Проектирование и эксплуатация ультрафиолетовых бактерицидных установок /Под ред. Ю.Б.Поповского. – М.: Колос, 2009. – 56с.
2. Гаврюшенко, Б.С. Некоторые аспекты обработки молока ультрафиолетовым излучением/ Б.С.Гаврюшенко, В.Д.Харитонов// Хранение и переработка сельхозсырья. – 2004, №8. – с.17-18.
3. Летаев, С.А. Интегральная обработка молока УФ и ИК излучением/ С.А.Летаев// Сельский механизатор. – 2011, №5.- с.30-31.
4. Белкин, В.П. Температурно-лучевая пастеризация молока/ В.П.Белкин, В.Д.Севрюков //Молочная промышленность. – 2008, №2. - с.38-40.
5. Голубева, Л.В. Современные технологии и оборудование для производства питьевого молока/ Л.В.Голубева, А.Н.Пономарев. – М.: Де-Ли Принт, 2004. – 179 с.
6. Фомичев, Ю.П. Методический практикум по контролю качества молока и молочных продуктов: Учеб.пособие /Ю.П.Фомичев, Е.Н.Хрипякова, Н.Д.Гуденко. – М.: ГНУ ВИЖ Россельхозакадемии, 2013,- 236 с.

**Исследование экспериментального актинизатора
Байрамов Тархан Хаким оглы
Научно Исследовательский Институт "Агромеханика"**

Резюме: Отмечается преимущество метода пастеризации молока при ультрафиолетовом и инфракрасном излучения. При этом для ускорения процесса и сохранения вкусовых качеств, актинизатор усовершенствован в направлении тонкослойной обработки продукта. Описана конструктивная особенность экспериментального актинизатора молока. Представлена методика исследования бактерицидной способности разработанной конструкции. Результаты качественных показателей молока были проанализированы методом выживаемости

бактерий. Результаты исследований выявили высокую бактерицидную эффективность экспериментального актинизатора, который создаёт слой. В предложенном актинизаторе молоко, подлежащее пастеризации или стерилизации одновременно обрабатывается в тонком слое ИК и УФ лучами. В результате этого обеспечивается требуемое качество обработки и из-за экономии трудовых и энергетических затрат гарантируется окупаемость технологического процесса.

**Study of the experimental actinizer
Bayramov Tarkhan Khakim oglu
Scientific- Research Institute "Agromechanics"**

Summary: The advantage of the milk pasteurization with ultraviolet and infrared radiation is noted. Moreover, to speed up the process and preserve the taste, the actinizer is improved in the direction of thin-layer processing of the product. The design feature of the experimental milk activator is described. A technique for studying the bactericidal ability of the developed design is presented. The results of qualitative indicators of milk have been analyzed by the method of bacterial survival. The research results revealed a high bactericidal effectiveness of the experimental actinizer with a layer former. In the proposed actinizer, the milk to be pasteurized or sterilized is simultaneously processed in a thin layer by IR and UV rays. As a result of this, the required quality of processing is ensured and, due to the saving of labor and energy costs, the payback of the technological process is guaranteed.



YEMLƏRİN QARIŞMA KEYFİYYƏTİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Kamran Tamerlan Fədail oğlu
“Aqromexanika” Elmi-Tədqiqat İnstitutu

Xülasə. Yeyinti sənayesi tullantılarında tamrasionlu yem hazırlanmasında istifadənin böyük əhəmiyyət daşıması vurğulanır. Bu prosesin effektivliyinin yalnız komponentlərin zootexniki tələblər çərçivəsində keyfiyyətli qarışdırılması halında mümkünlüyü qeyd olunur. Qarışmanın keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi üzrə hazırda çoxsaylı metodikaların olmasına baxmayaraq qida tullantılarının ənənəvi yem həcmində bərabər paylanması üzrə effektiv metodun işlənməsinə ehtiyac olduğu göstərilir. Çoxkomponentli sistemin təsvirini və təhlilini sadələşdirmək məqsədi ilə yem qarışığı iki komponentin qarışığı kimi götürülərək bir komponentin qalan sistemlə qarışma prosesi öyrənilmişdir. Eksperimental qiymətlərin dispersiyası (S^2) ilə konsentrasiyanın dispersiyası (σ^2) bir-birinə çox yaxın ($S^2/\sigma^2 \approx 1$) alınmış ki, bu, prosesə binomial paylanma kimi baxmağa əsas verir.

Giriş. Kənd təsərrüfatının müasirinkişaf etdirilmə şəraitində heyvandarlığın səmərəliliyinin artırılması böyük əhəmiyyət daşıyır. Yemlərin ümumi məsrəflər tərkibində bahalılığı (50...65%), onların aşağı keyfiyyətdə olması, qeyri balanslaşdırılmış yemləmə heyvanların məhsuldarlığının aşağı düşməsinə səbəb olur [1, 2]. Tədqiqatlar [3, 4] göstərmişdir ki, tamrasionlu yem qarışığı hazırlamaq, heyvanların balanslaşdırılmış yemlənməsini təşkil edən zaman keyfiyyətli və yüksək süd sağımı mümkün olur. Bu istiqamətdə ucuz və dəyərli yem əlavələri olaraq yeyinti sənayesi tullantılarından istifadə edilməsi olduqca aktualdır. Bununla belə ölkə daxilində böyük ehtiyatlar olan yem əhəmiyyətli yeyinti sənayesi qalıqlarından (tullantılarından) balanslaşdırılmış yem hazırlanmasında istifadə həcmi olduqca aşağı səviyədədir. Bunun əsas səbəbi belə qarışıqların hazırlanmasının əmək tutumlu olması və ənənəvi yem qarışdırıcıların yeni komponentlərlə zootexniki tələblər daxilində lazımı keyfiyyəti təmin edə bilməməsindədir [5, 6]. Bu baxımdan qarşıda duran problemin həllində konstruktiv – texnoloji təkmilləşdirmə işləri yem qarışığının keyfiyyətinin effektiv qiymətləndirilmə metodunun əsaslandırılmasını tələb edir. Hazırda komponentlərin qarışma keyfiyyətinin qiymətləndirilməsinin müxtəlif metodları mövcuddur [4, 5, 6]. Komponentlərin qarışma nöqtələrindəki nisbəti – təsadüfi kəmiyyətdir, odur ki, yem komponentlərinin qarışmasını qiymətləndirmək üçün bu tədqiqatda keyfiyyət göstəricisi olaraq bərabər qarışma əsas götürülmüşdür.

Tədqiqat obyektı və metodu. Tədqiqat obyektı olaraq yem komponentlərinin qarışma prosesi götürülmüşdür. Metodiki olaraq məsələyə baxış aşağıdakı kimidir. Qeyd etmək lazımdır ki, səpələnən mühitdə komponentlər arasında daxili struktur yaradıcı qüvvələr olmur, onların qarşılıqlı yerləşməsi hissəciklərin mexaniki təsirindən təsadüfi xarakter daşıyır. Odur ki, yeyinti sənayesi tullantılarının qarışma keyfiyyətinin qiymətləndirilməsində statistik meyarlardan istifadə edilir. Bunun mahiyyəti komponentlərin faktiki paylanmasının nəzəri paylanma ilə müqayisə edilməsindədir. Nəzarət komponenti qismində az miqdarda qum götürülmüşdür. Bunun nümunələrdə kütləcə pay miqdarı qiymətləndirilmişdir. Qarışdırıcının müxtəlif nöqtələrindən götürülmüş nümunələrdə komponentlər nisbətinin ölçü nəticələri bunların ümumi qarışıq həcmdə təsadüfliyi nəzərə alınaraq işlənmiş, eyni zamanda nəzəri olaraq komponent hissəciklərinin binomial qanuna tabe olaraq dağılması göstərilmişdir.

Komponentlərin aşağıdakı nisbətdə: 6 pay ənənəvi yem, 2 pay yeyinti qalığı əlavəsi və 2

pay qum qarışığı şəkilində fasiləsiz işləyən qarışdırıcıya verilməsi və ciddi şəkildə qarışdırılması halını nəzərdən keçiririk. Nəticədə nəzarət komponentinin ayrı-ayrı hissəcikləri “faza məkanında” (ənənəvi yem üstəgəl yeyinti qalığı) yayılmışdır. Bu məkanın bir parçasını götürüb buraya nəzarət komponentinin bu və ya digər hissəciyinin düşmə ehtimalını müəyyən edirik. Bunun üçün bütün “faza məkanını” qidalı kubiklərlə elə bölürük ki, bunların hər birində qumdan iki hissədən çox düşməsin. Hesab edilir ki, bu bütün həcm üçün eyni ehtimaldadır.

Nəticələr və onların müzakirəsi. Nəzarət komponentinin ayrı-ayrı nümunələrdə rast gəlməsi vahidə, rast gəlməməsini isə sıfırla işarə edildiyinə görə nəticədə hər “ n ” tədqiqatın elementar çıxışı ω ($\omega = \omega_1, \dots, \omega_n$) sıfır və vahidin müvafiq ardıcılığını (P ehtimalı ilə $\omega=1$ və $g=1-P$ ardıcılığı ilə $\omega=0$) verir. Ehtimalların hasili nəzəriyyəsinə görə elementar çıxış ehtimalını “ ω ” alırıq. Bu zaman k dəfə vahid alınır, $(n-k)$ – dəfə 0:

$$P(\omega) = P(\omega_1)P(\omega_2)\dots P(\omega_k)\dots P(\bar{\omega}_1)\dots P(\bar{\omega}_{n-k}) = P^k g^{n-k}. \quad (1)$$

Bundan sonra eyni “ k ” sayda vahidə gətirib çıxaran müxtəlif ω çıxışlar aydınlaşdırılır ki, bu, n -dən k -ya qədər birləşmələrə gətirib çıxarır:

$$C_n^k = \frac{n!}{k!(n-k)!}. \quad (2)$$

Bütün bu çıxışlar eyni ehtimala $P(\omega) = P^k g^{n-k}$ malik olub tam qrup təşkil edir. Bunların cəmi aşağıdakı kimidir:

$$\sum_{k=0}^n P_{kn} = \sum_{k=0}^n C_n^k P^k (1-P)^{n-k} = (1-P)^n + C_n^1 P^1 (1-P)^{n-1} + \dots + C_n^k P^k (1-P)^{n-k} + \dots + P^n = 1.$$

(2) tənliyindən göründüyü kimi cəmin toplananları binomun toplananları ilə üstüstə düşür:

$$(g + P)^n = g^n + C_n^1 P g^{n-1} + \dots + C_n^k P^k g^{n-k} + \dots + P^n = 1. \quad (3)$$

Buna görə də ehtimalların (2) paylanması binomial paylanma hesab etmək olar. Qeyd etdiyimiz üstüstə düşmə (eynilik) nümunələrdə komponentin mümkün payının olma ehtimalını hesablamağa imkan verir. Bunun üçün onun verdiyi funksiyasından istifadə edirik:

$$F_n(X) = (g + PX)^n = g^n X^n + C_n^1 P g^{n-1} X^{n-1} + \dots + C_n^k P^k g^{n-k} X^k + \dots + P^n X^0, \quad (4)$$

burada $k=1, 2, \dots, n$;

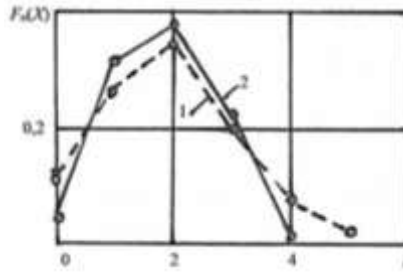
P - ümumi qarışıq həcmində komponentin payı.

(4) funksiyası o xassəyə malikdir ki, əmsal $F_n(X)$ -in açılışında “ X ” komponentin nümunəyə “ k ” dəfə düşmə ehtimalına bərabər olur.

Nümunənin ümumi həcmində (V) $n=10$ elementar kubik olduqda komponentin ümumi qarışıqda payı $P=0,2$ təşkil edir. Bu zaman götürülmüş nümunədə k miqdarca kubikdə qumun olma ehtimalı (4) düsturundan müəyyən edilən

$$F_{10}(X) = (0,8 + 0,2X)^{10} = 0,107 + 0,268X + 0,302X^2 + 0,200X^3 + 0,08X^4 + 0,026X^5 + \dots + 0,00000012X^{10}. \quad (5)$$

Bunun həlli ilə müəyyən olunur ki, nümunədə qumun payı 0,2-dir. Alınmış qiymətlər əsasında nəzəri paylanma qrafiki qurulmuşdur (şəkil). Şəkildən göründüyü kimi qrafikdə empirik paylanma nəzəri paylanmaya uyğunluq nümayiş etdirmişdir.



Şəkil.

Nümunələrdə nəzarət komponentinin empirik (bütün xətt) və nəzəri (qırıq xətt) paylanma qrafikləri.

Konsentrasiyanın dispersiyası aşağıdakı düsturla müəyyən edilmişdir:

$$\sigma^2 = \frac{P(1-P)}{V}, \quad (6)$$

Dispersiyanın qiyməti isə aşağıdakı kimidir:

$$S^2 = \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2, \quad (7)$$

burada N – nümunələrin sayı;

X_i – hər nümunədə nəzarət komponentinin miqdarı;

\bar{X} – “ n ” - nümunə üçün qarışıqda qum payının orta qiyməti;

V – nümunənin həcmi.

S^2 və σ^2 – in eksperimental qiymətləri çox yaxındır ($S^2/\sigma^2 \approx 1$).

Yekun. Tədqiqat nəticələri göstərdi ki, yeyinti sənayesi tullantılarının əhəmiyyətli yemlərlə qarışdırılması zamanı da paylanma təsadüfi xarakter daşıyır, balanslaşdırılmış yem qarışığında konsentrasiyaların dəyişməsi binomial paylanma qanununa uyğundur.

Ədəbiyyat

1. Щацкий, В. Динамичность плотности и качества кормовой смеси для крупного рогатого скота/В.Щацкий// Наукові вісник ТДАТУ.- Мелітополь: ТДАТУ, 2012.- с.3-19.

2. Киселев, Р. Результаты экспериментальных исследований приготовления полноценной кормовой смеси для ВРН в доканальном лопатевом смесителе кормов/ Р.Киселев, К.Матвеев, П.Лузан // Науковий вісник ЛНАУ. – Луганск: ЛНАУ, 2012.-с.119-127.

3. ОСТ 70.32.2-83 Испытания сельскохозяйственной техники. Машины и оборудование для приготовления кормов. Программа и методы испытаний. – М.: Гостехнагпропром, 1984. – 94с.

4. Алешкин, В.Р. Механизация животноводства / В.Р.Алешкин, П.М.Рощин. – М.: Агропромиздат, 1985. – 336с.

5. РД 10.19.2-90- Руководящий документ. Испытания сельскохозяйственной техники. Машины и оборудование для приготовления кормов. Методы испытаний. – М., 1990. – 92с.

6. Типовая методика определения качества смешивания кормов М 29.055.-87. – Введ. 30.09.1987. – 19с.

Оценка качества смешивания кормов
Камран Тамерлан Фадаил оглы
Научно Исследовательский Институт "Агромеханика"

Резюме: Указывается на огромное значение приготовления полнорационных кормосмесей с использованием в качестве кормовых добавок отходов пищевой промышленности. Отмечается, что эффективность этого процесса возможна только в случае качественного смешивания компонентов в рамках зоотехнических требований. В настоящее время существует множество различных методик определения качества смешивания. Однако в данном случае требуется обоснование эффективной методики оценки равномерности смешивания пищевых кормовых добавок в объёме традиционного корма. Для упрощения описания и анализа многокомпонентной системы кормовая смесь представлена в виде двухкомпонентной и рассмотрен процесс, как смешивание одного компонента с остальной системой. Значения экспериментальных данных дисперсии (S^2) и дисперсии концентраций (σ^2) очень близки ($S^2/\sigma^2 \approx 1$), что позволяет рассматривать процесс как биномиальное распределение.

ASSESSMENT OF FOOD MIXING QUALITY
Kamran Tamerlan Fadail oglu
"Agromechanics" Scientific- Research Institute

Summary: The great importance of preparing full-feed mixtures with the use of food industry waste as feed additives is indicated. The effectiveness of this process depends on ensuring the quality of mixing the components, according to the zoo-technical requirements. Currently, there are many different methods for determining the quality of mixing. However, in this case, justification of an effective methodology for assessing the uniformity of mixing food feed additives in the volume of traditional feed is required. To simplify the description and analysis of a multicomponent system, the feed mixture is presented in the form of a two-component system and the process is considered as mixing one component with the rest of the system. The experimental dispersion (S^2) and concentration dispersion (σ^2) values are very close ($S^2/\sigma^2 \approx 1$), which allows us to consider the process as a binomial distribution.



**DƏNLİ YEMLƏRİN HAZIRLANMASINDA EKSPERİMENTAL
MIKRONİZATORUN MƏHSULDARLIĞININ ƏSASLANDIRILMASI**

Məmmədov Natiq Xankişi oğlu
“Aqromexanika” Elmi-Tədqiqat İnstitutu
natiq_osman@mail.ru

Son zamanlar dənli yemlərin infraqırmızı şüa ilə işlənməsi, başqa sözlə mikronizasiya olunması tətbiq tapmağa başlamışdır. Yüksək temperaturlu mikronizasiya ekoloji təmiz texnologiyaya hesab olunur. Bunun üçün eksperimental qurğu işlənilib hazırlanmışdır. Aparılmış tədqiqatların nəticəsi göstərmişdir ki, disk dozatorun dəşik sahəsinin daha böyük götürülməsi halında qurğunun məhsul buraxıcılıq qabiliyyəti aşağı düşür. Bu onunla əlaqədardır ki, dən kvars şüşə silindr və metal şüaqaytaran-örtük arası boşluqda 40...70 saniyə qalmalı olduğu halda onun düşmə sürəti artdığından işlənmə zonasında qalma vaxtı azalmış olur. Eksperimental mikronizasiya qurğusunda prosesin daha effektivliyi disk-dozator dəşiyinin sahəsinin $0,241 \times 10^{-3} \text{m}^2$ qiymətində olur.

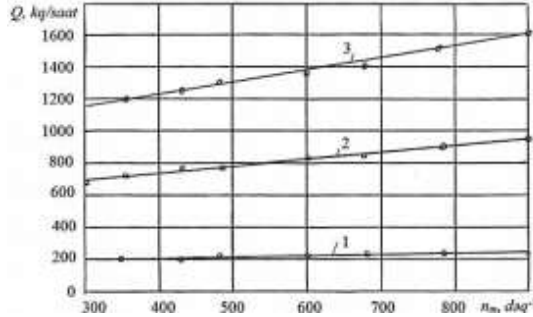
Heyvanlar və quşlar üçün hazırlanmış yem dadlı və qidalı olmaqla, asanlıqla mənimsənilməlidir. Bunların tərkibində heyvanların sağlamlığı üçün ziyanlı və heyvandarlıq məhsuluna mənfi təsir göstərə biləcək qatqılar olmamalıdır [1]. Ölkəmizdə qüvvəli-qarışıq yem sənayesi bütün növ kənd təsərrüfatı heyvanları, quşlar və balıqlar üçün yem istehsal edir. Ancaq ölkədə istehsal olunan bu yemlər çox vaxt həcminə, çeşid və keyfiyyətinə görə inkişaf etmiş ölkələrlə müqayisədə istənilən səviyyəyə çatmamışdır. Dənlərin yemləmə üçün hazırlanmasında məqsəd ondan ibarətdir ki, qidalılıq dəyərinin, həzm olunmasının, heyvan tərəfindən mənimsənilməsinin artırılması yolu ilə əldə olunmuş yemin enerji itkisi azaldılmış olsun [2]. Odur ki, son zamanlar dənli yemlərin infraqırmızı (İQ) şüa ilə işlənməsi, başqa sözlə mikronizasiya olunması tətbiq tapmağa başlamışdır. Dənlərin bu şəkildə istiliklə işlənmə əməliyyatı (məhsulun axında İQ – şüalanma ilə sürətlə qızdırılması) yüksək temperaturlu mikronizasiya qurğusunda həyata keçirilir.

Taxılın və taxıl məhsullarının istiliklə işlənmə proseslərində İQ qızdırma tətbiqi məsələləri ilə müxtəlif vaxtlarda alimlər məşğul olmuşlar [3, 4]. Yüksək temperaturlu mikronizasiya ekoloji təmiz texnologiyaya hesab olunur. Avadanlıq sadə quruluşa malik olub, istismar üçün yüksək ixtisaslı işçilər tələb etmir. Hazırda yarma, tez hazırlanan kaşa və qüvvəli yem qarışığı hazırlayan bir sıra müəssisələrdə mikronizasiya tətbiq edilir. Ancaq bunların istifadəsi üzrə çatışmazlıqlar da müşahidə olunmaqdadır. Bunların aradan qaldırılaraq təkmilləşdirilmiş texnologiyaya və qurğunun əsaslandırılması vacibdir.

Tədqiqat obyektı və metodu. Tədqiqat obyektı olaraq furaj dənləri və eksperimental mikronizator götürülmüşdür. Dənin infraqırmızı şüalarla işlənməsi üçün eksperimental qurğu işlənilib hazırlanmışdır [5]. Furaj dənini mikronizasiya edən eksperimental qurğunun məhsuldarlığı öyrənilərkən işləməyə dən verilməsinin onun buraxıcılıq qabiliyyətinə təsiri aşağıdakı parametrlərlə öyrənilmişdir: kvars silindrin hündürlüyü 0,55 m, xarici diametri 0,26 m. Kvars şüşədən hazırlanmış silindrlə metal şüaqaytaran örtük arasındakı ara boşluğun optimal qiyməti müəyyən edilmişdir. Disk dozatorun buraxıcılıq qiyməti onda açılan dəşiklərin $0,241 \times 10^{-3} \text{m}^2$; $0,542 \times 10^{-3} \text{m}^2$; $0,978 \times 10^{-3} \text{m}^2$ qiymətlərinə uyğun sahələri üzrə müəyyən edilmişdir.

Nəticələr və onların müzakirəsi. Laboratoriya tədqiqatları zamanı işlənilib hazırlanmış eksperimental mikronizatorun disk-dozatorunun fırlanma tezliyindən asılı olaraq məhsuldarlı-

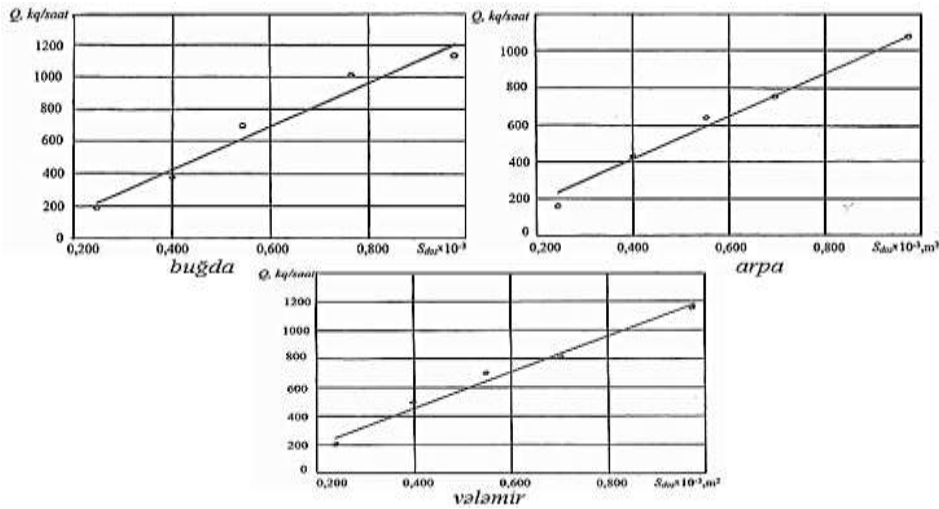
ğı öyrənilmişdir[5]. Alınan qiymətlər əsasında qrafiki asılılıq (şək.1) qurulmuşdur. Qrafikə əsaslanaraq belə bir nəticəyə gəlmək mümkündür ki, disk-dozatorun sahəsi $0,241 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$ olduqda onun fırlanma tezliyi 300-dən 900 $\text{d} \cdot \text{d} \cdot \text{q}^{-1}$ -ə qədər artdıqda məhsuldarlıq buğda üçün 195-dən 241,3 kq/saat -a qədər artır. Deşik sahəsi $S_{doz}=0,542 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$ olduqda məhsuldarlıq buğda üçün 668,6-dan 939,7 kq/saat -a, $S_{doz}=0,978 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$ olduqda isə 1141,4-dən 1636,4 kq/saat -a qədər artır.



Şəkil.1. Eksperimental mikronizatorun disk-dozatorunun deşik sahəsinin (S_{doz}) müxtəlif qiymətlərində fırlanma tezliyindən (n_m) asılı olaraq məhsuldarlığının dəyişməsi:

- 1- $S_{doz}=0,241 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$; 2- $S_{doz}=0,542 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$; 3- $S_{doz}=0,978 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$.

Müxtəlif dənələr üçün dozatorun deşik sahəsindən asılı olaraq məhsuldarlığın dəyişməsi öyrənilmiş və eksperimental qiymətlər əsasında qrafiki asılılıqlar (şək.2) qurulmuşdur.



Şək.2. Qurğunun furaj dənələri üzrə məhsuldarlığının disk-dozatorun $n_m=118,75 \text{ d} \cdot \text{d} \cdot \text{q}^{-1}$ fırlanma tezliyində deşiyinin sahəsindən asılı olaraq dəyişməsi.

Qrafikləri (şək.2) təhlil etdikdə görünür ki, disk-dozator deşik sahəsinin $0,241 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$ -dan $0,978 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$ -ə qədər artması halında və fırlanma tezliyini $n=118,75 \text{ d} \cdot \text{d} \cdot \text{q}^{-1}$ olduqda buğda üzrə məhsuldarlıq 195-dən 1141,5 kq/saat -a, arpa üzrə 181,35-dən 1061,56 kq/saat -a və vələmir üzrə 199,48-dən 1167,71 kq/saat -a qədər artır.

Yekun. Disk dozatorun deşik sahəsinin daha böyük götürülməsi halında qurğunun məhsul buraxıcılıq qabiliyyəti aşağı düşür. Bu onunla əlaqədardır ki, dən kvars şüşə silindr və metal şüaqaytaran-örtük arası boşluqda 40...70 saniyə qalmalı olduğu halda onun düşmə sürəti artdığından işlənmə zonasında qalma vaxtı azalmış olur. Eksperimental mikronizasiya qurğusunda prosesin daha effektivliyi disk-dozator deşiyinin sahəsinin $0,241 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$ qiymətində olur.

Ədəbiyyat

1. Джемисон, Дж.Э. Физика и техника инфракрасного излучения / Дж.Э.Джемисон. – Москва: Наука, - 2012. – 646 с.
2. Гамко, Л.Н. Кормление высокопродуктивных коров / Л.Н.Гамко-Брянск: Изд-во Брянской ГСХА, - 2010. - 103 с.
3. Ильясов, С.Г. Физические основы инфракрасного облучения пищевых продуктов / С.Г.Ильясов, В.В.Красников - Москва: Пищевая промышленность, - 1973, - 184 с.
4. Афанасьев, В.А. Научно-практические основы тепловой обработки зерновых компонентов в технологии комбикормов:/Автореф. дис. докт. техн. наук /-Москва, 2003.- 40 с.
5. Məmmədov, N.X. Dəni mikronizasiya edən qurğu. Faydalı model F 2019 0001, Azərbaycan Respublikası Patent və Əmtəə Nişanları / Xəlilov R.T., Məmmədov Q.B.

ОБОСНОВАНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ГОМИКРОНИЗАТОРА ПРИ ПОДГОТОВКЕ ЗЕРНОВЫХ КОРМОВ

Мамедов Натиг Ханкиши оглы

Научно Исследовательский Институт "Агромеханика"

Резюме: В последнее время инфракрасная обработка зерновых кормов, другими словами, микронизация, начала находить применение. Высоко температурная микронизация считается экологически чистой технологией. Для этой цели было разработано экспериментальное устройство. Исследования показали, что, если площадь отверстия дискового дозатора больше, пропускная способность устройства уменьшается. Это связано с тем, что, хотя зерно должно оставаться в пространстве между цилиндром из кварцевого стекла и металлическим отражающим покрытием в течение 40...70 секунд, в связи с увеличением скорости падения его время пребывания уменьшается. Наибольшая эффективность процесса в экспериментальном микронизаторе достигается при площади дискового отверстия равному $0,241 \times 10^{-3} \text{ m}^2$.

SUBSTANTIATION OF THE PERFORMANCE OF THE EXPERIMENTAL MICRONIZER WHEN PREPARING THE GRAIN FEED

Mammadov Natig Khankishi

Scientific Research Institute "Agromechanics"

Summary: Recently, infrared processing of grain feed, in other words, micronization, has begun to find application. High temperature micronization is considered an environmentally friendly technology. An experimental device has been developed for this purpose. Studies have shown that if the hole area of the disk dispenser is larger, the throughput of the device is reduced. This is due to the fact that although the grain should remain in the space between the quartz glass cylinder and the metal reflective coating for 40...70 seconds, due to the increase in the rate of fall, its residence time decreases. The greatest efficiency of the process in the experimental micronizer is achieved with a disk hole area of $0,241 \times 10^{-3} \text{ m}^2$.



HİDROÖTÜRÜCÜLÜ ROTASIYA TIPLİ OT BIÇƏN MAŞIN

Eldar Aydın oğlu Əliyev

Bayram Məhəmməd oğlu Bağirov

"Aqromexanika"- Emi Tədqiqat institutu

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Heyvandarlıqla məşğul olan fermer təsərrüfatında yem bazasının yaradılması vacib məsələdir. Belə təsərrüfatında heyvanların yem ehtiyatının kifayət qədər olması üçün yaz-yay fəsilərində yaş və quru ot tədarükü görülür. Yaş və quru ot xüsusi əklmiş ot növlərinin və ya təbii biçənlərdə bitən onların ot biçən maşınlarla biçilməsi ilə başlayır. Ot tədarükünün ilkin və əsas əməliyyatı olmaqla sahədə otun biçilməsi zamanı bir sıra aqrotexniki tələblərə əməl olunmalıdır. Müxtəlif növ otların hündürlüyü otun növündən, otun sahədəki durumundan və biçən maşının konstruktiv xüsusiyyətindən asılı olaraq bu hündürlük 4 - 5 sm arasında ola bilər. Maşının konstruktiv quruluşu, otun biçilmə hündürlüyünün bir bərabərdə olmasını təmin etməlidir. Biçilən ot əzilməməli və sahəyə, sahə boyu müəyyən məsafədə tirələrə yığılmalıdır. Bütün ot biçimində istifadə olunan maşınlar hazırda əsasən bu texnoloji tələbi ödəyir. Təhlil göstərir ki, ot biçən aparatların məhsuldarlığını artırmaq üçün perispektivli istiqamət, otbiçən aqreqatın sürətini artırmaqdır. Belə ki, əgər ənənəvi üsulla iş görən irəli-geri hərəkətli otbiçən aqreqatlarda hərəkət sürəti 5,4 -7,2 km/saat təşkil edərsə, rotasiya tipli otbiçən aqreqatda hərəkət sürətini 12-15 km/saat və daha çox sürətlərdə işlədilə bilər. Bu maşınlarda aqreqatın hərəkət sürəti, iş vaxtı 2-3 dəfə və daha çox artırılmasına baxmayaraq onlarda otu biçən orqanlarda kəsici aparatın bıçaqlarının sürəti $n=300$ dövr/dəqiqə=constant götürülür və dəyişdirilmir. Ona görə də biçim vaxtı otun biçilmə hündürlüyü artır. Bu hazır məhsulun böyük miqdarda itkisinə səbəb olur. Belə ki, aqreqatın irəli hərəkət sürəti az olduqda da çox olduqda da kəsim sürəti eyni olur. Birinci halda iş vaxtı ot kütləsi düz dayandığı və ya az meyillənərək kəsildiyi halda ikinci halda yəni böyük hərəkət sürətində ot daha çox meyillənmiş halda kəsilir və bu aqrotexniki tələbdən Δh hündürlükdə kəsim hesabına hər hektarda miqdar kəsim hündürlüyü artması hesabına ot kütləsinin sahədə qalmasına səbəb olur. Bu halın aradan qaldırılması üçün biz rotasiyalı biçən aparat konstruksiyasında mexaniki ötürücü əvəzinə hidroötürücü təklif etmişik. Hidroötürücüdə drossel vasitəsi ilə traktor kombinəsindən ot biçən bıçaqların sürəti, aqreqatın sürəti artdıqca artırılır, azaldıqca azaldılır. Biçilmiş ΔG miqdarında ot kütləsinin hesabına məhsul itkisinin qarşısı alınır.

Nəticə

Təyin edilmişdir ki, bıçaqları fırlanma hərəkətli ot biçən aparatlarda bıçağın sürətini maşının irəliləmə sürətinə uyğun dəyişməyə imkan verən hidro ötürücünün belə maşınlarda istifadə bitkilərin kəsmə hündürlüyünün qondarılma hündürlüyü səviyyəsində və ya ona yaxın səviyyədə kəsilməsinə şərait yaradır. Bu sahədə köşənlərin qondarılma hündürlüyündən daha çox hündürlükdə kəsilməsinin qarşısını alır və məhsulun tam və itkisiz yığılmasına şərait yaradır.

Açar söz: Hidro ötürücü, drossel-nizamlayıcı, hidromühərrik, otbiçən maşın.

Ədəbiyyat

- 1.Багиров Б.М “Основы гидрофикации рабочих органов сельскохозяйственных машин.”Баку.Елм.1988.-168 с
- 2.Багиров Б.М,Искендерзаде Э.Б. “Гидрофикация сельскохозяйственных машин.”Германия.Ноновер.2017.-286 с.
- 3.Карпенко А.Н.,Зеленов А.А,Халанский В.М “Сельскохозяйственные машины”.Москва.Колос.1976.-510 с.

РОТАЦИОННОГО ТИПА СЕНАКОСИЛКА С ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ

Эльдар Айдын оглу Алиев.

Байрам Мухаммад оглу Багиров

«Агромеханика» - Исследовательский институт Эми
Азербайджанский технологический университет

Резюме: Во время работы косилок скорость ножа следует изменять в соответствии со скоростью машины, чтобы обеспечить нормальное скашивание растений на заданной высоте. Для этого можно использовать гидравлическую трансмиссию и ее дроссельный регулятор .

Ключевые слова: гидравлической привод, дроссель-регулятор, гидромотор,нож. сенакосилька

ROTARY HYDRAULIC DRIVER HYDRAULIC MOWER

Eldar Aydin oglu Aliyev

Bayram Mahammad oglu Bagirov

Agromechanics - Amy Research Institute
Azerbaijan technology university

Summary: While the mowers are operating, the blade speed should be adjusted to match the speed of the machine to ensure that the plants are mowed normally at the specified height. The hydraulic transmission and its throttle control can be used for this.

Key words: hydraulic drive, throttle-regulator, hydraulic motor, knife. Senakosilka.



TƏSƏRRÜFAT ŞƏRAITINDƏ QÜVVƏLİ QARIŞIQ YEM HAZIRLAYAN KİÇİK QABARİTLİ QURUNUN ƏSASLANDIRILMASI

Dissertant: Verdiyeva Ləman Faiq qızı
t.e.d., professor, Bağirov Bayram Məhəmməd oğlu
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Hazırda heyvandarlıq qarşısında duran vəzifələrdən biri, daxili bazarı heyvandarlıq məhsulları ilə bollandırmaq üçün naxırın və məhsuldarlığın qorunub saxlanması və artırılmasından ibarətdir. Bu vəzifənin müvəffəqiyyətlə yerinə yetirilməsi ilk növbədə möhkəm yem bazasının yaradılmasından asılıdır.

Yem qarışıqlarından istifadə olunması bitki qalıqlarından və sənaye əlavələrindən istifadəni genişləndirməyə, yemlərin tam yeyilməsi və həzm olunmasını, heyvanların məhsuldarlığının 10...26% artırılmasına, məhsul vahidinə yem sərfini 15...20% azaltmağa imkan verir.

Sənaye əlavələri əsasında bilavasitə təsərrüfatda qüvvəli – qarışıq yem hazırlanması eyni zamanda bir neçə problemin həllinə kömək edir. Yem qarışığı hazırlamanın texnoloji proseslərində qarışdırma əməliyyatı mühüm rol oynayır və bu heyvanların məhsuldarlıqlarında özünü göstərir. Göründüyü kimi, tamrasionlu qüvvəli – qarışıq yem hazırlayan qurğuların qarışma prosesinin enerji tutumunun azaldılması, yem qarışığının keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması istiqamətində təkmilləşdirilməsi kənd təsərrüfatı əhəmiyyətli aktual problemdir.

Bundan başqa, mövcud qarışıq yem hazırlayan maşınlar böyük məhsuldarlığa malik olmaqla bərabər həm də böyük enerji tutumludurlar və onlardan kiçik fermer və kəndli təsərrüfatlarında istifadə səmərəli deyildir. Bunu nəzərə alaraq tərəfimizdən həmin təsərrüfatlar üçün yeni kiçik qabaritli qurğunun işlənməsi, onun parametri və iş rejimlərinin əsaslandırılması məqsəd kimi qarşıya qoyulmuşdur. Həmin məqalədə belə qurğunun yaradılması üçün onun ilkin funksional texnoloji əsaslandırılması verilmişdir.

Aktuallıq. Hazırda heyvandarlıq qarşısında duran vəzifələrdən biri, daxili bazarı heyvandarlıq məhsulları ilə bollandırmaq üçün naxırın və məhsuldarlığın qorunub saxlanması və artırılmasından ibarətdir. Bu vəzifənin müvəffəqiyyətlə yerinə yetirilməsi ilk növbədə möhkəm yem bazasının yaradılmasından asılıdır. Bu məsələ təbii şəraitdən asılı olmayaraq yem istehsalı texnologiyalarının tətbiqi və yemlərdən səmərəli istifadə yolu ilə həllini tapa bilər. Yemlərdən səmərəli istifadə heyvanların yemlənməsində onların yemləmə üçün yalnız yaxşı hazırlanması və digər komponentlərlə qarışdırılması ilə mümkündür[1,2].

Yem qarışıqlarından istifadə olunması bitki qalıqlarından və sənaye əlavələrindən istifadəni genişləndirməyə, yemlərin tam yeyilməsi və həzm olunmasını, heyvanların məhsuldarlığının 10...26% artırılmasına, məhsul vahidinə yem sərfini 15...20% azaltmağa imkan verir.

Sənaye əlavələri əsasında bilavasitə təsərrüfatda qüvvəli – qarışıq yem hazırlanması eyni zamanda bir neçə problemin həllinə kömək edir. Qüvvəli – qarışıq yem zavoduna xammal olaraq dənin və hazır yemin təsərrüfatlara daşınmasına məsrəflərin azaldılması, həmin təsərrüfatın yem bazasının nəzərə alınması, heyvanların tələbatına uyğun olaraq qüvvəli – qarışıq yemin balanslaşdırılması mümkün olur.

Yem qarışığı hazırlamanın texnoloji proseslərində qarışdırma əməliyyatı mühüm rol

oynayır və bu heyvanların məhsuldarlıqlarında özünü göstərir. Bununla belə bu əməliyyat enerji sərfi tələb edir ki, bu da son məhsulun maya dəyərinə təsir edir. Həmçinin qeyd etmək lazımdır ki, mövcud yem qarışdırıcılar heç də həmişə zootexniki tələblərə cavab vermir, istənilən keyfiyyətdə yem qarışığının alınmasını təmin etmirlər.

Ferma və fermer təsərrüfatları şəraitində tamrasionlu qüvvəli – qarışıq yem hazırlamaq üçün “Doza-Aqro “ tipli kiçik qabaritli aqreqatdan istifadə edilir. Mövcud qüvvəli qarışıq yem hazırlayan qurğular üzrə aparılmış təhlil onların hamısı üçün ümumi çatışmazlıq müəyyən etməyə imkan vermişdir. Bunlara hazırlanan məhsulun aşağı yekcinslilikdə olması; yüksək enerji tutumlu olması, konstruksiyasının metal tutumlu olması aiddir.

Kiçik qabaritli tamrasionlu qüvvəli – qarışıq yem hazırlayan qurğuların işçi prosesi kifayət qədər öyrənilməmişdir və enerji tutumunun azaldılması, hazır məhsulun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması istiqamətində təkmilləşdirilmə tələb edir.

Göründüyü kimi, tamrasionlu qüvvəli – qarışıq yem hazırlayan qurğuların qarışma prosesinin enerji tutumunun azaldılması, yem qarışığının keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması istiqamətində təkmilləşdirilməsi kənd təsərrüfatı əhəmiyyətli aktual problemdir.

Problemin öyrənilmə səviyyəsi. Bizim ölkədə qüvvəli – qarışıq yem hazırlama sahəsinin əsas istehlakçıları quşçuluq və maldarlıqdır. Quşçuluq demək olar ki, tamamilə qüvvəli – qarışıq yemlərdən asılıdır. Odur ki, bu kimi iri təsərrüfatlar özlərinin qüvvəli – qarışıq yem istehsalı müəssisələrini təşkil edirlər. İri buynuzlu mala gəldikdə, bunların rasionunda qaba və şirəli yemlər əsas təşkil edir.

Kənd təsərrüfatı heyvanlarını tamrasionlu qüvvəli – qarışıq yemlərlə yemləndirmək bu və ya digər yem vasitələrini növbə ilə verməkdən xeyli səmərəlidir (1). Dən, paxlalı bitkilər, jımış, püfə, balıq unu və s. bu kimi yemlərin heyvanlara və quşlara növbə ilə verilməsi qüvvəli – qarışıq yem şəklində verilmə ilə müqayisədə az effektivdir. Tamrasionlu qarışıq halında verildikdə daha tez kütlə artımı, az yem sərfi və itkisi, onların alınmasına xərclərin də azalmasına səbəb olur.

Müsbət təsirin əsas faktoru tamrasionlu qüvvəli – qarışıq yemdə dən komponentlərinin dəsti deyil, qidalı və bioloji aktiv maddələrin nisbət və səviyyəsi hesab olunur.

Avropa və Amerika ölkələrində qüvvəli – qarışıq yemlərin 40%-i bilavasitə təsərrüfatlarda hazırlanır. Xarici şirkətlər bu məqsəd üçün avadanlıqlar dəsti, müxtəlif məsuldarlıqlı maşın və aqreqatlar istehsal edirlər. Belə ki, Art's Way, Gehl, Sudenga (ABŞ), Peruzzo, AGREX (İtaliya), Toy, Electra (Fransa), Kramer, Tropper, Buschhoff (Almaniya), Van Aarsen (Hollandiya), Nakkiyan Konepaya (Finlandiya), Tropper (Avstriya) və başqaları qüvvəli – qarışıq yem aqreqatlar, xırdalayıcılar və yem qarışdırıcıları istehsal edirlər.

Məqsəd. Qüvvəli – qarışıq yem hazırlayan qurğunun işlənməsi və parametrlərini müəyyən etməyə kömək edən nəzəri və eksperimental tədqiqatların aparılması.

Tədqiqat obyektı. Tədqiqat obyektı- Qüvvəli – qarışıq yem hazırlayan qurğu, respublikada geniş yayılmış qarışıq yem komponenti kimi istifadə olunan yem materialları.

Meodika və tədqiqatın nəticələri. Qarşıya qoyulan məqsədə, kiçik qabaritli tamrasionlu qüvvəli – qarışıq yem hazırlayan qurğunun optimal kinematik və texnoloji parametrlərini müəyyən etməyə kömək edən asılılıqların alınmasına yönəlmiş nəzəri və eksperimental tədqiqatlar həyata keçiriləcəkdir. Nəzəri tədqiqatlar klassik mexanika, termodinamika və müasir EHM sistemlərinin metodlarının tətbiqi ilə texnoloji proseslərin öyrənilməsinə əsaslanır. Eksperimental tədqiqatlarda nəzəri mülahizə və nəticələrin yoxlanması üçün fiziki

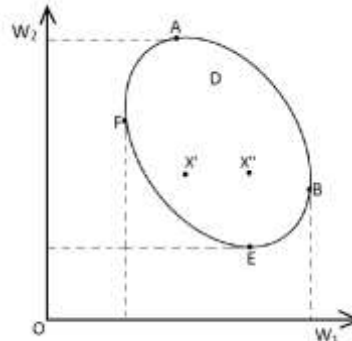
modelləşdirmə metodlarından istifadə olunacaqdır. Eksperimental modelləşdirmə nəticələri əsasında hesabat – konstruktiv metod köməyi ilə yem qarışdırıcının konstruktiv və texnoloji parametrlərini optimallaşdırmaq mümkündür. Tədqiqat nəticələri riyazi statistika, reqressiya və faktor təhlili tətbiq etməklə yerinə yetiriləcəkdir

Qarışma prosesi və onun qiymətləndirilməsi: Mühəndislik praktikasında sistemli və yaxud bir neçə optimallaşdırma kriteriyaları ilə səciyyələndirilən məsələlərlə qarşılaşılır. Burada minimum olaraq üç kriteriya: 1) texniki obyektin işinin keyfiyyətinə əsaslanan kriteriya (qısa olaraq texnoloji prosesin yerinə yetirilmə keyfiyyəti); 2) enerji və yaxud yanacaqdan qənaətlə istifadəni bildirən kriteriya (xüsusi enerji sərfi və s.); 3) istismar məhsuldarlığı və yaxud buraxıcılıq qabiliyyəti kriteriyası nəzərə alınmalıdır.

Ən sadə maşın detalını layihələndirən zaman artıq ziddiyət ortaya çıxmış olur: detal mümkün qədər mökəm olmalı, eyni zamanda az material sərf olunmalıdır. Detailın möhkəmliyi və kütləsi arasında həmişə ziddiyət var. Çoxkriteriyalı məsələləri bəzən seçim məsələsi və yaxud qərar qəbul etmə məsələsi adlandırırlar. Çünki burada son söz riyaziyyatın deyil, sifarişçininki olur. Məsələ ondadır ki, çoxkriteriyalı olduğu zaman məqsədlərin qeyri – müəyyənliyi baş verir, optimallaşdırma məsələsi birmənalı olmur. Riyaziyyat birmənalı olduğundan məsələni sona qədər həll edə bilmir, ancaq onun həllinə xeyli kömək edir. Çıxış yolu ondadır ki, üç ziddiyətli optimallaşdırma kriteriyası olduğu halda az və yaxud çox ciddi kompromis məsələ mümkündür.

Çoxkriteriyalı mühəndis məsələsini analiz edərək əvvəlcə onu klassik birkriteriyalı məsələyə gətirməyə cəhd edilir. Bu zaman xüsusi kriteriyalar bir kompleks kriteriyaya çevrilir. Bu əməliyyatın yerinə yetirilməsi üçün çoxsaylı metodlar təklif olunmuşdur. Ancaq riyaziyyat və məntiq mövqeyindən bu metod tənqid olunurlar. Digər tərəfdən kriteriyaların bu kimi çevrilməsi heç də həmişə mümkün olmur. Oudur ki, ən düzgün yanaşma məsələnin ilkin çoxkriteriyalı şəklində həlli hesab olunur.

Əvvəlcədən məqbul sayılmayan variantların kənarlaşdırılmasına 1904-cü ildə italyalı iqtisadçı V.Pareto tərəfindən irəli sürülən prinsip kömək edir. Bu prinsipə görə çoxkriteriyalı məsələnin mümkün həllini yaxşılaşdırılmamış (alternativ) variantlar arasında axtarmaq lazımdır. Başqa sözlə, bir kriteriya üzrə yaxşılaşdırılmış variantlar digər kriteriyalar üzrə pisləşməyə gətirib çıxarır. Bunu iki kriteriya misalında şəkil 1- dəki kimi nümayiş etdirmək olar:



Şəkil 1.1. Girdə D sahəsində x buraxılabilən qiymətlərdə Pareto çoxhədlisi.

Burada "D" W_1 və W_2 optimallaşdırma kriteriyalarının "x" dəyişəninə uyğun qiymətlərini əks etdirir. Buraxılabilən "D" sahəsini məhdudlaşdıran əyri parametrik verilən olur.

Tutaq ki, W_1 və W_2 iki kriteriyanın maksimumu tələb olunur. Başqa sözlə,

$$W1(x) \rightarrow \max$$
$$x \in D. \quad (1.1.)$$

$$W2(x) \rightarrow \max$$
$$x \in D. \quad (1.2.)$$

"D" sahəsi daxilində x' – nöqtəsini götürürük. Onda sağ tərəfdə yerləşən istənilən x nöqtəsi eyni $W2$ kriteriyasında olduğu kimi, $W1$ kriteriyasına görə də yaxşı olacaqdır. Demək bu nöqtəni yaxşılaşdırmaq mümkündür. Artıq bu pareto mənasında optimal adlandırıla bilməz. "D" sahəsində çox nöqtələr götürülüb o nəticəyə gəlirik ki, Pareto prinsipinə yalnız AB qövsündə yerləşən x -in həlli cavab verir. Bu qövs "D" sahəsinin şimal – şərq sərhəddini təmsil edir. Əgər biz $W1$ və $W2$ kriteriyaları üzrə minimumları axtarmış olsaq (və yaxud əksinə) o zaman Pareto çoxluğu AF və BE ayrıları olur.

Beləliklə, Pareto prinsipi vahid optimal həll seçməyə imkan vermir. O yalnız mümkün həll klasını daraltmağa kömək edir və əvvəlcədən məqbul olmayan variantlara baxılmanı istisna edir. Son variant əlavə məlumat və qərar qəbul edən şəxsin ixtisas səviyyəsi əsasında seçilir[3.4,5] Məsələyə bu tərzdə yanaşdıqda effektiv Pareto nöqtələrinin seçilməsi qərar qəbul etmənin ilk mərhələsi sayılır.

"D" çoxluğu nail olunma çoxluğu və yaxud hədd imkanlar çoxluğu adlanır. Pareto çoxluğu həmçinin kompromislər çoxluğu, yaxud da Pareto frontu da adlandırılır.

Pareto prinsipinin sadəliyinə baxmayaraq o, çoxkriteriyalı məsələlər nəzəriyyəsində əsas fundamental anlayışlardan biridir. Paretoya görə optimal anlayışı və yaxud effektiv həll, bir neçə optimal kriteriyalar – funksiyası olduğu hal üçün ədədi funksiyanın ekstremum nöqtələrinin ümumiləşmiş anlayışını təşkil edir. Pareto prinsipi çoxkriteriyalı məsələlərin yeganə əsaslandırılmış riyazi həll metodudur.

Nəticə: Kiçik qabaritli tamrasionlu qüvvəli – qarışıq yem hazırlayan qurğuların iş prinsipi kifayət qədər öyrənilməmişdir və enerji tutumunun azaldılması, hazır məhsulun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması istiqamətində təkmilləşdirilmə tələb edir. Qarışdırma prosesinin qiymətləndirilməsində Pareto prinsipinin tətbiqi zamanı bir neçə optimal kriteriyalar – funksiyası olduğu hal üçün ədədi funksiyanın ekstremum nöqtələrinin ümumiləşmiş anlayışını təşkil edir. Pareto prinsipi çoxkriteriyalı məsələlərin yeganə əsaslandırılmış riyazi həll metodudur. Bunu əsas götürərək həmin üsuldən istifadə işdə nəzərə alınmışdır.

Açar sözlər: heyvandarlıq, təsərrüfat, yem, qarışıq, tam rasion.

Ədəbiyyat

1. Шаршунов В. А. Машины и оборудование для производства комбикормов. Справочное пособие/ В.А. Шаршунов, А.В.Червяков, С.А. Бортник, Ю.А.Пономаренко. - Минск : Эко-перспектива, 2005 – 487С.
2. Бурмага А.В. Критерий и условие оптимизации механизированной системы кормления животных /А.В.Бурмага //Современные проблемы науки и образования. – 2012. N1. – С.26-30.
3. Соболев И.М. Выбор оптимальных параметров в задачах со многими критериями/И.М.Соболев, Р.Б.Статников. –М.: Наука, 1981- 110с.
4. Ногин, В.Д.Принятие решений в многокритериальной среде: количественный подход/В.Д.Ногин. – М.:Физматлит, 2004-176 с.
5. Подиновский,В.В. Введение в теорию важности критериев в многокритериальных задачах принятия решений/В.В.Подиновский. – М.Физматлит. 2007-64с.

ОБОСНОВАНИЕ МАЛО ГАБАРИТНОГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КОМБИКОРМОВ В ХОЗЯЙСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Диссертант: Вердиева Ламан Фаиг гызы

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

т.е.д., профессор, Багиров Байрам Магоммад оглу

Азербайджанский Технологический Университет

Резюме: Одна из текущих задач, стоящих перед животноводством - это поддерживать и увеличивать поголовье и производительность, чтобы обогатить внутренний рынок животноводческой продукцией. Успешная реализация этой задачи зависит, прежде всего, от создания прочной кормовой базы.

Использование кормовых смесей позволяет расширить использование растительных остатков и промышленных добавок, полноценное употребление и переваривание кормов, повысить – продуктивность животных на 10 ... 26%, снизить расход кормов на единицу продукции на 15 ... 20%.

Разработка комбикормов непосредственно в хозяйстве помогает решить ряд задач. Операция смешивания играет важную роль в технологических процессах приготовления кормовой смеси и отражается на продуктивности животных. Снижение энергоемкости процесса перемешивания с целью снижения потребления энергии и улучшения качества кормовой смеси является важной проблемой в сельском хозяйстве.

Кроме того, существующие комбикормовые машины не только высокопроизводительны, но и потребляют большое количество энергии и неэффективны для использования для малых ферм, которые в республике составляет более чем 80%. Принимая это во внимание, мы поставили задачу разработать новое малогабаритное устройство для этих хозяйств, обосновать его параметры и режимы работы. В данной статье дается первоначальное функционально-технологическое обоснование создания такого устройства.

Ключевые слова: животноводство, ферма, корма, смешанные, полноценный рацион.

JUSTIFICATION OF A SMALL-SIZED DEVICE FOR PREPARATION OF COMBINE FODDER IN FARMING CONDITIONS

Dissertation candidate: Verdiyeva Laman Faig gizi

Azerbaijan State Agrarian University

professor, Bagirov Bayram Magomed oglu

Azerbaijan Technological University

Summary: One of the current challenges facing livestock is to maintain and increase livestock and productivity in order to enrich the domestic market with livestock products. Successful implementation of this task depends primarily on the creation of a solid fodder base.

The use of feed mixtures allows to expand the use of plant residues and industrial additives, complete feeding and digestion of feed, increase animal productivity by 10 ... 26%, reduce feed consumption per unit of product by 15 ... 20%.

The development of strong-mixed fodder directly on the farm on the basis of industrial additives also helps to solve several problems. The mixing operation plays an important role in the technological processes of preparation of feed mix and is reflected in the productivity of these animals. As can be seen, the reduction of the energy capacity of the mixing process in order to reduce the energy consumption and improve the quality of the feed mixture is an important problem in agriculture.

In addition, existing feed mills are not only highly productive but also have high energy consumption and are not efficient for use on small farms and ranches. Taking this into account, we set a goal to develop a new small-sized device for these farms, to justify its parameters and operating modes. This article provides an initial functional and technological justification for the creation of such a device.

Key words: livestock, farm, feed, mixed, complete diet



DÖVRÜ YEM QARIŞIĞI HAZIRLAYAN EKSPERİMENTAL QURĞUNUN MƏHSULDARLIĞININ TƏDQIQI

Ağayev E.F

“Aqromexanika” Elmi-Tədqiqat İnstitutu

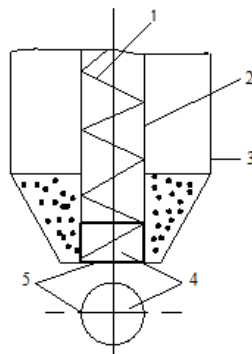
Heyvandarlıqda məhsulla çəkilən bütün xərclərin 70 %-ə qədəri yemlərin üzərinə düşür. Əgər fermer öz topladığı yemi lazımı qaydada öz təsərrüfatında emal edib istifadə etsə məhsulun maya dəyəri əhəmiyyətli dərəcədə azaldıla bilər [1,2,3]. Xüsusi ilə bu məsələ məhdud maliyyə imkanlarına malik fermer və kəndli təsərrüfatları üçün daha səmərəli və aktualdır. Bunun üçün fermer təsərrüfatları kiçik qabaritli müvafiq texnikalarla təmin olunmalıdır. Mal qaranın yem rasionunda səpələnən yem qarışığı böyük əhəmiyyət kəsb edir. Beləki qarışıq yemdə daha çox faydalı maddələr toplanır ki buda məhsuldarlığın artmasına və onun maya dəyərinin azalmasına müsbət təsir edir. Tərəfimizdən şaquli axınlı dövrü yem qarışığı hazırlayan eksperimental qurğu işlənmiş, onun səmərəli parametrləri və iş rejimləri təyin edilmişdir. Təsərrüfatlar üçün belə qurğunun hazırlanması günün vacib və aktual məsələdir. hazırlanması

Səpələnən komponentlərdən yem qarışığı hazırlanmasının dövrü və fasiləsiz olmaqla iki üsulu məlumdur. Dövrü qarışdırma üsulunda qarışdırıcının iş tsikli komponentlərin qurğuya yüklənməsi, onların qarışdırılması və hazır qarışığın qurğudan boşaldılmasından ibarətdir. Fasiləsiz üsulda isə qarışdırılacaq materiallar qurğuya fasiləsiz olaraq verilir və fasiləsiz olaraq ondan xaric olunur. Hər iki variantda yem qarışığının keyfiyyəti qarışdırılan materialların qarışdırıcı qurğuda olma müddətindən asılı olur.

Birinci üsulda qarışdırılan materialların qarışdırıcıda coxsaylı sirkulyasiyası hesabına, misal üçün şnekli qarışdırıcıda yüksək keyfiyyətli yem qarışığı almaq mümkündür [4,5,6]. İkinci üsulda isə yem qarışığının keyfiyyəti dozatorların və qidalayıcıların dəqiq işindən asılı olur. Bunlar isə qarışdırıcının özündən də mürəkkəb konstruksiyalara malik olurlar. Qarışdırılan materiallar fasiləsiz qarışdırıcıdan bir dəfə keçdikdə yem qarışığının keyfiyyəti heç də həmişə qarşıya qoyulan tələblərə uyğun gəlmir. Odur ki, qarışdırıcı kaskadlarından istifadə olunmasına və yaxud qarışdırılan materialların əks axınının təşkilinə ehtiyac yaranır ki, bu da kifayət qədər mürəkkəb texniki məsələ hesab olunur.

Təklif olunan şaquli axınlı səpələnən materialların dövrü qarışdırılma üsulu komponentlərin qurğu daxilində sirkulyasiyası hesabına yüksək qarışma keyfiyyəti təmin etməklə daha çox üstünlüyə malikdir. Burada daha çox aktualıq təşkil edən məhsuldarlığın artırılması və enerji sərfinin azaldılmasıdır. Bu baxımdan işləyib hazırladığımız şaquli şnekli eksperimental dövrü yemqarışdırıcının [7] yükləyici pəncərəsinin və şnekin fırlanma tezliyinin qurğunun məhsuldarlığına təsiri tədqiq olunmuşdur.

Şaquli şnekli qurğuda yükləyici pəncərə örtüyün aşağı hissəsində yerləşir. Bunun vəzifəsi bunkerdə olan materialın şnek dolağına verilməsini təmin etməkdir. Şnekin effektiv işi bir başa bu pəncərənin ölçüləri və onun örtükdə yerləşməsindən asılıdır. Bu eksperimental yolla öyrənilmişdir. Eksperiment zamanı xarici diametri 56 mm, valın diametri 15 mm, dolağın addımı 40 mm, dolağın qalxma bucağı $12^{\circ} 42'$. Örtüyün daxili diametri 58 mm təşkil edir, örtüklə şnek arasındakı ara boşluğu bir millimetərə bərabərdir. Örtüyün aşağı hissəsində ölçüləri 30x40 mm olan düzbucaqlı pəncərələr açılmışdır: əvvəlcə örtüyün perimetri boyunca bir ədəd istənilən yerdə; sonra iki ədəd qarşı-qarşıya; sonra üç ədəd 120° -dən bir; nəhayət dörd ədəd 90° -dən bir.



Şəkil 3. Şnek örtüyündə yükləyici pəncərələrin yerləşmə sxemi:
1-şnek; 2- örtük; 3- bunker; 4- yükləyici pəncərə; 5- dayaq çubuqlar

Qeyd olunan ölçüdə örtükdə açılan pəncərələrin sahəsi (S_0) müvafiq olaraq 1200; 2400; 3600; 4800 mm^2 təşkil etmişdir. Yüklənmə zonasında bu sahələrin ümumi sahəyə nisbəti (S_0/S) 0,17; 0,34; 0,51; 0,68 olmuşdur. Qarışdırılacaq material olaraq 1: 1 nisbətində arpa və qarğıdalı dənisi götürülmüşdür. Örtükdə pəncərənin açılma hündürlüyünün dolaq addımından (40 mm) çox götürülməsi halında şnekin materialı bunkerə qaytarması müşahidə olunmuşdur.

Eksperiment zamanı material yükləyiciyə doldurulmuş və sonra şnek işə salınmışdır. Bir dəqiqə ərzində material nəql etdirilərək ölçülü qaba yığılmışdır. Bunda toplanan materialın həcminə görə şnekin məhsuldarlığı müəyyən edilmişdir. Eksperimentlər zamanı şnekin fırlanma tezliyi 150; 200; 250; 300 dəq^{-1} olmuşdur.

Tədqiqatlara təyin edilmişdir ki, bunkerdəki materiala yükləmə zonasında örtüyə dayaq olan hissələr istisna olmaqla bütün örtük sahəsinin açıq olması lazımdır. Burada dayaq şəkli 3-dəki kimi silindirik çubuq şəklində hazırlana bilər. Belə halda qarışdırılan materiallar maneəsiz olaraq şnekə daxil olması təmin olunur.

ƏDƏBİYYAT

4. Ağayev E.F. Fermer təsərrüfatları üçün şaquli şnekli yem qarışdırıcının perspektivliyi // Qida və yüngül sənayenin aktual problemləri: Beynəlxalq elmi-praktik konfrans materialları.- Gəncə, 2019.- s.198-199.

2. Концепции развития технологий, способов механизации процессов при производстве продукции животноводства за период до 2010 г. - Подольск: ВНИИЖ, 2002. -104с.

3. Черкасов Р.И. Совершенствование оборудования для приготовления кормов в условиях фермерского хозяйства / Р.И.Черкасов, К.А.Адигамов, С.Н.Байбара // Материалы VII Международной научно- практической конференции: "Научные исследования: от теории к практике", - Чебоксары, 2016.- с.176-179.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПЕРИОДИЧЕСКОГО КОРМОСМЕСИТЕЛЯ

Агаев Э.Ф.

Научно-исследовательский институт "Агромеханика"

Резюме: При этом считается предпочтительным периодически смешивания компонентов, ввиду обеспечения высокое качество смеси за счет циркуляции смешиваемых материалов внутри смесителя. Установлено влияния площади загрузочных окон и частоты вращения вертикального шнека экспериментального смесителя периодического воздействия на ее производительность. Определено, что площадь загрузочных окон в нижней части кожуха шнека не должна быть меньше 50% от площади кожуха в зоне а загрузки шнека, а высота выреза не должна быть больше шага навивки спирали устройства.

Ключевые слова: Смеситель кормов, сыпучие кормосмесы, периодический способ, непрерывный способ, производительность, вертикальный шнек, загрузочные окна, частота вращения.

PERFORMANCE STUDY OF AN EXPERIMENTAL BATCH MIXER

Agaev E.F.

Research Institute "Agromechanics"

Summary: At the same time, it is considered preferable to periodically mix the components, in view of ensuring high quality of the mixture due to the circulation of the mixed materials inside the mixer. The influence of the area of the loading windows and the rotational speed of the vertical screw of the experimental mixer of periodic action on its performance has been established. It has been determined that the area of the loading windows in the lower part of the auger casing should not be less than 50% of the casing area in the area a of the auger loading, and the cut height should not be more than the spiral winding step of the device.

Key words: Feed mixer, bulk feed mixtures, batch method, continuous method, productivity, vertical auger, loading ports, rotation frequency.



KALİBRATORLU DƏN XIRDALAYICISININ ENERGETİKASININ ÖYRƏNİLMƏSİ

**İbrahimov Abbas Zakir oğlu,
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti**

a_ibragimov1995@mail.ru

Tozlanmanı və enerji tutumluluğu minimallaşdırmağı təmin edən universal dən xırdalayıcısının işlənilib hazırlanmasının aktuallığı qeyd olunur. Kalibratora malik, mərhələli təsirlə işləyən diskli xırdalayıcının həndəsi, kinematik, energetik və texnoloji parametrlərinin müəyyən edilməsi üçün analitik asılılıqlar qurulmuşdur. Disklər arası boşluğun dolma prosesi, dən axınının deformasiyası və prosesin fasiləsizliyinin təmin olunması təhlil olunur. Müəyyən edilmişdir ki, furaj dəninin elastik özlülüklü xarakteri nəzərə alınmaqla enerjiyə qənaətli prosesin işlənilib hazırlanması üçün ani və uzunmüddətli elastiklik modullarını və reaksiya müddətini təyin etmək tələb olunur. Tədqiq olunan dən xırdalayıcısı üçün güc düsturu təklif olunur.

Aqrar sahənin inkişafı heyvandarlıq və quşçuluq fermalarının sayının artması ilə müşayiət olunur. Belə şəraitdə qüvvəli-qarışıq yemlərdən istifadəyə ehtiyac da daim artmaqdadır. Məhsul istehsalçıların tam həcmdə yemlərlə təmin olunması ön plana keçir, yemlərdən səmərəli istifadə problemi aktuallıq qazanır. Yemləmə və yem hazırlama texnologiyasının təkmilləşdirilməsi, yeni və yaxud ənənəvi yem bitkiləri, yem əlavələrindən istifadə edilməsi, həmçinin yem hazırlanması üçün yeni maşın və mexanikləşdirmə vasitələrinin tətbiqi və işlənilib hazırlanması tələb olunur. Burada, müxtəlif kənd təsərrüfatı heyvanları üçün müxtəlif növ yemləri hazırlayan universal maşınların yaradılması xüsusi ilə qeyd olunmalıdır.

Bu sahədə aparılmış tədqiqatlar göstərir ki, qüvvəli-qarışıq yem hazırlanmasında fraksiyalandırmanın səmərəli təşkili, işçi orqanların düzgün seçimi ilə prosesin enerji və material tutumluluğunu, həmçinin məhsul itkisini azaltmaq mümkündür [1,2]. Çox vaxt mövcud furaj dənini xırdalayan maşınlarda dəninin həddindən artıq xırdalanması-tozlanmanın yaranması baş verir ki, bu heyvanların sağlamlığı və məhsuldarlığına mənfi təsir göstərir. Belə yemdən quru şəkildə istifadə etdikdə toz halında olan fraksiya nəfəs yolu ilə heyvanın ağ ciyərinə düşür, yaş halda verildikdə isə qidalı komponentlərin bir qisminin itkisi baş verir. Həddindən artıq xırdalanma əmək şəraitini xeyli pisləşdirir, bütün texnoloji proses müddətində yem hazırlanmasından paylanmasına qədər prosesin enerji tutumunun artmasına səbəb olur.

Qeyd olunanları nəzərə alaraq furaj dənini və qüvvəli-qarışıq yem hazırlayan maşınların tozlanmanı və enerji tutumunu azaltmaq istiqamətində təkmilləşdirilmə yolları araşdırılmışdır [3]. Burada işçi hipotez kimi seçilmiş mərhələli diskli orqanların tətbiqinin enerji tutumluluğunun nəzəri təhlili tədqiqat vəzifəsi kimi ələ alınmışdır.

Tədqiqat obyektini və metodu. Tədqiqat obyektini olaraq diskli dən xırdalayıcının aktiv və passiv (fırlanan və tərpənməz) disklərinin qarşılıqlı əlaqəsi, işçi zonanın energetikası götürülmüşdür. Məsələnin metodiki həlli, mexanikanın, elastik-özlülüklü materialların deformasiya nəzəriyyəsinin [4,5] tətbiqinə əsaslanmışdır. Metodika təhlil olunan prosesin əsas parametrləri üçün mühəndis-hesabat düsturlarının alınmasına xidmət etmişdir.

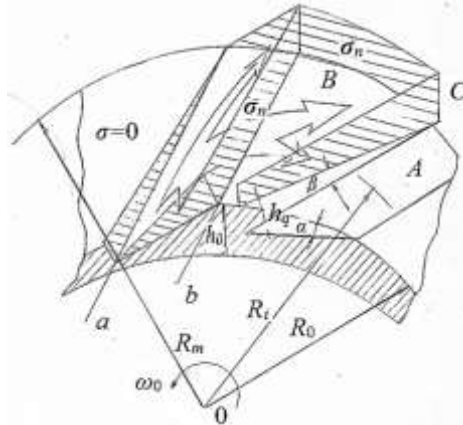
Nəticələr və onların müzakirəsi. Deformasiya qüvvələri və onların nəticələri disklərin səthinin həndəsi forması və kinematikası, həmçinin verilmiş nizamlanma ilə formalaşır.

Dəninin aktiv diskə verilməsini təmin edən R_o -dan R_m -ə və “a”-dan “b”-yə qədər olan cığırda (şəkil) dəninin nisbi deformasiya sürəti aşağıdakı kimidir:

$$\omega = \frac{R_i \omega_0}{h_q + \delta_m}, \quad (1)$$

burada ω_0 -diskin bucaq sürəti, san^{-1} ; R_i -diskin fırlanma oxundan verici cığır səthində sərbəst

seçilmiş nöqtəyə qədər olan məsafə, m; h_q -diskin qəbul ara boşluğunun hündürlüyü, m; α -cığırın maillik bucağı, dərəcə; δ_m -disklər arasında modul ara boşluğu, m.



Şəkil. Aktiv diskə dəni verən elementin həndəsi forması və gərginliklərin epürü:

A-verici cığır; B-kalibrator; α -cığırın maillik bucağı; β -cığırın radikal kəsikdə maillik bucağı; σ_n - verici element səthinin hüdudlarında gərginliklərin epürü.

Dənin və hər hansı xırdalanacaq yem komponentinin hərəkətinin bu qaydada təşkili qəbul boşluğunda gərginliyi müəyyən etməyə imkan verir. Qüvvəli-qarışıq yem hazırlama texnoloji xəttində dən qarışığı xırdalanan zaman lazım olan həndəsi formalı səthə malik disklər seçmək mümkündür. Elastik özlülüklü xassəyə malik dənlərin axımındakı hissəciklərdə sıxılma gərginliyi, qeyd olunan xassələr, səthin həndəsi forması və səth elementlərinin kinematikasını nəzərə alaraq aşağıdakı kimi ifadə olunur:

$$\sigma_n = \frac{\omega_0 R_m t g \alpha}{h_q + \delta_m} \left[Et + \tau(H - E) \left(1 - e^{-\frac{t}{\tau}} \right) \right] \quad (2)$$

burada H, E - ani və uzunmüddətli elastiklik modulları, Pa;

t -hissəciyin cığırda olma müddəti, san;

τ -gərginliyin relaksasiya müddəti, san.

Disklərarası modul məkanda (C) sıxma gərginliyi analoji olaraq aşağıdakı kimi müəyyən edilə bilər:

$$\sigma_n = \frac{\omega_0 R_m t g \alpha}{2h_q + \delta_m} \left\{ \left[Et + \tau(H - E) \left(1 - e^{-\frac{t}{\tau}} \right) \right] + \varepsilon_0 H e^{-\frac{tm}{\tau}} \right\} \quad (3)$$

burada ε_0 -verilən məkanda hissəciyin məruz qaldığı nisbi deformasiya.

Nisbi deformasiya aşağıdakı kimi ifadə olunur:

$$\varepsilon_0 = 1 - \frac{\delta_m}{h_0} \quad (4)$$

burada h_0 – dənin olduğu ilkin maksimum mümkün hündürlük, mm.

Verici cığır və kalibrator hüdudunda gərginliklərin xarakterini, onların ölçülərini və dolma əmsalını nəzərə alaraq hissəciklərin axımının sıxılma deformasiya qüvvəsi (P) aşağıdakı asılılıqlarla müəyyən edilir: cığırda

$$P_c = \sigma_0 \frac{\pi(R_m^2 - R_0^2)}{2(\lambda + 1)} \psi_c \quad (5)$$

kalibratorda

$$P_k = \sigma_0 \frac{\pi(R_m^2 - R_0^2)\lambda}{(\lambda + 1)} \psi_k \quad (6)$$

burada ψ_c və ψ_k – müvafiq olaraq disklərin qəbul boşluqlarının dolma əmsalları; λ - xırdalanma dərəcəsi.

(1) düsturu nəzərə alınmaqla (6) düsturu ilə analogiyaya görə modul məkanı üçün axının sıxılma qüvvəsi aşağıdakı kimidir:

$$P_m = \delta_m \pi (R_{def}^2 - R_0^2) \varphi_m, \quad (7)$$

Xırdalanacaq dənin disklər arasında deformasiyası və kalibrləşməsi üçün nəql olunma və ventilyasiya toplananları nəzərə alınmadan tələb etdiyi güc aşağıdakı asılılıqdan müəyyən edilə bilər:

$$N = (P_{def} - P_s) + \frac{R_m + R_0}{2} \omega_0 f_s + P_m \frac{R_s + R_m}{2} \omega_0 f_m, \quad (8)$$

burada R_{def} – mərkəzdən deformasiya olunan axına qədər məsafə, m;

R_s – səthin radiusu, m;

P_{def} – deformasiya məkanında yaranan qüvvə, N;

P_s –səth üzrə yaranan qüvvə, N;

f_s – səth üzrə dənin diyirlənmə əmsalı;

f_m – modul diyirlənmə əmsalı.

Yekun. Fırlanan alt disk dənin tərپənməz diskin yükləyici boşluğundan keçərək onun mütəmadi dolmasını, mərkəzdən qaçma qüvvəsi ilə səth üzrə yayılaraq kalibrləşməsini və kalibrli deşiklərdən keçməsini təmin edir. Furaj dəninin-elastik özlülüklü xarakteristikası nəzərə alınmaqla enerji qənaətli xırdalanma prosesinin işlənməsi ani və uzunmüddətli elastiklik modullarının və relaksasiya müddətinin qiymətlərinə əsaslanmaqla mümkündür.

Изучение энергетики с калибратором

Ибрагимов Аббас Закироглу

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Резюме: Подчеркивается актуальность разработки универсального зерноизмельчителя, обеспечивающего минимизацию запыленности продукции и уменьшение энергоемкости. Выведены аналитические зависимости для определения геометрических, кинематических, энергетических и технологических параметров дискового измельчителя поэтапного действия с калибратором. Анализируется процесс заполнения меж дискового пространства, деформация потока, обеспечение непрерывности процесса. Установлено что, для разработки энергосберегающего процесса измельчения фуражного зерна с учетом его упруго-вязкостных характеристик, требуется определение мгновенного и длительного модулей упругости и времени релаксации. Предлагается расчетная формула мощности для исследуемого зерноочистителя.

Ключевые слова. Зерноизмельчитель, вращающийся диск, неподвижный диск, деформация, напряжение, угловая скорость, мощность.

Energy study with calibrator

Ibragimov Abbas Zakiroglu

Azerbaijan State Agrarian University

Summary: The relevance of developing a universal grain grinder that minimizes dustiness of products and reduces energy intensity is emphasized. Analytical dependences are derived for determining the geometric, kinematic, energy, and technological parameters of a step-by-step disk grinder with a calibrator. The process of filling the interdisk space, the deformation of the flow, ensuring the continuity of the process is analyzed. It was established that, to develop an energy-saving process of grinding feed grain, taking into account its elastic-viscous characteristics, it is necessary to determine the instantaneous and long-term elastic moduli and relaxation time. A calculated power formula for the studied grain cleaner is proposed.

Keywords. Grain chopper, rotating disk, fixed disk, deformation, stress, angular velocity, power.



SAĞIM QURĞULARININ VAKUUM SİSTEMİ ÜÇÜN QIYMƏTLƏNDİRMƏ KRİTERİSİ

Dadaşov Cəlil Qasım oğlu

“Aqromexanika” Elmi-Tədqiqat İnstitutu

Gəncə şəhəri, Əziz Əliyev 57^A

Nerox_09@mail.ru

Süd istehsalının artırılma əhəmiyyətinin və istehsalçıların get gedə təcrübə qazanmaları istehsalın səmərəliliyin artırılması və ilk növbədə istismar olunan bahalı texnikanın iqtisadi cəhətdən özünü doğrultması, əlavə enerji sərfi və məhsul itkisinin qarşısının alınması ilə əlaqəli bir sıra məsələlərin həllini tələb edir. Bu məsələdə sağım qurğularının istismarı olduqca əhəmiyyətli yer tutur. Sağım aparatının normal işi üçün sağım qurğusu sistemdə stabil vakuum təmin etməlidir. Nəzərə alınsa ki, vakuomtənzimləyici yalnız sistemdə vakuumun yuxarı hüdudunu məhdudlaşdırır, o zaman vakuum boru kəmərinə hava dolması və vakuum düşməsinin qarşısını almaq üçün vakuum nasosun məhsuldarlığı qurğunun maksimum hava sərfindən aşağı olmamalıdır. Metodiki planda qeyd olunan məsələnin həlli üçün vakuum nasosun ehtiyat vakuum yaratma qabiliyyətindən istifadə edilməsi təklif olunur. Bu göstəricinin südün vedrəyə sağımına əsaslanan qurğular və süd borukəmərlı qurğular üçün hesabat düsturları verilmişdir. Sistemdə vakuumu həyəcanlandıran faktorların bir biri və sağım qurğusu ilə əlaqələri geniş təhlil olunmuşdur.

Hazırda ölkədə süd istehsalının böyük bir hissəsi xırda təsərrüfatların payına düşür. Bu sahədə istehsalçı möhkəmləndikcə orta və nisbətən iri istehsal sahəsi yaratmağa meyl göstərilir. Yeni qurulan belə təsərrüfatlarda əmək məhsuldarlığının artırılması, istismar xərclərinin azaldılması texnikanın səmərəliliyinin artırılması, qulluq edən iş şəraitinin yaxşılaşdırılması ilə əlaqəli bir sıra məsələlərin həllinə ehtiyac yaranır. Bu məsələlərin həlli belə təsərrüfatlarda süd istehsalının texnoloji proseslərinin təkmilləşdirilməsinə əsaslanan modernləşmə aparmadan mükün deyil [1,2]. Hazırkı vaxta qədər 10; 20; 50; 100 başlıq südcülük ferma layihələri, istehsal prosesinin, o cümlədən sağımın mexanikləşdirilmə sxemləri işlənilib hazırlanmışdır [3, 4]. Ancaq praktika göstərir ki, bu layihələrin böyük qismi istehsalata tətbiq edilməmişdir. Çox zaman praktikada yüksək məhsuldar sağım qurğularının səmərəli istifadəsində bir sıra çətinliklər meydana çıxır. Bu baxımdan sağım qurğuları üçün vakuum sisteminin düzgün seçilməsi hazırda aktualıq qazanmışdır. Məhz bu məsələ sahənin modernləşməsi probleminə həsr olunmuş tədqiqat çərçivəsində öyrənilmişdir.

Tədqiqat obyektı və metodu. Tədqiqat obyektı olaraq sağım qurğuları, aparatları və vakuum sisteminin elementləri seçilmişdir. Metodiki yanaşma ona əsaslanmışdır ki, yeni layihələrə uyğunlaşdırılmış sağım qurğularının vakuum sistemində maksimum və texnoloji hava sərfi arasındakı fərq vakuum-nasosun ehtiyat vakuum yaratması faktoru təhlil edilmişdir. Bu ehtiyat kəmiyyəti maşınlı sağımın əsasını təşkil etməsinə baxmayaraq, tövlə və sağım meydançası layihələndirmələrində, sağım qurğusuna nasosun seçilməsində nəzərə alınmır.

Nəticələr və onların müzakirəsi. Tədqiqatlar göstərmişdir ki, Avropa ölkələrində istifadə olunan vakuum-nasosların vakuum yaratması və vakuum ehtiyatları birbirinə yaxındır və yaxud üstüstə düşür. Belə ki, Almaniyada vedrəyə sağım təşkil edildikdə nasosun vakuum ehtiyatı ilə birlikdə vakuum yaratması 0,07...0,085 m³/dəqiqə, vakuum nasosunun vakuum ehtiyatı isə 0,08...0,025 m³/dəqiqədir. Bu göstəricilər müvafiq olaraq İsveçdə istifadə olunan

nasoslarda 0,08...0,11m³/dəqiqə; 0,043...0,047 m³/dəqiqə, Rusiya Federasiyasında isə 0,095; 0,05 m³/dəqiqədir.

Həmən göstəricilər sağım süd boru kəmərinə təşkil edilən qurğular üçün Almaniyada 0,075...0,105 m³/dəqiqə; 0,015...0,045 m³/dəqiqə; İsveçdə- 0,105...0,125 m³/dəqiqə; 0,06...0,08 m³/dəqiqə; Rusiya Federasiyasında – 0,1...0,125 m³/dəqiqə; 0,0625 m³/dəqiqədir. ABŞ üzrə məlumatlar isə yuxarıda göstərilənlərdən 1,5...2 dəfə çoxdur. Ancaq işçi vakuumdən yüksək vakuununun olmasının təhlükəliliyi də məlumdur [5,6].

Nasosun tam məhsuldarlığı aşağıdakı kimidir:

$$Q = V'_s + V'_s(\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 + \alpha_5 + \alpha_6), \quad (1)$$

burada V'_s - sağım aparatları tərəfindən saatlıq texnoloji hava məsrəfi, m³/saat;

$\alpha_1 \dots \alpha_6$ -əmsallar olub, $\alpha_1=0,1$ vakuum boru kəmərinəki kipliklik olmadıqda sistemə hava sorulmasını; $\alpha_2=0,05$ – ölçüləri düz gəlmədikdə əmcək və əmcək rezini arasından hava sorulmasını; $\alpha_3=0,2$ – sağım stəkanlarının əmcəyə düzgün qoyulmaması səbəbindən stəkanlara hava sorulması; $\alpha_4=0,25$ yelindən sağım stəkanlarının təsadüfi olaraq düşməsi və yaxud vakuum şlanqının krandan düşməsi zamanı vakuum boru kəmərinə hava sorulması; $\alpha_5=0,2$ - vaxtında yağlanmadığına və yaxud ətraf mühitin temperaturunun yüksək olması halında yağlayıcı materialın axıcılığının artması səbəbindən nasosun vakuum yaratma qabiliyyətinin aşağı düşməsi; $\alpha_6=0,2$ -istismar müddətində nasosun detallarının yeyilməsinə görə məhsuldarlığın aşağı düşməsinə nəzərə alan əmsallar.

Verilmiş tənlikdə (1) V'_s götürülmüş sağım aparatı tipi üçün sabit kəmiyyətdir. $\alpha_1 \dots \alpha_6$ - əmsalları dəyişgən olub, V'_s -in bir əlavə hava sərfi kimi qiymətləndirilir və 0-dan 1-ə kimi dəyişir. Beləliklə ideal halda sağım qurğusunun hava məsrəfi sağım aparatlarının hava sərfinə, ancaqəlverişsiz variantda onun iki mislinə bərabər olur.

$$Q = 2V'_s. \quad (2)$$

Bu tənlikdən görünür ki, vakuum nasosun tam məhsuldarlığı sağım aparatlarının texnoloji hava sərfini 2 dəfə keçir. Qeyri sabit əlavə hava məsrəfi məhz vakuum-nasosun (1) tənliyindən görüldüyü kimi ehtiyat vakuumu hesabına olduğundan bu, $V'_s(\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 + \alpha_5 + \alpha_6)$, olmalı və yaxud sağım aparatlarının hava məsrəfinə bərabər olmalıdır.

Sağım qurğusu tərəfindən hava sərfi onun tipindən və konstruktiv xüsusiyyətlərindən asılı olur. Odur ki, (1) və (2) düsturları “pumpline” qurğularında (misal üçün АД-100А, ДАС-2Б və s.) sağım vedrələrə təşkil olunduğu variant üçün düzdür. Ancaq bir sıra süd boru xəttinə malik qurğularda (misal üçün АДМ-8, УДЕ-8А, УДА-16, УДТ-8, УДА-100 və s.) süd boru kəməri, süd sayğacı, hava buraxan klapanlar, qapıların pnevmatik intiqalları, qüvvəli-qarışq yem dozatorları, manipulyatorlar və s. bu kimi əlavə hava sərf edən qovşaqlar mövcuddur. Bütün bunlar nasosun məhsuldarlığının hesabında nəzərdən qaçırılmamalıdır.

Süd boru kəmərinə hava sorulması sabit deyildir. Bunu α_7 -ilə işarə edirik. Bizdə istismar olunan sağım qurğusunun (АДМ-8) uzun süd boru kəmərinə maksimal hava sorulması 3,5...5 m³/saat (“tandem” və “yoloçkada” bu rəqəm 0,5...2,5 m³/saatdır) təşkil edir. Bu rəqəm sağım aparatları komplektinin hava sərfinin 25%-ni keçmir. Onda $\alpha_7=0,25$ qəbul etmək olar.

Qapılar üçün pnevmatik intiqalların, dozatorların, manupulyatorların hava sərfi qeyd olunan süd boru kəmərlı qurğular üçün sabitdir. Bunu V_s'' ilə işarə edirik. onda istənilən sağım qurğusu üçün nasosun məhsuldarlığını aşağıdakı kimi yazı bilərik:

$$Q_{sbk} = 2V_s' + \alpha_7 V_s' + V_s'' \quad (3)$$

Əgər α_7 maksimum qiymətində ($\alpha_7 = 0,25$) olarsa, o zaman (3) düsturunu aşağıdakı kimi yazı bilərik:

$$Q_{sbk} = 2,25V_s' + V_s'' \quad (4)$$

Bu düstur АДМ-8 tipli süd boru kəmərlı qurğulara tətbiq oluna bilər. Düsturdan (4) görünür ki, vedrələrə sağımdan fərqli olaraq süd boru kəmərlı qurğularda nasosun məhsuldarlığı 2,25 dəfə çox olmalı və texnoloji hava sərfi unifikasiya olunmuş qovşaqlarla həyata keçirilməlidir.

(2), (3) və (4) düsturları ilə vakuüm-nasosun hesablanmış məhsuldarlığı sağım qurğusunun işçi vakuümündə təmin olunmalıdır. Odur ki nasos digər modellə dəyişdirildikdə və yaxud təmirdən sonra onu məhsuldarlığı qeyd olunan şərtə uyğun yoxlanılmalıdır.

Sağım qurğusunda işçi vakuüm aşağıdakı kimidir:

$$h_{i\dot{s}} = P_{bar} - P_{qal} \quad (5)$$

burada P_{bar} və P_{qal} – müvafiq olaraq havanın barometrik və vakuüm boru kəmərindeki qalıq təzyiqidir, kPa.

Vakuümometr barometrik və qalıq təzyiq arasındakı fərqi qeyd edir və P_{bar} sabit qalır. (5) düsturundan görüldüyü kimi sistemdə stabil işçi vakuüm təmin etmək üçün qalıq təzyiq (P_{qal}) də dəyişməlidir. Nasosların xarakteristikasından məlumdur ki, P_{qal} dəyişdikdə nasosun məhsuldarlığında dəyişir. Belə vəziyyət, praktikada da çox rastlandığı kimi hətta eyni vakuüm nasosların müxtəlif atmosfer təzyiqlərində məhsuldarlıqlarının qiymətləndirilməsi zamanı səhvə gətirə bilər. Həmçinin vakuüm nasosların xarakteristikasından məlumdur ki, məhsuldarlıqların qiymətləndirilməsi zamanı xətanı istisna edən kriterinin riyazi ifadəsi $P_{qal} = \text{const}$. Standarta görə $P_{qal} = 48$ kPa-dır. Məhsuldarlığın vakuüm tənzimləyicinin köməyi ilə ölçülməsi zamanı praktikada yükləyici vakuüm qurulur:

$$h_{yük} = P_{baryük} - P_{qal} \quad (6)$$

burada $P_{baryük}$ - məhsuldarlıq ölçülən zaman atmosfer təzyiqi, kPa.

(6) düsturundan görünür ki, vakuüm nasosların müqayisəli qiymətləndirilməsi zamanı xətanı istisna etmək üçün onun koordinat sistemində P_{qal} və Q -dən asılılığını qurmaq məqsədə uyğundur.

Yekun. Sağım qurğularında vakuüm rejimlərinin destabilizasiyasını istisna etmək üçün yadda saxlamaq lazımdır ki, nasosların, vakuüm tənzimləyicilərinin və vakuüm boru kəmərlərinin istənilən dəyişikliyi edildikdə bunlar onların birbiri və sağım qurğuları ilə qarşılıqlı əlaqəsi nəzərə alınmaqla yerinə yetirilməlidir.

Açar sözlər: Sağım qurğuları, vakuüm sistemi, vakuüm-nasos, vakuüm ehtiyatı, vakuüm kəməri, süd boru kəməri, işçi vakuüm.

Оценочный критерий для вакуумной системы доильных установок

Дадашов Джалил Касум оглы,
НИИ "Агромеханика"

Резюме: С ростом значения и приобретением опыта молокопроизводителей возникает необходимость решения многих вопросов связанных с повышением эффективности производства и в первую очередь отдачу эксплуатируемой дорогостоящей техники, избежать излишков энергозатрат и потерь продукции. В этом вопросе важное место занимает эксплуатация доильных установок. Для нормального функционирования доильного аппарата в работающей установке необходимо поддерживать стабильный вакуум. Так как вакуум регулятор ограничивает только верхний предел вакуума, то во избежание переполнения вакуум провода воздухом и падения вакуума подача вакуумного насоса не должна быть меньше максимального расхода воздуха доильной установкой.

В методическом плане для решения вышеуказанной задачи предложено воспользоваться резервом подачи вакуумного насоса. Выведены расчетные формулы для вычисления этого показателя для установок с организацией доения молока в переносные ведра и для установок с молокопроводом. Осуществлен тщательный анализ возбуждающих в системе давления факторов, обозначив их соответствующими коэффициентами и определением их численных значений.

Ключевые слова. доильные установки, вакуумная система, вакуум-насос, резерв вакуума, вакуумпровод, молокопровод, рабочий вакуум.

Evaluation Criteria for Vacuum Milking Systems

Dadashov Jalil Kasum oglu,
"Agromechanics" Scientific Research Institute

Summary: With the growing importance and gaining experience, milk producers need to solve many issues related to improving production efficiency and, first of all, returning operated expensive equipment, to avoid surplus energy costs and product losses. In this regard, the operation of milking installations occupies an important place. For the milking machine to function properly, a stable vacuum must be maintained. Since the vacuum regulator limits only the upper limit of the vacuum, in order to avoid overflow of the vacuum wire with air and a drop in vacuum, the supply of the vacuum pump should not be less than the maximum air flow by the milking unit.

In the methodological plan, it is proposed to use the supply reserve of the vacuum pump to solve the above problem. Calculation formulas are derived for calculating this indicator for installations with the organization of milking milk in portable buckets and for installations with a milk pipe. A thorough analysis of the factors exciting the pressure system has been carried out, designating them with the corresponding coefficients and determining their numerical values.

Keywords: milking installations, vacuum system, vacuum pump, vacuum reserve, vacuum wire, milk line, working vacuum.



QARAMALIN DƏRİSİNİ TƏMİZLƏMƏK ÜÇÜN MEXANİKLƏŞMƏ VASİTƏSİNİN TƏDQIQ METODİKASININ İŞLƏNMƏSİ

Çuvarlinskaya Elnura Rafat qızı
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
ecuvarlinskaya@gmail.com

İri buynuzlu heyvanın dərisinin təmizlənməsinin heyvanın potensial imkanından səmərəli istifadə olunmasının vacib komponenti kimi qiymətləndirilməsi ilə bu prosesin mexanikləşdirmə vasitəsinin effektivliyini təmin etmək üçün eksperimentin planlaşdırılmasına əsaslanan metodika işlənmişdir. Dərinin təmizlənməsi prosesinin tədqiqi üçün təsir edən faktorlarla optimallaşdırma parametrlərini əlaqələndirən riyazi model təsvir edilmişdir. Bu parametrlərin ilk mərhələdə birləşdirilmiş eksperimentlərlə asılılıqlarının qurulması yolu ilə aprior informasiya əldə edilməsi vurğulanır. Təmizləyici işçi orqanın yaratdığı qüvvəni tənzimləmək üçün elastiklik modulu, fırlanan işçi elementlərin uzunluğu, onun fırlanma tezliyi variasiya olunma həddü göstərilmişdir. Qeyd olunan parametrlər idarə olunan olmaqla giriş faktorları kimi, təmizləmə keyfiyyəti və güc sərfi optimallaşdırıcı kimi qəbul edilmişdir. Tərtib olunmuş metodika mexanikləşdirilmiş tərtibatla heyvanın dərisini təmizləmək üçün işlənən tərtibatın effektivliyini təmin edən optimal parametrləri müəyyən etməyə imkan verir.

Heyvandarlıq məhsullarının artırılması, keyfiyyətinin yüksəldilməsi, maddi-istehsal bazanın və heyvanların cins tərkibinin yaxşılaşdırılması təsərrüfatda baytar-sanitar tədbirlərinin həyata keçirilməsi üzrə bir sıra məsələlərin həyata keçirilməsi, o cümlədən heyvanların dərilərinə effektiv xidmətin təşkili və onun təmiz saxlanması ilə əlaqədardır. Çıxarılmış dəri patogen mikroorqanizmlər üçün əlverişli mühit rolunu oynayır. Dəriyə xidmət yaxşı təşkil edilmədikdə onun üzərində dəriüstü parazitlər – bitlər, gənələr və tükyeyənlər müşahidə olunur. Dəriyə xidmət olmadıqda tər və yağ vəzləri tıxanır, dərinin qıcıqlanması, qaşınması baş verir, istilik tənzimləmə funksiyası və orqanizmin maddələr mübadiləsi zəifləyir [1]. Ədəbiyyat icmalından görünür ki, digər texnoloji proseslərlə müqayisədə bu sahədə mexanikləşdirmə vasitələrinin kifayət qədər inkişaf etməməsi praktikada ağır zəhmət tələb edən dəriyə xidmət işlərinin lazımi səviyyədə (bəzən isə heç) aparılmamasına səbəb olur. Bütün bunlar son nəticədə məhsul istehsalına mənfi təsir göstərir [2]. Məsələnin aktuallığını nəzərə alaraq tədqiqat işi qaramalın dərisinin mexaniki təmizlənməsinin bir sıra texniki məsələlərinin həllinə yönəldilmişdir.

Tədqiqat obyektı və metodu. Tədqiqat obyektı olaraq iri buynuzlu heyvanın dərisinin təmizlənmə prosesi götürülmüşdür. İri buynuzlu heyvanın dərisinin təmizlənmə prosesi bir sıra faktorların qarşılıqlı əlaqəsinin detalları ilə öyrənilməsinə tələb edir. Daha dəqiq analiz üçün ələ alınan məsələdə çoxfaktorlu eksperimentin planlaşdırılması nəzəriyyəsinə [3, 4] əsaslanan metodikanın işlənməsi və tətbiqi əsas götürülmüşdür. Bu nəzəriyyə sınaqların minimum təcrübə sayı ilə aparılmasına və nəticələrin kifayət qədər dəqiqliyinə imkan yaradır.

Nəticələr və onların müzakirəsi. Axtarış xarakterli təcrübələrin nəticələrini, həmçinin əvvəllər aparılmış tədqiqat məlumatlarını əhatə edən aprior informasiyanın analizi bu tədqiqat üçün əhəmiyyətsiz olan amillərin kənarlaşdırılmasına kömək etmiş və tələb olunan sahədə eksperimentin qurulmasına imkan yaratmışdır [5].

Dərinin təmizlənməsi prosesinin tədqiqi üçün ilk mərhələdə birləşdirilmiş eksperimentlər metodu ilə axtarış xarakterli təcrübələrin aparılması, optimal kinematik parametrlərin olduğu

sahənin müəyyən edilməsi lazım gəlir.

Təmizləyici işçi orqanın yaratdığı qüvvəni tənzimləmək üçün elastiklik modulu, fırlanan elementlərin uzunluğu və fırlanma tezliklərinin 20-70 N arasında dəyişdirilməsi məqsədəuyğun hesab edilə bilər.

Təmizləyici tərtibatın dəri səthi ilə hərəkət etdirilmə sürəti vaxt vahidinə (0,1-0,4 m/san) görə dəridə keçilən uzunluğu variasiya etmək lazımdır. Təcrübə nəticiləri riyazi statistika üsulu ilə işlənərək təmizlənmə effektivliyinin optimallaşdırılan parametrdən asılılıq qrafiki qurulur [5].

Eksperimentin planlaşdırılma matrisini tərtib etmək üçün tədqiqat obyektinə təsir göstərən dörd idarə oluna bilən parametrlər aşağıdakılardır: təmizləyici səthin uzunluğu (L , m); fırçalı elementin fırlanma tezliyi (n , san⁻¹); tərtibatın hərəkət sürəti (v , m/san); təmizləyici materialın – fırçanın elastiklik modulu (MPa).

Optimallaşdırma parametri kimi heyvanın dəri səthinin təmizlənmə keyfiyyəti götürülmüşdür:

$$K = (1 - \frac{Q_1}{Q_0})100\%, \quad (1)$$

burada Q_1 - dəri səthindəki qalıq çirk, q/sm²;

Q_0 - dəri səthində başlanğıcda sahə vahidinə düşən çirk, q/sm².

Çirkli səth təmizləndikdən sonra tərtibatın təmizləmə effektivliyi təyin edilə bilər.

Bir neçə faktorun qarşılıqlı əlaqəsinin öyrənilməsi tələb olunur. Təsir göstərən faktorlara optimallaşdırma parametrini (Θ) əlaqələndirən riyazi modeli aşağıdakı kimi ifadə etmək olar:

$$\Theta = f(L, E, \omega, v), \quad (2)$$

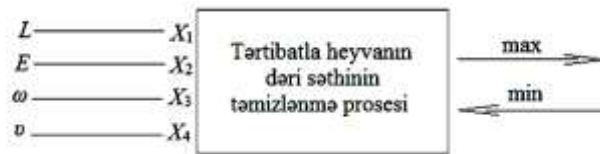
burada L -təmizləyici elementin uzunluğu, m;

E - təmizləyici elementin elastiklik modulu, MPa;

ω - təmizləyici element valının fırlanma tezliyi, san⁻¹;

v - təmizləyici tərtibatın hərəkət sürəti, m/san.

Dəri səthinin təmizlənmə prosesinin modeli çoxölçülüdür (şəkil 1).



Şəkil 1. Tərtibatla heyvanın dəri səthinin təmizlənmə prosesinin modeli.

Şəkildəki sxemin çıxış parametrləri dəri səthinin təmizlənmə keyfiyyətinin maksimumu (K , %) və tərtibatın intiqalının gücünün minimumu (N , W) olmasıdır.

Yekun. İşlənib hazırlanmış metodika iri buynuzlu heyvanın dəri səthinin təmizlənməsində tətbiq olunan tərtibatın işçi parametrlərinin optimallaşdırılmasını həyata keçirməyə imkan verir.

Açar sözlər: Qaramalın dərisi, dərinin təmizlənməsi, təmizləyici tərtibat, tədqiqat metodu, eksperimentin planlaşdırılması, təmizləmə effektivliyi.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ ДЛЯ ОЧИСТКИ КОЖИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Джуварлинская Элнур Рафат кызы

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Резюме: Состояние и обработка кожного покрова оценивается как важный технологический компонент эффективного использования потенциала животного и для обеспечения эффективности средств механизации этого процесса, предлагается методика его исследования на основе теории планирования эксперимента. Представлен математическая модель, связывающая оптимизационные параметры действующих факторов процесса очистки кожи. Отмечается получение на первоначальном этапе априорной информации путем построения зависимостей на основе однофакторных экспериментов. Для регулирования усилия, создаваемого очистительным рабочим органом, установлены предельно – варьируемые значения модуля упругости, длины и частоты вращения исполнительного органа. Являясь управляемыми этими параметрами приняты как входящие факторы, а качество очистки и затрата мощности, как оптимизирующие. Разработанная методика позволяет определить оптимальные параметры, обеспечивающие эффективность очистки кожного покрова животного механизированным устройством.

Ключевые слова: Кожный покров, очистка кожи, устройство очистки, метод исследования, планирование эксперимента, эффективность очистки.

DEVELOPMENT OF A METHOD OF RESEARCH OF MEANS OF MECHANIZATION FOR CLEANING SKIN OF CATTLE

Juvarlinskaya Elnura Rafat

Azerbaijan State Agrarian University

Summary: The condition and treatment of the skin is assessed as an important technological component of the effective use of the potential of the animal and to ensure the effectiveness of the means of mechanization of this process, a technique for its study based on the theory of experimental design is proposed. A mathematical model is presented that relates the optimization parameters of the operating factors of the skin cleaning process. At the initial stage, obtaining a priori information by constructing dependencies based on one-factor experiments is noted. To regulate the effort created by the cleaning working body, the maximum - variable values of the elastic modulus, length and frequency of rotation of the executive body are established. Being controlled by these parameters are accepted as input factors, and the quality of cleaning and power consumption, as optimizing. The developed technique allows us to determine the optimal parameters that ensure the effectiveness of cleaning the skin of an animal with a mechanized device.

Key words: Skin integument, skin cleaning, cleaning device, research method, experiment planning, cleaning efficiency.



MOBİL TIPLİ YEMPAYLAYICININ PARAMETRLƏRİNİN NƏZƏRİ HESABAT DÜSTURLARININ TƏYİNİ

Vəliyev İlyas Əhməd oğlu, İskəndərova Aynur Cəmil qızı

Əliyev Bəhrüz Mirzə oğlu

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

Ilyas.valiyev1959@mail.ru

Süd istehsalının artırılması üçün yem istehsalının yaxşılaşdırılması, möhkəm yem bazasının yaradılması və yeni texnologiyaların tətbiqinə əsaslanaraq yemlərin paylanması xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bunun üçün yempaylayanın parametrlərinin əvvəlcədən müəyyən etmək üçün nəzəri hesabat düsturlarının təyin edilməsi olduqca vacibdir. Burada tədqiqat obyektini olaraq yem qarışığı, səyyar yempaylayan götürülməklə nəzəri tədqiqatlar klassik mexanikanın, materiallar müqavimətinin, analitik həndəsənin əsas müddəələrindən istifadə edilmişdir. Aparılmış nəzəri tədqiqatlar əsasında alınmış hesabat düsturları yempaylayan maşının təkmilləşdirilmiş konstruksiyasını və onun parametrlərini əvvəlcədən müəyyən etməyə imkan verir.

Açar sözlər: yempaylayıcı, yem qarışığı, xüsusi tərtibat, sıxılma dərəcəsi, parametr, hesabat düsturu.

Ölkəmizdə süd istehsalını artırmaq üçün xüsusi heyvandarlıq təsərrüflərinin yaradılması, bu təsərrüflərdə yüksək məhsuldar heyvanlar cinslərinin saxlanması vacib məsələlərdəndir. Süd istehsalının artırılması üçün yem istehsalının yaxşılaşdırılması, möhkəm yem bazasının yaradılması, yeni texnologiyaların tətbiqinə əsaslanaraq yemlərin paylanmasına üstünlük verilməlidir. Bu məqsədlə mobil tipli yempaylayıcıların işinin öyrənilməsi və tədqiqat xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Respublikamızda təşkil olunmuş müasir tipli ferma və komplekslərdə tətbiq edilən layihələr də qaramala yem qarışığı hazırlayıb paylamaq üçün səyyar yem paylayıcıların tətbiqinə əsaslanmışdır. Müxtəlif müəlliflər tərəfindən [1, 2, 3] aparılmış tədqiqatlar göstərir ki, səyyar yem paylayanların bunkerində yemi ümumi kütlədən ayıran orqanların parametrlərinin, o cümlədən yempaylayanın parametrlərinin əvvəlcədən müəyyən etmək üçün nəzəri hesabat düsturlarının təyin edilməsi olduqca vacibdir.

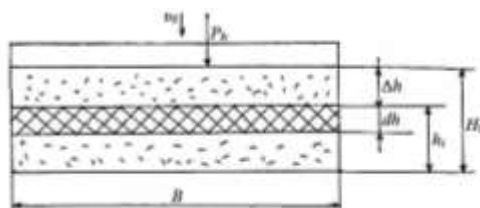
Tədqiqat obyektini və metodu. Tədqiqat obyektini olaraq yem qarışığı, səyyar yempaylayan, eksperimental yayıcı-kipləşdirici tərtibat və yempaylama texnoloji xətt götürülmüşdür [4]. Nəzəri tədqiqatlar klassik mexanikanın, materiallar müqavimətinin, analitik həndəsənin əsas müddəələrindən istifadə etməklə yerinə yetirilmişdir.

Nəticələr və onların müzakirəsi. İri buynuzlu qaramala yem qarışıqlarını hazırlayıb paylama xəttində səyyar yempaylayanların bunkerlərinin doldurulmasında yayıcı-kipləşdirici tərtibatdan istifadə olunmasının məqsədəuyğunluğu əsaslandırılmala yempaylayanın kuzovunda yem qarışığının sıxlığını aşağıdakı kimi tədqiq edirik.

Yem materialının sıxılması üçün qəbul edilmiş sxem (şəkil) üçün materialın fasiləsizliyi şərtinə görə yazırıq:

$$\frac{\sigma}{\sigma_h} < \rho v_h, \quad (1)$$

burada v_h – P qüvvəsinin təsir sürəti, m/san.



Şəkil. Yempaylayanın kuzovunda yem qarışığının sıxlığını təyin etmək üçün sxem.

Burada sıxlığın sürətə vurulması $\rho v_h = \text{const}$ şərtinə uyğun gəlir, kuzov hündürlüyüncə sıxlıq aşağıdakı qanunauyğunluqla dəyişir:

$$p(h) = k_i \rho_k, \quad (2)$$

burada $k_i = H_0/h_i$ – layın sıxılma dərəcəsi, $\rho_k = \rho_{kuz}$.

(1) loqarifmləşdirib və sonradan potensiallaşdırdıqda alırıq:

$$v_h = ch_i, \quad (3)$$

burada c – inteqral sabitidir.

(3) tənliyi aşağıdakı kimi yazıla bilər:

$$v_h = v_0 \frac{h}{H_0}. \quad (4)$$

Qəbul olunmuş sxem (şəkil) üçün H -oxunun proyeksiyada seçilmiş elementin hərəkəti üçün aşağıdakı tənliyi yazmaq olar:

$$\rho(H) S dh a_h = dP_h S + P_V f P_{yan} dh, \quad (5)$$

burada S – hündürlüyü dh olan seçilmiş həcmə oturma sahəsi, m^2 ;

P_h – monolitə təsir göstərən qüvvə, N/m^2 ;

P_V – seçilmiş elementar həcmə perimetri, m ;

f – sürtünmə əmsalı;

P_{yan} – yan təzyiq, Pa .

Hündürlüyü dh olan elementin hərəkətinin təcili aşağıdakı kimidir:

$$a_h = v_h \frac{dv_h}{dh}. \quad (6)$$

(4) bərabərliyi nəzərə aldıqda

$$a_h = \frac{v_0^2}{H_0^2} h. \quad (7)$$

(5) tənliyini aşağıdakı kimi yazırıq:

$$\frac{v_0^2}{h} \rho_k B L dh \left(\frac{h}{H_0^2} \right) = B L dP_h + 2(B + L) f \xi_{yan} P_h dh, \quad (8)$$

burada ξ_{yan} – yan təzyiq əmsalı.

(8) tənliyini sıxlığa ($\rho_k = \rho_{kuz}$) nəzərə alaraq həll etdikdə alırıq:

$$\rho_{yan} = \frac{v_0^2}{h} + \frac{2(B + L) f \xi_{yan} P_h}{B L v_0^2}. \quad (9)$$

Bu zaman sıxlaşma dərəcəsi aşağıdakı kimi müəyyən edilə bilər:

$$\lambda = \frac{\rho_{yan}}{\rho} = \frac{v_0^2}{h \rho} + \frac{2(B + L) f \xi_{yan} P_h}{B L v_0^2 \rho}. \quad (10)$$

Yekun. Aparılmış nəzəri tədqiqatlar əsasında alınmış hesabat düsturları yempaylayan maşının təkmilləşdirilmiş konstruksiyasını və onun parametrlərini əvvəlcədən müəyyən etməyə imkan verir.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ РАСЧЕТНЫХ ФОРМУЛ ПАРАМЕТРОВ МОБИЛЬНОГО КОРМОРАЗДАТЧИКА

**Велиев Ильяс Ахмед оглы
Искендерова Айнур Джамил
Алиев Бахруз Мирза**

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Резюме: Улучшение производства кормов, создание прочной кормовой базы и раздача кормов на основе внедрения новых технологий имеют особое значение для увеличения производства молока. Для предварительного определения параметров кормораздатчика очень важно определить теоретические расчетные формулы. Приняв в качестве объекта исследования кормосмесь и мобильный кормораздатчик, в теоретических исследованиях были использованы основные положения классической механики, сопротивления материалов, аналитической геометрии. Полученные на основе теоретических исследований расчетные формулы, позволяют заранее определить усовершенствованную конструкцию и параметры машины для раздачи кормов.

Ключевые слова: кормораздатчик, кормовая смесь, специальное устройство, степень сжатия, параметр, расчетная формула.

DETERMINATION OF THEORETICAL CALCULATION FORMULA OF PARAMETERS OF MOBILE FEEDER

**Valiev Ilyas Ahmed
İskenderova Aynur Jamil
Aliyev Bahruz Mirza**

Azerbaijan State Agrarian University

Summary: Improving feed production, creating a strong feed base and distributing feed based on the introduction of new technologies are of particular importance for increasing milk production. For preliminary determination of the parameters of the feeder, it is very important to determine the theoretical calculation formulas. Taking the feed mixture and the mobile feed dispenser as the object of study, in theoretical studies the basic principles of classical mechanics, material resistance, and analytical geometry were used. The calculation formulas obtained on the basis of theoretical studies allow us to determine in advance the improved design and parameters of the feed distribution machine.

Key words: feed dispenser, feed mixture, special device, compression ratio, parameter, calculation formula.



QEYRİ ƏNƏNƏVİ PASTERİZATORUN İSTİLİK GÜCÜNÜN ƏSASLANDIRILMASI

Seyidov Zöhrab Mirəli oğlu

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

zx200631@gmail.com

Əl ilə və yaxud maşınla vedrələrə süd sağımı zamanı südün bakterioloji çirklənməsinin xeyli çox olması və turşuluğun artması qeyd olunur. Xam süd xassələrini qorumaqla südün bakterioloji çirklənməsini azaltmaq məqsədi ilə ən çox yayılmış üsul onun pasterizasiya olunmasıdır. Ancaq buxar pasterizatorlarından fermalarda istifadə buxar hazırlayan qurğuların alınması və onların istismar xərclərinin çox olması kimi çətinlik yaradır. Bununla əlaqədar olaraq fermada südün pasterizasiyası üçün qeyri ənənəvi, xüsusi olaraq induksiya enerjisi istiliyindən istifadə olunması tədqiq olunur. Bu işdə südün pasterizasiyası məqsədi ilə induksiya qızdırıcının elektrik gücü tədqiq olunur. İnduksiya pasterizatorun elektrik gücü və digər parametrlərinin təhlili və mühəndis hesabı üçün riyazi asılılıqlar təklif olunmuşdur.

İstərsə mexanikləşdirilmiş və istərsə də əl ilə sağıma əsaslanan süd-əmtəə təsərrüfatlarında südün vedrəyə sağımı üsulu daha çoxluq təşkil edir. Demək olar ki, südü süd boru kamərinə sağanlar 15%-dən çox deyildir. Südü vedrəyə sağma üsulunda südün bakterial çirklənməsi, südün turşuluğunun artması hallarının yüksək olması qeydə alınmışdır. Bu işə belə südün aşağı qiymətə realizə edilməsinə səbəb olur [1, 2].

Süd istehsalında südün istiliklə işlənməsi əmək tutumlu əməliyyatlardan biri kimi sayılır. Ancaq buxarla işləyən pasterizatorların ferma və formalaşmaqda olan təsərrüfatlarda tətbiqi buxar hazırlayan avadanlıqlar üçün xeyli məsrəflər tələb edir. Bununla əlaqədar olaraq aktual məsələlərdən biri təsərrüfatların öz gücü hesabına südün istiliklə işlənməsində istismar səmərəliliyinin artması və xərclərin azalmasına nail olmaqdan ibarətdir.

Energetik xarakteristikalarının müqayisəsi pasterizasiya qurğuları tərtibində induksiya qızdırıcıların işlənilməsi və hazırlanması və tətbiqinin perspektivliyini göstərmişdir. Burada vacib məsələlərdən biri tələb olunan elektrik gücünün əsaslandırılmasından ibarətdir.

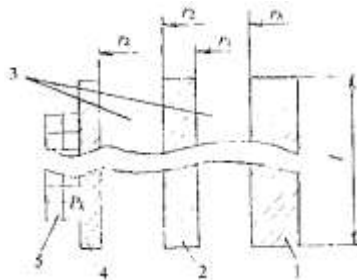
Tədqiqat obyektinə və metoduna. Tədqiqat obyektinə olaraq induksiya qızdırıcı, südün istiliklə işlənməsinin texnoloji prosesi və texniki vasitəsi götürülmüşdür. Tədqiqatın əsas metodu induksiya qızdırıcı qurğunun fiziki modelləşdirilməsindən ibarətdir. Məsələnin fiziki model əsasında öyrənilməsi obyektin fiziki xassələrinin tapılması və yaxud dəqiqləşdirilməsinə, parametrlərin buraxıla bilən həddlərinin təsirinə müəyyən edilməsinə, texnoloji və konstruktiv xarakterli bir sıra suallara aydınlıq gətirməyə kömək edir [3, 4].

Nəticələr və onların müzakirəsi. Elektromaqnit sahəsi kvazistasionar təxminlərlə ifadə olunur, bütün induksiya qurğularda həyata keçirilir və bunlara əsasən qərarlaşmış sinusoidal proses kimi baxılır [5].

İnduksiya qızdırıcının hesabat sistemini aşağıdakı şəkil 1-dəki kimi təsvir edirik.

Sənayedə tezlikli (50 Hz) kvazistasionar cərəyanla yaranmış solenoid -5 dövrü elektromaqnit sahəsi metal boruda -2 cərəyan induksiya edir. Bu daxili (r_1) və xarici (r_2) radiuslara malikdir. Burada istilik gücü (P_T) yaranır və qızma baş verir. Mərkəzi içlikdə - r_b radiuslu daraldıcıda istilik yaranmır. Belə ki, elektromaqnit sahəsi qızdırıcının metal borusu tərəfindən tam şəkildə udulur. Süd həlqəvi ara boşluqları -3 üzrə hərəkət edərək boru və gövdə arasında istilikdəyişmə nəticəsində qızır. Gövdə -4 daxili radiusu r_k olan və ərzaq üçün istifadə oluna bilən plastik kütlədən hazırlanmış borudan ibarətdir. Elektromaqnit sahəsi təsirinə gövdə

qızdırıcı. Gövdənin xarici tərəfində induksiya dolağı – 5 yerləşmişdir. Bundan keçən cərəyan hesabına P_k gücündə istilik yaranır.



Şəkil 1. İnduksiyalı qızdırıcının hesabat sxemi:

1- mərkəzi içlik; 2- metal boru; 3- süd ilə həlqəvi ara boşluğu; 4- qızdırıcının gövdəsi; 5- induksiya dolağı.

Boruda -2 yaranan istilik gücünü nəzərdən keçiririk. Coul-Lents qanununa görə metal boru həcmində yaranan istiliyin gücünü aşağıdakı kimi olur [6]:

$$P_T = lh \int_{r_1}^{r_2} \frac{dV}{dV} dz = lh \frac{B_{mor}^2 \omega^2 \gamma}{8sh\alpha R} \frac{1}{2k} (sh2kr_2 - sh2kr_1 - \sin 2kr_2 + \sin 2kr_1), \quad (1)$$

burada $\alpha = \sqrt{j\omega\mu\gamma}$, $k = \sqrt{\frac{\omega\mu\gamma}{2}}$,

ω - dəyişən cərəyanın dairəvi tezliyi, $\omega=314$ rad/san;

B_{mor} - boru divarı qalınlığı üzrə maqnit şəsinin induksiya vektorunun orta qiyməti, Tl;

γ – poladın xüsusi elektrik keçiriciliyi, C·m/m;

d - borunun qalınlığı, m;

r_1 - borunun daxili radiusu, m;

r_2 - borunun xarici radiusu, m;

j - xəyali vahid, $j = \sqrt{-1}$;

μ - poladın mütləq maqnit nüfuz etməsi, Hn/m;

l - qızdırıcı borusunun uzunluğu, m;

h - borunun orta diametri üzrə çevrə perimetri, m;

V -qızdırıcı borusunun həcmi, m³.

Cərəyan sıxlığı səth üzrə xətti olaraq $y_1=1,5\delta_e$ –yə qədər azalır (burada δ_e – nüfuz etmə dərinliyi olub, səthdə maqnit nüfuz etməsi qiymətində hesablanır). Buradan kənar qatda maqnit sahəsi olmur [7]. Onda borular üçün orta induksiya aşağıdakı kimi olur:

$$B_{mor} = \frac{H_e \mu \gamma}{d\alpha} sh\alpha d, \quad (2)$$

burada δ_1 – mühit layının qalınlığı, m.

Polad üçün nüfuz etmə dərinliyi, Umov-Poyntinq vektorunun qiyməti dalğa tam sönən zaman səth üzərində 0,05 qiyməti aldıqda aşağıdakı kimi olur [8]:

$$\delta_e = \sqrt{\frac{2}{\omega\mu\gamma}}. \quad (3)$$

İnduksiyalı qızdırıcıların konstruktiv parametrlərinə həmçinin induktorun sarğısındakı dolaqların sayı da aid edilir [7]:

$$n = \frac{H_e U \cos \varphi}{P_T}, \quad (4)$$

burada U - qızdırıcını qidalayıcı gərginlik, V;

H_e - solenoid üzərində elektromaqnit sahəsinin gərginliyi, $H_e=20\cdot 10^3\dots 25\cdot 10^3$ A/m qəbul olunur;

$\cos\varphi$ - güc əmsalı olub, eksperiment yolu ilə müəyyən edilir.

Yekun. Texnoloji tələblərə əsaslanaraq qızdırıcının gücünü müəyyən etdikdən sonra onun həndəsi parametrlərini: induktorun uzunluğunu, daxili və xarici radiuslarını tapmaq mümkündür. Borunun divarında elektromaqnit dalğasının tam udulması təmin edilir, onun qalınlığı (3) düsturu ilə hesablanmış qiymətdən çox və yaxud ona bərabər olmalıdır.

Açar sözlər:Südün pasterezasiyası, induksiya qızdırıcı, istilik gücü, elektromaqnit sahəsi, induksiya, maqnit nüfuzetmə.

ОБОСНОВАНИЕ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ НЕТРАДИЦИОННОГО ПАСТЕРИЗАТОРА

Сеидов Зохраб Миралиоглы

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Резюме: Отмечается достаточно высокая бактериальная загрязненность молока и повышенная кислотность при доении коров вручную или же при машинном доении в переносные ведра. Для снижения бактериальной обсеменённости при сохранении свойств сырого молока наиболее распространенным способом является его пастеризация. Однако, применение паровых пастеризаторов в условиях ферм и хозяйственных формирований сопряжено со значительными вспомогательными затратами на оборудование для получения пара. В связи с этим исследуется нетрадиционный способ пастеризации молока на фермах, в частности теплом индукционной энергии электромагнитного поля. В данной работе исследуется электрическая мощность индукционного нагревателя применительно к пастеризации молока. Выведены математические зависимости для анализа и инженерного расчета электрической мощности и других параметров индукционного пастеризатора.

Ключевые слова: Пастеризация молока, индукционный нагреватель, тепловая мощность, электромагнитное поле, индукция, магнитная проницаемость.

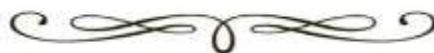
SUBSTANTIATION OF THE THERMAL POWER OF AN UNCONVENTIONAL PASTEURIZER

Seyidov Zohrab Mirali

Azerbaijan State Agrarian University

Summary: There is a fairly high bacterial contamination of milk and increased acidity when milking cows by hand or by machine milking in portable buckets. To reduce bacterial contamination while maintaining the properties of raw milk, the most common way is pasteurization. However, the use of steam pasteurizers in the conditions of farms and business formations is associated with significant support costs for equipment for producing steam. In this regard, an unconventional method of pasteurization of milk on farms, in particular the heat of the induction energy of an electromagnetic field, is being investigated. In this work, we study the electric power of an induction heater in relation to milk pasteurization. Mathematical dependencies for analysis and engineering calculation of electric power and other parameters of the induction pasteurizer are derived.

Keywords: pasteurization of milk, induction heater, thermal power, electromagnetic field, induction, magnetic permeability.



EKSPERİMENTAL AKTİNİZATORUN TƏDQIQI

Bayramov Tərxan Hakim oğlu

“Aqromexanika” Elmi-Tədqiqat İnstitutu

terxan_bayramov@mail.ru

Ultrabənövşəyi və infraqırmızı şüalanma ilə südün pasterizə edilməsinin üstünlüyü qeyd edilir. Burada prosesin sürətləndirilməsi və dad keyfiyyətinin saxlanması məqsədi ilə aktinizator məhsulunun nazik təbəqədə emalı istiqamətində təkmilləşdirilmişdir. Eksperimental süd aktinizatorunun konstruktiv xüsusiyyəti təsvir edilmişdir. İşlənib hazırlanmış konstruksiyanın bakterisid qabiliyyəti tətbiq olunmuşdur. Südün keyfiyyət göstəriciləri üzrə nəticələr bakteriyaların sağ qalma ehtimalı metodu ilə analiz edilmişdir. Tədqiqat nəticələri təbəqə yaranan elementli eksperimental aktinizatorun yüksək bakterisid effektivliyini üzə çıxarmışdır. Təklif olunan qurğuda pasterizasiya və yaxud sterilizasiya olunacaq süd eyni zamanda nazik təbəqə halında həm ultrabənövşəyi, həm də infraqırmızı súa təsiri ilə emal olunması nəticəsində lazımi emal keyfiyyəti təmin olunmaqla təkrar əməyə və enerji sərfinə qənaət edilir, süd öz dad keyfiyyətini qorumuş olur ki, bu da iqtisadi baxımdan özünü doğruldur.

Südün pasterizasiyası onun zərərsizləşdirilməsində mühüm əməliyyat hesab olunur. Bu məqsədlə südün ənənəvi yüksək temperaturda işlənməsi buxardan istifadə etməklə onun sterilizasiyası və pasterizasiya olunmasına əsaslanmışdır. Bu üsul südün yüksək səviyyədə sterilliyinə zəmanət verir, ancaq bu zaman süddə olan faydalı komponentlərin, o cümlədən bir sıra fermentlərin, vitaminlərin və s. parçalanması da baş verir ki, bu, son nəticədə məhsulda özünü göstərmiş olur [1, 2]. Bu baxımdan maye qida məhsullarının işlənmə üsulları arasında ona elektromaqnit dalğaları spektrinin ultrabənövşəyi və infraqırmızı həddlərində şüalanma ilə təsirinə əsaslanan aktinizasiya istənilən və yaxud gözlənilən effektin alınması baxımından xüsusi olaraq qeyd olunmalıdır. Ancaq bu üsul içməli suyun zərərsizləşdirilməsində öyrənilməyi qədər südün işlənməsində kifayət qədər öyrənilməmişdir. Bəzi tədqiqatlarda ilkin məhsulun orqanoleptik xassələrinin dəyişməsi qeyd olunmuşdur. Aktinizatorların qısa müddətli effektiv təsirini artırmaq üçün bəzi konstruksiyalar eyni zamanda həm ultrabənövşəyi, həm də infraqırmızı şüalanma təsirinin kompleks şəkildə tətbiqinə istiqamətlənmişlər [3, 4]. Bu kimi qurğuların əsas nöqsanı məhsulun ultrabənövşəyi emalının nazik təbəqədə getmədiyinə görə effektinin aşağı düşməsi və buna görə işçi kamerada qızdırma temperaturunun artırılmasının tələb olunmasından ibarətdir ki, bu da məhsulun dad keyfiyyətinə təsir ehtimalını artırmışdır [5]. Məsələnin aktuallığı nəzərə alınmaqla apardığımız tədqiqat nəticəsində faydalı model səviyyəsində yeni aktinizator işlənib hazırlanmışdır. Bu tədqiqatda məqsəd eksperimental aktinizatorun südün emalı zamanı bakterisid təsirinin öyrənilməsindən ibarət olmuşdur.

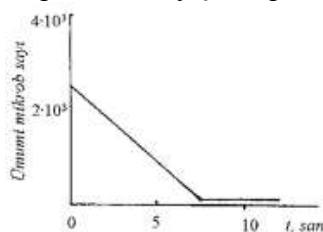
Tədqiqat obyektı və metodu. Eksperimental aktinizator şaquli silindrik gövdədən, onun içərisində oxvari üstüstə düşən şəffaf kvats şüşədən hazırlanmış işçi silindr və üzərinə sarılmış spiraldan təşkil olunmuş infraqırmızı qızdırıcıdan, onun yuxarı tərəfində ona birləşdirilmiş kürə şəkilli nazik maye təbəqəsi formalaşdırandan, aşağı tərəfində isə ona birləşdirilmiş konusvari şəkildə hazır məhsul toplayıcısından və hazır məhsulu çıxaran borucuqdan, ultrabənövşəyi şüalandırıcı lampadan, nazik maye təbəqəsi formalaşdıran içərisində mərkəzində yerləşdirilmiş xaçvari maye tozlandırıcısından, ona birləşmiş başlanğıc məhlulu qurğuya verən borucuqdan, bununla birləşmiş boru kəməri, məsarif və təzyiq tənzimləyici kranla təchiz edilmiş nasos və başlanğıc məhsul (süd) çənindən ibarətdir. Burada süd nazik təbəqədə həm ultrabənövşəyi, həm də infraqırmızı súa təsiri ilə emal olunur ki, bu da yüksək səviyyədə pasterizasiya və yaxud sterilizasiya keyfiyyətini təmin etmiş olur.

İnfaqırmızı şüalanmanın südə təsir keyfiyyətinin mikrobioloji göstəricilər üzrə qiymət-

ləndirilməsi infraqızımı şüalanma, xam və zavod şəraitində pasterizə olunmuş süd göstəricilərinin müqayisəsi ilə aparılmışdır. Tədqiqat və təcrübə aparmaq üçün ayrı-ayrı inək qruplarından götürülmüş keyfiyyətli süd nümunələri və həmçinin yığma süd nümunəsindən istifadə olunmuşdur. Dad, rəng və qoxunun müvafiqliyinə ciddi fikir verilmişdir [6]. Emal prosesinin istilik rejimi südün qızdırıcı zonada hərəkət sürətini dəyişməklə tənzimləmişdir. İş prosesində infraqızımı şüalanma axınının verilmiş spektrdə sabit axımını təmin etmək üçün infraqızımı şüalandırıcılarda gərginlik dəyişdirilməmişdir.

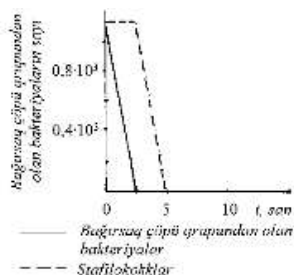
Südü pasterizasiyasının lazımı rejiminin qurulması saxlama seksiyaının çıxışında məhsulun stabil temperaturu ilə xarakterizə olunmuşdur. Süd sərfi sərfiyatölçən cihazın köməyi ilə həyata keçirilmişdir. Süd nümunələri təcrübənin sonunda steril qablarda götürülmüşdür. Xam süd nümunələri isə təcrübə başlamazdan qabaq qurğuya verilən süddən götürülmüşdür. Eksperiment müddəti saniyəölçənin köməyi ilə qeydə alınmışdır. Hər təcrübə qurtardıqdan sonra süd qalığını xaric etmək üçün qurğu isti su (30°C) ilə yuyulmuş, sonra 0,5%-li kaustik soda məhlulu ilə 65...70°C temperaturda işlənmişdir. Bundan sonra qurğu qaynar su (60...80°C) ilə son dəfə yuyulmuşdur. Eksperimental qurğuda işlənən südü tədqiq nəticələri sağqalma analizi (Survival Analysis) metodu ilə təhlil olunmuşdur.

Nəticələr və onların müzakirəsi. Tədqiqatlar südü infraqızımı súa təsiri ilə işlənməsinin yüksək effektivliyini müəyyən etmişdir. Məlumdur ki, infraqızımı şüalanmanın təsiri ilə atom qruplarının yalnız rəqsi və yaxud fırlanmasında dəyişmə baş verir. Elektromaqnit şüalanmanın kvantları ilə materiala verilən enerji onun molekullarının enerji vəziyyətini dəyişir və istiliyə çevrilir. Bu zaman südü faydalı mikrobioloji tərkibi qalmaqla xəstəlik törədən bakteriyaları məhv edilir. İşlənmə üçün ən effektiv və enerji cəhətdən faydalı olanı dalğa uzunluğu $\lambda_{max}=2,4-2,5$ mkm olan elektromaqnit dalğalarının infraqızımı spektridir. Emal olunan süd təbəqəsinin qalınlığı 1-5 mm olduqda şüalanmanın 80%-i birbaşa məhsul daxilində istilik enerjisinə transformasiya olunur. Bu zaman işlənmə müddəti də azalır. Bakterisid vəziyyətini əks etdirən qiymətlər əsasında qrafiki asılılıqlar (şəkil 1; şəkil 2; şəkil 3) qurulmuşdur. Süddə çirklənmə vahidinin miqdarının dəyişmə qrafiki şəkil 1-də verilmişdir.



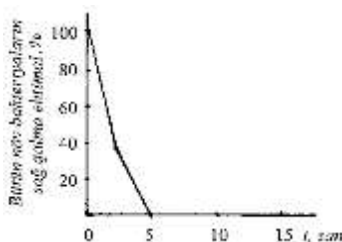
Şəkil 1. Vaxta görə süddə ümumi mikrob sayının dəyişməsi.

Şəkil 2-də vaxta görə süddə bağırsaq çöpü qrupundan olan bakteriyaların sayının dəyişmə qrafiki verilmişdir. Tədqiqatlar göstərmişdir ki, infraqızımı şüalanmanın südü təsiri zamanı bakteriyaların ümumi sayı azalır, ancaq ziyanlı bakteriyaların tam məhvi üçün onların təsiri 5 saniyə davam etməlidir.



Şəkil 2. Südü vaxta görə bağırsaq çöpü qrupundan olan bakteriyaların sayının dəyişmə qrafiki.

Bütün növ bakteriyaların 10 saniyə ərzində yaşamaq ehtimalı şəkil 3-də qrafiki olaraq göstərilmişdir.



Şəkil 3. 15 saniyə ərzində bütün növ bakteriyaların sağ qalma ehtimalını əks etdirən qrafik.

Yekun. İşlənib hazırlanmış aktinizatorla məhsulun nazik təbəqə ilə işlənməsi daha yüksək bakterisid effektin olmasını nümayiş etdirmişdir. Təklif olunan qurğuda pasteurizasiya və yaxud sterilizasiya olunacaq süd eyni zamanda nazik təbəqə halında həm ultrabənövşəyi, həm də infraqırmızı şüa təsiri ilə emal olunması nəticəsində lazımı emal keyfiyyəti təmin olunmaqla təkrar əməyə və enerji sərfinə qənaət edilir, süd öz dad keyfiyyətini qorumuş olur ki, bu da iqtisadi baxımdan özünü doğruldur.

Açar sözlər. Süd, pasteurizasiya, elektromağnit dalğaları, ultrabənövşəyi şüalanma, infraqırmızı şüalanma, naziktəbəqəli işlənmə, aktinizator, bakterisid qabiliyyət.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО АКТИНИЗАТОРА

Байрамов Тархан Хакимоглы
НИИ "Агромеханика"

Резюме: Отмечается преимущество метода пастеризации молока ультрафиолетового и инфракрасного излучения. При этом для ускорения процесса и сохранения вкусовых качеств актинизатору совершенствован в направлении тонкослойной обработки продукта. Описана конструктивная особенность экспериментального актинизатора молока. Представлена методика исследования бактерицидной способности разработанной конструкции. Результаты качественных показателей молока были проанализированы методом выживаемости бактерий. Результаты исследований выявили высокую бактерицидную эффективность экспериментального актинизатора со слоеобразователем. В предложенном актинизаторе молоко, подлежащее пастеризации или стерилизации, одновременно обрабатывается в тонком слое ИК и УФ лучами. В результате этого обеспечивается требуемое качество обработки и из-за экономии трудовых и энергетических затрат гарантируется окупаемость технологического процесса.

Ключевые слова. Молоко, пастеризация, электромагнитные волны, ультрафиолетовое излучение, инфракрасное излучение, тонкослойная обработка, актинизатор, бактерицидная способность.

STUDY OF THE EXPERIMENTAL ACTINIZER

Bayramov Tarxan Khakim

"Agromechanics" Scientific Research Institute

SUMMARY The advantage of the method of pasteurization of milk with ultraviolet and infrared radiation is noted. Moreover, to speed up the process and preserve the taste, the actinizer is improved in the direction of thin-layer processing of the product. The design feature of the experimental milk activator is described. A technique for studying the bactericidal ability of the developed design is presented. The results of qualitative indicators of milk were analyzed by the method of bacterial survival. The research results revealed a high bactericidal effectiveness of the experimental actinizer with a layer former. In the proposed actinizer, the milk to be pasteurized or sterilized is simultaneously processed in a thin layer by IR and UV rays. As a result of this, the required quality of processing is ensured and, due to the saving of labor and energy costs, the payback of the technological process is guaranteed.

Keywords. Milk, pasteurization, electromagnetic waves, ultraviolet radiation, infrared radiation, thin-layer processing, actinizer, bactericidal ability.



YEMLƏRİN QARIŞMA KEYFİYYƏTİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Kamran Tamerlan Fədail oğlu

“Aqromexanika” Elmi-Tədqiqat İnstitutu

Yeyinti sənayesi tullantılarında tamrasionlu yem hazırlanmasında istifadənin böyük əhəmiyyət daşıması vurğulanır. Bu prosesin effektivliyinin yalnız komponentlərin zootexniki tələblər çərçivəsində keyfiyyətli qarışdırılması halında mümkünlüyü qeyd olunur. Qarışmanın keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi üzrə hazırda çoxsaylı metodikaların olmasına baxmayaraq qida tullantılarının ənənəvi yem həcmində bərabər paylanması üzrə effektiv metodun işlənməsinə ehtiyac olduğu göstərilir. Çoxkomponentli sistemin təsvirini və təhlilini sadələşdirmək məqsədi ilə yem qarışığı iki komponentin qarışığı kimi götürülərək bir komponentin qalan sistemlə qarışma prosesi öyrənilmişdir. Eksperimental qiymətlərin dispersiyası (S^2) ilə konsentrasiyanın dispersiyası (σ^2) bir-birinə çox yaxın ($S^2/\sigma^2 \approx 1$) alınmış ki, bu, prosesə binomial paylanma kimi baxmağa əsas verir.

Kənd təsərrüfatının müasirinkişaf etdirilmə şəraitində heyvandarlığın səmərəliliyinin artırılması böyük əhəmiyyət daşıyır. Yemlərin ümumi məsrəflər tərkibində bahalılığı (50...65%), onların aşağı keyfiyyətdə olması, qeyri balanslaşdırılmış yemləmə heyvanların məhsuldarlığının aşağı düşməsinə səbəb olur [1, 2]. Tədqiqatlar [3, 4] göstərmişdir ki, tamrasionlu yem qarışığı hazırlamaq, heyvanların balanslaşdırılmış yemlənməsini təşkil edən zaman keyfiyyətli və yüksək süd sağımı mümkün olur. Bu istiqamətdə ucuz və dəyərli yem əlavələri olaraq yeyinti sənayesi tullantılarından istifadə edilməsi olduqca aktualdır. Bununla belə ölkə daxilində böyük ehtiyatlar olan yem əhəmiyyətli yeyinti sənayesi qalıqlarından (tullantılarından) balanslaşdırılmış yem hazırlanmasında istifadə həcmi olduqca aşağı səviyyədədir. Bunun əsas səbəbi belə qarışıqların hazırlanmasının əmək tutumlu olması və ənənəvi yem qarışdırıcıların yeni komponentlərlə zootexniki tələblər daxilində lazımı keyfiyyəti təmin edə bilməməsidir [5, 6]. Bu baxımdan qarşıda duran problemin həllində konstruktiv – texnoloji təkmilləşdirmə işləri yem qarışığının keyfiyyətinin effektiv qiymətləndirilmə metodunun əsaslandırılmasını tələb edir. Hazırda komponentlərin qarışma keyfiyyətinin qiymətləndirilməsinin müxtəlif metodları mövcuddur [4, 5, 6]. Komponentlərin qarışma nöqtələrindəki nisbəti – təsadüfi kəmiyyətdir, odur ki, yem komponentlərinin qarışmasını qiymətləndirmək üçün bu tədqiqatda keyfiyyət göstəricisi olaraq bərabər qarışma əsas götürülmüşdür.

Tədqiqat obyektı və metodu. Tədqiqat obyektı olaraq yem komponentlərinin qarışma prosesi götürülmüşdür. Metodiki olaraq məsələyə baxış aşağıdakı kimidir. Qeyd etmək lazımdır ki, səpələnən mühitdə komponentlər arasında daxili struktur yaradıcı qüvvələr olmur, onların qarşılıqlı yerləşməsi hissəciklərin mexaniki təsirindən təsadüfi xarakter daşıyır. Odur ki, yeyinti sənayesi tullantılarının qarışma keyfiyyətinin qiymətləndirilməsində statistik meyarlardan istifadə edilir. Bunun mahiyyəti komponentlərin faktiki paylanmasının nəzəri paylanma ilə müqayisə edilməsidir. Nəzarət komponenti qismində az miqdarda qum götürülmüşdür. Bunun nümunələrdə kütləcə pay miqdarı qiymətləndirilmişdir. Qarışdırıcının müxtəlif nöqtələrindən götürülmüş nümunələrdə komponentlər nisbətinin ölçü nəticələri bunların ümumi qarışıq həcmdə təsadüfliyi nəzərə alınaraq işlənmiş, eyni zamanda nəzəri olaraq komponent hissəciklərinin binomial qanuna tabe olaraq dağılması göstərilmişdir.

Komponentlərin aşağıdakı nisbətdə: 6 pay ənənəvi yem, 2 pay yeyinti qalığı əlavəsi və 2 pay qum qarışığı şəkilində fasiləsiz işləyən qarışdırıcıya verilməsi və ciddi şəkildə qarışdırılması halını nəzərdən keçiririk. Nəticədə nəzarət komponentinin ayrı-ayrı hissəcikləri “faza məkanında” (ənənəvi yem üstəgəl yeyinti qalığı) yayılmışdır. Bu məkanın bir parçasını götürüb buraya nəzarət komponentinin bu və ya digər hissəciyinin düşmə ehtimalını müəyyən edirik. Bunun üçün bütün “faza məkanını” qidalı kubiklərlə elə bölürük ki, bunların hər birin-

də qumdan iki hissədən çox düşməsin. Hesab edilir ki, bu bütün həcm üçün eyni ehtimaldadır.

Nəticələr və onların müzakirəsi. Nəzarət komponentinin ayrı-ayrı nümunələrdə rast gəlməsi vahidə, rast gəlməməsini isə sıfırla işarə edildiyinə görə nəticədə hər “ n ” tədqiqatın elementar çıxışı ω ($\omega=\omega_1, \dots, \omega_n$) sıfır və vahidin müvafiq ardıcılığını (P ehtimalı ilə $\omega=1$ və $g=1-P$ ardıcılığı ilə $\omega=0$) verir. Ehtimalların hasilı nəzəriyyəsinə görə elementar çıxış ehtimalını “ ω ” alırıq. Bu zaman k dəfə vahid alınır, $(n-k)$ – dəfə 0:

$$P(\omega) = P(\omega_1)P(\omega_2)\dots P(\omega_k)\dots P(\bar{\omega}_1)\dots P(\bar{\omega}_{n-k}) = P^k g^{n-k}. \quad (1)$$

Bundan sonra eyni “ k ” sayda vahidə gətirib çıxaran müxtəlif ω çıxışlar aydınlaşdırılır ki, bu, n -dən k -ya qədər birləşmələrə gətirib çıxardır:

$$C_n^k = \frac{n!}{k!(n-k)!}. \quad (2)$$

Bütün bu çıxışlar eyni ehtimalla $P(\omega) = P^k g^{n-k}$ malik olub tam qrup təşkil edir. Bunların cəmi aşağıdakı kimidir:

$$\sum_{k=0}^n P_{kn} = \sum_{k=0}^n C_n^k P^k (1-P)^{n-k} = (1-P)^n + C_n^1 P^1 (1-P)^{n-1} + \dots + C_n^k P^k (1-P)^{n-k} + \dots + P^n = 1.$$

(2) tənliyindən görüldüyü kimi cəmin toplananları binomun toplananları ilə üstüstə düşür:

$$(g + P)^n = g^n + C_n^1 P g^{n-1} + \dots + C_n^k P^k g^{n-k} + \dots + P^n = 1. \quad (3)$$

Buna görə də ehtimalların (2) paylanması binomial paylanma hesab etmək olar. Qeyd etdiyimiz üstüstə düşmə (eynilik) nümunələrdə komponentin mümkün payının olma ehtimalını hesablamağa imkan verir. Bunun üçün onun verdiyi funksiyasından istifadə edirik:

$$F_n(X) = (g + PX)^n = g^n X^n + C_n^1 P g^{n-1} X^{n-1} + \dots + C_n^k P^k g^{n-k} X^k + \dots + P^n X^0, \quad (4)$$

burada $k=1, 2, \dots, n$;

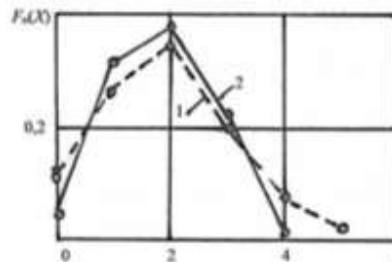
P - ümumi qarışıq həcmində komponentin payı.

(4) funksiyası o xassəyə malikdir ki, əmsal $F_n(X)$ -in açılışında “ X ” komponentin nümunəyə “ k ” dəfə düşmə ehtimalına bərabər olur.

Nümunənin ümumi həcmində (V) $n=10$ elementar kubik olduqda komponentin ümumi qarışıqda payı $P=0,2$ təşkil edir. Bu zaman götürülmüş nümunədə k miqdarca kubikdə qumun olma ehtimalı (4) düsturundan (0,8) sayaraq xəlfi:

$$+ 0,08X^4 + 0,026X^5 + \dots + 0,00000012X^{10}. \quad (5)$$

Bunun həlli ilə müəyyən olunur ki, nümunədə qumun payı 0,2-dir. Alınmış qiymətlər əsasında nəzəri paylanma qrafiki qurulmuşdur (şəkil). Şəkildən görüldüyü kimi qrafikdə empirik paylanma nəzəri paylanmaya uyğunluq nümayiş etdirmişdir.



Şəkil. Nümunələrdə nəzarət komponentinin empirik (bütün xətt) və nəzəri (qırıq xətt) paylanma qrafikləri.

Konsentrasiyanın dispersiyası aşağıdakı düsturla müəyyən edilmişdir:

$$\sigma^2 = \frac{V}{N}, \quad (6)$$

Dispersiyanın qiyməti isə aşağıdakı kimidir:

$$S^2 = \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (X_i - \bar{X})^2, \quad (7)$$

burada N – nümunələrin sayı; X_i – hər nümunədə nəzarət komponentinin miqdarı; \bar{X} – “ n ” - nümunə üçün qarışıqda qum payının orta qiyməti; V – nümunənin həcmi. S^2 və σ^2 – in eksperimental qiymətləri çox yaxındır ($S^2/\sigma^2 \approx 1$).

Yekun. Tədqiqat nəticələri göstərdi ki, yeyinti sənayesi tullantılarının ənənəvi yemlərlə qarışdırılması zamanı da paylanma təsadüfi xarakter daşıyır, balanslaşdırılmış yem qarışığında konsentrasiyaların dəyişməsi binomial paylanma qanununa uyğundur.

Açar sözlər. Yem əlavəsi, yem qarışığı, qarışdırma prosesi, yem komponentləri, qarışdırma keyfiyyəti, bərabər paylanma, qiymətləndirmə metodikası.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СМЕШИВАНИЯ КОРМОВ

Камран Тамерлан Фадаил

НИИ "Агромеханика"

РЕЗЮМЕ Указывается на огромное значение приготовления полнорационных кормосмесей с использованием в качестве кормовых добавок отходов пищевой промышленности. Эффективность этого процесса зависит от обеспечения качества смешивания компонентов, согласно зоотехническим требованиям. В настоящее время существует множество различных методик определения качества смешивания. Однако в данном случае требуется обоснование эффективной методики оценки равномерности смешивания пищевых кормовых добавок в объеме традиционного корма. Для упрощения описания и анализа многокомпонентной системы кормовая смесь представлена в виде двухкомпонентной и рассмотрен процесс, как смешивание одного компонента с остальной системой. Значения экспериментальных данных дисперсии (S^2) и дисперсии концентраций (σ^2) очень близки ($S^2/\sigma^2 \approx 1$), что позволяет рассматривать процесс как биномиальное распределение.

Ключевые слова. Кормовые добавки, приготовление кормосмеси, кормосмесь, компоненты кормосмеси, качество смешивания, равномерность распределения, методика оценки.

FEED MIX QUALITY ASSESSMENT

Kamran Tamerlan Fadail

Scientific Research Institute "Agromechanics"

Summary: The great importance of preparing full-feed mixtures with the use of food industry waste as feed additives is indicated. The effectiveness of this process depends on ensuring the quality of mixing the components, according to the zootechnical requirements. Currently, there are many different methods for determining the quality of mixing. However, in this case, justification of an effective methodology for assessing the uniformity of mixing food feed additives in the volume of traditional feed is required. To simplify the description and analysis of a multicomponent system, the feed mixture is presented in the form of a two-component system and the process is considered as mixing one component with the rest of the system. The experimental dispersion (S^2) and concentration dispersion (σ^2) values are very close ($S^2/\sigma^2 \approx 1$), which allows us to consider the process as a binomial distribution.

Keywords. Feed additives, preparation of feed mixtures, feed mixtures, components of feed mixtures, mixing quality, uniformity of distribution, evaluation technique.



**DƏNLİ YEMLƏRİN HAZIRLANMASINDA EKSPERİMENTAL
MIKRONİZATORUN MƏHSULDARLIĞININ ƏSASLANDIRILMASI**

Məmmədov Natiq Xankişi oğlu
“Aqromexanika” Elmi-Tədqiqat İnstitutu
natiq_osman@mail.ru

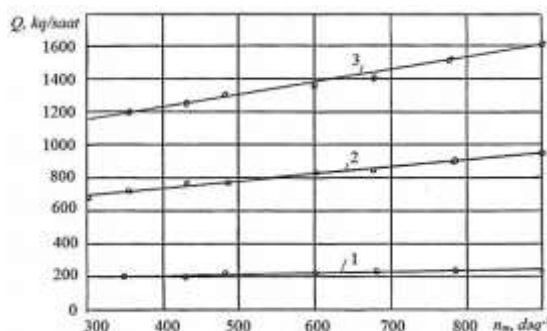
Son zamanlar dənli yemlərin infraqırmızı şüa ilə işlənməsi, başqa sözlə mikronizasiya olunması tətbiq tapmağa başlamışdır. Yüksək temperaturlu mikronizasiya ekoloji təmiz texnologiyaya hesab olunur. Bunun üçün eksperimental qurğu işlənilib hazırlanmışdır. Aparılmış tədqiqatların nəticəsi göstərmişdir ki, disk dozatorun dəşik sahəsinin daha böyük götürülməsi halında qurğunun məhsul buraxıcılıq qabiliyyəti aşağı düşür. Bu onunla əlaqədardır ki, dən kvarts şüşə silindr və metal şüaqaytaran-örtük arası boşluqda 40...70 saniyə qalmalı olduğu halda onun düşmə sürəti artdığından işlənmə zonasında qalma vaxtı azalmış olur. Eksperimental mikronizasiya qurğusunda prosesin daha effektivliyi disk-dozator dəşiyinin sahəsinin $0,241 \times 10^{-3} \text{ m}^2$ qiymətində olur.

Heyvanlar və quşlar üçün hazırlanmış yem dadlı və qidalı olmaqla, asanlıqla mənimsənilməlidir. Bunların tərkibində heyvanların sağlamlığı üçün ziyanlı və heyvandarlıq məhsuluna mənfi təsir göstərə biləcək qatqılar olmamalıdır [1]. Ölkəmizdə qüvvəli-qarıxıq yem sənayesi bütün növ kənd təsərrüfatı heyvanları, quşlar və balıqlar üçün yem istehsal edir. Ancaq ölkədə istehsal olunan bu yemlər çox vaxt həcminə, çeşid və keyfiyyətinə görə inkişaf etmiş ölkələrlə müqayisədə istənilən səviyyəyə çatmamışdır. Dənlərin yemləmə üçün hazırlanmasında məqsəd ondan ibarətdir ki, qidalılıq dəyərinin, həzm olunmasının, heyvan tərəfindən mənimsənilməsinin artırılması yolu ilə əldə olunmuş yemin enerji itkisi azaldılmış olsun [2]. Odur ki, son zamanlar dənli yemlərin infraqırmızı (İQ) şüa ilə işlənməsi, başqa sözlə mikronizasiya olunması tətbiq tapmağa başlamışdır. Dənlərin bu şəkildə istiliklə işlənmə əməliyyatı (məhsulun axında İQ – şüalanma ilə sürətlə qızdırılması) yüksək temperaturlu mikronizasiya qurğusunda həyata keçirilir.

Taxılın və taxıl məhsullarının istiliklə işlənmə proseslərində İQ qızdırma tətbiqi məsələləri ilə müxtəlif vaxtlarda alimlər məşğul olmuşlar [3, 4]. Yüksək temperaturlu mikronizasiya ekoloji təmiz texnologiyaya hesab olunur. Avadanlıq sadə quruluşa malik olub, istismar üçün yüksək ixtisaslı işçilər tələb etmir. Hazırda yarma, tez hazırlanan kaşa və qüvvəli yem qarışığı hazırlayan bir sıra müəssisələrdə mikronizasiya tətbiq edilir. Ancaq bunların istifadəsi üzrə çatışmamazlıqlar da müşahidə olunmaqdadır. Bunların aradan qaldırılaraq təkmilləşdirilmiş texnologiyaya və qurğunun əsaslandırılması vacibdir.

Tədqiqat obyektı və metodu. Tədqiqat obyektı olaraq furaj dənləri və eksperimental mikronizator götürülmüşdür. Dənin infraqırmızı şüalarla işlənməsi üçün eksperimental qurğu işlənilib hazırlanmışdır [5]. Furaj dənini mikronizasiya edən eksperimental qurğunun məhsuldarlığı öyrənilərkən işləməyə dən verilməsinin onun buraxıcılıq qabiliyyətinə təsiri aşağıdakı parametrlərlə öyrənilmişdir: kvarts silindrin hündürlüyü 0,55 m, xarici diametri 0,26 m. Kvars şüşədən hazırlanmış silindrlə metal şüaqaytaran örtük arasındakı ara boşluğun optimal qiyməti müəyyən edilmişdir. Disk dozatorun buraxıcılıq qiyməti onda açılan dəşiklərin $0,241 \times 10^{-3} \text{ m}^2$; $0,542 \times 10^{-3} \text{ m}^2$; $0,978 \times 10^{-3} \text{ m}^2$ qiymətlərinə uyğun sahələri üzrə müəyyən edilmişdir.

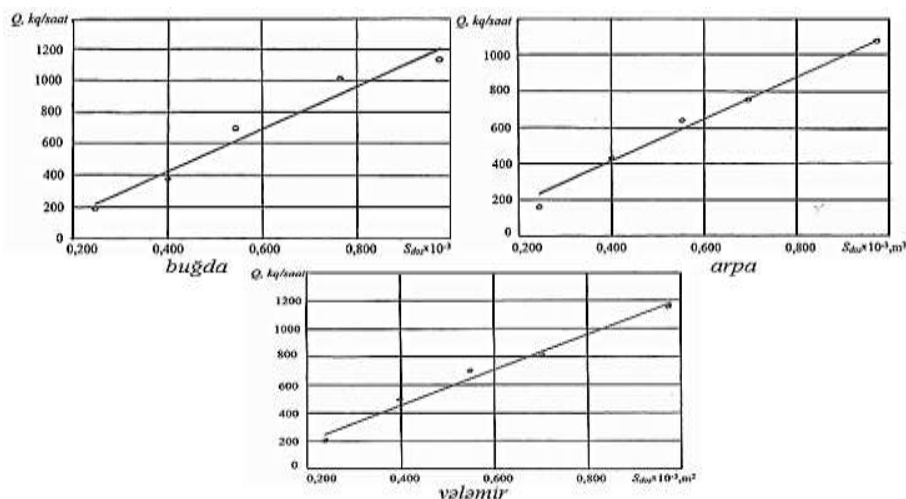
Nəticələr və onların müzakirəsi. Laboratoriya tədqiqatları zamanı işlənib hazırlanmış eksperimental mikronizatorun disk-dozatorunun fırlanma tezliyindən asılı olaraq məhsuldarlığı öyrənilmişdir[5]. Alınan qiymətlər əsasında qrafiki asılılıq (şək.1) qurulmuşdur. Qrafikə əsaslanaraq belə bir nəticəyə gəlmək mümkündür ki, disk-dozatorun sahəsi $0,241 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$ olduqda onun fırlanma tezliyi 300-dən 900 $\text{d} \cdot \text{d} \cdot \text{s}^{-1}$ -ə qədər artdıqda məhsuldarlıq buğda üçün 195-dən 241,3 kq/saat -a qədər artır. Deşik sahəsi $S_{doz}=0,542 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$ olduqda məhsuldarlıq buğda üçün 668,6-dən 939,7 kq/saat -a, $S_{doz}=0,978 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$ olduqda isə 1141,4-dən 1636,4 kq/saat -a qədər artır.



Şəkil 1. Eksperimental mikronizatorun disk-dozatorunun deşik sahəsinin (S_{doz}) müxtəlif qiymətlərində fırlanma tezliyindən (n_m) asılı olaraq məhsuldarlığının dəyişməsi:

1- $S_{doz}=0,241 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$; 2- $S_{doz}=0,542 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$; 3- $S_{doz}=0,978 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$.

Müxtəlif dənələr üçün dozatorun deşik sahəsindən asılı olaraq məhsuldarlığın dəyişməsi öyrənilmiş və eksperimental qiymətlər əsasında qrafiki asılılıqlar (şək.2) qurulmuşdur.



Şəkil 2. Qurğunun furaj dənələri üzrə məhsuldarlığının disk-dozatorun $n_m=118,75 \text{ d} \cdot \text{d} \cdot \text{s}^{-1}$ fırlanma tezliyində deşiyinin sahəsindən asılı olaraq dəyişməsi.

Qrafikləri (şək.2) təhlil etdikdə görünür ki, disk-dozator deşik sahəsinin $0,241 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$ -dan $0,978 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$ -ə qədər artması halında və fırlanma tezliyini $n=118,75 \text{ d} \cdot \text{d} \cdot \text{s}^{-1}$ olduqda buğda üzrə məhsuldarlıq 195-dən 1141,5 kq/saat -a, arpa üzrə 181,35-dən 1061,56 kq/saat -a və vələmir üzrə 199,48-dən 1167,71 kq/saat -a qədər artır.

Yekun. Disk dozatorun deşik sahəsinin daha böyük götürülməsi halında qurğunun

məhsul buraxıcılıq qabiliyyəti aşağı düşür. Bu onunla əlaqədardır ki, dən kvars şüşə silindr və metal şuaqaytaran-örtük arası boşluqda 40...70 saniyə qalmalı olduğu halda onun düşmə sürəti artdığından işlənmə zonasında qalma vaxtı azalmış olur. Eksperimental mikronizasiya qurğusunda prosesin daha effektivliyi disk-dozator deşiyinin sahəsinin $0,241 \times 10^{-3} \text{ m}^2$ qiymətində olur.

ОБОСНОВАНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО МИКРОНИЗАТОРА ПРИ ПОДГОТОВКЕ ЗЕРНОВЫХ КОРМОВ

Мамедов Натиг Ханкиши оглы

НИИ "Агромеханика"

Резюме: В последнее время инфракрасная обработка зерновых кормов, другими словами, микронизация, начала находить применение. Высоко температурная микронизация считается экологически чистой технологией. Для этой цели было разработано экспериментальное устройство. Исследования показали, что если площадь отверстия дискового дозатора больше, пропускная способность устройства уменьшается. Это связано с тем, что хотя зерно должно оставаться в пространстве между цилиндром из кварцевого стекла и металлическим отражающим покрытием в течение 40...70 секунд, в связи с увеличением скорости падения его время пребывания уменьшается. Наибольшая эффективность процесса в экспериментальном микронизаторе достигается при площади дискового отверстия равному $0,241 \times 10^{-3} \text{ m}^2$.

Ключевые слова: зерно, зерновые корма, устройство, микронизатор, производительность, дозатор.

SUBSTANTIATION OF THE PERFORMANCE OF THE EXPERIMENTAL MICRONIZER WHEN PREPARING THE GRAIN FEED

Mammadov Natig Khankishi

"Agromechanics" Scientific Research Institute

Summary: Recently, infrared processing of grain feed, in other words, micronization, has begun to find application. High temperature micronization is considered an environmentally friendly technology. An experimental device has been developed for this purpose. Studies have shown that if the hole area of the disk dispenser is larger, the throughput of the device is reduced. This is due to the fact that although the grain should remain in the space between the quartz glass cylinder and the metal reflective coating for 40...70 seconds, due to the increase in the rate of fall, its residence time decreases. The greatest efficiency of the process in the experimental micronizer is achieved with a disk hole area of $0,241 \times 10^{-3} \text{ m}^2$.

Key words: grain, grain feed, device, micronizer, productivity, dispenser.



ƏKİN SXEMİNİN VƏ MİNERAL GÜBRƏLƏRİN ŞƏKƏR ÇUĞUNDURU ALTINDA SƏMƏRƏLİLİYİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ

Aslanova Dilbər Həsənəli qızı

Bitki Mühafizə və Texniki Bitkilər Elmi-Tədqiqat İnstitutu

azhas@rambler.ru

Təqdim edilən məqalədə müxtəlif ədəbiyatlara istinad edilərək şəkər çuğundurunun əhəmiyyəti haqqında geniş məlumat verilmişdir. Şəkər çuğundurunun əhəmiyyətini nəzərə alaraq Gəncə-Qazax bölgəsinin suvarılan boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlarında yüksək və keyfiyyətli məhsul alınmasını təmin edən əsas becərmə amillərinin əkin sxeminin və mineral gübrə normalarının müəyyən edilməsi qarşıya məqsəd olaraq qoyulmuşdur. Suvarılan boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlarda şəkər çuğundurundan ekoloji cəhətdən yüksək və keyfiyyətli məhsul almaq üçün iqtisadi baxımdan səmərəli əkin sxemi və mineral gübrə normaları müəyyən edilərək fermer təsərrüfatlarında tətbiq üçün tövsiyə edilmişdir.

Açar sözlər: boz-qəhvəy torpsqlari, şəkər çuğunduru, əhəmiyyəti, əkin sxemi, mineral gübrələr, məhsuldarlıq, keyfiyyət.

Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatına görə Respublikamızda 2018-ci ildə 8562 ha sahədə şəkər çuğunduru əkilmiş, 277217 ton məhsul istehsal edilmiş və orta məhsuldarlıq 35,0 t/ha təşkil etmişdir. Gəncə-Qazax iqtisadi rayonunda isə 2685 ha sahədən 94818 ton şəkər çuğunduru məhsulu istehsal edilmiş orta məhsuldarlıq 39,0 t/ha, tədqiqat apardığımız Samux rayonunda isə uyğun olaraq 526 ha, 17031 ton və 41,1 t/ha olmuşdur [7].

Respublikamızda şəkər istehsalının artırılması rəqabət aparma qabiliyyətli və ekoloji cəhətdən sağlam şəkər istehsalına nail olunması ölkədə ərzaq məhsullarının artırılaraq əhalinin ərzaq məhsullarına olan tələbatının, emal sənaye sahələrinin xammalla təmin edilməsi və bu sahədə xarici iqtisadi əlaqələrin genişləndirilməsində olduqca mühüm rol oynaya bilər. Elmi-texniki tərəqqinin və mütərəqqi texnologiyaların şəkər çuğunduru xammalı və şəkər istehsalının artırılmasına tətbiqi istər məhsul istehsalının artırılmasında, istərsə də keyfiyyət səviyyəsinin yüksəldilməsində həlledici rol oynaya bilər. Ölkədə şəkər istehsalının artırılmasında elmi-texniki tərəqqinin nailiyyətlərinin və mütərəqqi texnologiyaların tətbiqi olduqca mühüm rol oynayır. Mövcud olan texniki və mənəvi cəhətdən aşınmış qabaqcıl texnologiyaların tətbiqinə və bu sahədə tələb olunan aqrotexniki qaydalara tələb olunan səviyyədə və vaxtında əməl olunmasına heç də cavab vermir. İnkişaf etmiş dünya ölkələrinin iş təcrübələri, elmi-tədqiqat işlərinin nəticələri, qabaqcıl təsərrüfatların əldə etdikləri çoxillik təcrübələr göstərir ki, keyfiyyətli və məhsuldar texniki vasitələr, avadanlıqlar, mütərəqqi texnologiyalar şəkər çuğunduru xammalının keyfiyyətinin yüksəldilməsində ən əsas amillərdən biri hesab olunur. Nəticədə şəkər çuğunduru istehsalının iqtisadi səmərəliliyi yüksəlir, əmək məhsuldarlığı artır, istehsal potensiallarından daha səmərəli istifadə olunmasına qənaət olunaraq şəkər çuğunduru xammalına olan tələbatın tam ödənilməsinə daha əlverişli şərait yaradılmış olur [2].

Şəkər əsas ərzaq məhsullarından biridir, dünyada ona olan tələbat ildən-ilə artır. 2013-cü ildə tələbat 171,4 milyon ton, 2020-ci ildə isə 200 milyon ton olacağı proqnoz edilir. Rusiyada 2016-cı ildə tələbat 5,8-6,2 milyon ton hesab edilir. 2011-ci ildə şəkər çuğundurunun əkin sahəsi Rusiyada 1291,9 min ha, məhsuldarlıq 391,7 s/ha, ümumi məhsul istehsalı 47,64 milyon ton, şəkər xammalı 5 milyon ton olmuşdur. 2012-ci ildə azalaraq

Azərbaycan Texnologiya Universitetində (UTECA) universitetin 50 illik yubileyinə həsr olunmuş “Universitet-sənaye əlaqələrinin keyfiyyət təminatının əsas problemləri” mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları

1142,7 min ha, orta məhsuldarlıq isə 397,8 s/ha, ümumi məhsul istehsalı 43,39 milyon ton, şəkər xammalı isə 4,73 milyon ton olmuşdur [5].

Müasir dövrdə respublikanın kənd təsərrüfatı mütəxəssisləri qarşısında texniki bitkilərin, o cümlədən şəkər çuğunduru bitkisinin məhsuldarlığının artırılması və məhsulun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması kimi çox mühüm və aktual məsələ durur. Dünya əkinçiliyində şəkər çuğunduru ən qiymətli kənd təsərrüfatı bitkilərindən biridir. Bu bitkinin istər heyvandarlığın yem bazasının yüksədilməsində, istərsə də ərzaq sənayesində çox mühüm əhəmiyyəti vardır. Onun kökümeyvələrində şəkərlilik 15-20%-ə çatır ki, bu da ondan şəkər istehsal etməyə imkan verir. İndiki bazar iqtisadiyyatı şəraitində qarşıda duran əsas məsələlərdən biri də yerli istehsal hesabına əhalinin şəkərə olan tələbatını ödəməkdir. Lakin, bu məsələnin həllinə elmi cəhətdən əsaslandırılmış aqrotexniki, aqrokimyəvi və texnoloji tədbirlərin həyata keçirilməsi nəticəsində nail olmaq olar [1].

F.H.İsayeva tərəfindən aparılan tədqiqatın nəticələri göstərir ki, yerli tullantılardan hazırlanan üzvi gübrələrin şəkər çuğunduru bitkisi altında tətbiqi Şirvanın boz-çəmən torpaqlarında mənimsənilən formada olan qida maddələrinin miqdarını artırmaqla yanaşı şəkər çuğunduru məhsulunu da artırır. Belə ki, şəkər çuğundurunun ən yüksək məhsuldarlıq göstəricisi hektara 20 ton “Şirvan” kompostu və 10 ton peyini (N₅₀P₂₅K₆₀) mineral gübrə ilə birgə verilmiş variantlarda alınmışdır: 269,5 s/ha və 275,2 s/ha. Verilmiş gübrələrin təsirindən şəkər çuğundurunun əsas göstəricisi olan şəkərlilik də yüksəlmişdir. Ən yüksək şəkərlilik “Şirvan” kompostu 20 ton/ha variantda 18,9% və hektara 10 ton peyin (N₅₀P₂₅K₆₀) mineral gübrə ilə birgə verilmiş variantda olmuşdur – 19,7% [4].

Respublikamızda şəkər çuğundurunun növbəli əkin sistemində yeri və sələf bitkilərinin onun məhsuldarlığına təsiri də öyrənilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, Azərbaycan Respublikası şəraitində becərilən şəkər çuğundurunun növbəli əkin sistemində yerini müəyyən etmək üçün aparılan tədqiqat işinin nəticələri orta hesabla sələf payızlıq taxıllar variantında 480,45 s/ha, pambıq bitkisi sahəsində əkilmiş şəkər çuğundurunun məhsuldarlığı 475,60 s/ha, kartof sahəsində becərilən şəkər çuğundurunun orta məhsuldarlığı 487,60 s/ha, tərəvəz, yonca, qarğıdalı sahələrində səpilmiş şəkər çuğundurunun məhsuldarlığı 437,80 s/ha, 467,70 sent/ha və 453,64 s/ha olmuşdur. Şəkər çuğundurunun ikinci il təkrar əkilmiş sahələrindən 326,95 s/ha məhsul toplanmışdır [3].

Şəkər çuğunduru yüksək potensial məhsuldarlığa malik olan bir bitkidir. Yaxşı torpaq-iqlim şəraitində və yüksək aqrotexniki fonda 70-150 t/ha kökümeyvə məhsulu və 10 t/ha-dək şəkər çıxımı verə bilir. Hazırda Rusiya şəraitində 35-55 t/ha və şəkər çıxımı 4-5 t/ha təşkil edir. Rusiyanın Mərkəzi Qaratorpaq Zonasının tipik meşə-çöl şəraitində aparılan tədqiqatlarda 2 ildən orta olaraq (NPK)₁₈₀ variantında 45,9 t/ha şəkər çuğunduru məhsulu alınmış, artım nəzarətə nisbətən 12,7 t/ha və ya 38% olmuşdur [6].

Respublikamızda şəkər çuğundurunun əhəmiyyətini nəzərə alaraq tədqiqatın aparılmasında əsas məqsəd Gəncə-Qazax bölgəsinin suvarılan boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlarında şəkər çuğundurundan yüksək və keyfiyyətli məhsul alınmasını təmin edən əsas becərmə amillərinin əkin sxeminin və gübrə normalarının müəyyən edilmişdir. Gəncə-Qazax bölgəsinin suvarılan boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlarında şəkər çuğundurundan ekoloji cəhətdən yüksək və keyfiyyətli məhsul almaq üçün iqtisadi baxımdan səmərəli əkin sxemi və mineral gübrə

normaları müəyyən edilərək fermer təsərrüfatlarında tətbiq edilmişdir.

ИЗУЧЕНИЕ СХЕМЫ ПОСАДКИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ ПОД САХАРНУЮ СВЕКЛУ

Асланова Дильбар Гасанали кызы

Научно-исследовательский институт защиты растений и технических растений

Резюме: В представленной статье представлена подробная информация о высокой значимости сахарной свеклы со ссылкой на различную литературу. Принимая во внимание важность сахарной свеклы, основного фактора выращивания, обеспечивающего получение высоких и качественных урожаев на орошаемых серо-бурых (каштановых) почвах Гянджа-Газахского района была поставлена задача - определить схему посева и нормы минеральных удобрений сахарной свеклы. Для получения экологически чистой и качественной продукции из сахарной свеклы на орошаемых серо-бурых (каштановых) почвах были разработаны как экономически эффективные схемы посева и нормы минеральных удобрений, которые были рекомендованы фермерным хозяйствам.

Ключевые слова: серо-бурые почвы, сахарная свекла, значение, схема посева, минеральные удобрения, урожайность, качество.

STUDY OF THE PLANTING SCHEME AND THE EFFECTIVENESS OF MINERAL FERTILIZERS FOR SUGAR BEETS

Aslanova Dilbar Hasanaliyzy

Plant Protection and Technical Plants Research Institute

Summary: The presented article provides detailed information on the high importance of sugar beet with reference to various literature. Taking into account the importance of sugar beet, the main factor of cultivation, ensuring high and high-quality yields on irrigated gray-brown (chestnut) soils of the Ganja-Gazakh region, the task was set to determine the sowing scheme and the rate of mineral fertilizers for sugar beets. To obtain environmentally friendly and high-quality products from sugar beets on irrigated gray-brown (chestnut) soils, cost-effective sowing schemes and rates of mineral fertilizers were developed that were recommended to farms.

Key words: gray-brown soils, sugar beet, value, sowing scheme, mineral fertilizers, yield, quality



HEYVANDARLIĞIN YEM BAZASININ MÖHKƏMLƏNDİRİLMƏSİNDƏ ARPANIN ƏHƏMİYYƏTİ

Hacıyeva Ceyhunə Albert qızı
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
ceyhuneelvin79@mail.ru

Təqdim edilən məqalədə heyvandarlığın yem bazasının möhkəmləndirilməsində arpanın əhəmiyyəti verilmişdir. Aparılan tədqiqatlar göstərir ki, arpanın məhsuldarlığının artırılması və keyfiyyətinin yüksəldilməsi mineral gübrələrin tətbiqi ilə mümkündür. Mineral gübrələr bitkidə gedən fizioloji-bioloji proseslərə, qiymətli təsərrüfat göstəricilərinin və məhsuldarlığın formalaşmasına bilavasitə təsir göstərir. Tədqiqatın aparılmasında əsas məqsəd Qarabağ bölgəsində suvarma şəraitində payızlıq arpa bitkisiindən yüksək və keyfiyyətli məhsul alınmasını təmin edən qidalanma şəraitini ekoloji əsaslarla öyrənməklə, ekoloji zərərsiz mineral gübrə normalarını müəyyən etmək və bu torpaqların ekoloji qiymətləndirilməsindən ibarətdir.

Açar sözlər: heyvandarlıq, yem, arpa, qidalanma, torpaq, mineral gübrələr, ekoloji əsaslar, qiymətləndirmə

Arpa çoxtərəfli istifadə olunan bitkidir. Ondən arpa yarması hazırlanır, kofe və çörək bişirilməsində istifadə olunur. Kənd təsərrüfatı heyvanları, xüsusən, donuz və quşçuluq üçün qidalı yem hesab olunur (100 kq. arpa dənı 120 yem vahidinə bərabərdir). Arpa sənayenin spirt hazırlanma, konditer və pivə bişirmə sahələrində xammal kimi istifadə olunur. Arpa vələmirin əvəzinə atlara yem kimi verilir. Arpanı yarma halında iribuynuzlu malların yemlənməsində istifadə edirlər. Çinin və Yaponiyanın çox soyuq şimal rayonlarında, çəltik səpələ bilmədiyinə görə, payızlıq arpadan geniş istifadə edilir. Arpa dəninin tərkibində 12% zülal, 2,1% yağlar, 5,5% oduncaq, 2,8% kül maddələri, 64,5% azotsuz ekstrativ maddələr vardır. Arpanın samanı buğla yumşaldıldıqdan sonra malların yemlənməsində istifadə edilir. Arpa yaşıl halda heyvanlara verilir, sünbülləri yetişməmiş halda biçildikdə senaj hazırlanmasında istifadə olunur. Arpadan yaşıl yem kimi istifadə etmək məqsədilə onu paxlalı bitkilərlə birlikdə səpirlər.

Payızlıq arpadan yüksək məhsul almaq üçün onun xarici yaşayış amillərinə tələbatı tam ödənilməli və optimal yaşayış şəraiti yaradılmalıdır, bunun üçün lazımı becərmə işləri vaxtılı-vaxtında həyata keçirilməlidir. Payızlıq arpa toxumunun cücərməsi üçün minimal temperatur +1°, +2° olmalıdır. Optimal temperatur 20-25°C, maksimum temperatur +35°, +40°C hesab edilir. Payızlıq buğdaya nisbətən payızlıq arpa mənfi hərərətə, qışa az davamlıdır. Odur ki, onun qışı çox sərt keçən rayonlarda becərilməsi mümkün deyildir. Azərbaycanda becərilən arpa sortları -14°, -16°C temperatura dözürlər. Payızdan şum altına və əlavə yemləmə kimi fosfor gübrəsinin verilməsi bitkilərin qışa davamlılığını xeyli yüksəldir.

Payızlıq arpanın payızda optimal müddətdə səpini də onun qışa davamlılığına müsbət təsir göstərir. Payızlıq arpanın səpini optimal müddətdən tez aparılsa, bitkilər yarovizasiya müddətini tez başa çatdırıb işıq mərhələsinə keçir. Bu da bitkilərin qışa davamlılığını xeyli azaldır. Bitkilərin çiçəkləmə və tozlanması dövründə havanın temperaturunun yüksək (34-36°C) olması həmin proseslərin normal getməsinə səbəb olur. Əks halda sünbüldə dənələr seyrək və cılız olurlar.

Payızlıq arpa bitkisi torpağa az tələbkardır. Respublikamızın şoranlaşmış torpaqlarından başqa bütün torpaq növlərində becərilir, lakin bitkilərin normal inkişafı üçün ən yaxşı torpaq normal aerasiyalı, yüngül və orta ağırlıqlı mexaniki tərkibə malik olan, şabalıdı, açıq şabalıdı növlər hesab edilir. Payızlıq arpanın normal inkişafı üçün torpaq neytral reaksiyaya malik olmalıdır, həm də torpaqda bitkinin istifadə edəcəyi formada kifayət qədər azot, fosfor və kalium birləşmələri və mikroelementləri olmalıdır. Arpa bitkisi inkişafının ilk dövründə fosfora çox ciddi ehtiyac hiss edir. Bu da onun kök sisteminin yaxşı inkişaf etmə qabiliyyətinə və yüksək kollanma əmsalına malik olması ilə izah edilir. Payız dövründə torpaqda kifayət qədər fosfor və kaliumun olması payızlıq arpanın kök sisteminin yaxşı inkişaf etməsinə və onun qışın əlverişsiz şəraitinə davamlı olmasına səbəb olur. İlk yazda əlavə yeşləmə şəklində bitkilərə kalium və azot gübrələrinin verilməsi onların inkişafına kömək edir. Nəticədə bitkilərin sünbülü iri, dənələrin sayı çox olur. Bu da vahid sahədən alınan dən məhsulunun artıq olmasına səbəb olur. Azot gübrələri dən məhsulunu artırmaqdan əlavə, dən tərkibində olan zülalın yüksəlməsinə müsbət təsir edir. Arpa, buğda bitkisinə nisbətən, qısa vegetasiyaya malik olduğu üçün, ilkin inkişaf fazasından başlamış vegetasiyanın sonuna qədər torpaqda bitkilərin istifadə edə biləcəyi formada qida maddələrinin olmasına daha çox ehtiyac duyur.

Payızlıq arpanın qiymətli yem bitkisi kimi əhəmiyyətini nəzərə alaraq Qarabağ bölgəsi şəraitində torpaqların aqrokimyəvi xassələrinin və qidalanma şəraitinin öyrənilməsi, mineral gübrələrin tətbiqinin mövcud vəziyyəti, mineral gübrələrin səmərəliliyinin artırılması, torpaqların münbitliyinin, məhsuldarlığının yüksəldilməsi, davamlı inkişafı və gübrələnmənin ekoloji qiymətləndirilməsi həm elmi-nəzəri həm də təcrübə əhəmiyyət kəsb edən aktual problemlərdən biridir.

Tədqiqatın aparılmasında əsas məqsəd Qarabağ bölgəsində suvarma şəraitində payızlıq arpa bitkisindən yüksək və keyfiyyətli məhsul alınmasını təmin edən qidalanma şəraitini ekoloji əsaslarla öyrənməklə, ekoloji zərərsiz mineral gübrə normalarını müəyyən etmək və bu torpaqların ekoloji qiymətləndirilməsindən ibarətdir.

Tədqiqat işləri 2019-2022-ci illərdə suvarma şəraitində Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin Elmi-Tədqiqat Əkinçilik İnstitutunun Tərtər rayonunda yerləşən Tərtər bölgə təcrübə stansiyasında payızlıq arpanın “Qarabağ-33” sortu ilə aşağıdakı sxemdə aparılacaqdır: 1. Nəzarət (gübrəsiz); 2. N₃₀P₃₀K₀; 3. N₆₀P₆₀K₃₀; 4. N₉₀P₉₀K₆₀; 5. N₁₂₀P₁₂₀K₉₀.

Hər variantın ümumi sahəsi 56,0 m² (8,0x7,0), hesablanan sahə 50,4 m² (7,2x7,0), hər təkrar arasında 0,8 m müdafiə zolağı olmaqla, təcrübə 4 təkrarda qoyulacaq, səpin tirə üsulu ilə aparılmaqla hektara 4,0 mln ədəd cücərən toxum götürüləcəkdir. Səpin payızda noyabrın birinci ongunlüyündə aparılacaqdır.

Təcrübə sahəsində mineral gübrələrdən azot-ammonium nitrat, fosfor-sadə superfosfat və kalium-kalium sulfat formasında istifadə ediləcəkdir. Hər il fosfor və kalium gübrələri 100% şum altına, azot erkən yazda yeşləmə şəklində 2 dəfəyə veriləcəkdir. Fenoloji müşahidələr 25 bitki üzərində, aqrotexniki tədbirlər isə bölgə üçün qəbul edilmiş qaydada aparılacaqdır.

Qarabağ bölgəsinin suvarılan boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlarında payızlıq arpa bitkisi altında aqrokimyəvi və aqroekoloji qiymətləndirmə əsasında mineral gübrələrin ekoloji zərərsiz normaları müəyyən ediləcək, torpaqların və gübrələnmənin ekoloji qiymətləndirilməsi aparılacaq, gübrə normaları əsasında təshih əmsalları müəyyən ediləcək və torpaqların proqnozlaşdırılan ekoloji balları tapılacaqdır. İqtisadi baxımdan səmərəli mineral gübrə

normaları müəyyən ediləcək və fermer təsərrüfatlarına tətbiq üçün tövsiyə ediləcəkdir.

ЗНАЧЕНИЕ ЯЧМЕНЯ В УКРЕПЛЕНИИ КОРМОВОЙ БАЗЫ ЖИВОТНОВОДСТВА

**Гаджиева Джейхуна Альберт гызы
Азербайджанский Государственный Аграрный Университет**

Резюме: В представленной статье подчеркивается важность ячменя в укреплении кормовой базы животноводства. Исследования показывают, что повышение урожайности и качества ячменя возможно с применением минеральных удобрений. Минеральные удобрения оказывают непосредственное влияние на физиологические и биологические процессы в растениях, формирование урожайности и значимых хозяйственные показатели. Основная цель исследования - определение норм экологически чистых минеральных удобрений и экологическая оценка этих земель путем изучения условий питания в Карабахском регионе, обеспечивающих получение высококачественной и качественной продукции из озимого ячменя при орошении.

Ключевые слова: животноводство, корм, ячмень, питание, почва, минеральные удобрения, экологические основы, оценка.

THE VALUE OF BARLEY IN STRENGTHENING THE FODDER BASE OF ANIMAL HUSBANDRY

**Hajiyeva Jeyhuna Albert gizi
Azerbaijan State Agrarian University**

Summary: The presented article emphasizes the importance of barley in strengthening the fodder base of animal husbandry. Studies show that increasing the yield and quality of barley is possible with the use of mineral fertilizers. Mineral fertilizers have a direct impact on the physiological and biological processes in plants, the formation of yield and significant economic indicators. The main goal of the study is to determine the norms of environmentally friendly mineral fertilizers and the ecological assessment of these lands by studying the nutritional conditions in the Karabakh region, ensuring the receipt of high-quality and high-quality products from winter barley during irrigation.

Keywords: animal husbandry, feed, barley, nutrition, soil, mineral fertilizers, ecological foundations, assessment.



**GƏNCƏ-QAZAX BÖLGƏSİNDƏ BOZ-QƏHVƏYİ TORPAQLARDA MİNERAL
GÜBRƏLƏRİN VƏLƏMİRİN MƏHSULDARLIĞINA VƏ KEYFİYYƏTİNƏ
TƏSİRİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ**

Bədəlova Türkan Cümşüd qızı
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

badalova_turkan@mail.ru

Respublikamızda kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalında həlledici əhəmiyyətə malik olan qərb bölgəsində ərzaq və yem kimi əhəmiyyətini nəzərə alaraq suvarılan boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlarda vələmirin məhsuldarlığının, keyfiyyətinin yüksəldilməsi və torpaq münbitliyini artırmaq üçün mineral gübrə normalarının müəyyən edilməsi aktual problemlərdən biridir. Problemin aktuallığını nəzərə alaraq tədqiqatın aparılmasında əsas məqsəd Gəncə-Qazax bölgəsinin suvarılan boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlarında vələmir bitkisinin məhsuldarlığına, məhsulun keyfiyyətinə və torpaq münbitliyinin yüksəldilməsinə təsir göstərən səmərəli mineral gübrə normalarını müəyyən etməkdən ibarətdir.

Açar sözlər: vələmir, boz-qəhvəyi, torpaq, mineral gübrələr, məhsul, keyfiyyət.

Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatına görə Respublikamızda 2018-ci ildə 4598 ha sahədə vələmir əkilmiş, 10647,5 ton dən məhsulu istehsal edilmiş və orta məhsuldarlıq 23,2 s/ha təşkil etmişdir. Gəncə-Qazax iqtisadi rayonunda Şəmkirdə 150 ha, Qazaxda isə 62 ha olmaqla cəmi 212 ha sahədən 478,8 ton dən məhsulu istehsal edilmiş orta məhsuldarlıq 22,6 s/ha təşkil etmişdir. Tədqiqat apardığımız Samux rayonunda isə son 15 ilin statistikasını göstərir ki, vələmir əkilməmişdir [5].

Vələmir qiymətli ərzaq və yem bitkisidir. Onun dəni heyvandarlıq və quşçuluq üçün əvəzsiz qüvvəli yemdir. Vələmirin dənindən yarma, peçenyə, kofe, (yulaf unu, qerkules) və s. Hazırlanır. Bu ərzaqların tərkibində orqanizmdə asan həzm olunan zülal, yağ, nişasta və vitaminlər olduğundan pəhriz və uşaq yeməkləri üçün böyük əhəmiyyətə malikdir. Vələmirin dəni V₁ və V₂ vitaminləri, dəmir birləşmələri, kalsium və fosforla zəngindir. Dənin tərkibində 12-13% zülal, 40-45% nişasta, 4,5% yağ vardır. Eyni zamanda 11-12% sellüloza, 3,5% kül, 14% su olur. Çörəkbişirmə sənayesində vələmir unu buğda yaxud çovdar ununa qatılır. Pərdəli vələmirə nisbətən çılpaq dənli vələmirin tərkibində ərzaq münasibətinə görə daha çox zülal, nişasta və yağın əhəmiyyətli dərəcədə olması böyük əhəmiyyət kəsb edir. 100 kq dən 99,8 yem vahidinə bərabərdir. Vələmirin küləsi digər taxılların küləsinə nisbətən heyvanlar üçün qiymətli sayılır. Küləsin tərkibində 6,9% zülal, 40,7% azotsuz ekstraktiv maddələr, 1,8% yağ, 27,8% sellüloza, 6,8% kül, 16% su olub, 100 kq-nın tərkibində 31 yem vahidi vardır. Kənd təsərrüfatı bitkilərinin yem vahidi orta keyfiyyətli 1 kq vələmirə müəyyən edilir. 1 yem vahidi kimi 1 kq vələmir dəni götürülür. 1 kq vələmir dənində 85 qr həzm olunan zülal, 1,4 qr kalsium, 3,3 qr fosfor olur. Vələmirin 1 kq dəni 3071 kaloriyə bərabərdir. 1 yem vahidi heyvan orqanizmində 150qr piy toplayır. Vələmirin küləsi vitaminlərlə zəngin olduğundan ondan hazırlanmış silos ətlik-südlük məqsədilə bəslənən heyvanın orqanizminə son dərəcə müsbət təsir göstərir. Vələmirin təkə dənindən və küləşindən deyil həmçinin müxtəlif növ bitkilərlə qarışıq ot əkinlərində təsərrüfatlarda geniş istifadə edilir[1,2,3,4].

Respublikamızda heyvandarlığın qüvvəli yemə olan tələbatının ödənilməsi ərzaq təhlükəsizliyi baxımından prioritet istiqamətlərdən biridir. Mineral gübrələrin vələmir bitkisi altında tətbiq edilməsi, mühüm aqrotexniki tədbirlərdən biri kimi məhsuldarlığın və torpaq münbitliyinin artırılmasında əsas rol oynayır. Odur ki, Respublikamızda kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalında həlledici əhəmiyyətə malik olan qərb bölgəsində ərzaq və yem kimi əhəmiyyətini nəzərə alaraq suvarılan boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlarda vələmirin məhsuldarlığının, keyfiyyətinin

yətinin yüksəldilməsi və torpaq münbitliyini artırmaq üçün mineral gübrə normalarının müəyyən edilməsi aktual problemlərdən biridir.

Problemin aktuallığını nəzərə alaraq tədqiqatın aparılmasında əsas məqsəd Gəncə-Qazax bölgəsinin suvarılan boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlarında vələmir bitkisinin məhsuldarlığına, məhsulun keyfiyyətinə və torpaq münbitliyinin yüksəldilməsinə təsir göstərən səmərəli mineral gübrə normalarını müəyyən etməkdən ibarətdir.

Tədqiqat işləri 2020-2022-ci illərdə suvarma şəraitində Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin Samux rayonunda yerləşən Gəncə Regional Aqrar elm və İnnovasiya Mərkzində vələmirin “Azərbaycan-60” sortu ilə aşağıdakı sxemdə aparılacaqdır: 1. Nəzarət (gübrəsiz); 2. N₃₀P₃₀K₀; 3. N₆₀P₆₀K₃₀; 4. N₉₀P₉₀K₆₀; 5. N₁₂₀P₁₂₀K₉₀.

Hər variantın ümumi sahəsi 56,0 m² (8,0x7,0), hesablanan sahə 50,4 m² (7,2x7,0), hər təkrar arasında 0,8 m müdafiə zolağı olmaqla, təcrübə 4 təkrarda qoyulacaq, səpin adi cərgəvi üsulla iaparılmaqla hektara 4,0 mln ədəd cücərən toxum götürüləcəkdir. Səpin payızda oktyabrın birinci ongünlüyündə aparılacaqdır.

Təcrübə sahəsində mineral gübrələrdən azot-ammonium nitrat, fosfor-sadə superfosfat və kalium-kalium sulfat formasında istifadə ediləcəkdir. Hər il fosfor 60% və kalium gübrələri 100% şum altına, azot 50%, fosfor 40% erkən yazda kollanma fazasında yemləmə şəklində, azotun 50%-i isə boruyaçıxmanın əvvəlində veriləcəkdir. Fenoloji müşahidələr 25 bitki üzərində, aqrotexniki tədbirlər isə bölgə üçün qəbul edilmiş qaydada aparılacaqdır.

Gəncə-Qazax bölgəsinin suvarılan boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlarında vələmir bitkisi altında mineral gübrələrin optimal normaları müəyyən ediləcək və iqtisadi baxımdan səmərəli mineral gübrə normaları istehsalata tətbiq üçün tövsiyə ediləcəkdir.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЯЧМЕНЯ НА СЕРО-БУРЫХ ПОЧВАХ В ГЯНДЖА-ГАЗАХСКОМ РЕГИОНЕ

Бадалова Туркан Джумшуд гызы

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Резюме: Принимая во внимание значение ячменя в качестве продовольствия и корма в западном регионе, которое имеет решающее значение для производства сельскохозяйственной продукции в нашей стране, одной из актуальных задач является определение норм минеральных удобрений для повышения урожайности, качества и плодородия орошаемых серо-бурых (каштановых) почв. Учитывая актуальность проблемы, основной целью исследования является определение эффективных норм минеральных удобрений, влияющих на продуктивность ячменя на орошаемых серо-бурых (каштановых) почвах Гянджа-Газакского региона, повышение качества продукции и плодородия почв.

Ключевые слова: ячмень, серо-коричневый, почва, минеральные удобрения, урожай, качество.

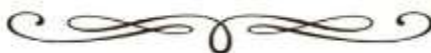
STUDY OF THE INFLUENCE OF MINERAL FERTILIZERS ON THE YIELD AND QUALITY OF BARLEY ON GRAY-BROWN SOILS IN THE GANJA-GAZAKH REGION

Badalova Turkan Jumshud gizi

Azerbaijan State Agrarian University

Summary: Taking into account the importance of barley as food and feed in the western region, which is of decisive importance for the production of agricultural products in our country, one of the urgent tasks is to determine the norms of mineral fertilizers to increase the yield, quality and fertility of irrigated gray-brown (chestnut) soils. Given the urgency of the problem, the main goal of the study is to determine the effective norms of mineral fertilizers that affect the productivity of barley on irrigated gray-brown (chestnut) soils of the Ganja-Gazakh region, to improve the quality of products and soil fertility.

Key words: barley, gray-brown, soil, mineral fertilizers, yield, quality.



6-сi bölmә

ОСОБЕННОСТИ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Бохонько Евгений Александрович

аспирант кафедры теории и методики трудового и профессионального обучения
Хмельницкий национальный университет, Украина, г. Хмельницкий.

Постановка проблемы. Возможность успешного осуществления профессиональной деятельности инженера-педагога находится в прямой зависимости от содержания и организации его профессиональной подготовки в учебном заведении. Они в свою очередь, зависят от уровня понимания научно педагогическими работниками высшего учебного заведения целей, содержания структуры и характера будущей профессиональной деятельности студента. Итак, между характером и содержанием педагогической деятельности, которая обеспечивает соответствующую подготовку инженера-педагога и содержанием его будущей профессиональной деятельности должен существовать непрерывная связь: прямой и обратный.

Практика подготовки инженера-педагога показывает, что осуществление этой связи существенно затрудняется. Причины здесь разные - это и сложность структуры самой профессиональной деятельности, и широкое разнообразие выполняемых инженером-педагогом функций и решаемых задач, это и ее динамичность, и изменчивость под воздействием целого множества внешних и внутренних факторов.

Анализ последних исследований и публикаций. В педагогической литературе нами найдено только два подхода к описанию педагогической деятельности инженера-педагога.

Структурно-функциональный анализ с этой целью использовали Е.Ф.Зеер [3, С.41-45] и В.С.Безрукова [1, с.69-70]. Рассматривая деятельность инженера-педагога в профессионально технических училищах, они выделяют в ней следующие функции:

- функция обучения - связана с планомерной передачей знаний и умений ученикам, с организацией их познавательной деятельности по получению и использованию этих знаний и умений;
- функция воспитания - заключается в формировании личного специального опыта будущего работника в его широкой специализации, в становлении личности. Эта функция связана прежде всего с формированием профессионально значимых качеств у выпускников;
- функция развития - означает работу над психическим, социально-психологическим и психофизиологическим развитием учащихся. Она также должна реализовываться как приоритетное формирование профессионально значимых качеств будущего рабочего;
- методическая функция - это деятельность по проектированию педагогического процесса, продумывание его технологии, обеспечение наглядными пособиями и материально-техническими средствами;
- производственно-техническая функция - связана с организацией труда учащихся в мастерских и на производстве, с организацией производительного труда на основе кооперации и хозрасчета;
- организаторская функция - функция планирования, контроля, корректировки и регулирования как отношений в коллективе, так и его деятельности;
- диагностическая функция - это психолого-педагогическая функция, связанная с получением информации об учениках и их деятельности: об уровне их обученности, воспитанности и развития. Эта функция направлена на последовательное движение к

цели деятельности.

На основе анализа содержания деятельности инженера-педагога и этапов ее осуществления Е.Ф.Зеер все функции разделяет на две группы: функции-цели (учебная, воспитательная, развивающая) и функции- операции (методическая, производственно-техническая, организационная и диагностическая) [3, с.41]. В.С.Безрукова называет эти группы в соответствии стратегическими и тактическими [1, с.69].

Интересна позиция Е.Ф.Зеера отношении таких функций в деятельности педагога как гностическая, исследовательская, мотивационная, часто выделяются исследователями отдельно. Он считает, что содержательная сторона гностической и исследовательской функций сводится к методической работе, а сущность мотивационной функции сводится к привитию интереса и любви к будущей профессии, то есть к функции воспитания [3, с.41].

С позиций теоретико-методологических положений о базовое значение критерия как фундаментальной нормы деятельности рассматривает деятельность инженера-педагога М.А Цирильчук. Для критериальной модели этой деятельности он выбрал следующие: критерии эпистемологических (включают знания о мире, обществе, профессии, деятельность, человека; профессионально-значимые знания), деятельностные (навыки, умения, функции, способности, деятельностные позиции), нормативные (разумеется официально принята система требований, предъявляемым к инженеру-педагогу; в них имманентно присутствует двуединая функция инженера-педагога как реализатора норм и одновременно их создателя), социальные (раскрываются в содержании социальных способностей), ценностно-мотивационные (включают стойку профессиональную направленность, установку на личностный рост и развитие, которые имеют непрерывный характер) [17, с.278-284].

Цирильчук М.А. считает важным чтобы инженерно-педагогическая деятельность была полифункциональной, а деятельностные позиции, занимаемые инженером-педагогом репрезентували понятие «профессиональная компетентность» и «профессионализм». Это позиции дидакта; эпистемолога и эпистемотехника; герменевта и семиотехника; проектировщика, технолога, методиста; организатора и управленца; педагога, воспитателя, наставника; антрополога, психолога и психодиагностика; аксимеолога; организатора условий обучения; исследователя, эксперта; инженера, способного осуществлять различные виды инженерно-технической деятельности в области своей специальности; управленца и менеджера.

Согласно концепции развития инженерно-педагогического образования в Украине стандартные производственные функции инженера-педагога должны включать в себя типовые задачи деятельности, выполняемых специалистами не только в образовании, но и на производстве [6, с.9]. Это способствует, кроме повышения качества подготовки специалистов, еще и социальной защите выпускников инженерно-педагогических специальностей, предоставляя им возможность работать как педагогами, так и инженерами. Поэтому ученые Украинской инженерно-педагогической академии под руководством О.Е. Коваленко выделяют в профессиональной деятельности инженера-педагога общие для ее профессионально-инженерной и профессионально-педагогической составляющих такие производственные функции: проектировочной, организаторскую, технологическую, воспитательную и исследовательскую [5, с.9]. Однако предло-

женный ими перечень типовых задач ([2, с.153-156]), соответствующие каждой из указанных функций, фактически представляет собой сумму типовых задач педагога и инженера. Сформировать навыки решения этих задач у будущего инженера-педагога в пятилетний срок его подготовки невозможно.

Постановка задачи. Целью данной статьи является анализ взглядов на инженерно-педагогической деятельности и построение ее обобщенной функциональной модели.

Изложение основного материала. В профессионально-квалификационной структуре специалистов инженерно-педагогического профиля, которая существовала в СССР, инженер-педагог - специалист с высшим образованием, осуществляет педагогическую, учебно-производственную и организационно методическую деятельность по профессиональной подготовке учащихся с одной из отраслей производства в системе профессионально технического образования, а также квалифицированных рабочих на производстве.

Его характеризует широкий педагогический профиль, он способен совмещать функции мастера производственного обучения и преподавателя спец технологии и общетехнических дисциплин, а также организовывать профессиональное обучение [3, с.10].

Мы убеждены, что подход к содержательной стороны профессиональной деятельности инженера-педагога необходимо начать с научного анализа понятия «инженер-педагог», поскольку именно в нем в синтезированном виде представлена сущность данной деятельности.

Понятие «инженер-педагог» носит двоякий характер: с одной стороны, «инженер соответствующего профиля», с другой - «педагог», объединяющий психолого-педагогические и методические знания, умения и навыки.

Новый толковый словарь украинского языка (2003г.) Дает следующее определение слова «инженер»: «инженер» - специалист в какой-либо области техники с высшим техническим образованием» [8, с.791]. Анализ словарных статей показывает, что термин «инженер» используется, когда работнику для выполнения своих профессиональных функций необходимо техническое образование. Обобщенного понятия «инженер» недостаточно для установления сферы деятельности работника, поэтому применяются дополнения: инженер-строитель, инженер-конструктор, инженер-механик, инженер-экономист.

Семантика второго компонента «педагог» - «лицо, которое ведет преподавательскую и воспитательную работу» [9, с.550]. Значение слова «педагог» шире чем «преподаватель» и «учитель». Слово «инженер-педагог» относится к типу сложения основ слов с образующим отношением, при котором обе части означают единое понятие и сочетают в себе признаки обоих оснований.

Понятие «инженер» и «педагог» имеют достаточно широкий диапазон применения поскольку границы между научным содержанием той или иной профессии и областью использования не всегда четко прослеживаются.

Профессиограмма же каждый из них содержит разный комплекс знаний, умений и навыков с различной профессиональной ориентацией. Именно по этой причине затруднено определение понятия «инженер-педагог».

Сложность, а вовремя и противоречия инженера-педагога как личности и как преподавателя Безрукова В.С. объясняет тем, что инженерно-педагогическая деятельность представляет собой сплав деятельности в двух системах- «человек-человек» и «чело-

век-техника», то есть - сочетание гуманитарного и технического типов труда [1, с. 69].

Маленко А.Т. пишет: «... объем и содержание понятия «инженер-педагог» необходимо рассматривать как комплексное сочетание общественных, общенаучных, инженерных, психолого-педагогических и методических компонентов, качественное усвоение которых дает возможность личности в соответствующей степени наиболее полно выполнять возложенные на нее функции [8, с. 41].

Известный российский исследователь профессионального становления личности инженера-педагога Е.Ф. Зеер отмечает: «Инженер-педагог». Что это? Профессия, квалификация или звание? Понятие объединяет два слова «инженер» и «педагог». Какое из них является ведущим смыслообразующим? Почему «инженер» на первом месте, а не Обратная сторона, как это было в начале становления инженерно-педагогического образования? ». Он констатирует: «Сочетание слов «инженер-педагог» не означает «инженер» плюс «педагог», а приводит к образованию нового понятия» [3, с.16].

Анализируя личность и деятельность инженера-педагога Е.Ф. Зеер выделяет в его работе три компонента: педагогический, инженерно-технический и производственно-технологический (рабочий) [3, с. 39].

Как утверждает А.П. Сейтешев, инженера-педагога часто оценивают только как предметника-преподавателя общетехнических и специальных дисциплин или инструктора трудового обучения. Однако, чтобы быть сегодня хорошим педагогом предметником или учителем труда, необходимо быть профессионалом-педагогом, имеет широкую научную культуру, умение находить оригинальные способы изложения и интерпретации учебного, внеучебного материала, а также виртуозным мастером, исполнителем трудовых приемов; уметь управлять машиной и др., и при этом всем инженер-педагог остается прежде всего воспитателем. Он учит не только знать и уметь, но и мыслить, не только понимать, но и чувствовать [13 с.271].

По его мнению, «готовность инженера-педагога к профессиональной деятельности во многом зависит от глубины его общеинженерных, общетехнических, общеобразовательных, обще методических, психологических, общепедагогических, профессионально-прикладных знаний и умений» [13, с.273].

Исследователь констатирует, что «нужен педагог, обладающий инженерным образованием и выше рабочей квалификации, а не инженер, имеющий некоторую педагогическую подготовку» [13 с.301].

Как преподавательскую, педагогическую деятельность инженера-педагога видит Цирельчук М.А., но в этой деятельности он выделяет не только педагогическую составляющую, но и инженерно-техническую [17 с.264].

Тархан Л.З. объясняет сущность инженерно-педагогического труда тем, что «инженер-педагог выступает не просто реализатором деятельности, а ее организатором и управленцем. Поскольку управление является деятельностью на деятельности, инженер-педагог должен быть подготовлен к ней на этом над уровнем как в инженерно-техническом, так и педагогическом плане: чтобы преподавать специально-технические дисциплины, он должен в совершенстве освоить профильную инженерно-техническую специальность, а также получить

рабочую квалификацию не ниже того разряда, который получают учащиеся ПТУ, колледжа; чтобы квалифицированно организовать педагогическую деятельность он должен усвоить множество позиций: дидакта, воспитателя, проектировщика, методи-

ста, организатора деятельности и мыследеятельностных процессов и другие» [15, с.60].

Исходя из того, что инженерно-педагогическая деятельность является сложным интегральным образованием Коваленко О.Е в профессиональной подготовке инженера-педагога выделяет профессионально-инженерную и профессионально-педагогическую составляющие, которые формируются за аналогичными правилами и имеют общие закономерности [5, с.8].

Нам импонирует позиция Калиниченко Т.В., которая подчеркивает, что «инженерно-педагогическая деятельность состоит одновременно из двух самостоятельных и тесно связанных компонентов: инженерного и педагогического. Причем эта связь должна найти отражение в процессе профессиональной подготовки инженеров-педагогов, поскольку инженерно-педагогическая Образование- это единая, целостная система. С целью определения структуры профессиональной деятельности инженеров-педагогов следует рассмотреть структуру инженерной и педагогической деятельности» [4,с.76].

Как отмечает Пономарев А.С., в структуре профессиональной деятельности специалиста практически любого профиля можно выделить типичные задачи, которые ему приходится решать в процессе практического осуществления этой деятельности, и стандартные функции, которые составляют ее сущность, содержание и структуру. При этом задача обычно больше отражают стратегические цели, а функции – преимущественно оперативные и тактические цели профессиональной деятельности [12, с.16].

Следуя концепции развития инженерно-педагогического образования в Украине, мы считаем целесообразным, при определении производственных функций инженера-педагога придерживаться методики Семченко В.А. [14]. В качестве его главной терминальной функции (Функции-цели) нами выбрана управленческая функция. Если в деятельности инженера это традиционно одна из главных функций, то в деятельности педагога - далеко нет. Настоящее требует от педагога само управление процессами обучения, воспитания, развития и формирования личности будущего рабочего. Подласый И.П. утверждает: «Не учить, а направлять учения. НЕ воспитывать, а руководить процессами воспитания призван учитель. И чем яснее понимает он это свою главную функцию, тем больше самостоятельности, инициативы, свободы предоставляет своим ученикам. Настоящий мастер своего дела остается в учебно-воспитательном процессе как бы «за кадром», за пределами свободных действий учащихся, а на самом деле - управляемого педагогом выбора» [11 с.232].

В связи с отсутствием единого мнения относительно определения понятия «управление», мы придерживаемся позиции И.Б.Васильева, работающий под управлением понимает влияние управляющей системы на управляемую для ее наиболее эффективного функционирования, направленного на достижение соответствующей цели [12, с.33].

При реализации управленческой функции могут, по нашему мнению, быть задействованы следующие функции-операции: мотивационная, стимулирующая, направляющие, формовочная, психотерапевтическая, консультационная, коррекционная, регулирующая, содействие тому подобное.

Для успешной реализации управленческой функции инженер-педагог должен иметь информацию о состоянии педагогического или производственного процесса, участников и окружающей образовательной или производственной среды. Эта его деятельность будет проявляться в исследовательской функции. Ее мы относим к инструментальным функций (функций-средств).

Обслуживать эту функцию будут такие операционные функции как отличительная,

аналитическая, обобщающая, испытательная.

Основой какого-либо педагогическим или производственным процессом является нормативная документация, различные программы, проекты и планы. Принятие участия в их разработке или полная авторская разработка предусматривает проектировочную функцию в деятельности инженера-педагога. С ней будут связаны такие операционные функции как прогностическая, поисковая аналитическая, структурирования, дозировочная, формообразования, адаптивная, нормативная, графическая, вычислительная и рационализаторское тому подобное.

Создание условий приведения в действие управленческого решения предусматривает организационная функция в деятельности инженера-педагога. Без разработки системы мер по обеспечению надлежащего образовательного или производственной среды в соответствии с нормами безопасности жизнедеятельности ему нельзя достичь цели деятельности. Для этой функции в качестве вспомогательных операционных функций необходимо отнести рекреационную, подготовительную, распределительную.

Проверка соответствия реального хода педагогического или производственного процесса принятым планам, нормам, инструкциям и решением должна обеспечиваться такой инструментальной функцией как контролирующая. Обслуживать ее смогут такие функции- операции как измерительная, сравнительная, оценочная, наблюдательный и тому подобное.

Учитывая традиционно существующий в нашем обществе авторитет учителя и инженера как людей глубоко образованных, интеллигентных, которые вызывают уважение, симпатию и доверие мы считаем целесообразным выделить в деятельности инженера-педагога инкультурационную функцию. (Лат. «Enculturation»)

«Инкультурация» означает усвоение традиций, обычаев, ценностей и норм родной культуры и культуры других [7, с. 193]. Термин «Инкультурация» введен Херсковичем в работе «Человек и его работа. Наука культурной антрологии» (1948).

В условиях стремительного роста в Украине количества предприятий, построены и функционируют за счет иностранных инвестиций, вступления нашей страны во Всемирную торговую организацию, активной практики стажировок, инкультурационная функция в деятельности инженера-педагога обеспечит формирование достоинства преимуществом национальной культуры и производства и предоставления помощи в надлежащей адаптации как учеников так и рабочих в соответствии с учебы и работы в условиях культуры другого государства.

Среди большого количества типовых задач, которые составляют сущность содержания деятельности инженера-педагога, мы выделяем следующие основные типовые задачи:

- анализ нормативных положений, соответствующих инструкций и правил, технической документации;
- диагностика, анализ и фиксирования показателей, условий и результатов педагогического или производственного процесса, личности и коллектива учащихся или рабочих и аттестация рабочих мест;
- прогнозирование развития педагогических систем подготовки рабочих кадров или технических систем соответствующей отрасли;
- определение целей педагогического или производственного процесса;
- структурирование и дозирования учебно-содержательного материала профессио-

нальной подготовки рабочего и последующего повышения его квалификации;

- отбор, анализ, адаптация, обобщение и систематизация педагогической и технической информации соответствующей отрасли производства;
- разработка технологий и системы контроля педагогического и производственного процесса;
- заключение методических рекомендаций, разработка планов работ, графиков, пояснительных записок, технологических карт, схем, инструкций, дидактических материалов;
- обеспечение условий эффективного и безопасного обучения и производства;
- испытания и ввод в эксплуатацию учебного и производственного оборудования и средств, надзор за их состоянием и эксплуатацией;
- распределение учеников или рабочих по определенным признакам и подбор соответствующих задач для каждой группы;
- разработка предложений и мероприятий по совершенствованию педагогического и производственного процессов и участие в их реализации;
- отчетность по утвержденным формам, создание учебной или производственной атмосферы, мотивации, стимулирования, мобилизация, координация и регулирование деятельности учащихся или рабочего;
- направление учебно-познавательной деятельности учащихся на овладение соответствующими профессиональными компетенциями или деятельности рабочих на проявление творческой инициативы, рационализации, изобретательства и стремление к повышению своей профессиональной квалификации;
- направление психического развития и процесса формирования качеств личности ученика или работника в соответствии с требованиями общества и производства;
- содействие социализации ученика или молодого рабочего соответственно в учебном заведении или на производстве;
- ознакомление с передовым производственным опытом;
- контроль выполнения установленных требований, действующих норм, правил и стандартов;
- оценка и учет результатов деятельности учащихся или рабочих;
- формирование достоинства преимуществом национальной культуры и производства;
- оказание помощи в адаптации к учебе и работе в условиях культуры другого государства.

Необходимо заметить, что выполнение всего комплекса вышеуказанных задач позволяет инженеру-педагогу трансформировать предмет труда в необходимый продукт.

Предметом труда инженера-педагога может выступать личность ученика или материал, механизм, природный объект и тому подобное. Продуктом его деятельности является квалифицированный рабочий или соответствующая конкурентоспособная продукция.

Проведенная нами работа позволяет сделать следующие **выводы**:

• Инженерно-педагогическая деятельность связана с выполнением управленческой, проектировочной, организационной, исследовательской, контрольной и инкультурационной функций как в условиях учебного заведения, так и в условиях производства. Главной терминальной функцией является управленческая.

• Осуществлять инженерно-педагогическую деятельность должен специалист только с высшим интегрированным педагогическо-техническим образованием.

Таким образом, по нашему мнению, инженер-педагог - специалист с высшим интегрированной педагогически-техническим образованием, который осуществляет управление учебной или производственной деятельностью.

Использованная литература:

1. Безрукова В.С Педагогика профессионально-технического образования. Теоретические основы. - Свердловск: Изд-во Свядр. инж.-пед.ин-та, 1989. - 88 с.
2. Брюханова Н.А. О деятельностный подход к формированию содержания подготовки инженерно-педагогических кадров // Проблемы инженерно-педагогического образования: Сб. наук. пр. / Укр. инженер-пед. акад. X., 2007. - №17. - С.148-162.
3. Зеер Э.Ф. Профессиональное становление личности инженера-педагога.-Свердловск: Изд-во Урал. Ун-та, 1988. - 120 с.
4. Калиниченко Т..В Коммуникативная составляющая инженерно-педагогического образования // Проблемы инженерно-педагогического образования: Сб. наук. пр. / Укр. инженер-пед. акад. - X., 2005. -Вып. 9. - С.76-83.
5. Коваленко О.Е., Брюханова Н.А., Мельниченко А.А. концепция профессионально педагогической подготовки студентов инженерно-педагогических специальностей // Проблемы инженерно-педагогического образования: Сб. наук. пр. X., 2005. - Вып. 10. - С.7-20.
6. Концепция развития инженерно-педагогического образования в Украине / Под ред .. О.Е. Коваленко М. : УИПА, 2004. - 22с.
7. Кравченко А.И. Культурология: Словарь.- М. : Академический проспект, 2000.-671с.
8. Маленко А.Т. Воспитание инженера-педагога: Учебно-метод. пособие для вузов. -М. : Высш. шк., 1986. - 120 с.
9. Новый толковый словарь украинского языка в трех томах / [сост. В.В. Яременко, О. Слипущко]. Т.1. - М. : Изд-во «Аконит», 2003. - 928с.
10. Новый толковый словарь украинского языка в трех томах / [сост. В.В. Яременко, О. Слипущко]. Т.2. - М. : Изд-во «Аконит», 2003. - 928с.
11. Подласый И.П. Педагогика: Новый курс: В 2 кн. Кн.1. - М. : ВЛАДОС, 1999.-574с.
12. Пономарев А.С. Модель профессиональной деятельности специалиста: Текст лекций. - М. : НТУ «ХПИ», 2006. - 36с.
13. Сейтешев А.П. Пути профессионального становления учащейся молодежи: Профпедагогика. - М. : Высш.шк., 1988. - 336 с.
14. Семченко В.А. Психология педагогической деятельности: учеб. пособи.- М. : Высшая школа, 2004. - 335с.
15. Тархан Л.З. Компетентностный подход в обучении инженера-педагога // Проблемы инженерно-педагогического образования: Сборник научных трудов / Укр. инженер-пед. акад. - X., 2005. - Вип.10. - С.58-63.
16. Устемиров К., Шаметов Н.Р., Васильев И.Б. Профессиональная педагогика. - Амат: ТОО «Акнур», 2005. - 432с.
17. Цырильчук Н.А. Инженерно-педагогическое образование как стратегический ресурс развития профессиональной школы: Монография. - Мн. : МГВРК, 2003. - 400 с.



ГУМАНИСТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В УКРАИНЕ: ИСТОРИЧЕСКАЯ РЕ- ТРОСПЕКТИВА

Петрук Н.К.

Доктор философских наук, профессор
Хмельницкий национальный университет

Одним из главных императивов развития украинского образования является использование педагогического опыта многих поколений украинских учителей, преподавателей коллегіумов, университетских профессоров, духовных наставников и проповедников. Украинское школьное образование имеет собственную глубокую традицию, использует богатое педагогическое наследие, которое формировалось не в последнюю очередь под влиянием идей Возрождения. В конце XVI – первой половине XVII вв. в Украину из Европы, главным образом, из Польши, проникали идеи гуманистической педагогики. В процессе активного взаимодействия с европейской культурой формировались основания украинского образования, украинской школы, высокие образцы педагогической культуры в целом. Благодаря распространению идей гуманизма, восприятию личности как ценности, апробации гуманистических принципов деятельности в школьной работе украинское культурное и интеллектуальное сообщество включалось в формирование общеевропейского культурно-образовательного пространства.

Возрождение как панъевропейское культурное явление существенно повлияло на развитие украинской культуры в XVI-XVII ст. При этом учитывается то, что доминантным на украинских землях было влияние православия и православной церкви, поэтому гуманистические и реформационные идеи в Украине разрабатывались на основе восточнославянских форм духовности, греко-русской культуры [2].

Возникновения школьного образования в Украине стало возможным благодаря синтезу украинской отечественной педагогической традиции и западноевропейской гуманистической. Этому способствовало и то, что в Украине формировалась своеобразная интеллектуальная среда, с помощью которой осуществлялась трансляция гуманистических идей. Речь идет об украинской интеллигенции, интеллектуальной элите, учителях, университетских профессорах, студентах – основных субъектах научной и педагогической деятельности в XVI-XVII вв. Возникновению очагов школьного образования в это время способствовали также изменения, которые происходили в духовной и религиозной жизни украинцев. Мощное культурно-национальное движение, которое началось в связи с польско-католической экспансией и усилением Унии, нуждалось в образованных и культурных людях, которые могли бы грамотно и со знанием дела вести полемику с хорошо подготовленными в польских школах и коллегіумах, закаленными в философских и религиозных диспутах, иезуитами.

Центрами образования в XVI-XVII вв. были дворы крупных украинских магнатов – Константина Острожского, Яна Замойского, князей Радзивилов, Збаражских, Чарторийских, вокруг которых концентрировался культурный, интеллектуальный и образовательный потенциал украинского сообщества – поэты, дидаскалы, книжники, духовные деятели. Самым знаменитым был культурно-образовательный центр, который сформировался вокруг князя Константина Острожского. Именно здесь была открыта первая высшая школа в Украине, которую современники называли “триязычным лицеем”, “коллегией”, “академией”.

Архив академии, к сожалению, потерян. Поэтому об ее внутреннем устройстве, системе и предметах преподавания можно говорить только лишь на основе опосредованных данных и на основании изучения аналогичных современных учебных заведений. Очевидно, образцом организации школы были private католические и протестантские школы Речи Посполитой. В основе деятельности таких школ было традиционное для средневековой Европы изучение семи “вольных наук”, так называемый тривиум (грамматика, риторика и диалектика) и квадривиум (арифметика, геометрия, музыка, астрономия). Однако Острожская школа отличалась от существующих в то время европейских, в том числе и польских школ, активным использованием греко-византийского культурного наследия и четким национальным характером. Особенностью функционирования этой школы стало то, что в связи с необходимостью защиты национальных прав здесь была достаточно своеобразно интерпретирована гуманистическая идея “триязычного лица”, то есть гебрайско-греко-латинского. Осознание принадлежности к православному миру обусловило замену гебрайского церковнославянским языком.

Как известно, впервые идею триязычной школы и триязычного воспитания в связи с необходимостью трактовки и издания Библии сформулировал выдающийся немецкий гуманист Эразм Роттердамский. На основе эразмовского идеала функционировали как школы, так и университеты Западной Европы. Наиболее яркими примерами этого был созданный при Лувенском университете во Франции “Collegium Trilingue” (1517), а также аналогичный коллегийум в Париже, со временем известный как “Колеж де Франс”. В целом изучение гебрайского и греческого языка стало достаточно распространенным явлением в Европе XVI-XVII вв.

Можно полагать, что идея триязычного лица и послужила прообразом Острожской школы. Ее возникновению предшествовало издание первой печатной Библии на церковнославянском языке (Острог, 1581) и Букваря (1578). Греко-церковнославянский Букварь – это, собственно, элементарный учебник двух языков из острожской лингвистической триады. В 1581 году выходит еще одно чисто школьное издание - “Хронология Андрея Римши” – перечень названий месяцев на церковнославянском, гебрайском и старобелорусском языках. К каждому из них прилагался стих на сюжет из Старого Завета [1].

С 1583 года Острожская школа называется “академией”. Ее первым ректором был известный украинский книжник Герасим Смотрицкий, в ее стенах работала плеяда выдающихся, высокообразованных личностей своего времени – украинцев и иностранцев, педагогический опыт которых формировался в европейских университетах. Выпускник Острожской академии Мелетий Смотрицкий создал одно из лучших произведений языкознания – церковнославянскую “Грамматику” (1619). Нормированием украинского книжного языка занимался известный поэт Демьян Наливайко, который последовательно сопровождал церковнославянские тексты переводами на украинский язык. Созданные в Остроге лингвистические нормы творчески использовались в Львовской братской школе. Для нужд образования в Остроге была основана также типография. Часть изданий, которые были предназначены для начальной школы (церковнославянские и греческие Буквари, Катехизис), готовились преподавателями. Характер культурной и издательской деятельности, естественно, требовал высокого уровня образования, что и привело к сосредоточению “книжных” людей в академии.

В конце XVI в. Острог был центром объединения блестящих интеллектуальных сил, которые осуществили большой прогресс в развитии украинского образования, достигая синтеза национальных и европейских образовательных традиций.

Острожская академия и острожские книжники существенно влияли на развитие высших украинских школ, особенно на Волыни. Выпускники академии работали учителями многих школ. Плодотворные связи поддерживались с братскими школами, особенно Львовской. Во Львове была основана вторая после Острожской украинская школа высшего типа. Некоторые из братских дидаскалов заканчивали Острожскую академию. Традиции украинского школьного образования, которые культивировались в Остроге, были развиты в Киеве, где возникли две школы – братская и Лаврская.

После смерти князя Острожского академия приходит в упадок, превращается в иезуитский коллегиум, однако созданная там система школьного образования, которая базировалась на объединении украинско-византийских традиций и достижений европейской педагогики, в значительной мере определила состояние украинского школьного образования в будущем.

Заметное влияние европейской гуманистической педагогики и европейской системы образования сказывается также в деятельности Замоиской академии (конец XVI - начало XVII вв.). Ее организатором был известный аристократ и гуманист Ян Замоиский. В Замоиской академии преподавали и творили известные польские (Шимон Шимонович, Якуб Гаватович, Ян Щасный-Гербут) и украинские гуманисты (Касиян Сакевич, Сильвестр Косив, Исая Трохимович-Козловский) [3]. Здесь работала библиотека, была открыта типография, преподавались дисциплины гуманитарного цикла.

Исторические факты относительно существования и характера деятельности школ во время распространения гуманистических идей и гуманистического сознания в Украине, свидетельствуют о европейском уровне образования, который был присущ украинским школам и академиям. Система образования в конце XVI-XVII вв. и последующем XVIII в. была создана в соответствии с западноевропейскими образцами, в частности, школами польскими. Поэтому исследуя социальный и культурный статус профессоров и студентов Украины, целесообразно сравнивать украинские школы именно с польскими. Украинские школы были частью создаваемого в эпоху Ренессанса общеевропейского образовательного пространства. В Украине исторически формировалась также система европейских ценностей, которая во многом определила будущие перспективы развития украинской культуры.

Использованная литература:

1. Історія української культури: у 5 т. Т.2. – К.: Наукова думка, 2001. – 847 с.
2. Петрук Н.К. Українська духовна культура XVI-XVII ст.: соціальна організація і формування простору національного буття. – Хмельницький, 2007. – 286 с.
3. Українські гуманісти епохи Відродження: Антологія: В 2-х ч. – К.:Наукова думка; Вид. “Основи”, 1995. – Ч.1. – 431 с; Ч.2. – 431 с.



ФАКТОРЫ ИНВЕСТИЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ

1Филатов Владимир Владимирович

2Косикова Юлия Адольфовна

3Мамедов Физули Азиз оглы

¹член.-корр. РАЕН, доктор экономических наук, профессор кафедры «Общий и таможенный менеджмент» ФБГОУ ВО Московский государственный университет пищевых производств, Москва, Россия

filatov_vl@mail.ru

²кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедры «Общий и таможенный менеджмент» ФБГОУ ВО Московский государственный университет пищевых производств, Москва, Россия

kosikovaya@mgupp.ru

³доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедры «Административное управление и коммерции», Азербайджанский Технологический Университет (UTECA); Гянджа, Азербайджан

fizuli.ekonomist@gmail.com

Аннотация: В статье рассмотрены факторы инвестиционной безопасности в системе управления проектом. В настоящее время основной угрозой безопасности в инвестиционной сфере РФ является отток капиталов частных инвесторов (иностраных и отечественных). Также, угрозой в условиях санкций остаётся зависимость российской экономики от мировых финансовых центров и её слабая самодостаточность в области инновационных технологий. Решить данную проблему за счет мобилизации внутренних финансовых ресурсов тяжело, поэтому необходимы значительные финансовые вливания извне. Критерием реализации инвестиционного проекта являются расчет и удержание предельного уровня безопасности.

Ключевые слова: факторы, инвестиционная безопасность, система управления, проект.

Abstract: The article considers the factors of investment security in the project management system. Currently, the main threat to security in the investment sphere of the Russian Federation is the outflow of capital from private investors (foreign and domestic). Also, the Russian economy's dependence on global financial centers and its weak self-sufficiency in the field of innovative technologies remains a threat in the context of sanctions. It is difficult to solve this problem by mobilizing domestic financial resources, so significant financial injections from outside are needed. The criteria for implementing an investment project are the calculation and retention of the maximum-security level.

Keywords: *factors, investment security, project management system.*

До недавнего времени проблема безопасности, как и сам этот термин, рассматривались только в аспекте защиты общества и государства от внешних, прежде всего военных угроз. Однако в течение последнего десятилетия, как в политике, так и в хозяйственной практике, а также в научной литературе эта проблема приобрела значительно более широкий смысл, нежели тот, который вкладывался в нее прежде. Предметом пристального внимания и широкого обсуждения стали такие виды безопасности, как сырьевая, продовольственная, экологическая, инвестиционная, энергетическая, финансовая, социальная. Среди всех видов безопасности все больше пишут и говорят об экономической безопасности страны. Проблема экономической безопасности начинает все более широко обсуждаться специалистами в области экономической теории, пытающимися выявить ее предмет и определить специфические методы исследования[1].

Рассмотрение самого предмета экономической безопасности требует, во-первых, сформулировать национальные интересы страны в сфере экономики, во-вторых, определить угрозы этим интересам, и, в-третьих, наметить направления и создать механизм защиты от этих угроз[2].

В современных условиях экономическая безопасность приобретает первостепенное значение. Важность и необходимость обеспечения экономической безопасности российской экономики декларируется в более чем 500-х государственных нормативно-правовых актах разного уровня. В то же время вопросы обеспечения инвестиционной безопасности национальной экономики не нашли должного отражения в официальных и научных источниках[3].

Анализ научной литературы позволил установить, что инвестиционная безопасность не рассматривается как самостоятельный вид экономической безопасности. Исследуется безопасность отдельных инвестиционных процессов, но нет должного теоретического обоснования содержания и механизма обеспечения инвестиционной безопасности. Отсюда актуальной задачей является комплексное теоретическое исследование инвестиционной безопасности национальной экономики, ее обеспечения и государственного регулирования[4].

Инвестиционная безопасность носит относительный характер, поскольку в условиях неопределенности и подвижности экономической среды выявить и учесть все источники угроз и нивелировать последствия действия всех дестабилизирующих факторов не представляется возможным. Учитывая это, факторы инвестиционной безопасности предлагается разделить на две группы – стабилизирующие и дестабилизирующие экономическую безопасность в инвестиционной сфере (приток или отток капиталов в страну), а к факторам-дестабилизаторам – инвестиционные риски, связанные с обесценением вложенного капитала, и инвестиционные угрозы, которые можно условно разделить на две группы – внутренние и внешние. Внешние угрозы для РФ, в основном, обусловлены обострившимися внешнеполитическими разногласиями, которые поставили под угрозу экономическую безопасность страны[5].

В настоящее время основной угрозой безопасности в инвестиционной сфере РФ является отток капиталов частных инвесторов (иностранных и отечественных). Так, по данным американской исследовательской организации Global Financial Integrity (GFI), незаконный вывод средств из России составлял в 2004-2013 гг. в среднем 104,98 млрд. долл. в год. Всего из страны за это время вывели 1,05 трлн. долл. По оценкам Министерства финансов РФ, отток капитала из России в 2014 г. составил 153 млрд. долл., в 2015 г. – 56,9 млрд. долл. В 2016 г. чистый отток капитала может составить 3-4% от ВВП, что в количественном выражении составляет 30-40 млрд. долл.[7].

Помимо оттока капитала частными инвесторам, неопределенность в инвестиционной сфере усилила процесс вывода домохозяйствами денежных средств за границу. По оценкам экспертов, чистая покупка наличной валюты населением РФ увеличилась с 25 млрд. долл. в кризисном 2008 г. до 34 млрд. долл. в 2014 г. Также, заметное ухудшение произошло в сегменте трансграничных сделок домохозяйств: в 2014 г. домохозяйства перевели за границу 20 млрд. долл. В отличие от покупок иностранной валюты, средства, выведенные домохозяйствами за границу, имеют мало шансов на возврат [6]. Способность ограничить отток капитала из РФ будет зависеть от того, в какой степени правительство сможет преодолеть признаки кризиса доверия. «Меры по урегулированию данной проблемы должны носить двусторонний характер. Во-первых, необходимы жесткая монетарная и бюджетная политика, чтобы сохранить высокие альтернативные издержки оттока капитала. Во-вторых, для улучшения перспектив экономического ро-

ста – главного фактора укрепления капитального счета – требуются структурные реформы»[8].

Также, угрозой в условиях санкций остаётся зависимость российской экономики от мировых финансовых центров и её слабая самодостаточность в области инновационных технологий. Решить данную проблему за счет мобилизации внутренних финансовых ресурсов тяжело, поэтому необходимы значительные финансовые вливания извне. Так, по оценкам Центра инвестиций и инноваций ИЭ РАН, для создания наукоемкой инновационной экономики к 2025 г. потребуется порядка 2500–3000 млрд. долл. В настоящий момент РФ не располагает достаточными инвестиционными ресурсами для полномасштабной реализации программы экономической модернизации[9].

Однако, привлечение иностранных инвестиций ограничивает ряд факторов, структуру которых можно представить следующим образом: административные барьеры (длительные сроки и высокие затраты при реализации инвестиционных проектов, связанные с действиями местных администраций, проблемами получения госзаключения и т.д.) – 29%; дискриминация иностранных компаний при рассмотрении споров с российскими компаниями – 22%; превышение полномочий государственных органов (злоупотребления) – 14%; защита прав собственности – 10%; таможенное законодательство – 10%; регулирование торговой деятельности – 6%; миграционное законодательство – 3%; несовершенство законодательства РФ – 3%; налогообложение – 2%; условия нахождения иностранных граждан на территории РФ – 1% [10].

Привлекая иностранные инвестиции в экономику России, необходимо полностью исключить возможность влияние иностранного капитала на принятие экономических и политических решений, обеспечивающих реализацию национальных интересов, при этом максимально «гармонизировать интересы государства и иностранных инвесторов с учетом места и роли, отведенных российскими властями иностранному капиталу в экономических и социальных планах развития. При этом инвестиционная безопасность не подразумевает препятствий или тотальных ограничений перелива иностранных капиталов с международных рынков на российские, она предполагает лишь упорядочение этих процессов» [11].

В рамках управления инвестиционным проектом понятие безопасности неразрывно связано с понятием эффективности. Любое управленческое решение реализуется в системе координат, где изменение одного показателя влечет за собой изменение другого. И эта связь может быть, как прямой, так и обратной. Экономическая эффективность – показатель, определяемый соотношением экономического эффекта (результата) и затрат, породивших этот эффект (результат). Эффективность инвестиционного проекта – категория, отражающая соответствие проекта, порождающего данный инвестиционный проект, целям и интересам его участников [12].

В связи с этим возникают понятия реальности и цели, объекта и субъекта, направления воздействия. И как только в эту цепочку добавляем функции управления, как инструмент преобразования реальности на всех этапах и уровнях инвестиционного процесса, можно говорить о возникновении управленческой среды. Эффективность определяется на основании системы аналитических показателей, разработанной для контроля и управления конкретным проектом [13]. Отклонения по показателям возникающие в процессе реализации проекта возникают под влиянием таких факторов как недостатки проектирования, недостатки управления в процессе реализации проекта, в том числе и ликвидации проекта, а также непредвиденные чрезвычайные ситуации.

Под аналитическими показателями эффективности понимается часть системы сбалансированных показателей, в которой устанавливаются причинно-следственные связи между целями и показателями для того, чтобы видеть закономерности и взаимные факторы влияния в проекте – зависимости одних показателей (результатов деятельности) от других. Примерами таких показателей могут служить срок окупаемости проекта и внутренняя норма доходности, ресурсоемкость и ресурсоотдача, трудоемкость и выработка, предельный уровень износа и срок службы основных фондов[14].

Помимо оценки вероятности развития неблагоприятного сценария, влияния сбоя в системе управления существенное значение имеет вычленение расходов на обеспечение безопасности как составной части проекта. В данном контексте важным является не столько показатели, за счет которых обеспечивается безопасность, а их пороговые значения[15].

Так как в большинстве случаев, затраты на безопасность являются условно-постоянными и их состав определяется не возможностью, а необходимостью и обязательностью, можно говорить о предельной величине затрат на безопасность, ниже которого инвестиционный проект может быть признан неэффективным при положительных значениях для всех остальных показателей эффективности проекта[16].

Таким образом, критерием реализации инвестиционного проекта являются расчет и удержание предельного уровня безопасности. Для этого необходимо разработать систему управления реализацией проекта, обеспечивающую (при возможных изменениях условий реализации проекта) должную синхронизацию деятельности отдельных участников, защиту интересов каждого из них и своевременную корректировку их последующих действий в целях обеспечения безопасности.

Порядок соблюдения безопасности в системе управления инвестиционным проектом реализуется следующими мероприятиями: определить все возможные виды угроз в соответствии технико-экономическими особенностями проекта; протестировать все возможные сценарии развития событий, в частности максимально негативные; определить степень вероятности возникновения ущерба и провести их стоимостную оценку; определение точки контроля рисков на всех этапах и уровнях управления проектом; определить предельно допустимый риск по всем показателям; определить пороговые значения затрат на обеспечение мер безопасности; разработать внутренние стандарты и регламенты по безопасности; внедрить систему внутреннего и внешнего контроля безопасности проекта; осуществлять мониторинг по показателям эффективности и безопасности; внедрить систему оперативного реагирования на возникшие отклонения; внедрить систему поощрения и материальной ответственности; обеспечить своевременные принятия решений.

Информация о предполагаемых ситуациях, связанных с причинением ущерба в самом широком смысле этого слова должна быть представлена в обязательном порядке в бизнес-плане, а планируемые мероприятия по соблюдению норм и правил безопасности, должны находить свое отражение не только в нормативных документах общего применения, но и в во внутренних стандартах, сформированных на начальном этапе инвестиционного планирования. Таким образом, на всех стадиях инвестиционного проекта эффект по ключевым показателям эффективности должен быть прогнозируемым, планируемым и контролируемым, то есть управляемым, что является залогом безопасности проекта.

Литература

1. Казьмина, И.В. Обеспечение безопасности информации в экономической информационной системе управления высокотехнологичных предприятий [Текст] / И.В. Казьмина, В.И. Маслов // Организатор производства. – 2016. – Т.69. – С. 32 – 40.
2. Балановская А.В. Концептуальный подход к построению системы информационной безопасности промышленного предприятия // Вестник Самарского государственного университета. 2015. № 5 (127). С. 14–20
3. Балановская А.В. Экономическая эффективность системы информационной безопасности промышленных предприятий // Вестник Самарского муниципального института управления. 2015. № 2.- с. 107-115
4. Р.А. Сейткереев Состояние угроз информационной безопасности предприятий в современных условиях // Вестник Самарского муниципального института управления, 2016.- №1.- С. 45-53;
5. Информационная безопасность и защита информации [Текст] / Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.М. Под ред. С.А. Клейменова. – М.: Издательство «Академия», 2008. – 336 с.
6. Федонина О.В. Инвестиционная безопасность как ключевой фактор устойчивости развития Российской Федерации и Республики Мордовия // Ин-тернет журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». – 2016. – №2 (март-апрель). – Том 8. [Электронный ресурс]. – URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/97EVN216.pdf>.
7. Рогатенюк Э. В., Громова В. А. Сущность инвестиционной безопасности // «Экономика и социум», №3(34).- 2017.- www.iupr.ru
8. Платежный баланс РФ: отток капитала – главный риск 2015 г. [Электрон-ный ресурс]. – URL: <http://1prime.ru/experts/20150126/800996121-print.html>.
9. Рукина И.М., Филатов В.В. Государственная инновационная политика как ключевой фактор стратегии технологического прорыва. Качество. Инновации. Образование. 2017. № 3. С. 92.
10. Филатова А.С. Инвестиционная безопасность РФ в современных условиях // Молодой ученый. – 2015. – №1. – С. 304-307
11. Эминова Н.Э. Инвестиционная безопасность России в условиях глобализации // Российское предпринимательство. – 2015. – № 20. – Том 16. –С. 3377-3386
12. Каранина Е.В. Финансовая безопасность (на уровне государства, региона, организации, личности): монография. – Киров: ФГБОУ ВО «ВятГУ», 2015. – 239 с.
13. Голованов В.И., Филатов В.В., Рукина И.М., Латыпов Н.А. Систематизация и анализ реализованных проектов экологических промышленных парков в городах. В сборнике: Экономические аспекты развития промышленности при переходе к цифровой экономике, 12/2018 Материалы Международной научно-практической конференции. Москва, 2019. С. 86-95.
14. Теук И.Г. Безопасность как принцип управления эффективностью в процессе реализации инвестиционных проектов // Актуальные проблемы экономики и управления, Выпуск 2(2) / 2014.- С. 67-72
15. Филатов В.В. Обеспечение экономической безопасности предприятий малого бизнеса. В сборнике: Актуальные вопросы современной науки и образования Сборник статей Международной научно-практической конференции. 2019. С. 35-39.
16. Шестов А.В., Мамедов Ф.А., Мамедова Х.Ф. Современные тенденции развития текстильной и легкой промышленности в РФ и за рубежом. Монография, Курск, 2017.



АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ РЫНКА АЛКОГОЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ В РОССИИ

¹Косикова Юлия Адольфовна

²Филатов Владимир Владимирович

³Мамедова Хадиджа Физули кызы,

¹кандидат экономических наук, доцент,
заведующий кафедры «Общий и таможенный менеджмент» ФБГОУ ВО
Московский государственный университет пищевых производств,
Москва, Россия

kosikovaya@mgupp.ru

²член.-корр. РАЕН, доктор экономических наук, профессор кафедры «Общий
и таможенный менеджмент» ФБГОУ ВО Московский государственный
университет пищевых производств, Москва, Россия

filatov_vl@mail.ru

³PhD доктор философии по экономике, доцент кафедры "Административное
управление и коммерции", Азербайджанский Технологический Университет
(UTECA); Гянджа, Азербайджан

fizuli.ekonomist@gmail.com

Аннотация: В статье проведен анализ тенденций рынка алкогольной продукции в России. Рассмотрены крупнейшие производители пива, водки и коньяка в России. Анализ ценовой политики организаций свидетельствует о том, что у региональных организациях практически отсутствуют действенные инструменты снижения цены на предлагаемую продукцию. Конкурентная борьба на региональном рынке алкогольной продукции очень острая и основная проблема заключается в ценовой политике, т.к. производители не дают эксклюзивных контрактов региональным организациям, а предоставляют равные условия всем, у кого есть оптовая лицензия на продажу алкогольной продукции.

Ключевые слова: рынок, алкогольная продукция, конкурентная борьба.

Abstract: The article analyzes trends in the alcohol market in Russia. The largest producers of beer, vodka and cognac in Russia are considered. An analysis of the pricing policy of organizations shows that regional organizations have virtually no effective tools to reduce the price of products offered. Competition in the regional market of alcoholic beverages is very acute and the main problem is the pricing policy, because manufacturers do not give exclusive contracts to regional organizations, but provide equal conditions to all who have a wholesale license to sell alcoholic beverages.

Keywords: the market of alcoholic products, competitive struggle..

На рынке крепкого алкоголя в России существует большое количество каналов поставки продукции. В последние годы активно развиваются сети специализированных магазинов, которые предлагают широкий выбор алкогольных напитков, а также имеют в наличии элитный алкоголь и различные уникальные фирменные напитки. В структуре российского рынка алкогольной продукции можно выделить три ключевых продукто-вых сегмента: водка и ликероводочные изделия (ЛВИ), пиво и вино[1].

Продажи согласно Росстату снижаются, несмотря на увеличение производства алкогольной продукции. Даже водку в 2017 году продавали в меньших объемах. В 2017 году продали меньше «огненной воды» на 28%. Такая же тенденция наблюдалась у остальных видов алкоголя[2].

Крупнейшие производители пива в России: «Балтика» (Carlsberg); «САН ИнБев» (AB InBev); Heineken; «Эфес Рус» (Anadolu Efes). В совокупности четыре компании занимают более 70% российского рынка. «Балтика» (Carlsberg) основана в 1990 году и базируется в Санкт-Петербурге. Продукция производится на 8 заводах, в компании трудится 7 400 специалистов. Ее бренды экспортируются в 75 стран мира, в 43 из них «Балтика» — единственный импортер российского пива. В портфолио имеется более 40 марок, самые известные в России: «Балтика», Carlsberg, Tuborg, Zatecky Gus. Heineken в России работает с 2002 года. «Объединенные пивоварни Хейнекен» производят пиво на семи заводах по всей стране. Именно эта компания эксклюзивно поставляет Guinness Draught и Kilkenny в России. Другие известные бренды: Heineken, Amstel, «Три медведя», «Степан Разин»[9].

«САН ИнБев» (AB InBev) — компания базируется в Москве. Работает с 1999 года, держит 5 заводов. В 2017 году холдинг объявил о слиянии площадок в России и Украине с предприятиями Efes Rus. Основные бренды: Bud, Stella Artois, Hoegaarden, «Клинское», «Голстяк», «Сибирская корона»[3].

Компания «Эфес Рус» открыла первое производство в Москве в 1999 году. В России работает 5 заводов, теперь объединенных с производствами «САН ИнБев». Основные бренды: Efes Pilsener, «Старый Мельник», «Белый Медведь».

Крупнейшие производители водки: ОАО «Синергия»; ЗАО «Русский алкоголь»; ОАО «Татспиртпром»; ОАО «Башспиртпром».

ОАО «Синергия» (BELUGA GROUP) основана в 1999 году и базируется в Москве. Производит водку, настойки, бальзамы на шести основных заводах по всей стране. Численность сотрудников — более 9 тысяч человек. Известные бренды: водка Beluga, «Мягков», «Беленькая», коньяк «Каменный лев», «Старая гвардия», виски Fox and Dogs, бальзам «Уссурийский».

ЗАО «Русский алкоголь» («Руст Россия») основан в 2003 году и насчитывает более 4000 сотрудников. Штаб-квартира находится в Москве, а по стране работает 6 заводов. Компания запатентовала собственные способы производства спирта для водки, смешения жидкостей и скоростного розлива. Известные бренды: водка «Журавли», «Зеленая марка», «Маруся».

ОАО «Татспиртпром» базируется в Казани и производит практически все виды алкоголя от водки до вина. Компания, созданная в 1997 году, сейчас владеет семью заводами. Наиболее известные бренды: водка «Ханская», «Русская валюта», бальзам «Бугульма», коньяки «3 звезды», «5 звезд».

ОАО «Башспиртпром» — холдинг из семи площадок, где производится более 150 наименований алкоголя от водки до вина. Известные бренды: водка ALMAZ, «Честная», «Просторы России», бальзамы «Агидель», «Иремель».

Крупнейшие производители коньяка: ОАО «МВКЗ КИН»; ООО «Виноконьячный

завод «Альянс — 1892»; «Кизлярский коньячный завод» и вино-коньячный завод «Кизляр».

ОАО «МВКЗ КИИ» основан в 1940 году и базируется в Москве. В 1997 году завод первым начал ввозить сырье из Франции, делая коньяки по французским технологиям. Производит коньяк, водку, настойки и виски. Известные бренды: коньяки «Московский» и «Киновский», водки Matrioshka и «Катюша», виски John Corr.

ООО «Виноконьячный завод «Альянс — 1892» основан в 1997 году в Калининградской области. Производит вина, шампанское и коньяки. Стратегический партнер — французское предприятие Tessendier&Fils. Известные бренды: коньяки «Старый Кенигсберг», «Трофейный».

«Кизлярский коньячный завод» находится, как видно из названия, в Кизляре и известен с 1885 года. Вино-коньячный завод «Кизляр» — другое предприятие в том же городе. Компании производят коньяки, водку, бренди. Известные бренды: коньяки «Багратион», «Дагестан», «Император», «Букет Дагестана».

При реализации алкогольной продукции оптовые организации, действующие в регионах, в основном, для стимулирования сбыта использует следующие системы скидок[4]:

- потенциальная значимость клиента. При оценке данного показателя используется показатель LTV (Livetime Value или ценность клиента), учитывающий средний чек по клиенту, среднее число покупок за определённый период и прибыльность в процентах от суммы чека.

- представленный ассортимент, скидка в определённый период предоставляется производителем за сохранение и представление в торговой точке определённого ассортимента продукции.

- акция – «жёлтый ценник», предоставляется производителем; предполагает снижение цены на определённую продукцию.

Таким образом, анализ ценовой политики организаций свидетельствует о том, что у региональных организациях практически отсутствуют действенные инструменты снижения цены на предлагаемую продукцию.

Конкурентная борьба на региональном рынке алкогольной продукции очень острая и основная проблема заключается в ценовой политике, т.к. производители не дают эксклюзивных контрактов региональным организациям, а предоставляют равные условия всем, у кого есть оптовая лицензия на продажу алкогольной продукции. Таким образом, торговые точки одновременно работает с несколькими оптовыми торговыми организациями.

В настоящее время в регионах существуют серьезные барьеры для выхода на оптовый алкогольный рынок: жесткие требования законодательства; снижающаяся рентабельность деятельности; работа сильных компаний-конкурентов; необходимость значительных финансовых вложений, в т.ч. для поддержания широкого ассортимента для комплексного обеспечения розничных сетей.

Основными сегментами покупателей на региональном рынке оптовой торговли алкоголем являются следующие: крупные торговые сети и гипермаркеты (Магнит, Пятёрочка и др.); небольшие розничные продуктовые магазины, в ассортименте которых (отдельном отделе или в бакалее) представлен алкоголь; специализированные алко-

гольные магазины, для которых также важна комплексность поставки и цена.

В результате анализа сбытовой деятельности оптовых организаций нами был сделан вывод о том, что планы по развитию территории и увеличению клиентской базы, стоящие перед торговыми представителями труднодостижимы, т.к. количество розничных точек в последнее время сокращается, не выдерживая конкуренцию со стороны федеральных сетей «Пятёрочка», «Красное и белое», «Магнит».

В результате, дополнительная налоговая нагрузка уже создают фундамент для дальнейшего роста цен на безопасную алкогольную продукцию, что в свою очередь будет способствовать падению общего объема продаж. Кроме того, Правительство России в мае 2016 года подготовила законопроект, по которому выпуск алкогольных напитков с содержанием этилового спирта более 4% в пластиковой таре объемом более 1,5 л будет запрещен с 1 января 2017 года, а розничная продажа такого алкоголя - с 1 июля 2017 года. Законопроект направлен на установление поэтапного запрета на производство, оборот и розничную продажу алкоголя в потребительской таре. Учитывая то, что свыше 60% российского пива и около 90% пивных напитков разливается в ПЭТ-таре, которая отличается, в первую очередь, низкой ценой пластика по отношению к другим видам упаковки, данное ограничение серьезным образом ударит по себестоимости производителей пивной продукции, что, в свою очередь, будет дополнительным стимулом для роста розничных цен на пиво[8].

Таким образом, введение минимальной розничной цены на крепкий алкоголь, регулярное повышение акцизных ставок на этиловый спирт и алкоголь, ввод дополнительных ограничений на рекламу алкогольной продукции, нисходящий тренд реальных располагаемых доходов населения – все эти факторы отразились на динамике спроса на водку и ЛВИ со стороны потребителей[5].

Национального стандарта и обязательной для всех методики органолептической оценки вин и спиртных напитков также нет. Каждый делает это по-своему: и бизнес, и таможенная служба, и сертифицирующие органы Росстандарта, и органы госконтроля (надзора) Роспотребнадзора. И порой делает это один человек, что очень субъективно. Нет и арбитражного органа в этой сфере. В результате на алкогольном рынке море фальсифицированных и недоброкачественных вин, коньяка, водки. И государство с этим не может справиться [6].

Существует объективная необходимость осуществления региональной политики в области регулирования рынка алкогольной продукции в качестве одной из составляющих промышленной политики региона. Важным направлением совершенствования политики в развитии алкогольной отрасли региона является необходимость принятия решения на федеральном уровне по выравниванию акциза на все виды спирта. Такая мера позволит сделать спиртовые технические средства недоступными для употребления не по назначению[7].

Государство ответственно за безопасность продукции и не введение в заблуждение потребителей и обязано это контролировать. Значит, государство несет ответственность за принятие технических регламентов, устанавливающих показатели безопасности продукции, за принятие национальных стандартов, являющихся доказательной ба-

зой соответствия продукции техническим регламентам, т.е. национальных стандартов, регламентирующих технические требования к продукции, за принятие национальных стандартов на методы анализа, позволяющие идентифицировать продукцию, и за обеспеченность государственных сертифицирующих органов и органов государственного контроля (надзора) методиками контроля за соответствием продукции установленным требованиям[10].

Текущая кризисная ситуация в отрасли, на фоне растущих цен на алкоголь, сопровождающихся падением располагаемых доходов населения, и законодательные меры запретительного характера, адресованные пивному рынку, не дает основания говорить о быстром восстановлении пивоваренной индустрии к показателям 2007 года по крайней мере в ближайшие годы. Подтверждает это и тот факт, что в законодательство РФ уже внесены дополнительные изменения, усиливающие давление на субъектов пивного рынка: акцизы на пиво с нормативным содержанием этилового спирта от 0,5% до 8,6% включительно вырастут, подобная мера также коснется пива с другим процентным содержанием спирта.

Литература

17. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/urov/urov_12-kv.htm
18. Федеральная таможенная служба [Электронный ресурс]. URL: <http://stat.customs.ru/apex/f?p=201:7:2827211595796098::NO>
19. Единая межведомственная информационно система [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/40636>
20. Субботина Т.Н., Натарова О.А. Анализ рынка алкогольной продукции Калужской области. Электронный научный журнал «Вектор экономики», №10, 2018
21. Севостьянова Е.В., Сергиенко О.А., Исследование факторов, влияющих на динамику и структуру рынка алкогольной продукции России. «Экономика и социум» №12(31) 2016.
22. Бармина М.В., Федякина М.Б. Проблемы и направления обеспечения безопасности алкогольной продукции для российских потребителей. <http://sisupr.mrsu.ru/2011-4/PDF/7/Barmina.pdf>
23. Шукшина Ю.А. Совершенствование региональной политики в области регулирования рынка алкогольной продукции. Экономика, 2008, с.113-117
24. Хлыстик А.М., Косикова Ю.А. Маркетинговые исследования безалкогольной продукции. В сборнике: Индустриализация современного общества: теория и практика Сборник материалов к конференции «День Знаний». Ответственный редактор В.В. Рокотянская. 2014. С. 23-26.
25. Комиссарова А.А., Косикова Ю.А. Анализ рынка ОАО "Пивоваренная Компания "Балтика". В сборнике: Индустриализация современного общества: теория и практика Сборник материалов к конференции «День Знаний». Ответственный редактор В.В. Рокотянская. 2014. С. 27-30.
26. Шестов А.В., Мамедова Х.Ф. Перспективы развития производства изделий текстильной и легкой промышленности. Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2017. № 2-3 (31). С. 180-185.



СТРАТЕГИЧЕСКИЕ АЛЬТЕРНАТИВЫ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

¹Филатов Владимир Владимирович, ²Косикова Юлия Адольфовна

³Мамедов Физули Азиз оглы

¹член.-корр. РАЕН, доктор экономических наук, профессор кафедры «Общий и таможенный менеджмент» ФБГОУ ВО Московский государственный университет пищевых производств, Москва, Россия

filatov_vl@mail.ru

²кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедры «Общий и таможенный менеджмент» ФБГОУ ВО Московский государственный университет пищевых производств, Москва, Россия

kosikovaya@mgupp.ru

³доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедры «Административное управление и коммерции», Азербайджанский Технологический Университет (UTECA); Гянджа, Азербайджан

fizuli.ekonomist@gmail.com

Аннотация: В статье рассмотрены стратегические альтернативы оптимизации производственной деятельности предприятий пищевой промышленности. Оптимизация производства гарантирует успех, если величина основных параметров у вас выше, чем у компаний-конкурентов. Показатели результативности универсальны – это финансовые средства, обеспечивающие развитие и совершенствование предприятия, благополучие его сотрудников.

Ключевые слова: факторы, система управления, стратегические альтернативы, оптимизация, производственная деятельность, предприятия пищевой промышленности.

Abstract: The article considers strategic alternatives to optimize the production activities of food industry enterprises. Optimization of production guarantees success if the value of your main parameters is higher than that of your competitors. Performance indicators are universal-they are financial resources that ensure the development and improvement of the enterprise and the well-being of its employees.

Keywords: factors, management system, strategic alternatives, optimization, production activities, food industry enterprises.

Модернизация, то есть усовершенствование, изменение соответственно требованиям современности российских предприятий - одна из важнейших составляющих перехода от закрытой экономики диктата производителя к эффективной рыночной структуре, ориентированной на удовлетворение нужд потребителя. Модернизация промышленности в технологическом отношении предполагает ее подтягивание до современных стандартов, которые задаются странами - лидерами технологического прогресса. При этом технологическое развитие промышленности неотделимо от институциональных условий функционирования экономики. Эффективная институциональная структура, обеспечивающая успешное функционирование экономики страны, ее долгосрочный рост, должна поддерживать низкий уровень транзакционных издержек - "издержек в сфере обмена, связанных с передачей прав собственности", создавать стимулы для создания новых товаров и услуг [1].

Существует большой пласт литературы, посвященной изучению процессов передачи (трансфера) передовых стандартов "опоздавшим" странам, социальным аспектам этого процесса, "социальной способности" к восприятию инноваций. В частности, обращается внимание на принципиальное различие важнейших черт развития "опоздав-

ших" и "лидеров". В осуществлении технологического прогресса "лидеры" полагаются на собственные эволюционно развивающиеся инновационные способности, "догоняющие" же начинают, главным образом, с сокращения технологического отставания путем искусственного трансфера технологий. "Лидеры" создают образцы, "опоздавшие" – институциональные механизмы, чтобы их догнать как в технологии, так и в "социальной способности". Примером этого может быть процесс индустриализации Германии и России в XIX веке. Главная роль, которую смогли тогда выполнить их институты - это мобилизация ресурсов и концентрация их в капиталоемких проектах. В "умеренно отсталой" Германии эту роль выполнили инвестиционные банки, в "сильно отсталой" России — государство [2].

"Технологическая способность" определяется зарубежными авторами как "способность эффективного использования технологического знания". "Социальная способность" - способность страны осуществлять технологический или организационный прогресс. Технологическая и социальная способности рассматриваются на уровне индивидов и на уровне институтов. Они очень динамичны, могут как утрачиваться при долгой не востребуемости, так и аккумулироваться. В процессе технологического прогресса происходит накапливание технологических знаний, однако реальных "приобретений" оказывается при этом гораздо больше. Ведь суть трансфера технологий - обучение. Помимо общих и специальных знаний, приобретается и повышается и способность к усвоению новых знаний (training ability). Таким образом, происходит накапливание преимуществ фирмой: по достижении определенного уровня технологической способности облегчается ассимиляция и улучшение импортируемых технологий, что, в свою очередь, повышает ее технологическую способность и т.д. [3].

Результаты многих исследований свидетельствуют, что внедрение результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР) вовсе не гарантирует предпринимательского успеха. Приводятся данные, что в пищевой отрасли более 90% новых продуктов терпят неудачу в первый же год. Считается, что пищевая промышленность имеет низкий уровень интенсивности НИОКР, поскольку она, во-первых, производит традиционные продукты и, во-вторых, заимствует многие важнейшие технологические инновации - оборудование, упаковку, ингредиенты - из других отраслей. Однако это вовсе не означает низкого уровня инновационной деятельности как таковой [4].

По данным отечественных исследователей, среди всех инновационных предприятий в Московской области предприятия пищевой промышленности составляли 25%. Восприимчивость этих предприятий к инновациям объясняется быстрой оборачиваемостью средств, что создает условия для финансирования инновационных проектов и относительно быстрого получения выгод от инноваций [5].

Существует три стратегические альтернативы оптимизации производственной деятельности предприятий пищевой промышленности, рассмотрим каждую из них на примере:

1. Компенсаторная модернизация. Определяющим фактором в выборе этой стратегии является ориентация предприятия на массовый рынок дешевой продукции. Суть ее заключается в модернизации за счет отечественного оборудования, причем под "модернизацией" часто понимается просто замена изношенных производственных узлов или расширение производства, не влекущие за собой качественных изменений в работе предприятия. Эта стратегия эффективна в краткосрочном приспособлении к рынку и доступна для относительно мелких и слабых в финансовом плане предприятий. Не имея при этом возможности сделать качественный рывок, предприятие добивается ро-

ста прибыли за счет увеличения физических объемов производства. Продуктные инновации часто носят "негативный" характер, направлены на снижение качества продукции и достижения, таким образом, ее ценовой конкурентоспособности. Предприятие пассивно приспособляется под неблагоприятную для развития производства внешнюю среду, и в целом эта стратегия модернизации носит страховочный характер, призвана обеспечить краткосрочное лидерство путем минимальных затрат [6].

Такую процедуру оптимизации прошёл Ступинский пищекомбинат. Производит подсолнечное масло, находится в городе Ступино, ему меньше 5 лет, на нем работает около 120 человек. Вхождение предпринимателя - хозяина и директора - в отрасль 7 лет назад было случайным, предприятие по изготовлению масла было передано ему в счет уплаты долга. Оно ориентировано на массовый рынок дешевой продукции и укомплектовано оборудованием отечественного производства.

2. Социально-лимитированная стратегия. Она характерна для градообразующих предприятий. В определенном смысле, это "стратегия сдерживания": имея большой (прежде всего, финансовый) потенциал дальнейшего наращивания объемов производства и автоматизации производственного процесса, крупные предприятия постоянно недоиспользуют его ввиду сырьевых, сбытовых и социальных ограничений. Серьезным ограничивающим фактором модернизации этого типа является сам статус предприятия - основного работодателя в районе, несущего бремя социальных объектов и вынужденного отказываться от замены ручного низкооплачиваемого труда современным оборудованием из-за недопустимости массовых сокращений. В отличие от предыдущей, позволяющей увеличивать прибыль за счет увеличения объемов производства, эта стратегия является во многом "репутационной", связанной с поддержанием марки предприятия за счет высокого качества продукции, для чего закупается дорогостоящее импортное оборудование [7].

С данной оптимизацией столкнулось предприятия масложировой промышленности «Абсолют». Расположено в одном из районов Дмитрова, было основано в 1954 г., в 1992 - акционировано. Этому предприятию посчастливилось не быть разворванным в результате приватизации: предоставление экономической свободы дало стимул его развитию. На предприятии работает 360 человек на основном производстве и около 40—50 человек — в принадлежащей предприятию торговой сети. Специфика предприятия заключается в том, что с момента создания его главной задачей было обеспечение продуктами питания закрытого города — научного центра, находящегося неподалеку. Изначально это предъявляло высокие требования к качеству продукции, которое директор и по сей день считает главным козырем своего предприятия. Большинство оборудования предприятия - импортного производства.

3. Агрессивная модернизация. Это единственная стратегия, в полной мере реализующая потенциал управленческой модернизации. Она характеризуется далеким горизонтом планирования, установлением собственных правил игры в условиях неблагоприятной внешней среды - непроработанности законодательства, коррумпированности, нечестной конкуренции. В отличие от пассивной компенсаторной, данная стратегия нацелена на извлечение выгод из состояния неопределенности, что обуславливает постоянное балансирование руководителей на грани нарушения закона. Следование ей возможно, если предприятие в полной мере обладает как "социальной" (квалифицированное и мотивированное руководство), так и "технологической" способностью, а также возможностью привлекать на длительный срок большие объемы "дешевых" финан-

совых ресурсов [8].

Эта модернизация характерна для предприятия «Идеал». Основное направление деятельности — производство маргарина и майонеза. Предприятию 10 лет, при его основании на нем было занято 3 человека, сейчас работает 220. Важный фактор успеха предприятия - личность директора. Он имеет образование производственного института, " всю жизнь проработал в общепите". У предприятия 3 соучредителя - активы основного занимают 80%, 20% приходится на двух остальных партнеров. Предприятие изначально создавалось как инновационное, первая же купленная (отечественная) линия была доработана совместно с главным конструктором завода - изготовителя, что сразу создало технологическое преимущество молодому предприятию в регионе. Сегодня предприятие, по словам директора, имеет достаточно редкое для Московской области оборудование.

Опыт работы свидетельствует о том, что инвестиции, вложенные в реорганизацию производства, оправдываются в течение 1–2 лет. Причем не стоит выпускать из виду, что разные проекты оптимизации окупаются в неодинаковые сроки. При этом расходы и доходы должны соотноситься 1:1 или 1:2 (за год).

Систем, позволяющих оценить эффективность оптимизации, много, но все они включают три основных параметра: цену, качество и время. Если выбранная вами схема дает возможность измерить и осуществить контроль этих показателей, значит, вы держите руку на пульсе. Оптимизация производства гарантирует успех, если величина основных параметров у вас выше, чем у компаний-конкурентов. Показатели результативности универсальны – это финансовые средства, обеспечивающие развитие и совершенствование предприятия, благополучие его сотрудников. Дать оценку эффективности оптимизации можно по следующим параметрам: сравнить ключевые данные реорганизуемого процесса (например, себестоимость продукции до и после мероприятий); планирование показателей, зависящих от основных производственных циклов [9].

Очень важно, чтобы во время улучшения первого показателя не снизились другие важные коэффициенты. Поэтому, когда осуществляется оптимизация производства, необходимо помнить о других параметрах и проводить их анализ. Например, можно сократить расходы на выпуск продукции на 5%, и одновременно с этим уровень удовлетворения сотрудников снизится на 60%.

Обычно эффективность промышленного процесса анализируется и оценивается по следующим направлениям: рост производительности труда; повышение квалификационного уровня персонала; снижение производственных потерь; сокращение норм затрат вспомогательных материалов; уменьшение времени простоя оборудования; сокращение потребления ТЭР; исключение выпуска бракованной продукции.

Проблема оптимизации производства. Немало талантливых менеджеров, умудренных солидным опытом работы, внедрили разнообразные программы оптимизации, которые переступили за рамки базового уровня. Но и в этих случаях возможен переход предприятия в состояние застоя. Изменения вроде бы и происходят, но совсем не в том темпе, в котором хотелось бы, а иногда и просто останавливаются. В этих обстоятельствах менеджеры делают ошибочный вывод, будто программа себя исчерпала [10].

Оптимизация производства заключается в повышении его эффективности. Именно это должно содержаться в идее и концепции программы, а прийти к поставленной цели можно путем координирования технологических процессов и функций. Этого достичь непросто даже предприятиям, умело использующим инновационные технологии и оптимизационный инструментарий. Если функциональное сотрудничество будет налажено должным образом, то компания получит шанс перехода на другой уровень

модернизации, когда возможно использование новых инструментов, сложнее предыдущих.

Планирование продаж и производства – один из них. Если на предприятии хорошо налажено планирование, то можно точнее разграничить обязательства в отношении принятия решений по вопросам потребления продукта и его выпуска. Оценивая программы, по которым проводится оптимизация производства, эксперты выявили, что: степень профессиональной подготовки специалистов недостаточно высока; коммуникативная функция хорошо налажена только на высших уровнях управления; сферы ответственности распределены нечетко.

Руководители компаний надеются, что все функции грамотно скоординированы, но очень часто дело ограничивается бесполезными встречами, которые неспособны повысить производственную эффективность предприятий пищевой промышленности.

Литература

1. Рукина И.М., Филатов В.В. Центры технологического дeвелопмента - ключевой фактор модернизации и дальнейшего развития экономики России на ближайшую перспективу. Качество. Инновации. Образование. 2013. № 5 (96). С. 9-14.
2. Филатов В.В. Актуальные вопросы управления трансфером инновационных технологий в реальных отраслях экономики. Экономика строительства. 2012. № 6 (18). С. 15-24.
3. Ашальян Л.Н., Женжебир В.Н., Колосова Г.М., Медведев В.М., Паластина И.П., Положенцева И.В., Пшава Т.С., Фадеев А.С., Филатов В.В., Филатов А.В. Научно-техническое развитие как инновационный фактор экономического роста. Коллективная монография, Москва, 2014
4. Левачев А.С., Меркулов П.Б., Филатов В.В. Управление производственным предприятием на основе трансфера инновационных технологий.//Мат.-лы Межд. науч.-практ. конф. «Инновационная политика хозяйствующего субъекта: цели, проблемы, пути совершенствования», секция: «Концептуальные особенности современного менеджмента», М.:МВЦ «Крокус- Экспо», РУДН, 2011
5. Аветисян М.В., Дадугин М.В., Филатов В.В. Управление инновационным потенциалом развития трансфера технологий.// Мат.-лы Межд. науч.-практ. конф. «Инновационная политика хозяйствующего субъекта: цели, проблемы, пути совершенствования», секция: «Концептуальные особенности современного менеджмента», М.:МВЦ «Крокус- Экспо», РУДН, 2011
6. Филатов В.В. Основные направления технологической модернизации предприятий машиностроительного комплекса. В сборнике: Материалы и методы инновационных исследований и разработок сборник статей международной научно-практической конференции: в 3 частях. 2016. С. 205-211.
7. Логунова Н.Ю. Информационная система "Обновление и замена технологического оборудования хлебозавода". Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. 2008. № 1. С. 64-67
8. Положенцева В.И. Филатов В.В. Нурмагомедова Н.В. Сафронов Б.И. Дадугин М.В. Методы оптимизации управления финансовым состоянием предприятий, активно использующих лизинг. Научно-теоретический журнал «Актуальные проблемы современной науки» – Выпуск №2(58), Издательство «Спутник+», 2011
9. Кобиашвили Н.А., Женжебир В.Н., Осинская Т.В., Фадеев А.С., Медведев В.М., Шестов А.В., Кретов М.И. Повышение эффективности системы менеджмента качества предприятия на основе оптимизации функциональной подсистемы. Интернет-журнал Науковедение. 2015. Т. 7. № 3 (28). С.42.
10. Филатов В.В., Дорофеев А.Ю. Роль менеджеров в системе управления стоимостью и мониторинга оценки бизнеса в современных условиях. Научно-теоретический и прикладной журнал «Альманах современной науки и образования» – Выпуск №8(63), Издательство «Грамота», 2012



МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЗАТРАТ И ОБОСНОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В ИНФОРМАЦИОННУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

¹Филатов Владимир Владимирович, ²Косикова Юлия Адольфовна, ³Мамедова Хадиджа Физули кызы

¹член.-корр. РАЕН, доктор экономических наук, профессор кафедры «Общий и таможенный менеджмент» ФБГОУ ВО Московский государственный университет пищевых производств, Москва, Россия

filatov_vl@mail.ru

²кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедры «Общий и таможенный менеджмент» ФБГОУ ВО Московский государственный университет пищевых производств, Москва, Россия

kosikovaya@mgupp.ru

³PhD доктор философии по экономике, доцент кафедры "Административное управление и коммерции", Азербайджанский Технологический Университет (UTECA); Гянджа, Азербайджан

fizuli.ekonomist@gmail.com

Аннотация: В статье рассмотрены методы оценки затрат и обоснования инвестиций в информационную безопасность промышленных предприятий. В настоящее время основной угрозой безопасности в инвестиционной сфере является отток капиталов частных инвесторов (иностранных и отечественных). На практике для оценки эффективности инвестиций лучше воспользоваться методом коэффициентов возврата инвестиций в информационную безопасность. Такой выбор обусловлен несколькими соображениями – финансовой ориентированностью метода и достаточно полной оценкой стоимости различных мер безопасности и выгод от их внедрения.

Ключевые слова: факторы, инвестиционная безопасность, система управления, проект.

Abstract: The article considers methods for estimating costs and justifying investments in information security of industrial enterprises. Currently, the main threat to security in the investment sphere is the outflow of capital from private investors (foreign and domestic). In practice, it is better to use the method of return on investment in information security to evaluate the effectiveness of investments. This choice is due to several considerations – the financial orientation of the method and a fairly complete assessment of the cost of various security measures and the benefits of their implementation.

Keywords: *factors, investment security, project management system.*

Сегодня на отечественных промышленных предприятиях с повышенными требованиями в области информационной безопасности затраты на обеспечение режима информационной безопасности составляют до 30% всех затрат на информационную систему, и владельцы информационных ресурсов серьезно рассматривают экономические аспекты обеспечения информационной безопасности. Даже в тех информационных системах, уровень информационной безопасности которых явно не достаточен, у технических специалистов зачастую возникают проблемы обоснования перед руководством затрат на повышение этого уровня [1].

Современные предприятия вынуждены функционировать в условиях динамично

изменяющихся экономических, технологических, социальных, технических и других факторов. В этих условиях перед руководством стоит задача повышения эффективности функционирования, а также обеспечения стабильности положения предприятия на рынке. Решение этой задачи во многом зависит от умения защищать, в том числе и информационную систему предприятия [2].

Вопросу оценки эффективности инвестиций в информационную безопасность посвящены работы российских ученых Ясенева В.Н., Астахова А.М., Бедрань А., Д. Муравьева, А. Постоева, а также работы зарубежных ученых Gordon L.A., Loeb M.P., Willemson J., Shim W, в которых отражаются различные решения задачи оценки затрат на информационную безопасность с точки зрения её эффективности. Однако проблема оценки затрат в информационную безопасность до сих пор не решена и является актуальной. Результаты анализа показывают, что открытыми являются ряд вопросов: получение количественной оценки эффективности инвестиций в информационную безопасность, адаптация данной оценки к реальному времени, принятие решений об организации инвестиционного оборота в условиях недостатка статистических данных и параметрических оценок, сопоставление оценок возможных рисков новым угрозам [3].

Экономические показатели эффективности являются самыми вескими при выборе варианта системы информационной безопасности. Кроме того, каждый проект при разработке и внедрении системы информационной безопасности должен завершаться проведением экспертизы и соответствующими экономическими расчетами [4].

Во многих отношениях затраты на создание системы информационной безопасности сходны с инвестициями, поскольку они связаны с вложением средств, риском и получением прибыли. Существенным отличием является то, что под прибылью в данном случае следует понимать не конкретный поток финансовых ресурсов, а возможное уменьшение потерь от действия дестабилизирующих факторов [5].

Рассматривая потери информационной системы, необходимо отметить, что они могут быть экономическими, техническими, организационными, технологическими, причем они вытекают друг из друга, и потери на одном уровне влекут за собой потери на следующих уровнях [6].

Потери информационной системы — это потеря свойств информации, вычислительных, информационных ресурсов информационной системы, финансовых и прочих активов, а также потеря имиджа информационной системы и доверия между партнерами вследствие реализации угроз [7].

При определении данной величины следует принимать во внимание только ресурсы информационной системы, на которые могут быть покушения или которые могут быть утеряны полностью или частично. Также следует принимать во внимание возможность восстанавливаемости ресурса в исходное состояние. Рассмотрим это с точки зрения основных принципов безопасности: конфиденциальности, целостности и доступности [8].

Необходимый уровень целостности и доступности восстанавливается посредством использования специальных методов и средств (то есть за счет дополнительных затрат). Следует отметить, что первоначальный уровень конфиденциальности практи-

чески не восстанавливается. Однако, если в случае нарушения конфиденциальности потерянная стоимость остается на уровне потерянных активов, то в случае нарушения целостности или доступности данный уровень увеличивается за счет привлечения дополнительных средств (ресурсов), которые призваны восстановить первоначальное состояние информационной системы [9].

В качестве разновидности компьютерных преступлений следует рассматривать кражу информационных ресурсов и услуг. Если их можно восстановить (то есть установить виновника и получить соответствующую компенсацию), величина потерь равна затратам на восстановление. В случае, когда это не удается, величина потерь равна стоимости похищенных ресурсов и услуг. При исследовании потерь информационной системы следует выделить следующие разновидности [10]:

- совокупные потенциальные потери без использования систем информационной безопасности, которые определяются ценностью активов информационных систем;
- возможные реальные потери при использовании систем информационной безопасности. Данный тип потерь является расчетным.

В то же время, при разработке эффективной системы информационной безопасности должна учитываться величина выигрыша нарушителя, и основной задачей является сведение данной величины к минимуму. При исследовании возможных потерь требуется изучить множество ресурсов информационной системы и потенциальных угроз и по отношению к каждому ресурсу найти комплекс решений, связанных со следующими обстоятельствами [11]:

- определение круга заинтересованных лиц в использовании активов информационной системы;
- определение целей нарушителя;
- установление размеров выгоды, полученной нарушителем вследствие реализации одной или комплекса угроз;
- оценка размеров затрат, которые нарушитель готов понести для достижения поставленной цели.

По нашему мнению, при оценке эффективности системы информационной безопасности необходимо рассматривать свойства информации и ресурсы информационной системы, которые подлежат защите с точки зрения собственника информации, так как только собственник может определить, что нужно защищать, и дать стоимостную оценку тому или иному свойству и/или ресурсу [12].

На сегодняшний день накоплен большой опыт и разработаны различные методы оценки затрат на информационную безопасность и способы обоснования инвестиций в нее. Основные методы представлены в табл.1.

Каждый из указанных в таблице методов обладает рядом недостатков при его использовании. На практике можно воспользоваться методом, связанным с оценкой целесообразности затрат на службу информационной безопасности, что обусловлено его финансовой ориентированностью и достаточно полной оценкой стоимости различных мер по безопасности и выгод от внедрения. Таким образом, данный метод объединяет в себе метод оценки затрат на информационную безопасность и метод обоснования инвестиций в информационную безопасность в одно целое.

Таблица 1. Современные методы оценки затрат и способы обоснования инвестиций в информационную безопасность промышленных предприятий [13]

<i>Методы оценки затрат на информационную безопасность</i>	<i>Способы обоснования инвестиций в информационную безопасность</i>
<ul style="list-style-type: none"> – прикладной информационный анализ (Applied Information Economics); – потребительский индекс (Customer Index); – добавленная экономическая стоимость (Economic Value Added); – исходная экономическая стоимость (Economic Value Sourced); – управление портфелем активов (Portfolio Management); – оценка действительных возможностей (Real Option Valuation); – метод жизненного цикла искусственных систем (System Life Cycle Analysis); – система сбалансированных показателей (Balanced Scorecard); – совокупная стоимость владения (Total Cost of Ownership); – функционально-стоимостной анализ (Activity Based Costing) 	<ul style="list-style-type: none"> – метод ожидаемых потерь; – метод оценки свойств системы безопасности (Security Attribute Evaluation Method); – анализ дерева ошибок (Fault Tree Analysis)

По мнению других авторов в настоящее время выделяют следующие основные методики оценки затрат в информационную безопасность: ROI, NPV, TCO, FTA [20].

1. Метод коэффициентов возврата инвестиций в информационную безопасность (ROI, Return on Investment). Для определения того, насколько эффективно защитные меры сокращают потери, используется коэффициент возврата инвестиций (ROI), который определяется как отношение величины возврата инвестиций к стоимости реализации контрмер, которая включает в себя расходы на их планирование, проектирование, внедрение, эксплуатацию, мониторинг и совершенствование. Метод показывает, во сколько раз величина возврата инвестиций превышает расходы на безопасность [21].

Преимуществом метода является то, что рассматривается сразу группа взаимосвязанных механизмов безопасности, которые поддерживают и дополняют друг друга, обеспечивая максимальный эффект. Недостатком метода является то, что при расчете показателя возможно применение различных подходов, что затрудняет или сводит на нет попытку сопоставить данные, полученные из различных источников.

2. Чистая приведенная стоимость (NPV, Net Present Value). Основан на сопоставлении величины инвестиционных затрат и общей суммы скорректированных во времени будущих денежных поступлений, генерируемых в течение прогнозируемого срока (в данном случае – уменьшение размера ущерба в результате реализации угроз информационной безопасности). При заданной ставке дисконтирования можно определить величину всех оттоков и притоков денежных средств в течение экономической жизни проекта, а также сопоставить их друг с другом. Результатом такого сопоставления будет положительная или отрицательная величина (чистый приток или чистый отток де-

нежных средств), которая показывает, удовлетворяет или нет проект принятой норме дисконта[22].

Преимущества:

- не предполагает введения ограничений по сроку жизни проекта, тем самым, позволяя менеджерам более «полно» оценить отдачу от проекта;
- хорошо работает для обоснования принятия одного проекта.

Недостатки:

- недостаточная гибкость (метод расчета подразумевает принятие единственного решения в самом начале пути на основе прогнозных данных);
- не происходит анализа рисков, поэтому после положительного NPV обязательно должна следовать стадия анализа рисков ИТ-проекта.

3. Совокупная стоимость владения (ТСО, Total Cost of Ownership) корпоративной системы информационной безопасности рассчитывается как сумма всех затрат. Затем этот показатель сравнивается с рекомендуемыми величинами для данного типа предприятия. Если полученная совокупная стоимость владения системы безопасности значительно превышает рекомендованное значение и приближается к предельному, то необходимо принять меры по снижению ТСО. Сокращения совокупной стоимости владения можно достичь следующими способами: максимальной централизацией управления безопасностью, уменьшением числа специализированных элементов, настройкой прикладного программного обеспечения безопасности и пр.[23].

Преимущества:

- позволяет сделать выводы о целесообразности реализации проекта в области информационной безопасности на основании оценки одних лишь только затрат;
- предполагает оценку не только первоначальных затрат на создание СЗИ, но и затрат, которые могут иметь место на различных этапах всего жизненного цикла системы.

Недостатки:

- компаниям стоит более тщательно подходить к анализу и исчислению затрат на ИТ;
- требуется более глубокое понимание затрат, а именно их динамики и поведения в привязке к видам деятельности;
- не учитывает риски и не позволяет соотнести технологию со стратегическими целями дальнейшего развития бизнеса и решением задачи повышения конкурентоспособности.

4. Анализ дерева неисправностей (FTA, Fault Free Analysis). Метод анализа дерева ошибок является нетрадиционным инструментом оценки выгод. Цель применения данного метода – показать, в чем заключаются причины нарушений политики безопасности, и какие сглаживающие контрмеры могут быть применены. Этот метод базируется на двух связанных предположениях о том, что компоненты системы разрушаются случайным образом в соответствии с известными вероятностями разрушений, и на самом низком уровне дерева составляющие отказа независимы друг от друга. Однако отказы программного обеспечения системы информационной безопасности обычно неслучайны, возникают из-за системных ошибок, и это часто влияет на работу других ее частей.

В настоящее время этот метод еще недостаточно адаптирован к области информационной безопасности и требует дальнейшего изучения[24].

Преимущества:

– позволяет анализировать разнообразные факторы, включая действия персонала и физические явления;

– позволяет рассматривать воздействия тех отказов, которые непосредственно связаны с конечным событием.

Недостатки:

– неопределенность оценок вероятностей базисных событий влияет на оценку вероятности возникновения конечного события;

– в некоторых ситуациях начальные события не связаны между собой, и порой трудно установить, учтены ли все важные пути к конечному событию.

На практике для оценки эффективности инвестиций лучше воспользоваться методом коэффициентов возврата инвестиций в информационную безопасность. Такой выбор обусловлен несколькими соображениями – финансовой ориентированностью метода и достаточно полной оценкой стоимости различных мер безопасности и выгод от их внедрения.

Таким образом, оценка затрат на построение системы информационной безопасности на сегодняшний день – это очень важная задача, без решения которой невозможно построение надежных систем защиты коммерческой информации. Правильное использование инструментов финансового планирования и параметров оценки эффективности внедряемых проектов позволяют выбрать наиболее оптимальное решение и существенно сэкономить на финансовых затратах компании в информационную безопасность.

Литература

1. Казьмина, И.В. Обеспечение безопасности информации в экономической информационной системе управления высокотехнологичных предприятий [Текст] / И.В. Казьмина, В.И. Маслов // Организатор производства. – 2016. – Т.69. – С. 32 – 40.
2. Балановская А.В. Концептуальный подход к построению системы информационной безопасности промышленного предприятия // Вестник Самарского государственного университета. 2015. № 5 (127). С. 14–20
3. Филатов В.В. Модель взаимосвязи сфер влияния производственного инжиниринга, производственного менеджмента, риск- инжиниринга и риск- менеджмента на рынках инноваций отраслевых экономических систем. Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2016. № 4 (14). С. 156-161.
4. Балановская А.В. Экономическая эффективность системы информационной безопасности промышленных предприятий // Вестник Самарского муниципального института управления. 2015. № 2.- с. 107-115
5. Аверина О.И., Родина Е.Е. Управленческий учет и анализ. Издательство: Индивидуальный предприниматель Афанасьев Вячеслав Сергеевич, Саранск, 2018,с.100
6. Родина Е.Е., Петрякова Ю.И. Бюджетирование в системе контроллинга. Московский экономический журнал. 2017. № 4. С. 77.
7. Р.А. Сейткереев. Состояние угроз информационной безопасности предприятий в современных условиях // Вестник Самарского муниципального института управления, 2016.- №1.- С. 45-53;

8. Информационная безопасность и защита информации [Текст] / Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.М. Под ред. С.А. Клейменова. – М.: Издательство «Академия», 2008. – 336 с.
9. Дорофеев А.Ю., Филатов В.В., Медведев В.М., Фадеев А.С., Шестов А.В., Дадугин М.В. Методология оценки нематериальных активов. Интернет-журнал Науковедение. 2015. Т. 7. № 1 (26). С. 8.
10. Гафнер, В.В. Информационная безопасность: Учебное пособие [Текст] / В.В. Гафнер. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 324 с.
11. Балдин, К.В. Информационные системы в экономике: Учебник [Текст] / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2006. – 395 с.
12. Исаев, Г.Н. Информационные системы в экономике: Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалт. учет, анализ и аудит». – 6-е изд. [Текст]. – М.: Издательство "Омега-Л", 2013. – 462 с.
13. Шаньгин, В.Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: Учебное пособие [Текст] / В.Ф. Шаньгин. – М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 416 с.
14. Тарасов, А.В. Управление промышленным предприятием на основе формирования эффективной системы информационной безопасности [Текст]: автореф. дис... канд. эконом. наук / А.В. Тарасов. – Орел: ОГТУ, 2006. – 24
15. Петров, С.В. Информационная безопасность: Учебное пособие [Текст] / С.В. Петров, И.П. Слинкова, В.В. Гафнер. – М.: АРТА, 2012. – 296 с.
16. Костров, А.В. Основы информационного менеджмента. [Текст] / А.В. Костров. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 336 с.
17. Рудакова, О.С. Анализ угроз информационной безопасности кредитных организаций / О.С. Рудакова, Ю.В. Родина [Текст] // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2009. – №23 (56). – С. 61-67
18. Абрамов, М.А. Стандарты в области информационной безопасности необходимы в управлении организацией [Текст] / М.А. Абрамов // Стандарты и качество. – 2011. – № 1 (883). – С. 42–46.
19. Волкодаева А. В. Проектирование эффективной системы информационной безопасности // Вестник Самарского муниципального института управления. 2015. № 2. С. 115–12
20. Зубарева Е. В. Бабенко А. А. Методы оценки инвестиций в информационную безопасность предприятия // Евразийский Союз Ученых (ЕСУ) # VIII, 2014. – С.147-150
21. Дорофеев А.Ю., Филатов В.В., Медведев В.М., Шестов А.В., Фадеев А.С. Методика расчета ставки дисконтирования с использованием модели оценки капитальных активов. Интернет-журнал Науковедение. 2015. Т. 7. № 2 (27). С. 18.
22. Дорофеев А.Ю., Филатов В.В., Подлесная Л.В., Фадеев А.С., Медведев В.М., Шестов А.В. Подходы и методы определения рыночной стоимости хозяйственной деятельности. Интернет-журнал Науковедение. 2015. Т. 7. № 2 (27). С. 19.
23. Дорофеев А.Ю., Филатов В.В., Подлесная Л.В., Медведев В.М., Фадеев А.С., Шестов А.В. Методика оценки стоимости прав на использование объекта управления. Интернет-журнал Науковедение. 2015. Т. 7. №1(26). С. 9.
24. Филатов В.В., Дорофеев А.Ю., Фадеев А.С., Медведев В.М., Шестов А.В. Методика оценка рыночной стоимости собственного капитала (доли в уставном капитале) доходным подходом. Интернет-журнал Науковедение. 2015. Т. 7. № 2 (27). С. 76.



УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

**Созаева Танзиля Хакимовна, к.э.н., доцент,
зав.научно-исследовательской лабораторией
«Центр финансовых исследований»
ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный
аграрный университет имени В.М. Кокова», г. Нальчик, Россия
e-mail: sozaytanzilya@yandex.ru**

Во второй половине XX века человечество столкнулось с рядом проблем, от решения которых зависит дальнейший социальный прогресс, судьбы цивилизации.

Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, июнь, 1992г.) приняла решение о необходимости перехода каждой страны и всего мирового сообщества на путь устойчивого развития с целью удовлетворения жизненных потребностей будущих поколений. Необходимость устойчивого развития - объективная реальность современной эпохи. Переход к устойчивому развитию представляет собой сложный, долговременный и многофакторный процесс равновесного взаимодействия между обществом и окружающей средой, гармонизации их отношений на основе соблюдения законов развития биосферы. Данный процесс, захватывая весь комплекс внутренних проблем долгосрочного развития страны, включает структурную и инвестиционную политику, вопросы изменения структуры потребления, охраны, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов, экономической и экологической безопасности, социальной, научно-технической и региональной политики, а также внешнеполитические аспекты.

После Конференции ООН по окружающей среде и развитию в России была осуществлена масштабная работа по реализации решений Рио-92. Принятые важные целевые документы позволили определить государственные приоритеты и перспективы дальнейших социально-экономических преобразований, наметить основные направления государственной экологической политики. Разработанные в России концептуальные положения перехода страны к устойчивому развитию, законодательные и другие нормативные правовые акты создали возможности для активизации дальнейших действий.

Проблемам устойчивого развития и информационного общества посвящено много исследований. В формирование новой парадигмы социального развития российские ученые внесли существенный вклад. Так, идея о бессмертии человечества, т.е. его непрерывного развития в космическом варианте, была впервые изложена основоположником теоретической космонавтики К.Э. Циолковским [4,5]. А идея В.И. Вернадского [2] о необходимости созидания ноосферы (сферы разума) стала по сути дела мировоззренческим фундаментом стратегии перехода мирового сообщества на модель устойчивого развития. В современных условиях российские ученые, в том числе и социологи (Богданов А.А. [1], Левашов В.К. [3]) активно развивают различные аспекты данной проблемы с учетом национальной специфики, вместе с тем исследуются и социальные проблемы информатизации в современном обществе.

В процессе информатизации общества радикально изменяются все сферы его

жизни. Но особое значение для перехода к постиндустриальной цивилизации имеют изменения в сфере образования, поскольку в новой цивилизации важнейшим продуктом социальной деятельности являются информация и связанные с нею услуги, а также знания. Образование в постиндустриальной цивилизации станет важнейшей и определяющей сферой общественной жизни. Это находит отражение в развитии концепции информационного общества, характеристики его как общества, основанного на знании, и общества обучающихся.

В истории человечества выделяют три глобальных социо-технологических революций - аграрная, индустриальная и информационная. Последняя из них происходит в настоящее время и реализуется как процесс цифровизации общественной жизни, внедрения новых информационных технологий. Конечным результатом информационной революции должно стать создание новой постиндустриальной, информационной цивилизации в контексте цифровизации.

Сегодня информатизация предстает как одна из закономерностей социального и научно-технического прогресса, открывающая перед цивилизацией новые горизонты выживания и глобального развития. Цифровизация призвана стать основанием кардинальной трансформации качества и уровня жизнедеятельности человека, всех общественных структур и отношений, каждой страны и всего мирового сообщества.

В настоящее время применение современных информационных технологий в образовании привело к созданию качественно новой формы обучения - дистанционного образования («distance education»). Образовательная система XXI века - так называют новую форму обучения специалисты, занимающиеся стратегическими проблемами образования как у нас в стране, так и за рубежом. Масштаб и значение передовых информационных и телекоммуникационных технологий требуют оптимизации управления этим важным социальным процессом, оказывающим активное воздействие на устойчивое развитие общества.

Таким образом, именно новая интеллектуальная система, сформированная по принципу «обучаемый - компьютерная среда обучения - преподаватель», позволит осуществить идеи опережающего образования. Суть этой идеи заключается в том, чтобы обеспечить опережающий характер развития системы образования на фоне других факторов, обуславливающих социально-экономическое и культурное развитие общества. Эта идея является логическим следствием философского вывода о необходимости опережения бытия сознанием в период перехода общества на модель устойчивого развития и управляемого формирования ноосферной цивилизации.

Литература:

1. Богданов А.А.Тектология (всеобщая организационная наука). Книга 1- Москва: Директ-Медиа, 2014
2. Вернадский В.И. Вернадский В.И.Биосфера и ноосфера. (2002)
3. Левашов В.К., Глобализация и социальная безопасность // Социологические исследования. - 2002. - N 3. - С. 19-28. - Библиогр.: с. 27-28 (15назв.)
4. Циолковский К.Э. Исследование мировых пространств реактивными приборами. – М.: Машиностроение, 1967. – 375 с.
5. Циолковский К.Э. Миражи будущего общественного устройства. – М., 2006. – 350 с.



ИСТОЧНИКИ И РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ В ПОРТФЕЛЕ ПРОЕКТА В ЦЕЛЯХ СТРАТЕГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

¹Буряков Александр Евгеньевич

²кандидат экономических наук, доцент Опарина Светлана Ивановна

³доктор экономических наук, Филатов Владимир Владимирович

¹Магистрант направления подготовки 38.04.02 «Менеджмент», кафедра финансово-менеджмента и финансового права

ГАОУ ВО Московский городской университет управления Правительства Москвы имени Ю.М. Лужкова

²заместитель заведующего кафедрой финансового менеджмента и финансового права

ГАОУ ВО Московский городской университет управления Правительства Москвы имени Ю.М. Лужкова

³профессор кафедры Таможенной и товароведческой экспертизы ФГБОУ ВО Московский государственный университет пищевых производств

filatov_vl@mail.ru

В настоящее время в российской теории и практике проектного управления накопилось множество проблем. Об этом свидетельствует анализ результатов исполнения значительного перечня проектов, в том числе национального масштаба, в которых целевые показатели, установленные в них, зачастую не достигались или достигались с большими задержками по срокам [1, с. 22]. Причин тому называется много, но в основном они связаны с неопределенностью ситуации (инфляция, ошибки в расчетах стоимости и сроков реализации проектов), с неразвитостью методологии проектного управления, с недостаточным регулированием, низким уровнем ответственности, а также с большим количеством одновременно реализуемых проектов. В результате чего утрачивается контроль и проявляются дисбалансы в портфеле проектов.

На сегодняшний день существует целый ряд методологических подходов к управлению портфелем проектов, каждый из которых дает свое определение, и по-своему структурирует жизненный цикл управления портфелем проектов. При этом управление портфелем проектов можно рассматривать и как методологию и как функции управления, которые включают планирование, организацию, координацию и распределение материальных, финансовых, человеческих и информационных ресурсов, осуществляемые в соответствии с циклами реализуемых проектов.

Управление портфелем проектов является целенаправленной деятельностью, поэтому связывает уровень стратегического управления в организации и уровень управления проектами. При этом процесс сбора информации об условиях, ограничениях и требованиях к портфелю проектов относится к важнейшей группе обеспечительных процессов, с которых собственно и начинается процесс управления портфелем проектов [7, с. 21].

В настоящее время субъектам, планирующим к реализации портфель проектов приходится принимать множество различных по своему характеру решений. К этому двигают рыночные условия и рост количества факторов среды, которые необходимо прогнозировать и учитывать при принятии стратегических решений. При этом важ-

нейшим обстоятельством является преодоление имеющейся по отношению к портфелю проектов неопределенности. Столкнувшись с неопределенностью лица, принимающее решение, не в состоянии точно определить интересующие его те или иные фактические и прогнозируемые значения или параметры проектов. Очевидным является и то, что последствия принятых в условиях неопределенности решений тоже могут иметь различную вероятность. Следовательно, без более-менее точной информации о параметрах и вероятности последствий невозможно выработать и принять оптимальное стратегическое решение [2, с. 5]. При этом не только принятие решений, но и последствия часто зависят от того, какая информация используется, чем более неопределенной является ситуация, тем сложнее принять решение, чем больше различаются и значительны последствия принимаемого решения, тем большее значение приобретает информация [8].

По отношению к портфелю проектов информация подразделяется на основную (на ее в основном опираются в стратегическом анализе и при принятии стратегических решений) и вспомогательную (она необходима для дополнительной характеристики изучаемой предметной области). Основная информация, в свою очередь подразделяется на внутреннюю и внешнюю. Все существующие внутренние источники информации подразделяются на: информацию нормативно-правового характера, плановую информацию, учетно-отчетную информацию, внеучетные данные.

Внешняя информация – это нормативно-правовая, рыночная, социально-политическая информация, ее часто называют информацией внешней среды. В свою очередь всю информацию, необходимую при принятии решений можно разделить на информацию финансовую и нефинансовую. Таким образом, информация отличается не только по источникам ее получения, но и по содержанию.

Работа с информацией в портфеле проекта в целях стратегического анализа представляет собой взаимодействие с системой информационной поддержки, передачи информации и отчетности в совокупности связей лиц принимающих стратегические решения, а также участников проекта, направлена на достижение стратегических целей проекта.

Каждый участник на любой стадии подготовки или реализации проектов должен быть готов к взаимодействию с учетом стратегии, специфики портфеля проектов и наделенными функциональными обязанностями. Управление информацией и информационными связями в процессе подготовки проектов и стратегического анализа включает:

- планирование или выявление потребностей в информации лиц, принимающих стратегические решения, определение состава этой информации, сроков и способов ее доставки;
- регулярный сбор информации и ее распределение между лицами, принимающими стратегические решения, в соответствии с выявленными потребностями;
- оценка и отражение результата или обработка информации о фактических результатах проекта, сравнение с плановыми параметрами, проведение стратегического анализа и прогнозирование на перспективу;
- документирование или сбор информации по проектам, ее обработка и хранение (формализация информации проекта).

Чтобы изучить потребности и сформировать систему связей, необходима следу-

ющая информация: логическая организационная структура проекта и матрица ответственности, перечень необходимой информации лиц принимающих стратегические решения (их информационные потребности), фактическая структура лиц принимающих стратегические решения, перечень необходимой внешней информации.

В процессе принятия решений и стратегического анализа может проявляться потребность в различных источниках информации: внутренняя информация необходима участникам проекта, внешняя информация необходима руководителям, заказчикам, внешним организациям и иным структурам. Не менее важна формальная информация (отчеты, заявки, запросы, протоколы совещаний) и неформальная информация (замечания, напоминания, договоренности и т.д.). Информация нужна, как письменная, так и устная. Информация по способу распределения может быть как вертикальной, так и горизонтальной.

Процессы сбора и распределения информации могут обеспечивать различные виды потребностей и осуществляться автоматизированными и неавтоматизированными методами.

Технология распределения информации между лицами, принимающими стратегические решения, может использоваться разная, во многом ее выбор определяется зависимостями проектов в портфеле, используемыми информационными технологиями, их доступностью, компетенциями и квалификацией лиц подготавливающих и использующих информацию в процессе стратегического анализа. Оценка результатов проектов и их отражение осуществляется в форме отчетов касается, как правило, фактически произведенных затрат, отражения данных о состоянии проектных работ. Представляет собой этап работы с информацией для целей оперативного планирования, управления и общей координации проектных работ[9].

Последующие этапы работы с информацией включают сбор и окончательную проверку собранных данных, проведение стратегического анализа с формулированием вывода о достижении результатов и показателей эффективности проектов в портфеле с последующим документированием и архивированием для дальнейшего использования. Документирование при этом охватывает все этапы проектных работ, то есть может быть, как промежуточным, так и итоговым.

Для управления процессами работы с информацией и источниками в портфеле проекта в целях стратегического анализа составляется общий план. Оно включает план по сбору информации, в котором указываются источники информации и способы получения из источников информации, план распределения информации, в котором указываются получатели информации и способы ее доставки. Каждый документ в системе сбора и передачи информации должен быть детально описан, в описании указывается его формат, общее содержание, степень детализации и требования к терминологии. Также составляется календарь, в котором указывается частота периодичность предоставления информации, порядок внесения изменений в общий план сбора и распределения информации в портфеле проектов[10]. Такой план, как правило, является составной частью общего плана портфеля проектов. В современных условиях и особенно при реализации большого количества проектов возрастает значение автоматизации функ-

ций управления портфелем проекта, в частности это касается планирования и контроля графика выполнения проектных работ. В основе автоматизации для стратегического планирования используются сетевые методы и методы, построенные на анализе критического пути. Кроме того, существуют специализированные пакеты для планирования и контроля затрат проекта. В основу создания информационной системы для управления портфелем проектов закладываются методы календарного планирования.

Таким образом, информация при управлении портфелем проектов должна быть не только полезной для принятия стратегических решений, но и своевременной, предоставлена по своему назначению и в наиболее удобной форме для стратегического анализа и лиц принимающих стратегические решения. Это можно решить путем использования в проектном управлении современных технологий работы с информацией.

Литература

1. Бедняков А.С. Национальные проекты России: проблемы и решения / А.С. Бедняков, Л.А. Миэринь // Известия Санкт-Петербургского экономического университета, 2019. - №4 (118). – С. 20-25.
2. Карасев М.А., Котлярова Л.Д., Сытина А.А. Принятие управленческих решений в условиях неопределенности внешней среды: статья. Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 8, №2 (2016). [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/50EVN216.pdf>
3. Никифорова Е.В. Проблемы соотношения финансовой и нефинансовой отчетности: статья / Е.В. Никифорова, Д.С. Кислов // , 2019. – Т.3. - № 1(3). С. 88-90.
4. Нурова И.Д. Финансовая и нефинансовая отчетность: информационные границы: статья // Современные научные исследования и инновации. 2019. № 12. [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://web.snauka.ru/issues/2019/12/90998>
5. Ускова Т.В., Копытова Е.Д. К вопросу внедрения проектного управления в органах власти: статья. Журнал «Проблемы развития территории», 2017 № 4 (90). С. 7–27.
6. Управление проектами: Практическое руководство // К. Ф-Грей, Э.У. Ларсон. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.pqm-online.com/assets/files/lib/books/grey.pdf>
7. Функциональные требования, предъявляемые к информационной системе управления портфелем ИТ проектов / М.О. Маликова, И.И. Сидоркин // Достижения науки и образования, 2018. - № 13 (35). – С. 21-22.
8. Сульдина Г.А., Любина О.Н. Качество предоставления государственных и муниципальных услуг: критерии оценки и направления совершенствования. Вестник Университета Правительства Москвы. 2018. № 1 (39). С. 9-15.
9. Любина О.Н. Управление государственными услугами: московский опыт. В сборнике: Государство, власть, управление и право: история и современность. материалы 8-й Всероссийской научно-практической конференции. 2017. С. 106-109.
10. Сульдина Г.А., Любина О.Н., Владимирова С.А. Управление государственными услугами. Учебно-методическое пособие / Москва, 2018.



**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯМИ В ПРОЕКТЕ
«СПОРТ МОСКВЫ НА 2020 ГОД»**

¹Голощук Александр Константинович

²Любина Ольга Николаевна

³доктор экономических наук, Филатов Владимир Владимирович

¹Магистрант направления подготовки 38.04.02 «Менеджмент»,

кафедра финансового менеджмента и финансового права

ГАОУ ВО Московский городской университет управления Правительства Москвы имени Ю.М. Лужкова

²заместитель заведующего кафедрой государственного управления и кадровой политики ГАОУ ВО Московский городской университет управления Правительства Москвы имени Ю.М. Лужкова

³профессор кафедры Таможенной и товароведческой экспертизы ФГБОУ ВО Московский государственный университет пищевых производств

filatov_vl@mail.ru

Первостепенное значение для воспитания здоровой нации, укрепления иммунитета и популяризации различных спортивных игр имеет комплексное развитие физической культуры и спорта на территории Российской Федерации, в том числе и в Москве, занятие которыми должно проходить на специально отведенных территориях. С этой целью была разработана и внедрена стратегия развития спорта и физической культуры в соответствии с указом президента РФ. В своем эссе я рассмотрю современные проблемы управления изменениям в проекте данной стратегии [1].

Главной целью рассматриваемой Стратегии выступает формирование условий, при которых граждане России могут вести здоровый образ жизни, поддерживать свою физическую форму и систематично заниматься физкультурой и спортом. Распоряжение Москомспорта от 15 февраля 2019 года принято с целью поднять конкурентоспособность спорта нашей страны, утвердить стандарты качества и общие требования к разным объектам спортивного значения [2].

К объектам спортивного значения относят: спортивные площадки с травмобезопасными покрытиями; теннисные корты; футбольные поля с искусственным газоном; баскетбольные и волейбольные площадки; детские игровые зоны; скалодромы; скейт-парки; роллердромы и так далее [3].

Внедрение стратегии и принятого от 15 февраля 2019 года Распоряжения Москомспорта № 25 «Об утверждении и введении в действие стандартов Департамента спорта города Москвы» предусматривает усиление контроля над строительством спортивных объектов и травмобезопасностью покрытий при занятии спортом. Новые стандарты качества покрытий спортивных площадок вынуждают застройщиков прибегать к разным мерам повышения безопасности игровой зоны [4].

При обустройстве детских и спортивных площадок используют резиновую крошку или резиновую плитку, которая является лучшим из материалов травмобезопасных покрытий. Она имеет такие достоинства: долговечность; экологичность; легкость в

монтаже и уходе; разнообразие цветовых решений; привлекательный внешний вид[5].

К важнейшим задачам Стратегии относят: организация системы физкультурно-спортивного развития и воспитания россиян; усовершенствование системы физического воспитания разных категорий населения, включая людей с ограниченными возможностями; разработку и внедрение мер по эффективной пропаганде спорта и физкультуры как неотъемлемой части ЗОЖ; совершенствование уровня подготовки спортсменов из России, а также тренерского состава для подъема конкурентоспособности на серьезных соревнованиях международного уровня; развитие спортивной инфраструктуры и модернизацию финансового снабжения физкультурно-спортивной деятельности государства; вовлечение широких слоев как здорового населения, так и людей с ограниченными возможностями и инвалидов в развитие спорта[6].

Спортивными площадками универсального назначения оборудуют жилые комплексы и парковые зоны. Это объекты спортивного значения, предназначенные для культивирования разных видов спорта и занятий физкультурой. К ним предъявляются следующие требования: площадки подразделяются на группы в зависимости от видов спорта и размеров; площадка первой категории имеет размер 7х14 метров. Она подходит для занятий футболом, волейболом, баскетболом и настольным теннисом; площадка 2 категории имеет размер 5х25 метров. На ее территории можно заниматься крокетом и бадминтоном; площадка 3 категории имеет размер 27х45 метров. Она подходит для занятий разными видами спорта; на каждом участке должна быть нанесена разметка в соответствии с разновидностью спорта; для обустройства покрытия спортивных территорий используют разные материалы: бетонный раствор, резиновую крошку, специальные грунтовые смеси, искусственную траву, синтетическое, асфальтовое и деревянное покрытие; на освещаемых площадках важно предусмотреть верхнебоковое освещение; приборы для верхнебокового освещения следует устанавливать на высоте не меньше 8 метров; наличие инвентаря не является обязательным условием[7].

Также существуют определенные требования, выдвигаемые к площадкам для игры в волейбол, футбол, баскетбол и другие виды спорта. К площадкам для экстремальных видов спорта относят: скейтпарк роллердром; скалодром; поле для игровых видов спорта; поле для стрельбы из лука и арбалета. Действующий стандарт определяет требования к таким объектам. Они касаются: участка, на котором находится объект; уровня освещенности; обеспечения доступности к инвентарю, расположенному на участке; покрытия; оснащения (спортивного инвентаря и оборудования); размеров и разметки[8].

В перспективах местных властей г. Москвы на первом месте стоит возведение новых спортивных центров и многофункциональных комплексов, оборудованных передовым инвентарем и тренажерами. В 2020 году на территории нашей столицы будет возведено 14 новых спортивных объектов, к которым относятся 4 футбольных поля, ВМХ-велодром, 2 физкультурных комплекса и легкоатлетический манеж. Также планируется введение в эксплуатацию нескольких комплексов для занятий плаванием, акробатикой и гимнастикой и реконструкция спортивного кластера «Воробьевы горы». Особое внимание будет уделено правилам пожарной безопасности, усилению контроля над строительным процессом и обустройством травмобезопасных покрытий спортивных объектов [9].

В скором времени в Москве появится новая категория спортивных сооружений. К ним относят некапитальные физкультурно-оздоровительные комплексы (ФОКи) и спортивные центры, к которым можно будет подключить все необходимые коммуникации: канализацию, водопровод, теплоснабжение и электричество. Размещение нового вида сооружений позволит расширить возможности граждан для физической активности и развития профессиональных навыков спортсменов.

Литература

1. В 2020 году в Москве появится 31 новый спортивный объект. <https://mymsk.online/posts/id7224-v-2020-godu-v-moskve-poyavitsya-31-novyy-sportivnyy-obekt>
2. Любина О.Н. Многофункциональные центры: инновации и опыт регионов. В сборнике: государство, власть, управление и право. Материалы X Всероссийской научно-практической конференции. Государственный университет управления. 2019. С. 145-148.
3. Сульдина Г.А., Любина О.Н., Владимирова С.А. Управление государственными услугами. Учебно-методическое пособие / Москва, 2018.
4. Любина О.Н. Эффективность деятельности органов исполнительной власти: государственная задача и ее отражение в государственных программах города Москвы. В сборнике: Проблемы и механизмы оценки эффективности системы государственного и муниципального управления: теория и практика. сборник тезисов докладов и статей международной научно-практической конференции российских и зарубежных университетов и РЭУ им. Г.В. Плеханова при участии представителей государственных и муниципальных органов власти. ответственный редактор: Р.А. Абрамов. 2016. С. 175-176.
5. Сульдина Г.А., Любина О.Н. Качество предоставления государственных и муниципальных услуг: критерии оценки и направления совершенствования. Вестник Университета Правительства Москвы. 2018. № 1 (39). С. 9-15.
6. Любина О.Н. Управление государственными услугами: московский опыт. В сборнике: Государство, власть, управление и право: история и современность. Материалы 8-й Всероссийской научно-практической конференции. 2017. С. 106-109.
7. Любина О.Н. Государственная молодежная политика: особенности реализации и отражение в государственных программах российской федерации и города Москвы. Управление. 2017. Т. 5. № 1. С. 55-61.
8. Любина О.Н., Гордиенко Е.А. Государственная поддержка малого и среднего предпринимательства в городе Москве: правовые и организационные аспекты. Инициативы XXI века. 2016. № 3-4. С. 33-36.
9. Филатов В.В., Дорофеев А.Ю., Порошков С.С. Способы организации инновационных спортивных объектов. Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2016. № 8 (18). С. 163-168.



К ВОПРОСУ УПРАВЛЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯМИ В ПРОГРАММАХ И ПРОЕКТАХ

¹Корсакова Кристина Игоревна

²кандидат экономических наук, доцент Опарина Светлана Ивановна

³доктор экономических наук, Филатов Владимир Владимирович

¹Магистрант направления подготовки 38.04.02 «Менеджмент»,

кафедра финансового менеджмента и финансового права

ФГАОУ ВО Московский городской университет управления Правительства Москвы имени Ю.М. Лужкова

²заместитель заведующего кафедрой финансового менеджмента и финансового права ФГАОУ ВО Московский городской университет управления Правительства Москвы имени Ю.М. Лужкова

³профессор кафедры Таможенной и товароведческой экспертизы ФГБОУ ВО Московский государственный университет пищевых производств

filatov_vl@mail.ru

Российская Федерация — крупнейшее в мире государство. В ее состав входит 85 субъектов. Для обеспечения качественного уровня жизни всех субъектов, для достижения приоритетов и целей социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности страны, разрабатываются и реализуются различные программы и проекты.

Проект - временное предприятие, направленное на создание уникального продукта, услуги или результата[1].

Программа - комплекс взаимосвязанных проектов и мероприятий, объединенных общей целью и координируемых совместно в целях повышения общей результативности и управляемости[2].

В современных условиях, критически важным становится способность реализовать запланированные программы и проекты, а так же достичь поставленных целей в срок. Решить эти вопросы помогает грамотное управление программами и проектами. Применение методов и стандартов управления программами и проектами позволяет достичь высокого уровня качества, сэкономить денежные средства, время, ресурсы, снизить риск и повысить надёжность проекта или программы[3].

Управление проектом: Планирование, организация и контроль трудовых, финансовых и материально-технических ресурсов проекта, направленные на эффективное достижение целей проекта.

Управление программой: Централизованные координирующие действия, предпринимаемые для достижения целей и реализации (извлечения) выгод программы.

Выделяют такие стадии процесса управления программами и проектами как:

1. Инициация - обоснование необходимости реализации программы и проекта, определение основных параметров и формальный запуск.

2. Планирование - определение оптимального пути достижения целей и выгод программы и проекта, планирование содержания, а также уточнение, детализация и документирование промежуточных и итоговых результатов и выгод программы или проекта.

3. Исполнение - скоординированное обеспечение проектов программы и другой деятельности, необходимыми трудовыми, материальными, финансовыми и информационными ресурсами для своевременного достижения целей и извлечения выгод программы или проекта с учетом существующих ограничений.

4. Мониторинг и контроль - оперативное выявление отклонений между фактическими и плановыми показателями программы или проекта по целям, выгодам, содержанию, срокам и затратам и управление изменениями в соответствии с принятой процедурой.

5. Завершение - формальное закрытие программы или проекта.

Также существуют действия, включающиеся в управление программами, такие как:

разрешение ресурсных ограничений или конфликтов, затрагивающих несколько проектов в рамках программы; приведение в соответствие со стратегическим направлением, затрагивающим цели и задачи проекта и программы; решение проблем и управление изменениями в рамках общей структуры руководства[4].

Во время своего существования проект или программа может подвергаться самым различным изменениям. Может измениться предметная область, время, стоимость, качество, риски и так далее. И для того что бы избежать этого необходимо грамотное управление изменениями[5].

Управление изменениями – управление, представляющие собой формальные процессы и процедуры для интеграции и управления изменениями в программе или проекте, осуществляемыми на протяжении его жизненного цикла. Процесс управления изменениями состоит из следующих этапов: прогнозирование, планирование, осуществление, контроль и регулирование изменений.

Управление изменениями должно обеспечить решение проблем и задач, которые связаны с обеспечением защиты программы или проекта от возможного негативного влияния внешних и внутренних факторов, а также с внесением необходимых скоординированных изменений и контролем за их эффективным осуществлением.

Процесс управления изменениями в программе и проекте состоит из следующих этапов: разработка концепции управления изменениями; прогнозирование и планирование изменений; организация и контроль изменений; анализ и регулирование изменений; завершение управления изменениями[6].

Организация управления изменениями включает: распределение ролей и ответственности персонала, вовлеченного в управление изменениями и формирование соответствующей организационной структуры; утверждение процедур осуществления изменений; введение в действие системы управления изменениями; информационную поддержку управления изменениями; сбор и анализ запросов и предложений на внесение изменений; принятие решений и внесение изменений; ведение базы данных изменений проекта.

Осуществляя управление проектами и программами необходимо прогнозировать, какие изменения могут возникнуть в окружающей среде, которые могут повлиять на проект. Это может быть изменение в законодательстве, изменение цели в проекте, программе или подпрограмме и так далее. Все это может привести к изменению бюджета, сроков, качеству выполнения программы и проекта.

Литература

1. ГОСТ Р 54869-2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом (Переиздание)
2. ГОСТ Р 54871-2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению программой (Переиздание)
3. Высоцкая Н.В. Управление проектами / 2006. – 133 с.
4. Сульдина Г.А., Любина О.Н., Владимирова С.А. Управление государственными услугами. Учебно-методическое пособие / Москва, 2018.
5. Сульдина Г.А., Любина О.Н. Качество предоставления государственных и муниципальных услуг: критерии оценки и направления совершенствования. Вестник Университета Правительства Москвы. 2018. № 1 (39). С. 9-15.
6. Любина О.Н. Управление государственными услугами: московский опыт. В сборнике: Государство, власть, управление и право: история и современность. Материалы 8-й Всероссийской научно-практической конференции. 2017. С. 106-109.



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASINDA TOXUCULUQ SƏNAYESİNİN TARİXİ, MÖVCUD VƏZİYYƏTİ VƏ İNKİŞAF PERSPEKTİVLƏRİ

Məmmədov F.Ə., Filatov V.V.

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Moskva Dövlət Texnologiya və İdarəetmə Universiteti

Son illərdə həyata keçirilən tədbirlər yüngül və toxuculuq sənayesi müəssisələrinin inkişafında mühüm nailiyyətlər əldə edilməsinə imkan vermişdir. Azərbaycan Respublikasında regionların sosial-iqtisadi inkişafı dövlət proqramlarında, həmçinin Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 26 dekabr 2014-cü il tarixli sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasında sənayenin inkişafına dair 2015-2020-ci illər üçün Dövlət Proqramında ölkəmizin regionlarında toxuculuq və yüngül sənayenin inkişafı üçün önəmli tədbirlər həyata keçirmək nəzərdə tutulmuşdur. Bu tədbirlər əsasən icra edilmiş və edilməkdədir. Proqramın icrası toxuculuq, tikiş və ayaqqabı sənayesinin inkişafına müsbət təsir göstərmişdir. Regionlarda çoxsaylı sənaye müəssisələri fəaliyyətə başlamış, bəzi sənaye müəssisələrinin fəaliyyəti yenidən bərpa olunmuşdur.

Göstərilən müsbət işlərlə yanaşı bu sahədə görüləsi işlərdə yetərincədir.

Məqsədimiz-Ölkəmizdə fəaliyyət göstərən yüngül sənaye müəssisələrinin mövcud vəziyyətini araşdırmaq və onların fəaliyyətinin daha da yaxşı təşkili üçün elmi əsaslandırılmış təklif və tövsiyələrin hazırlanmasıdır.

İndi isə mövzuya keçirməzdən öncə Azərbaycanda yüngül sənayenin tarixinə ekskursiya etmək istərdim.

Azərbaycanda toxuculuq məmulatlarının hazırlanmasının tarixi çox qədimdir. Ölkəmiz dünyanın ən qədim xalçaçılıq mərkəzidir. Uzaq keçmişlərdən Azərbaycan xalcaları nəinki valehedici bir əşya olaraq qalmış, eyni zamanda hərtərəfli öyrənilmişdir. Azərbaycanın müxtəlif əyalətlərində toxuculuq sənayesində xammal və məmulatlar kustar yolla hazırlanaraq yaxın və uzaq xarici ölkələrdə satılırdı.

“Qafqaz səhmdar cəmiyyəti”nin Hacı Zeynalabdin Tağıyevə məxsus olan əyirici-toxucu fabriki fəaliyyətə başlamışdır. XIX əsrin sonlarından Hacı Zeynalabdin Tağıyev tərəfindən inşasına başlanan bu fabrik 1900-cü ilin birinci yarısında istifadəyə verilmişdir.

Sovet hakimiyyəti dövründə Azərbaycanda yüngül sənaye böyük vüsətlə inkişaf etməyə başlamışdır. Bu inkişaf dövrünü şərti olaraq iki yerə bölmək olar: İkinci dünya müharibəsinə qədər və ondan sonrakı dövrlər.

Birinci dövrdə - 1925-ci ildə Gəncədə mahud, toxuculuq, pambıqtəmizləmə fabriki istifadəyə verilmişdir. Tut bağlarının salınması və baramaçılığın inkişafı sayəsində Azərbaycanda ipək sənayesi formalaşmış və ipəkçiliyin mərkəzi iqlim şəraitinə görə Şəki şəhəri hesab olunmuşdur. 1931-ci ildə Şəkiddə ipək kombinatı fəaliyyətə başlamışdır. Yüngül sənaye məhsulları istehsalının təşkil edilməsi respublikada yüngül sənaye kompleksinin yaradılmasına gətirib çıxarmışdır.

Ötən əsrdə sənayenin təmərküzləşməsi yüngül sənayenin sürətli inkişafına təkan vermişdir: bir neçə pambıqtəmizləmə zavodları (Yevlax, Gəncə, Ucar, Salyan, Bərdə), Şəki və Xankəndində ipək kombinatları, Bakıda corab-trikotaj kombinatı, iki tikiş və bir ayaqqabı fabriki tikilib istifadəyə verilmişdir.

Müharibədən sonrakı illərdə bir neçə iri müəssisələr tikilmişdir: Mingəçevirdə toxuculuq kombinatı, Sumqayıtda xovlu iplik, üst trikotaj və tikiş fabrikləri, Gəncədə xalça kombinatı və tikiş fabriki, Bakıda ayaqqabı, tikiş, gön-qalantəriya fabrikləri, Ordubadda baramaaçan fabriki, Naxçıvanda alt trikotaj, tikiş və xalça fabrikləri, digər şəhərlərdə tikiş fabriklərini qeyd etmək olar.

Ölkəmizdə yüngül sənayenin inkişafı Ulu Öndərimiz Heydər Əliyevin adı ilə bağlıdır. 1970-ci ildən başlayaraq Azərbaycanda pambıq, yun ipək və bunların qarışıqlarından olan xammal ilbəl artmış və bunların hesabına da çox saylı müəssisələr tikilib istifadəyə verilmişdir.

Azərbaycan Texnologiya Universitetində (UTECA) universitetin 50 illik yubileyinə həsr olunmuş “Universitet-sənaye əlaqələrinin keyfiyyət təminatının əsas problemləri” mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları

Həmin ildən başlayaraq səhər yerlərində olan pambıq təmizləmə zavodları rayonlara, kəndlərə, qəsəbələrə köçürülmüş və onların yerində işə tikiş-trikotaj müəssisələri tikilmişdir.

Sovet İttifaqı dövründə respublikada pambığın ilkin emalından tutmuş ondan hazır məhsul istehsalına qədər texnoloji prosesi özündə cəmləşdirən kompleks müəssisələr mövcud idi. Belə ki, 19 zavodu və bunlara təhkim olunmuş 106 tədarük məntəqəsini özündə birləşdirən pambıqtəmizləmə zavodlarının ümumi istehsal gücü 1.300000 ton idi. Yüngül sənaye məhsullarının istehsalı üzrə ixtisaslaşmış müəssisələr yüngül sənaye məhsullarının istehsalında önəmli yer tuturdular.

Azərbaycanda yüngül sənayedə aparılan iqtisadi islahatlar nəticəsində respublikada mövcud olan bütün yüngül sənaye müəssisələri özəlləşdirilməyə açıq elan edilmiş, onların bazasında səhmdar cəmiyyətlər yaradılmış, bəziləri tam olaraq özəlləşdirilmişdir. Lakin bu müəssisələrin əksəriyyəti yeni təsərrüfatçılıq şəraitində fəaliyyət göstərməyə uyğunlaşa bilməməyi, avadanlıqların aşınmaya məruz qalması, özəlləşmədə olan yanlışlıqlar, subyektiv səbəblərdən müəssisə avadanlıqlarına qəsdtlərvə sair nəticəsində öz fəaliyyətlərini tam və ya qismən dayandırmışlar.

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2012-ci il 29 dekabr tarixli Fərmanı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan 2020: gələcəyə baxış” İnkişaf Konsepsiyasında iqtisadiyyatın şaxələndirilməsinin vacibliyi qırmızı xətlə keçir. Göstərilir ki, hazırkı mərhələdə qarşıda duran əsas vəzifə iqtisadiyyatın şaxələndirilməsini sürətləndirmək, neft gəlirlərinin səviyyəsindən asılı olmayaraq qeyri-neft sektorunun yüksək inkişaf tempini gələcək illərdə də qoruyub saxlamaq və onun ixrac imkanlarını genişləndirməkdir.

İnkişaf Konsepsiyasında ixrac yönümlü iqtisadi model əsas götürülmüşdür və nəzərdə tutulur ki, iqtisadiyyatın rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsi və strukturunun təkmilləşdirilməsi qeyri-neft ixracının artımına səbəb olacaqdır.

2016-cı ilin noyabr ayında Prezident İlham Əliyevin Mingəçevir şəhərinə işgüzar səfəri və orada yüngül və toxuculuq sənayesi üzrə Qafqazda ən böyük texnoparkın təməl daşının qoyulması zamanı keçirdiyi müşavirədə bir daha hamıya aydın oldu ki, bu sahənin böyük gələcəyi vardır və geyimə olan tələbatın idxaldan asılılığı minimuma endiriləcəkdir.

30 aprel 2016-cı il tarixdə Prezident İlham Əliyev Ağsu rayonuna səfərində pambıqçılığın inkişafı ilə bağlı demişdir: “Sovet dövründə Azərbaycanda Ulu Öndər Heydər Əliyevin böyük zəhməti, səyləri nəticəsində hər il 800 min, 900 min, həttdə 1 milyon ton pambıq istehsal olunurdu. Mən statistikaya baxdım, keçən il cəmi 35 min ton pambıq istehsal olunub. Bu il 50 min hektarda pambıq əkiləcək və biz ən azı 100 min ton məhsul gözləyirik. Oxşar məsələ baramaçılığa və digər sahələrə də aiddir.”

06 dekabr 2016-cı il tarixli “Milli iqtisadiyyat və iqtisadiyyatın əsas sektorları üzrə strateji yol xəritələrinin təsdiq edilməsi haqqında” və eyni zamanda Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyevin 25 noyabr 2016-cı il tarixli Fərmanı ilə Azərbaycan Respublikasında “Xalçaçı günü” peşə bayramının qeyd edilməsi toxuculuq və yüngül sənayenin inkişafına böyük diqqətin nümunəsidir.

Qeyd edək ki, xalçaçılıq bizim ənənəvi sənaye sahələrindən biridir. 30-35 il bundan əvvəl qədər Gəncədə böyük istehsal gücünə malik xalça-mahud kombinatı fəaliyyət göstərirdi. Minlərlə insan burada sənaye üsulu ilə xalça və xalça məmulatlarının istehsalı ilə məşğul olurdu. Bizcə, belə bir müəssisənin fəaliyyətini bərpa etmək vaxtı çatmışdır.

Məlum olduğu kimi bu il bir sıra iqtisadi rayonlarda sənaye zonaları yaradılması nəzərdə tutulmuşdur. Həmin zonalarda yüngül sənaye müəssisələri də tikilib işə salınacaqdır. Artıq ötən ilin sonunda Füzuli rayonunun Horadiz qəsəbəsində “Azərxalça” ASC-nin bir xalça müəssisəsi açılıb fəaliyyətə başlamışdır.

Xalçaçılıq sahəsində əsas xammallardan biri olan yun tədarükü, emalı və ixracı məqsədi ilə araşdırmalar aparılmaqdadır. Xarici təcrübənin öyrənilməsi və tətbiqi də diqqət mərkəzindədir.

Xalçaçılığın inkişafı üzrə həmçinin təlim mərkəzləri açılmalı və gənclərə xalçaçılıq sənətinin sirləri öyrədilməlidir.

Gəncədə yüngül sənayenin inkişaf etdirilməsinə də ehtiyac vardır. Burada tekstil, ayaqqabı, iplik və digər növ məhsulların istehsalı üzrə yerli xammal (pambıq, yun, dəri və s.) əsasında işləyən fabriklər, trikotaj məmulatları (çorab, geyim və s.) istehsal edən müəssisələr yaratmaq olar. Bütün bunlar həm daxili tələbatı ödəyər, əhalinin işlə təmin olunmasına köməklik edər, həm də rəqabətə davamlı olarsa ixraca yol açar və valyuta gətirər. Gəncə şəhəri eyni zamanda Cənubi Qafqazda yüngül sənaye mərkəzinə çevrilə bilər.

Yuxarıdakıları nəzərə alaraq Respublikamızda yüngül sənaye müəssisələrinin inkişafının təmin edilməsi üçün aşağıdakı bir sıra məsələlərin həllini məqsədə uyğun hesab edirəm.

- Yüngül sənaye müəssisələrini əsas xammal bazası ilə təhcizdən edən aqrar sahəyə təlabata uyğun güzəştli kredit və subsidiyaların verilməsinə nail olmaq;

- yerli xammal istehsaçılarının (dəri, yun və barama) fasiləsiz keyfiyyətli xammalla təminatı üçün yerlərdə tədarük məntəgələrinin təşkil edilməsi;

- yüngül sənayedə hazır məmulat istehsalı üzrə sənaye müəssisələrinə güzəştli şərtlərlə kredit verilməsinin dəstəklənməsi

- yüngül sənaye müəssisələrinin fəaliyyətinin kordinasiya etmək məqsədi ilə həmin nazirliyin nəzdində şöbənin yaradılması;

- Universitetlərdə tədris priseninin yeni yaradılmış texnologların şirkətlərin texnologiyalarına uyğun işlənilməsi (dərslük, dərs vəsaitlərinin, metidik göstərişlərini və s. yazılması). və s.

Ədəbiyyat

1. Məmmədova X.F. Məmmədov F.Ə. Azərbaycan Respublikasında yüngül və toxuculuq müəssisələrinin inkişaf səviyyəsinin təhlili. İqtisadi və statistik tədqiqatlarda innovasiyaların tətbiqi. Elmi-praktiki konfransın materialları 22 noyabr 2019 Bakı Şəhər Statistika idarəsi.

ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ТЕКСТИЛЬНОЙ И ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ АЗЕРБАЙДЖАНА

Мамедов Ф. А.

Филатов В.В.

Азербайджанский Технологический Университет

Московский Государственный Университет Технологии и Управления

Резюме: В работе рассматривается предприятия легкая и текстильная как старейшая отрасль промышленного производства с большим потенциалом многоотраслевого производственного комплекса и богатыми трудовыми традициями. А также дано анализ настоящее состояния предприятия текстильной и легкой промышленности за последнее 10 лет.

RAISING COMPETITOR ABILITY OF ENTERPRISES OF THE TEXTILE AND LIGHT INDUSTRIES AZERBAIJAN REPUBLIC

Mammadov F.A.

Filatov V.V.

Summary: In the work the enterprises of the light and textile is considered as the oldest branch of the industrial production with the high potential branch multi industrial production complex and with the rich labour traditions. Also given analysis of the nowadays conditions of the textile and light enterprise industries for the last 10 years.



AZƏRBAYCANDA DÖVLƏTİN KƏND TƏSƏRRÜFATINA DƏSTƏYİ VƏ BU DƏSTƏYİN ƏSAS İSTİQAMƏTLƏRİ

Mustafazadə İlkin Habil oğlu

Elmi rəhbər: Eynalov Həzi Əsgər xan oğlu

Bakı Mühəndislik Universiteti

mustafazaade@gmail.com

heynalov@beu.edu.az

Azərbaycanın əlverişli iqlim şəraiti də ölkədə kənd təsərrüfatının inkişafında mühüm rol oynamışdır. Bunu biz SSRİ tarixində açıq aydın görə bilərik. Belə ki, hələ SSRİ vaxtında Azərbaycanın əsas ixtisaslaşdığı sahələr pambıqçılıq, üzümçülük, meyvəçilik, tütünçülük, taxılçılıq və digər sahələr idi. Lakin SSRİ dağıldıqdan sonra və Azərbaycan müstəqil olduqdan sonra Azərbaycanda kənd təsərrüfatında böyük çöküş baş verdi. Lakin, bunun qarşısını almaq üçün ölkədə özəlləşdirmə prosesi başlandı. Artıq bundan sonra ölkədə əvvəlki illərə nisbətən kənd təsərrüfatında irəliləmə əldə edildi.[1]

Kənd təsərrüfatında əsas problemlərdən birincisi isə sığorta sahəsində idi. Bunun qarşısını almaq üçün isə Heydər Əliyev 2002-ci il 18 iyunda kənd təsərrüfatında sığortanın stimullaşdırılması haqqında qanun qəbul etdi. Bu Qanun Azərbaycan Respublikasında mülkiyyət formasından asılı olmayaraq kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalçılarının əmlakının sığortasının stimullaşdırılmasının hüquqi və iqtisadi əsaslarını müəyyən edir, sığortanın iştirakçıları arasında münasibətləri tənzimləyir. Qanunun məqsədi kənd təsərrüfatı istehsalçılarının əmlakının təbii fəlakətdən sığortasında dövlətin iştirakını təmin etməklə, aqrar sahədə sığortanın inkişafını stimullaşdırmaq və sığortalılara sığorta hadisələrindən dəyən zərərin ödənilməsinə verilən zəmanətin iqtisadi əsaslarını gücləndirməkdir. Bundan başqa qanunda kənd təsərrüfatında əmlakın sığortasının obyektləri, subyektləri, sığorta haqqı, sığorta tarifləri və sığorta məbləği, kənd təsərrüfatında sığortanın stimullaşdırılmasına maliyyə yardımının verilməsinin ümumi qaydaları, və s. haqqında danışıılır.

Kənd təsərrüfatında sığortanın stimullaşdırılması sahəsində dövlətin vəzifələri

1. Kənd təsərrüfatında sığortanın stimullaşdırılması sahəsində dövlətin vəzifələri aşağıdakılardır:

2. sığortasına dövlət tərəfindən yardım edilən əmlak növlərini, sığorta hadisələrini və sığorta haqqının büdcə vəsaiti hesabına ödənilən hissəsini müəyyənləşdirmək;

3. sığorta tariflərinin maksimum həddini müəyyən etmək;

4. sığortaya dövlət tərəfindən yardım edilməsinin şərtlərini, qaydalarını hazırlamaq və təsdiq etmək;

5. Kənd təsərrüfatında sığortanın stimullaşdırılması sahəsində dövlətin vəzifələrini öz səlahiyyətləri daxilində müvafiq icra hakimiyyəti orqanları həyata keçirirlər və s. [2]

Lakin bu qanunvericilik bazasının yaradılması kənd təsərrüfatında çox cüzi canlanma yaratmışdı. Bunun əsas səbəbi isə ölkədəki keçid dövrü və iqtisadi problemlərlə əlaqədar idi. İlk növbədə əhali xüsusilə də hüquqi və fiziki şəxslər arasında münasibətlərin tənzimlənməsi o cümlədən onlara güzəştlərin verilməsi məsələsi ön planda dururdu. Buna görə də 2007-ci il 15

fevral tarixində Hüquqi və fiziki şəxslər tərəfindən kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalçılarında mineral gübrələrin güzəştə satılması qaydası haqqında qanun qəbul edildi. Bu qanuna əsasən “Aqrolizinq” Açıq Səhmdar Cəmiyyəti və digər hüquqi və fiziki şəxslər tərəfindən kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalçılarında mineral gübrələrin güzəştə satılması Qaydaları”na əsasən hüquqi və fiziki şəxslər tərəfindən kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalçılarında mineral gübrələr 70 faiz güzəştli qiymətlərlə satılır. Satıcı tərəfindən istehsalçılara satılan mineral gübrələrin qiymətinə tətbiq edilən güzəştin yuxarı həddi hər hektar əkin sahəsinə görə 80 manat müəyyən məbləğində edilmişdir. İstehsalçılara mineral gübrələrin güzəştli qiymətlərlə satılması aşağıdakı qaydada həyata keçirilir:

- İstehsalçı güzəştli qiymətlərlə mineral gübrələri almaq üçün alacağı gübrələrin növünü və çəkisini göstərməklə, kənd ərazi komissiyası tərəfindən təsdiq edilmiş ərizə ilə birlikdə satıcıya müraciət edir. Bu zaman istehsalçı mülkiyyətində, icarəsində və ya istifadəsində əkin sahəsinin olmasını təsdiqləyən sənədlərin surətini və ərizəyə əlavə edilmiş cədvələ uyğun becərilməsi nəzərdə tutulan bitki növləri və ya mövcud əkinləri barədə zəruri məlumatları açıqlayaraq, ərizəyə əlavə etməlidir; [3]

Ölkədə dənli bitkilərin idxalından asılılığı azaltmaq və buğda və çəltik səpinini artırmaq məqsədilə istehsalçılara dövlət büdcəsinin vəsaiti hesabına hər hektar buğda və çəltik səpininə görə 40 manat məbləğində yardım Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 2007-ci il 13 noyabr tarixli 179 nömrəli və 2008-ci il 13 iyun tarixli 135 nömrəli qərarlarına, 2007-ci il 16 noyabr tarixli 181 nömrəli qərarı ilə təsdiq edilmiş “Buğda və çəltik istehsalçılarının maddi marağının artırılması və buğda və çəltik istehsalının stimullaşdırılması məqsədi ilə dövlət büdcəsinin vəsaiti hesabına yardım verilməsi Qaydaları” hazırlanmışdır. Bu qanunda istehsalçılara yardımın hansı qaydada verilməsi, o cümlədən yardımın məbləği nə qədər müddəti əhatə etməsi və hansı şərtlə verilməsi kimi məsələlərdən əhatə edir. [4]

Məqalədə Azərbaycanda kənd təsərrüfatının inkişafı ilə bağlı müstəqillik illərinin ilk və sonrakı dövrlərində hazırlanan qanunvericilik bazasından, o cümlədən bu qanunların ölkədə kənd təsərrüfatının inkişafına təsirindən bəhs edilir. Bundan başqa bu qanunların kənd təsərrüfatı sahibkarlarına necə təsir etdiyindən və ÜDM-da kənd təsərrüfatının payının illər üzrə necə dəyişməsi məsələlərinə də toxunulmuşdur. Əlavə olaraq kənd təsərrüfatı işçilərinə verilən imtiyazlar və bu imtiyazların necə istifadə olunmasından, ölkədə kənd təsərrüfatı sahəsində aparılan dövlət proqramları və onların yerinə yetirilmə ardıcılığı da qeyd olunur.

Açar sözlər: Kənd təsərrüfatı, qanun, inkişaf, sahibkar, dövlət proqramları.

Ədəbiyyat

- 1) http://anl.az/down/meqale/yeni_az/2011/avqust/195864.htm
- 2) <https://www.agro.gov.az/az/doevlet-desteyi/doevlet-desteyine-dair-normativ-senedler/sigortanin-stimullasdirilmasi-qanun-18-06-2002>
- 3) <https://www.agro.gov.az/az/doevlet-desteyi/guebre-satisina-goere-verilen-subsidiyalar/huequqi-ve-fiziki-sexsler-terefinden-kend-teserruefati-mehsullari-istehsalcilarina-mineral-guebrelerin-guezeztle-satilmasi-qaydasi-1>
- 4) <https://www.agro.gov.az/az/doevlet-desteyi/doevlet-desteyine-dair-normativsenedler/istehsalcilara-bugda-ve-celtik-sepinine-goere-doevlet-buedcesinin-vesaiti-hesabina-yardimin-verilmesi-qaydasi>

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В АЗЕРБАЙДЖАНЕ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЭТОЙ ПОДДЕРЖКИ

Мустафазаде Илькин Хабил оглу

Научный руководитель: Эйналлов Ази Аскерхан оглу
Бакинский инженерный университет

Резюме: В статье рассматриваются законодательные основы развития сельского хозяйства в Азербайджане в первые и последующие годы независимости, а также влияние этих законов на развитие сельского хозяйства в стране. Это также касается того, как эти законы влияют на сельскохозяйственных предпринимателей и как доля сельского хозяйства в ВВП изменилась за эти годы. Кроме того, также упоминаются льготы, предоставляемые сельскохозяйственным работникам, и то, как они используются, государственные программы в сельскохозяйственном секторе и последовательность, в которой они реализуются.

Ключевые слова: Сельское хозяйство, право, развитие, предпринимательство, государственные программы.

STATE SUPPORT FOR AGRICULTURE IN AZERBAIJAN AND THE MAIN DIRECTIONS OF THIS SUPPORT

Mustafazade Ilkin Habil oglu

Scientific adviser: Eynalov Hazi Askerkhan oglu
Baku Engineering University

Summary: The article discusses the legislative framework for the development of agriculture in Azerbaijan during the first and subsequent years of independence, as well as the impact of these laws on the development of agriculture in the country. It also touches on how these laws affect agricultural entrepreneurs and how the share of agriculture in GDP has changed over the years. In addition, the benefits provided to agricultural workers and how these benefits are utilized, state programs in the agricultural sector and the sequence in which they are implemented are also mentioned.

Key words: Agriculture, law, development, entrepreneurship, government programs.



ФОРМЫ ВРЕМЕННОГО ПРИВЛЕЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА

Н.А.Гаджиева

Азербайджанский Технологический Университет

В статье наряду с традиционными методами привлечения и набора персонала рассматриваются и нетрадиционные такие, как лизинг персонала, аутсоринг персонала, аутстаффинг.

Ключевые слова: менеджмент персонала, подбор персонала, аутсоринг, аутстаффинг, аутсорсер.

Наряду с традиционными методами привлечения и набора персонала существуют и развиваются нетрадиционные. С развитием теории человеческого капитала в практической деятельности по управлению персоналом возникло явление, получившее условное название "лизинг персонала". Лизинг персонала, или кадровый лизинг, рассматривается как форма временного или срочного привлечения персонала со стороны. К лизинговым отношениям в сфере менеджмента персонала обращаются в следующих случаях:

1. Работодатель сталкивается с проблемой привлечения высококвалифицированных специалистов и потребность в них не носит постоянного характера (разовые услуги).

2. Наступает период отпусков и штатные сотрудники не могут заменить некоторых специалистов.

3. Открывается представительство или создается региональный филиал (в этом случае берут в лизинг весь необходимый штат сотрудников).

4. Производственная фирма желает вывести за рамки своего штата часть сотрудников (например, работников, занятых в производственных циклах), чтобы преодолеть проблемы, связанные с текучестью кадров и бумажной работой.

5. Планируется провести какое-либо краткосрочное мероприятие, например маркетинговые исследования, рекламную кампанию, выставки, презентации и др.

6. Организации нужно снять с себя часть функций, выполняемых работ. Например, это может быть обслуживание технического парка компании (компьютеры, транспорт, производственное оборудование и др.), проведение аудиторских проверок, оказание транспортных услуг и проч.

Взаимодействие компании-заказчика и агентства-исполнителя проходит ряд этапов:

I этап: подбор персонала. Заказчик представляет агентству требования, необходимые для выполнения заказа и согласно которым должны быть подобраны сотрудники. Исполнитель приступает к выполнению заказа — поиску специалистов, имеющих соответствующую квалификацию. Затем происходит согласование кандидатур.

II этап: оформление кандидатов на работу и заключение с ними трудовых соглашений. Подобранные и согласованные специалисты поступают в штат агентства-исполнителя.

III этап: оформление договора между заказчиком и исполнителем о проведении требуемых работ в компании заказчика силами агентства-исполнителя.

В случае, когда компания-заказчик не нуждается в подборе персонала, агентство-исполнитель принимает уже имеющийся персонал в свой штат. Затем оформляется договор лизинга. Сумма вознаграждения агентству-исполнителю за лизинговое обслуживание формируется из фонда оплаты труда сотрудника; накладных расходов агентства-исполнителя; лизингового вознаграждения агентства-исполнителя.

Сотрудничество с агентством, предоставляющим услуги лизинга персонала, имеет определенные преимущества:

- оперативность работы, отсутствие необходимости затраты времени на поиск требующихся специалистов и их замену;
- экономия средств за счет заключения с работниками срочных трудовых договоров;
- прием персонала для выполнения определенных задач;
- отсутствие необходимости бухгалтерского и юридического сопровождения отношений заказчика с работниками;
 - отсутствие бумажной работы;
 - ответственность агентства за своих сотрудников (принятых по системе лизинга).

В научной литературе широко распространено мнение о некорректности применения термина "лизинг персонала".

Мотивируется это тем, что законодатель применяет понятие лизинга исключительно к внеоборотным активам, а также тем, что неэтично приравнивать наемных работников к оборудованию, когда речь идет о социальном партнерстве на рынке труда.(1)

Аутсорсинг персонала получил широкое распространение как инструмент гибкого управления человеческими ресурсами и оптимизации затрат на персонал.

Сложились две трактовки аутсорсинга:

1. Наем сотрудников аутсорсером с последующим предоставлением их работодателям — заказчикам рабочей силы. Такие работники трудятся в компании-заказчике и выполняют те же обязанности, что и его штатные работники, занимающие соответствующие должности, однако формально их работодателем является нанявшая их специализированная компания. Для обозначения этого явления используются также термины "аренда персонала", "лизинг персонала", "временный персонал".

2. Предоставление аутсорсером заказчику рабочих и специалистов с одновременным принятием на себя полной ответственности за выполняемый ими бизнес-процесс и достигнутые результаты.

Вторая трактовка сужает расширительное толкование аутсорсинга как экономического явления.

Привлекательность аутсорсинга для заказчика состоит в том, что он позволяет экономить на затратах на персонал (отсутствует необходимость производить отчисления во внебюджетные фонды, премировать сотрудников, планировать карьерный рост персонала, предоставлять социальные гарантии; не возникает сложностей при необходимости сокращения численности). По сравнению со срочными трудовыми договорами и договорами подряда аутсорсинг персонала дает фирме преимущество: если работник, взятый по срочному договору или договору подряда, работая достаточно долго, может в судебном порядке добиться признания факта трудовых отношений, то при аутсорсинге это невозможно, поскольку работник является постоянным сотрудником аутсорсера.

Привлекательность аутсорсинга для работников заключается в следующем: при невозможности в данный момент найти работу с высоким доходом и соцпакетом данный вид деятельности может быть выходом из сложной ситуации с трудоустройством; у молодежи без опыта работы есть шанс, поработав у аутсорсера, приобрести практический опыт и в дальнейшем устроиться на постоянное рабочее место; так как работника часто переводят из одной компании в другую и он приобретает опыт, связанный с выполнением новых трудовых функций, который он не смог бы освоить, если бы трудился на одном месте, это повышает его ликвидность на рынке труда.

Привлекательность аутсорсинга в целом для рынка труда состоит в том, что экономия затрат на персонал не стимулирует вывод производственной деятельности в страны с низкой стоимостью труда (Гурцию, Китай, Индию и др.), что способствует сохранению рабочих мест в национальной экономике.(3)

Можно перечислить недостатки аутсорсинга для компаний:

- "арендованный" персонал ухудшает морально-психологический климат в коллективе, снижается лояльность постоянного персонала, который опасается замены на привлеченных;
- привлеченные работники требуют адаптационного периода;
- привлеченные сотрудники работают с меньшей отдачей, не отличаются лояльностью к работодателю;
- невозможно в силу специфики отношений и низкой оплаты труда привлечь сотрудников на рабочие места, требующие высокой квалификации;
- снижается ценность бренда компании как работодателя. Если при аутсорсинге на фирму привлекаются внешние

кадры, то при аутстаффинге штатные сотрудники переводятся в статус заемных.

При аутстаффинге происходит вывод сотрудников из штата организации с дальнейшим переводом их в специализированную компанию-аутсорсер с сохранением за ними их обычного рабочего места и должностных обязанностей.

В научной литературе аутстаффинг рассматривается как частный случай аутсорсинга персонала, при котором поставщиком трудовых ресурсов для аутсорсера служит не рынок труда, а сам работодатель(2). Термин "аутстаффинг" в отдельных источниках используется как синоним аутсорсинга персонала(4). Но такой взгляд противоречит практике применения этого термина, сложившейся в научном и деловом обороте.

Аутсорсинг персонала и аутстаффинг несут определенную социальную опасность и требуют законодательного регулирования. Теоретически при аутстаффинге сотрудник должен быть уволен по инициативе работодателя со всеми причитающимися ему гарантиями, предусмотренными Трудовым кодексом АР, в связи с сокращением штата; на практике же, как правило, в случае согласия на "перевод", работника понуждают написать 2 заявления: об увольнении по собственному желанию из одной организации и приеме на работу в другую.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Ковалев В. В.** К вопросу о сущности лизинговых операций // Вестник СПбГУ. — 2006. — Вып. 3. — С. 41-50; **Котляров И.** Аутсорсинг персонала: уточнение понятий // Человек и труд. — 2012. — № 7, — С. 54-56.
2. **Смирных Л. И.** Аутсорсинг персонала: факторы спроса со стороны предприятий // Вестник Воронежского государственного университета. — 2008. — № 2. — С. 26-35
3. **Когпяров И.** Аутсорсинг персонала: уточнение понятий // Человек и труд. — 2012. — № 7. — С. 54-56.
4. **Аникин Б. А., Рудая И. Л.** Аутсорсинг и аутстаффинг: высокие технологии менеджмента: Учеб.пособие. — М.: ИНФРА-М, 2009.

The forms of temporary involvement of staff

N.A.Hajieva

Azerbaijan Technological University

Summary: in the article along with traditional methods of involvement and recruitment of staff, non traditional methods are also considered such as staff leasing ,staff outsourcing.

Key words: staff management, staff recruitment, outsourcing, outsourcer,outstaffing.



AZƏRBAYCAN DÖVLƏT STRUKTURLARINDA “DÖVLƏT MENECMENTİ” ANLAYIŞININ TƏTBİQİNİN ƏHƏMİYYƏTİ

Dos. Azər Hüseyn Sədrəddin, assistent. Nurlana Hüseyn Bahadır

Magistr. Səadət Yusifova Əfqan

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Dövlət menecmeti anlayışı xarici ölkələrdən Azərbaycana gəlmişdir. ABŞ-da Dövlət idarəetməsi, Public Administration və Public Management kimi adlandırılır [3]. Göründüyü kimi dünya lideri olan ABŞ dövlət idarəetməsi əvəzinə dövlət menecmenti anlayışını gətirmişdir. Qlobal idarəetmədən fərqli olaraq menecment ifadəsi daha çox müəssisələrin idarə edilməsinə aid edilir. Əvvəllər dövlətin, şəhərin və ya ordunun idarə olunması prosesləri menecmentlə əlaqələndirilmir və bu hallarda menecment və menecer ifadələri işlədilmirdi. Hazırda menecment və menecer ifadələri bütün idarəetmə sahələrində istifadə edilir: səhiyyə meneceri, təhsil meneceri, dövlət meneceri, dövlət menecmenti ifadələri və uyğun olaraq vəzifələr təsis olunmaqdadır.

Menecment yanaşmada sərvətlər insan üçün nəzərdə tutulur. Ödədiyi vergilərin nəticəsində onun həyat tərzi yaxşılaşdırılmalıdır. Bu yanaşmanın tətbiqi üçün insanlardan istifadə etmək istənilən nəticəni verməmişdir. Çünki insan olan yerdə qohumluq, dostluq, partiyalılıq, mənəfət və başqa insana xas olan xüsusiyyətlər insanları qanun və qaydaları düzgün tətbiq etməkdən uzaqlaşdırır. Ona görə də idarəçilər dövlət menecmenti anlayışına uyğun olaraq kompyuterlərin və robotların işləri idarə etməsinə üstünlük vermişlər. Kompyuter, elektronika və ya texnikanın belə problemləri yoxdur. Buna sadə bir misal vermək olar: dövlət və ya özəl şirkətlərdən biri məhdud sayda mənzil satışa çıxarır. Elektron müraciətlərdə vətəndaş istədiyi yerdən, telefon və ya kompyuteri ilə sənədlərini daxil edir, növbə gözləmir, işdən icazə almır, heç kəsi narahat etmir və ya heç kəs onu narahat etmir. Dövlət idarəetməsinə gətirilən elektron dövlət idarəetməsi dövlət menecmentinin ən gözəl nümunəsidir.

İki nəfər, ayrı ayrılıqda bir daşı yerindən tərpədə bilməz. Amma bərabər çalışsalar bunu bacara bilirlər. Buradan da idarəetmənin əsas 2 elementləri yaranır. Əvvəlcə məqsəd qarşıya qoyulur – daşın götürülməsi, sonra daşın götürülməsi üçün başqalarının güzlərinin birləşdirilməsi Dövlət menecmenti, iş birliyi üzərində qurulan idarəetmənin tərəfdarıdır. [2]

Dövlət idarəetməsində kompyuter və internet proqramlarının tətbiqi ilə yanaşı dövlət - insan resursları - vətəndaşlar üçlüyü arasındakı münasibətlər yeni bir mərhələyə qədəm qoymuşdur. E-dövlət, dövlət işlərində, iqtisadi prosesdə, vətəndaş – dövlət münasibətlərində işlərin, öhdəliklərin, borcların nizamlanmasında kompyuter texnologiyalarından istifadə edilməsi prosesidir. Bu proses şəffaflığa, dürüstlüyə, dəqiqliyə, rahatlığa, işlərin sürətlə həll edilməsinə gətirib çıxarmışdır. Misal üçün əvvəllər Azərbaycanda xarici pasport almaq üçün gecə saat 23 00-dan növbə tutulurdu, ən yaxşı halda 8 saat sonra vətəndaşa növbə çatırdı ki, sənədlərini təqdim edə bilsin və 1 ay sonra sənədi təhvil almaq mümkün idi. Hazırda isə elektron dövlətin tətbiqi nəticəsində ASAN xidmət dövlət qurumu yaradılmışdır və 15 dəq ərzində sənədləri təqdim etmək və 7-10 gün sonra sənədi təhvil almaq mümkündür. Sənədi təqdim etmək işi 32 dəfə, sənədi təhvil almaq işi isə 4 dəfə sürətlənmişdir, əlavə olaraq insana verilən dəyər hiss edilmişdir.

Elektron hökumət, dövlət menecmentində vətəndaşların elektron xidmətlərdən yararlanmaq, xidmətlərin əlçatanlığı, rabitə sənayesi və dövlət əlaqələrinin inkişafı, xərclərə qənaət, məhsuldarlıq və gəlir artımı, ölkə səviyyəsində rüşvətə qarşı mübarizə, şəffaflıq və ictimai bölmələrə əlçatanlığın asanlaşmasını təmin edir. Bu tətbiqlər bilgi səviyyəsi yüksək vətəndaşlar yetişdirir.

E-dövlətin faydaları. Cədvəl 1. (İstinad: www.uni-yaz.com)

Vətəndaş üçün faydaları	Dövlət üçün faydaları
Məlumatları müstəqil və sürətlə əldə etmək, kimdənsə asılı olmamaq;	Əlavə işlər və vaxt itgisinin qarşısının alınması, sürətli koordinasiyanın təmin edilməsi, müasirləşmə və mədəniləşmə
Problemlərinin sürətlə nəticələnməsi;	İş stresləri və gərginliyin azaldılması;
İşlərin şəffaflaşdırılması, vətəndaşın dövlət icraatlarından xəbərdar olması;	Daha keyfiyyətli xidmət göstərməklə vətəndaşın rəğbətini qazanmaq;
Vaxt, məkan, asılılığın və məhdudluqların qaldırılması;	İş şəraitinin strukturunun dəyişməsi daha praktik vəziyyətə gəlməsi.

Dövlət menecmenti bir peşədir. O peşənin sahibinə dövlət meneceri deyilir. Bilik və bacarıqlar dövlət meneceri peşəsinin əsas iki hissəsidir. Bu iki əsas, dövlət məmurluğu üçün hazırlanan kadrlara universitet təhsili müddətində öyrədilir (Gargan 1998: 1090). Müəyyən vaxtdan sonra idarəçiliklə bağlı qabiliyyət və təcrübələr iş fəaliyyəti müddətində inkişaf edir.

Azərbaycanda dövlət menecmenti prinsipləri inkişaf edir, artıq bu sahədə vəzifələr formalaşır. Təhsil Nazirliyinin tabeliyində fəaliyyət göstərən Təhsil Problemləri İnstitutunda təhsil meneceri vəzifəsi yaradılmışdır. Yaradılan qurumlar (ASAN, Qida agentliyi) dövlət menecmenti anlayışı istiqamətində işlərini təşkil edir.

Yaradıcılıq və yeniliklər dövlət menecmentində vacib məsələlərdəndir. Heyətin yeni düşüncələrini tətbiq etmək üçün idarəçinin yeni fikrə və dəyişikliyə açıq olması şərtidir. Bu bir həqiqətdir ki, bizim xaricimizdəki dünya davamlı dəyişir. Bu dəyişiklik təbii olaraq iç dünyamıza yansır. Misal: 2020-ci illərin əvvəlindən başlayan Covid-19 virusu dünyayı ağuşuna götürdü. Həkimlər virusdan qorunmağın yolunu evdən çıxmaq və insanlarla təmasda olmamağı gördülər. Bu vəziyyət insanları kompyuter texnologiyalarından istifadə etməyə məcbur etdi. Əvvəllər “tələbələr üçün elektron dərslər hazırlayaq” yeni fikrinə qarşı çıxan hər kəs bu yeniliyi məcburən yerinə yetirdi.

Müəssisə daxilində yeniliyi sevməyən təbii ruhlu idarəçilər və işçilər olduqca inkişafdan və məhsuldarlıqdan söhbət gedə bilməz. Yeniliklər ona görə sevilir ki, yenilikdə yeni informasiyalar əldə etmək, yeni qabiliyyətlər əldə etmək, daha çox çalışmaq, alışqanlıqları tərk etmək, hətta bəzilərinin gəlirlərini itirmək var.

Yaradıcı və məhsuldar fikirlərin tətbiq olunması üçün insanların gətirdiyi təklifləri dəyərləndirmək lazımdır. Onları geri çevirəndə də nəzakətlə etmək lazımdır ki, növbəti dəfə yeni fikri varsa cəsarəti qırılmasın. Yaradıcı fikirlərin ortaya çıxması üçün iki metodu istifadə edə bilərik. Bu fikirləri ayrı ayırlıqda və ya hər ikisini paralel istifadə edə bilərik:

1. Yaradıcı fikirləri işçiləri mükafatlandırmaq və ya yeni fikirlər gətirmək üçün qruplar qurmaq;

2. Yaradıcı düşüncəni insanlara öyrətmək.

Hornstein yaradıcı fikir və təklifləri öldürməyin yollarını bizə göstərmişdir [1]. Bu fikirlərdən uzaq qalsaq səmərəli fikirləri kəşf edə bilərik:

1. Müdirin bu fikirdən xoşu gəlməz;
2. Mənim səlahiyyətim yoxdur;
3. Biz bu istiqamətdə fəaliyyət göstərmirik;
4. Flan müəssisə bunu tətbiq edirmi?
5. Çox risklidir;
6. Bu mənim işim deyil;
7. Orjinal bir fikir deyil;
8. Bunu daha əvvəl heç kəs etməyib;
9. Bizim öz dəyişməz metodlarımız var;
10. Bu məsələyə büdcədə yer ayrılmayıb;
11. Bunu rəhbərliyə yaz, onlar baxsınlar.

Təəssüf edirəm ki, fikirlərin qətl edilməsi bizim təfəkkürümüzdə də mövcuddur:

1. Məndən yaxşı bilirsən nə etmək lazımdır;
2. Sənin yaşın çatmaz belə şeylərə;
3. Mən bu məsələni hamıdan yaxşı bilirəm;
4. Bizim gördüyümüz əziyyəti hamı görməlidir, bilirsən bu işlər neçə çətin idi əvvəllər.

Nəticə olaraq deyilən fikirlər tətbiq olunarsa müəssisələrin idarəetmə müvəffəqiyyət əldə edəcəkləri mütləqdir.

Dövlət menecmenti sayəsində əlavə işlər və vaxt itgisinin qarşısı alınır, sürətli koordinasiya təmin edilir, müasirləşmə və mədəniləşməyə nail olunur. Keyfiyyətli xidmət göstərməklə vətəndaşın rəğbəti qazanılır. Vətəndaşlar məlumatları müstəqil və sürətlə əldə edir, kimdənsə asılı qalmır, vaxt, məkan, asılılığı və məhdudluqları ləğv edilir.

Yaradıcılıq və yeniliklər dövlət menecmentində vacib məsələlərdəndir. Müəssisə daxilində yeniliyi sevməyən təmbəl ruhlu idarəçilər və işçilər olduqca inkişafdan və məhsuldarlıqdan söhbət gedə bilməz.

Ədəbiyyat

1. Yönetim sorunlarına etkili çözümler. Səhifə 89. Fred E. Jandt. Çeviri: Levent Akın, Vedat G. Diker. İstanbul 2002.
2. Herbert A. Simon. Donald W. Smithburg. Victor A. Thompson. Kamu yönetimi (Dövlət idarəetməsi). Çeviren (tərcüməçi): Prof. Dr. Cemal Mıhçıoğlu.
3. Kamu yönetimi. Prof. Dr. Bilal Eryılmaz. Kocaeli 2015. Səhifə 12.
4. Elton Mayo, Social Problems of an Industrial Civilization, Cambridge: Harvard University Press, 1945.
5. www.uni-yaz.com.

THE IMPORTANCE OF THE IMPLEMENTATION OF THE CONCEPT OF "STATE MANAGEMENT" IN THE STATE STRUCTURES OF AZERBAIJAN

Dos. Azer Huseyn Sadraddin, Assistant. Nurlana Huseyn Bahadur

Master. Saadat Yusifova Afghan

Azerbaijan technology university

Summary: Thanks to public management, additional work and loss of time are prevented, rapid coordination is ensured, modernization and civilization are achieved. By providing quality work in public service, the sympathy of the citizen is gained. Citizens have access to information independently and quickly, they do not depend on anyone, all restrictions and dependence of time, space are eliminated.

Creativity and innovation are important issues in public management. Within the organization, lazy managers and employees who do not like innovation are preventing development and productivity.

ЗНАЧЕНИЕ ВНЕДРЕНИЯ КОНЦЕПЦИИ «ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ» В ГОСУДАРСТВЕННЫХ СТРУКТУРАХ АЗЕРБАЙДЖАНА

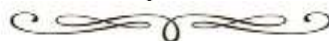
Дос. Азер Гусейн Садрадин , ассистент. Нурлана Гусейн Бахадур

Мастер. Саадат Юсифова Афганская

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Благодаря государственному управлению предотвращается дополнительная работа и потеря времени, обеспечивается быстрая координация, достигается модернизация и цивилизация. Предоставляя качественный сервис повышается симпатия граждан. Граждане самостоятельно и быстро получают доступ к информации, устраняются зависимость и ограничения во времени и месте.

Творчество и инновации являются важными вопросами в государственном управлении. Будучи в компании много ленивых менеджеров и сотрудников, которые не любят инновации, о развитии и производительности не может быть и речи.



RESPUBLİKADA TOXUCULUQ SƏNAYESİ MÜƏSSİSƏLƏRİNİN RƏQABƏT QABİLİYYƏTİNİN YÜKSƏLDİLMƏSİ İSTİQAMƏTLƏRİ

Məmmədova Xədicə Fizuli
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Son illər diqqəti cəlb edən ən vacib problemlərdən biri iqtisadiyyatın dövrü dəyişmələridir. Bu proses özünü yüngül sənayedə də özünü büruzə verməkdədir. Bir sıra ölkələrdə dövrü olaraq müxtəlif səviyyə və miqyasda böhranların yaranması, bu problemləri şərtləndirən səbəb və amillərin aşkar edilməsi zərurətini yaradır. Bunun üçün yüngül sənaye müəssisələrinin böhran meyllərinin aradan qaldırılması və müəssisələrinin səmərəli inkişafı üzrə mümkün olan tədbirlərin öyrənilməsi, onların maliyyə vəziyyətinin sabitləşdirilməsi, investisiya cəlb edilməsinin və rəqabətqabiliyyətliliyin yüksəldilməsi əsas məsələlərdən hesab edilir /1/.

Göstərilən problemlərin həlli çərçivəsində istehsal olunan məhsulların rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsini təmin edən inkişaf yollarının axtarışı və nəticə etibarilə yüngül sənaye müəssisələrinin inkişaf etdirilməsi mühüm istiqamətlərdəndir.

İqtisadiyyatın inkişafında bir çox mənfi təzahürlər – dünya maliyyə sistemlərinin tənəzzülləri, bu böhranlı vəziyyətin müddətinin uzanması, iqtisadi artım templərinin və məhsuldarlığın aşağı düşməsi problemlərinin təməl səbəblərdəndir. Müasir nəzəriyyəçilərin əksəriyyəti bu xarakterli inkişafın səbəblərinin həlledicisi və əsası kimi texniki və texnoloji yeniliklərin dalğavari dinamikasını göstərir. Texnoloji baxımdan inkişaf etmiş ölkələrdə baş verən proseslər iqtisadiyyatda dövrü proseslərin, elmi-texniki tərəqqi və innovasiya fəaliyyətinin qarşılıqlı əlaqələrində olan problemlərinin tədqiq edilməsinin aktuallığından xəbər verir. Texniki, texnoloji yeniliklər və işküzar fəallığın dalğalanması arasında olan bu cür dayanıqlı və qanunauyğun əlaqələrin aşkar edilməsi, bazar mexanizmlərinin və qanunlarının dövrülüyünün mənfi nəticələrinin ölkənin, regionun, müəssisənin inkişafına təsirinin zəiflədilməsi və ya qarşısının alınması üçün zəruri əsaslar yaradır. İqtisadi subyektlərin inkişafının dalğavari dinamikası mexanizmlərinin nəzərə alınması yüngül sənaye müəssisələrinin rəqabət qabiliyyətinin artırılması probleminin həllinə də yeni tərzdə yanaşmağa imkan verir. Respublikamızın ümumdünyə təsərrüfat sistemində inteqrasiyası şəraitində sənaye istehsalının inkişaf strategiyası, yerli istehsalçıların dəstəklənməsi, rəqabətə davamlı məhsul istehsalı məsələləri daha da aktuallaşır. Bu problemlər yüngül sənaye müəssisələrində iqtisadi inkişaf amillərini, onların həyat dövrlərinin xüsusiyyətlərini, böhranlı və böhransız inkişafın qanunauyğunluqlarını öyrənməyin zəruriliyini də şərtləndirir.

İşin məqsədi müasir iqtisadi şəraitə nəzərə alınmaqla yüngül sənaye və toxuculuq sənayesi məhsullarının rəqabətqabiliyyətinin yüksəldilməsi üzrə nəzəri, metodiki və habelə praktiki tövsiyələr işlənilib hazırlanmasından ibarətdir.

Qoyulan məqsədə uyğun aşağıdakı vəzifələr müəyyənləşdirilmişdir:

- müəssisələrin daxili və xarici mühitinin dəyişməsi şəraitində yüngül və toxuculuq sənayenin mövcud vəziyyətinin təhlili;
- yüngül və toxuculuq sənayesi müəssisələrində problemlərin yaranmasının ümumi və spesifik amillər və əlamətlərini nəzərdən keçirmək;
- yüngül və toxuculuq sənayesi əmtələri bazarının inkişafının fəaliyyətinin tədqiqi əsasında müəssisələrdə rəqabət qabiliyyətinə nail olmağın şərtlərini araşdırmaq;
- yüngül və toxuculuq sənayenin inkişafına dövlət dəstəyi tədbirlərini təhlil etmək;

Azərbaycan Texnologiya Universitetində (UTECA) universitetin 50 illik yubileyinə həsr olunmuş “Universitet-sənaye əlaqələrinin keyfiyyət təminatının əsas problemləri” mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları

- müəssisələrin inkişaf meylləri və istiqamətlərini öyrənmək, onların inkişaf xüsusiyyətlərini araşdırmaq;
- müəssisələrin rəqabətqabiliyyətinə innovasiya amilinin təsirinə təhlil etmək;
- müəssisənin maliyyə-iqtisadi fəaliyyətini qiymətləndirilmək;
- müəssisələrinin rəqabətqabiliyyətli məhsul istehsalı üzrə səmərəlilik meyarlarını müəyyənləşdirmək.

İqtisadiyyatda böhran meyllərinin qarşısını almaq təşkilat nəzəriyyəsinin qanunauyğunluqlarından istifadə etməyi, toxuculuq və yüngül sənayeyə uyğunlaşdırılmış tədbirlərin işlənilməsi üçün hazırlanmasını tələb edir. Hazırda bu istiqamətdə nəzəri müddəalar və metodiki tövsiyələr təşkilat nəzəriyyəsinin baza müddəalarına əsaslanır və “klassik məktəbə” aiddir. Təşkilat nəzəriyyələri və təşkilat davranışı sahəsində işləmələrin bir sıra prinsiplər fərqləri var. Bu, əsasən ictimai-siyasi quruluşun xüsusiyyətləri ilə əlaqədardır. Belə ki, istehsal proseslərinin səmərəli təşkili üsullarının, əməliyyat bölgüsünün, normalaşdırmanın, itkilərin istisna edilməsi, əmək vasitələrinin müvafiq olaraq səmərəli istifadəsi və idarəetmə sistemlərinin qurulmasının zahirən oxşar olmasına baxmayaraq, “klassik yanaşmanın” bir sıra prinsiplər fərqləri var. Nəzəriyyələrin çoxunun təməlinə idarəetmənin “klassik məktəbi” və A.A.Boqdanovun nəzəriyyəsi durur. A.A.Boqdanovun nəzəriyyəsi inkişafın ümumi meylləri və müəssisənin inkişafının idarəedilməsi zərurətində məhdud istifadə edilirdi [2]. Həmin nəzəriyyədə idarəetməyə sistemli yanaşmanın prinsipləri və riyazi təminatı formalaşdırılmışdır. Bu baxımdan sistemli yanaşmanın aşağıdakı prinsipləri öz aktuallığını saxlayır:

1. İdarəetmə ilə, o cümlədən qərarların qəbul edilməsi ilə bağlı olan hər hansı bir fəaliyyətin formalaşdırılması.
2. Məqsədlərə nail olmanın metod və alternativ yollarının müqayisəli təhlili yolu ilə minimal xərclərlə məqsədə çatmada maksimal nəticələrin əldə edilməsi və müvafiq seçimin edilməsi.
3. Məqsədlərin və onlara nail olmağın üsul və vasitələrinin kəmiyyət baxımından qiymətləndirilməsi.

Azərbaycan Respublikasında yüngül və toxuculuq sənayesinin müasir vəziyyətinin təhlili göstərdi ki, daxili bazarda, eləcə də ümumi daxili məhsulda və sənayenin ümumi məhsulunun tərkibində bu sahə məhsullarının xüsusi çəkisi çox aşağıdır. Araşdırmalar göstərir ki, son illərdə yüngül və toxuculuq sənayesi məhsullarının ixrac potensialı və rəqabət qabiliyyəti də aşağı olmuşdur. Bunun əsas səbəblərindən biri xammal istehsalı müəssisələri ilə yüngül sənaye müəssisələri arasında inteqrasiya münasibətlərinin zəif inkişafı və rəqabət qabiliyyəti istehsalın stimullaşdırılması tədbirlərinin reallaşdırılmasında yol verilən nöqsanlardır. Bu isə mövcud iqtisadi şəraitdə yüngül sənaye müəssisələrinin rəqabət statusunu əvvəlcədən müəyyən etməyə imkan verir. Qeyd edilənləri ümumiləşdirərək müasir mərhələdə sahə müəssisələrinin fəaliyyətinin və rəqabətqabiliyyətli istehsalın əsas problemlərinin aşağıdakılardan ibarət olduğunu qeyd etmək olar:

- xammal istehsalı ilə məşğul olan müəssisələrlə yüngül və toxuculuq sənayesi müəssisələri arasında qarşılıqlı fəaliyyətin pərakəndəliyi;
- toxuculuq sənayesi üçün zəruri olan yerli xammal və materialın (pambıq lifi, yüksək keyfiyyətli yun, kimyəvi və sintetik liflər, rəngləyicilər və s.) kifayət qədər olmaması;

- daxili bazarda idxal əmtəələrinin yerli məhsullarla müqayisədə xüsusi çəkisinin daha yüksək olması;
- avadanlığın texniki səviyyəsinin aşağı olması və əsas istehsal fondlarının müəyyən hissəsinin yüksək dərəcədə köhnəlməsi;
- əsas fondların təzələnməsində investisiyaların həcmində azalma;
- xərclərin tərkibində material xərclərinin artması və ilk növbədə təbii inhisarçılıq subyektlərinin əmtəə və xidmətlərinin qiymətlərinin artması;
- sahənin texnoloji proseslərində, avadanlıqlarda innovasiyaların demək olar ki, tətbiq olunmaması;
- istehsal güclərindən istifadə faizinin aşağı olması;
- nəqliyyat xidmətlərinin dəyərinin yüksək olması, nəticədə daşınma xərclərinin baha başa gəlməsi;
- işçilərin müəyyən qisminin peşəkarlıq səviyyəsinin aşağı səviyyəsi;
- əməyin stimullaşdırılması tədbirlərinin aşağı səviyyəsi.

Toxuculuq və yüngül sənayedə rəqabətqabiliyyətli istehsalın dövlət stimullaşdırılması tədbirlərinin təhlili deməyə imkan verir ki, əsas diqqət kəmiyyət və keyfiyyət xarakteristikalarına yönəlsə də makro amillər nisbətən arxa plana keçmiş, mikro amillər üstünlük təşkil etmişdir. Bu isə idxalla müqayisədə daxili istehsalın rəqabət münasibətlərində uduzması ilə nəticələnir. Yüngül və toxuculuq sənayesi müəssisələrinin inkişafının nəzəri problemləri müxtəlif miqyaslı və müxtəlif istiqamətli dəyişikliklərin mənimsənilməsinə nəzərdə tutur. Araşdırmalar göstərdi ki, bu zaman çox tez baş verən dəyişikliklərə, həmçinin sabitliyə can atmağa əsaslanan yanaşmalar özünü döğrultmur.

Qeyd edilənlər nəzərə alınmaqla təşkilatın və idarəetmə prinsiplərinin təkamülü əsasında toxuculuq və yüngül sənaye müəssisələrinin səmərəli dəyişikliklərə əsaslanan strateji inkişafının və sistemli rəqabətqabiliyyətinə nail olmanın əsas istiqamətləri üzrə aşağıdakı təkliflər müəyyənləşdirilmişdir:

1. Yüngül və toxuculuq sənayesinin inkişafını təmin etmək üçün ilk növbədə xammal istehsalının stimullaşdırılması üzrə tədbirlərin reallaşdırılması, bu zaman qarşılıqlı iqtisadi münasibətlərin inkişafına xüsusi diqqət yetirilməsi.
2. Xammal istehsalçıların bu sahəyə marağının artırılması üçün onların maliyyə, texniki və digər resurslara tələbatının ödənilməsi dəstəklərinin həyata keçirilməsi.
3. Yerli istehsalçıların (dəri, yun, barama və s.) fasiləsiz keyfiyyətli xammala təminatını üçün yerlərdə tam təminatlı tədarük məntəqələrinin təşkil edilməsi.
4. İlk emal və mahlıcdan iplik emalı sənayesinin iqtisadi və texnoloji cəhətdən yaxşılaşdırılması, məhsulun tədarükü, saxlama, qablaşdırma, daşınma, marketinq və s. sistemlərinin təkmilləşdirilməsi.
5. İlk emal, emal sənayesi avadanlıqlarının və ehtiyat hissələrinin hazırlanmasının respublikanı digər sənaye müəssisələrində həyata keçirilməsi üçün tədbirlər görülməsi.
6. Azərbaycan iqtisadiyyatının inkişafında yüngül və toxuculuq sənayesinin əhəmiyyətli rolunu nəzərə almaqla, yeni tələblərə cavab verən emal sənayesinin qurulması üçün ən mütərəqqi texnika və texnologiyanın tətbiqinin həyata keçirilməsi.
7. Yüngül və toxuculuq sənayesində hazır məmulat istehsalı üzrə sənaye müəssisələrinə güzəştli şərtlərlə kredit verilməsinin dəstəklənməsi.
8. Yüngül və toxuculuq sənayesi məhsullarının xaricə çıxarılmasında müəyyən

gömrük güzəştlərinin və müəssisələrin ilkin fəaliyyət dövrü üzrə müəyyən müddətdə vergi güzəştlərinin tətbiq edilməsi.

9. Kadr hazırlığında dünyada təcrübədən keçmiş ən qabaqcıl tədris proqramlarından istifadə edilməklə günün tələbləri səviyyəsinə çatdırılması və xaricdə təhsil proqramlarında yüngül sənaye ixtisaslarının həcmnin artırılması.

10. Azərbaycanın elm mərkəzlərində (AMEA-da, univesitetlərin müvafiq kafedralarında, elmi-tədqiqat institutlarında və s.) yüngül və toxuculuq sənayesi məhsulları istehsalı üçün innovasiyalı texnika və texnologiyaların, idarəetmə və biliyə əsaslanan iqtisadiyyatın formalaşması üçün geniş elmi-praktik tədqiqatların stimullaşdırılması.

11. Yüngül və toxuculuq sənayesi müəssisələrinin mülkiyyət formasından asılı olmayaraq fəaliyyətinin səmərəli şəkildə əlaqələndirilməsi.

Ədəbiyyat

1. Məmmədova X.F. Azərbaycan Respublikasında toxuculuq sənayesi müəssisələrinin rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsi yolları. İqtisad üzrə fəlsəfə doktorluğu dissertasiyası. B. 120s.

2. Богданов А.А. Тектология — всеобщая организационная наука. — М.: Экономика. - Т. 1,2, 1989.

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ

Мамедова Хадиджа Физули

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Диссертационная работа посвящается актуальной теме повышения конкурентоспособности предприятий текстильной промышленности Азербайджана.

THE WAYS OF IMPROVING THE COMPETITIVENESS OF THE TEXTILE INDUSTRY ENTERPRISES OF THE REPUBLIC

Mammadova Khadija Fizuli

Azerbaijan technology university

Summary: The dissertation is devoted to the actual topic of increase of the competitiveness of the textile industry enterprises of the Azerbaijan Republic.



ÖLKƏMİZDƏ YÜNGÜL SƏNAYE MƏHSULLARININ MÜASİR VƏZİYYƏTİNİN TƏHLİLİ

Allahverdiyeva A.M

Əlizadə Ş.S.

Babazadə Ə.F.

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Azərbaycanda toxuculuq sənayesi məhsullarının hazırlanması tarixi qədim dövrlərə təsadüf edilir. Azərbaycan dünyanın ən qədim xalçaçılıq mərkəzlərindəndir. Azərbaycan xalçaları nəinki valehedici bir əsya olaraq qalmış, eyni zamanda hər tərəfli öyrənilmiş və bu gün də dünyanın bir çox ölkələrində muzeylərdə qorunub saxlanılır. Əsrin əvvəllərində Azərbaycanda yetirincə pambıq, yun ipək və bunların qarışıqlarından xam formada mövcud olmuşdur. Böyük ipək yolunun Azərbaycandan keçməsi təsadüfə deyildir.

Sovet Hakimiyyəti illərində Azərbaycanda çoxlu sayda toxuculuq müəssisələri tikilib istifadəyə verilmişdir. Toxuculuq müəssisələrinin tikintisi Azərbaycanın bir çox rayonlarında, şəhərlərində həyata keçirilmişdir. Təsədüfə deyildir ki, Gəncə şəhəri keçmiş SSRİ-də yüngül sənaye şəhri kimi tanınmışdır.

1969-cu ildən sonra Azərbaycanın şəhər və rayonlarında toxuculuq sənayesinin inkişaf dövrü kimi yadda qalmışdır. Belə ki, Azərbaycanda pambıqçılığın inkişafı ilə bağlı kənd və qəsəbələrdə pambıq təmizləmə zavodları, rayon və şəhərlərdə toxuculuq və tikiş fabrikləri tikilib istifadəyə verilmişdir. Getdikçə işsizlik aradan qaldırılmış əhalinin bütün təbəqələri işlə təmin olunmuşur. 1969-cu ilə qədər Gəncə toxuculuq kombinatında hər 100 nəfərə 2 ali təhsilli mütəxəsis düşürdüsə 70-80-ci illərdən sonra bu rəqəm 60 nəfər təşkil etdi. Əvvəllər ali təhsil almaq məqsədilə Rusiyaya, Özbəkistan ali məktəblərinə göndərilən kadrlar artıq Azərbaycan Texnologiya Universitetində hazırlamağa başlandı. Bu Universitetinin Gəncədə açılması məhz Ulu Öndərin böyük səyi nəticəsində nail olundu. Azərbaycanda əhalinin toxuculuq və yüngül sənaye mallara olan tələbatı yerli istehsal hesabına ödənildi. İşçi qüvvəsinə olan ehtiyac digər Respublikaların əhalisi hesabına ödənildi. Bu illərdə Azərbaycan Respublikası böyük uğurlara imza atdı. Bir çox şəhər və rayonlarda toxucu qəsəbələri salındı. Hal-hazırda toxuculuq və yüngül sənaye müəssisələrinin əsas iqtisadi göstəriciləri cədvəl 1-də göstərilmişdir.

Yüngül sənayedə əsas kapitalla yönəldilən investisiyalara nəzər saldıqda xarici investisiyaların bəzi illərdə çox cüzi faiz təşkil etdiyini, bəzi illərdə isə ümumiyyətlə xarici investisiya qoyulmadığını görmək mümkündür. Belə ki, araşdırmalardan məlum olur ki, 2015-2019-cı illərdə toxuculuq sənayesində xarici investisiyalar qeydə alınmamış daxili investisiyalarda 2012-ci illə müqayisədə 2019-cı ildə artım baş vermişdir-29%. Geyim istehsalı və rənglənməsi, dəri dəridən məmulatlar və ayaqqabıların istehsalında da xarici investisiyalar baxımından oxşar vəziyyət qeydə alınmışdır. Daxili investisiyalar isə yalnız 2017 və 2018-ci illərdə müşahidə olunur.

Geyim istehsalı və rənglənməsi üzrə müvafiq olaraq 13,6% və 14% dəri, dəridən məmulatlar və ayaqqabıların istehsalında daxili investisiya 1,15 və 1,6% təşkil etmişdir.

Azərbaycan Texnologiya Universitetində (UTECA) universitetin 50 illik yubileyinə həsr olunmuş “Universitet-sənaye əlaqələrinin keyfiyyət təminatının əsas problemləri” mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları

Cədvəl 1.

Yüngül sənaye müəssisələrinin əsas iqtisadi göstəriciləri

Göstəricilər	2015	2016	2017	2018	2019
Fəaliyyət göstərən müəssisələri					
Toxuculuq	85	77	72	72	66
Geyim istehsalı	90	80	75	75	57
Dəri, dəri məmulatları və ayaqqabı istehsalı	21	20	21	23	22
Sənaye məhsulunu fiziki həcm indeksi, əvvəlki ilə nisbətən %-lə					
Toxuculuq	94,2	114,6	160,2	76,2	105,2
Geyim istehsalı	110,1	152,5	118,5	90,9	134,5
Dəri, dəri məmulatları və ayaqqabı istehsalı	118,6	63,4	150,0	90,9	134,5
Ölkədə istehsal olunmuş sənaye məhsulunun ümumi həcmində sahənin payı, %-lə					
Toxuculuq	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Geyim istehsalı	0,1	0,1	0,11	0,13	0,2
Dəri, dəri məmulatları və ayaqqabı istehsalı	0,08	0,6	0,1	0,1	0,1
Sənaye sektoruna yönəldilən investisiyaların ümumi həcmində sahəyə qoyulan investisiyaların payı, %-lə					
Toxuculuq	0,13	-	0,1	0,1	0,5
Geyim istehsalı	0,32	0,26	-	-	-
Dəri, dəri məmulatları və ayaqqabı istehsalı	0,03	0,03	-	-	-

Yüngül və toxuculuq sənayesinin məhsulu insanların pambıq, kətan, ipək parçalarına: tikiş, trikotaj, corab, xalça və xəz məmulatlarına, ayaqqabı, papaq, toxuculuq və dəri məmulatlarına olan tələbatının ödənilməsinə həyata keçirir. Toxuculuq və yüngül sənayesi həmçinin kənd təsərrüfatı, kimya və maşınqayırma sahələrinin məhsulunun istifadəsi ilə bağlı olduğundan onların inkişafına təkan verir.

Araşdırma göstərir ki, toxuculuq sənayesində fəaliyyət göstərən müəssisələrin sayı müqayisənin aparıldığı 2015-2019-cü illərdə azalmışdır. Müəssisələrin 2018-cü il üzrə 21,2%-i dövlət bölməsinin payına düşdüyü halda 2015-cü ildə bu göstərici 18,8% təşkil etmişdir. Qeyri-dövlət bölməsinin xüsusi çəkisi isə müvafiq olaraq 88,8% və 91,2% təşkil etmişdir.

Sənaye məhsulu istehlakçılarının qiymət indeksi 2015 və 2019-cü illərdə azalmış digər illərdə isə artım müşahidə edilmişdir. 2018-cü ildə bu göstərici üzrə 5% artma qeyd almışdır. Orta aylıq əmək haqqı və əsas kapitalla yönəldilən investisiyaların həcmində də yüksəliş müşahidə edilir.

Yaranan vəziyyət həm müəssisələrin inkişafına innovasiyalı yanaşmanı, həm də müxtəlif miqyası innovasiyaların tədqiqinin mahiyyə təminatını nəzərə almağı tələb edir. Bu zaman nəzərə almaq lazımdır ki, müəssisənin inkişafının böhranlı dövründə sahələr maliyyə

resurslarını qeyri-qənaətbəxş kimi qiymətləndirir.

Məqsədlər və məqsədlərə nail olmanın təminatı arasında mümkün olaraq ziddiyyətli məamları həll etmək üçün isə ilk növbədə yüngül sənaye məhsullarının rəqabət qabiliyyətinə təsir edən amillər kompleks şəkildə təhlil edilmişdir.

Ədəbiyyat

1. Məmmədov F.Ə. Respublikamızda toxuculuq və yüngül sənaye müəssisələrinin vəziyyəti və inkişaf perspektivləri. Gəncə dövlət Universitetində keçirilmiş beynəlxalq elmi-praktiki konfransın materialları. G. 2008. s. 109-112.

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Аллахвердиева А.М.

Ализде Ш.С.

Бабазаде А.Ф.

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Легкой промышленность – старейшая отрасль промышленного производства с большим потенциалом многоотраслевого производственного комплекса и богатыми традициями. В работе анализируются современные состояния текстильной и легкой промышленности Азербайджана.

THE TEXTILE INDUSTRY ENTERPRISES OF THE REPUBLIC

Allaxverdiyeva A.M.

Alizade Sh.S.

Babazade A.F.

Azerbaijan technology university

Summary: In the introductory part the relevance of the topic is substantiated, goals and objectives are defined, the theoretical and methodological basis is given, scientific methodological significance is revealed.

In conclusion of the research work the outcomes of thesis have been generalized.



BƏLƏDİYYƏLƏRİN ƏHALİNİN PROBLEMLƏRİNİN HƏLL EDİLMƏ PRİNSİPLƏRİ

Qurbanov Adil Abid oğlu, Hüseynov Rafiq İlkin oğlu

Bakı Biznes Universiteti
rafiq.huseynov.2017@mail.ru

Müasir dövrdə dövlətin və cəmiyyətin maraqlarının qarşılıqlı şəkildə təmin edilməsində yerli özünü idarəetmələrin rolu əvəzəlməzdir. Bələdiyyələr ərazi daxilində yaşayan insanların ehtiyaclarının ödənilməsi, xalqın rifahının yaxşılaşdırılması və bununla yanaşı, ərazi daxilində digər məsələlərin həllini icra edirlər. Əhaliyə müxtəlif xidmətlərin göstərilməsi üçün dövlət yerlərdə özünü idarəetmə orqanlarının formalaşmasının və fəaliyyətini zəruri hesab etdi. XX əsrin sonu – XXI əsrin başlanğıcında ölkədə bələdiyyələrin inkişafı ilə bağlı həyata keçirilən strategiyalar uğurla sonlandırılırdı. Bu strategiyaların həyata keçirilməsində əsas məqsəd bələdiyyələrin inkişafı ilə yanaşı, əhalinin həyat səviyyəsinin yaxşılaşdırılmasından ibarətdir. Buna əsasən ölkəmizdə bələdiyyələrə məxsus keçirilən hər bir islahatların yerli özünü idarələrin inkişafında böyük rolu olmuşdur. Bununla əlaqədar olaraq, bir sıra layihələrin sistemli proqramlaşdırılmış şəkildə həyata keçirilməsi, bələdiyyənin maliyyə məsələləri və bələdiyyə idarəetməsinin təkmilləşdirmə istiqamətlərində tədbirlərin həyata keçirilməsi bələdiyyənin inkişafı üzrə ən aktual strategiyalardır. Bütün bunları nəzərə alaraq ölkə üzrə bələdiyyələrdə problemlərin həlli yollarının araşdırılması, onların aradan qaldırılması üzrə təkliflərin hazırlanması və bələdiyyələrin öhdəliyinə düşən sahələr üzrə həyat fəaliyyətinin yaxşılaşdırılması ölkənin qarşısında duran aktual məsələlərdəndir. Yerli özünü idarəetmələr formalaşdığı ilk gündən bu dövrə kimi dövlət icra orqanları arasında müxtəlif anlaşılmazlıq mövcud olmuşdur. Xüsusilə də vəzifə bölgüsü zamanı özünü daha çox əks etdirir. Ümumilikdə qeyd edə bilərik ki, bələdiyyələr əhalinin problemlərinin həllində yaxından iştirak edir. Buna uyğun olaraq, yerli məsələlərin idarəetmə orqanları tərəfindən həll edilməsinin prinsipləri aşağıdakıların təmin edilməsini əks etdirir. Bunları sadalayaq

Bələdiyyələrə həvalə edilmiş yerli məsələlərin icrasının səmərəliliyi

Bələdiyyə ərazisində yaşayan əhalinin maraqlarının nəzərə alınması

Əhalinin narazılığı olan istiqamətdə fəaliyyətin artırılması

Bələdiyyələrin əhali ilə daima əlaqədə olması

Problemlərin aradan qaldırılması üçün operativ tədbirlərin həyata keçirilməsi

Razılaşmaq olar ki, kompleks resurslar üzrə proqram sənədinin tənzimlənməsi elmi cəhətdən tədqiqatların icraçı və icra müddətlərinə tam kompleks tədqiqatları, sosial, iqtisadi, texniki istehsal və başqa tədbirlər bunların hamısı xalq təsərrüfatının problemlərinin həllinə yönəlmişdir. Məqsədli proqram üzrə problemlərin öz əksini tapması və son nəticələrin bildirilməsi. Məqsədli proqramlar müxtəlif meyarlar üzrə fərqləndirilir

Problemlərin və hədəflərin spesifikasiyası (sosial – iqtisadi, regional, texniki, ekoloji və.s)

Müvəqqəti istiqamətlər (uzunmüddətli, ortamüddətli, qısamüddətli)

Reallaşdırma sferasının tərkib sahələri.

Yerli özünü idarəetmə orqanı olan bələdiyyələr olaraq hər zaman əhalinin problemlərinin həll olunması yolunda görülən işlər çərçivəsində vətəndaşların yanında olmalıdır və onların rifahlarının yüksək olması üçün yeni plan və tədbirlər ətrafında işləyərək bu problemləri həll olunmasına nail ola bilərlər.

ПРИНЦИПЫ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ НАСЕЛЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ

Гурбанов Адиль Абид оглу

Гусейнов Рафиг Илькин оглу

Бакинский Университет Бизнеса

Резюме: В статье рассматриваются принципы решения проблем населения муниципальных образований. Главный и важный элемент, необходимый для решения проблемы, - это быть с горожанами и выработать новые предложения по поиску решения проблемы.

PRINCIPLES OF SOLVING THE PROBLEMS OF THE POPULATION OF MUNICIPALITIES

Gurbanov Adil Abid oglu

Huseynov Rafiq Ilkin oglu

Baku Business University

Summary: The article discusses the principles of solving the problems of the population of municipalities. The main and important element necessary for solving the problem is to be with the townspeople and develop new proposals for finding a solution to the problem.



DÖVLƏT İDARƏETMƏSİNİN KEYFİYYƏT İSTİQAMƏTLƏRİNİN TƏHLİLİ VƏ ONUN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Nicat Fərəcov DBM20 qrupun magistri

dos. Rövşən Əliyev

Mingəçevir Dövlət Universiteti

Dövlət hakimiyyətinin fəaliyyətinin səmərəli modelinə keçidi – bir tərəfdən büdcə xidmətlərinin istehlakçıların maraqlarına xidmət etməsi, digər tərəfdən son nəticə etibarilə idarəetmə qərarlarının optimallaşdırılmasıdır. Həm birinci, həm də ikinci – idarəetmənin keyfiyyətinin qiymətləndirilməsinin mahiyyəti, öz qərarlarının həyata keçirilməsinə görə hakimiyyət orqanlarının məsuliyyətidir.

Demokratik cəhətdən inkişaf etmiş sabit və təhlükəsiz ölkələrdə belə dövlət siyasi kursunu, strateji inkişaf istiqamətlərini əsas götürməyə çalışır. Hakimiyyət və cəmiyyətin dialoqu sosial əlaqələrin möhkəmləndirməsinə imkan verir, Azərbaycan üçün isə onun əhəmiyyəti dəfələrlə artır.

Lakin radikal dəyişikliklərin başlanğıcından məqsəd kimi istifadə edilən liberallaşma, demokratiya və bazar münasibətləri insanlar tərəfindən inamsızlıqla qarşılanırdı, çünki hakimiyyət onları real vəziyyətlə, baş verən proseslərin mahiyyətini və mənasını xalqa izah etməyə can atmırdı. Məlum olduğu kimi, bu, cəmiyyətdə ölkənin sosial-iqtisadi istiqamətlərini və inkişaf məqsədlərini başa düşməməyə səbəb olub.

Dövlət idarəetməsinin keyfiyyət istiqamətləri sahəsində aparılmış təhlillər əsasında aşağıda göstərilən prioritet istiqamətlərin qiymətləndirilməsi aparılmışdır:

Bilik və informasiya hakimiyyəti

Bütün informasiya təsirlərinin artmasını nəzərə alaraq, məhz effektiv informasiya siyasəti dövlət orqanlarının fəaliyyətini, onların şəffaflığı, hakimiyyətlə cəmiyyətin dialoqunun gerçəkləşdirilməsi haqqında adekvat təsəvvür formalaşdırmağa imkan yaradır.

Siyasətdə qoyulmuş ümumi təşkilati başlanğıc sabitliyin pozulması, təhlükəsizlik təhdidlərinin olması kimi kortəbii inkişaf prosesini dəf etməyə imkan verir,

Sosial idarəetmə texnologiyalarının təkamülünün əsas istiqamətləri onların məqsədlərinin dəyişməsi və təkmilləşdirilməsi ondan ibarətdir ki, ən az vəsait və resurslardan istifadə etməklə insanlara maksimal təsir effektini əldə etməklə onların "könüllü" tabe olmalarını təmin etməkdir.

Müasir hakimiyyət idarəetməsinin yüksək keyfiyyəti və böyük səmərəliliyi resursları minimal sərf edərək, istənilən məqsədlərə nail olmağa bilik və bacarıqlar verir; insanları bu məqsədlə şəxsi marağına inandırmağa; rəqiblərini müttəfiqlərə çevirməyə imkan verir.

Postindustrial cəmiyyətdə bilik və informasiya hakimiyyəti cəmiyyətin idarə edilməsində həlledici rol oynayır, pul və məcbur etmə rolunu ikinci plana atır. Dövlət, inzibati və digər məcbur etmə vasitələri getdikcə informasiya təsirinə və psixoloji təsirlə əvəz olunur.

Cəmiyyətin sinif təbəqələşməsi

Cəmiyyətin tərəqqisi ilə onun sistemliliyi artır, sosial təbəqə və qrupların sayı, insanların yaşayış yeri böyüyür. Bütün bunlar insanların sosial həyat şəraitinin uyğunlaşması ilə müşayiət olunur və onların hansı sinfə mənsubiyyətini aydın edilməsini problemli edir. "Orta sinif" adlanan fenomen yaranır. Bu zaman əməyin ictimai bölgüsü bilavasitə məhsuldar fəaliyyətdən idarəetmə fəaliyyətinin ayrılması ilə başlanır. İdarəetmə cəmiyyətdə insanların davranışının xarici tənzimləməsinə obyektiv ehtiyac kimi yaranmışdır. Siniflərin və sosial təbəqələrin mövcudluğu ictimai əmək bölgüsünü əks etdirir, buna görə siniflər arasındakı

ziddiyyətlər antaqonist xarakter daşımır. Əgər siniflər arasında mübarizə idarə oluna bilmirsə, bu zaman cəmiyyət həlak ola bilər.

Dövlətin əsas funksiyası – əhalinin ərazi üzrə məskunlaşma yerlərinin qorunmasıdır. Hər bir xalqa tarixi prosesin gedişində müəyyən torpaqlar məxsusdur. Torpağın alqı-satqısı hüququ xalqlardan beynəlmiləl pul vahidi ilə götürülməsinə gətirib çıxarır. Torpağın spekuliyası uzun müddətdir yarı-qanuni zənginləşmə üsullarının birinə çevrilmişdir.

Müasir dövrün ən ciddi və daha az dərk edilmiş problemlərindən biri zəif inkişaf etmiş ölkələrin öz elitası tərəfindən talan edilməsidir. Bu talan əsasən böyük məbləğdə dövlət vəsaitlərinin öz şəxsi hesablarına köçürülməsidir. Bu sahədə əldə olunan gəlir, əsasən, təbii ehtiyatların ucuz satışı və xarici yardımın oğurlanması hesabına həyata keçirilir.

Qloballaşmanın özünəməxsus müasir mərhələsində ucuz və əmək müqaviləsi olmayan işçi qüvvəsindən ibarət qeyri-leqal miqrasiyanın böyük miqyasına çevrilmişdir. Mütəxəssislərin qiymətləndirməsinə görə, ABŞ – da 4,6 mln. - dan 5,4 mln. - a qədər, Rusiyada isə 4 mln. - dan çox əsasən MDB ölkələri və Çindən gələn qeyri-leqal miqrant yaşayır. Bu insan dövrüyyəsi miqrasiya sahəsini beynəlxalq biznesə çevirən yaxşı təşkil olunmuş qlobal iqtisadi maşın tərəfindən idarə olunur.

İnsan cəmiyyətinin paradigmasının dəyişməsi

İstehsalın səmərəliliyinin artırılması üçün obyektiv zərurət və mühüm amil əmək qabiliyyətli vətəndaşların yüksək əmək şəraitinin və əməyə stimulların yaradılmasıdır. Bu, əsasən ixtisas səviyyəsindən və istehsala şəxsi əmək töhfəsi əsasında əmək haqqının diferensial şəkildə ödənilməsi yolu ilə əldə edilir. Belə çox mürəkkəb məsələnin həlli üçün təsərrüfat subyektləri müvafiq icraçıların sərf etdikləri əməyin qiymətləndirilməsi meyarlarını, əməyin ödənilməsi formalarını və sistemlərini müstəqil surətdə işləyib hazırlaya və müəyyən edə bilərlər. Maliyyələşdirilməsi büdcədən həyata keçirilən müəssisələr, təşkilatlar, idarələr üçün bu funksiyalar dövlət idarəetmə orqanlarının üzərinə düşür.

Əsas sosial sahələrin investisiya rolu fərqlidir. İqtisadi cəhətdən səhiyyəyə yatırımlar infrastruktur layihələrin icrası xarakterini daşıyır, yəni işçilərin istehsal prosesində normal iştirakına şərait yaradır. Fiziki cəhətdən sağlam insanlar daha az xəstəxanadan xəstə olmaları barədə arayış alırlar, başqa sözlə tam fədakarlıqla işləyə bilərlər, daha uzun yaşayırlar, eyni zamanda daha uzun müddət işçi qüvvəsinin tərkibindən çıxmırlar. Təhsilə qoyulan investisiyalar daha yüksək keyfiyyətli işçi qüvvəsini formalaşdıraraq, daha yüksək əmək məhsuldarlığı vasitəsilə birbaşa iqtisadi səmərə verir.

Qeyd etmək olar ki, sosial idarəetmənin əvvəlki modelləri qeyri-adekvatdır. Etiraf etmək lazımdır ki, insanların mənəvi davranış prinsipləri yaşayış mühitinin dəyişməsinə səbəb olur. Buna görə də, insan cəmiyyətinin paradigması bir növ kimi dəyişir. Burada hər bir ictimai sistem insanların və işin təşkili kimi təqdim olunur.

Xalq hakimiyyətinin inkişafı

Dövlət və vətəndaş cəmiyyətinin qarşılıqlı fəaliyyəti dövlət və regional, həm də yerli xalq hakimiyyətinin inkişafı üçün ən ciddi amildir. Vətəndaş cəmiyyəti çox böyük inkişaf edən super gücdür və bir çox vətəndaş institutlarından və assosiasiyalarından ibarətdir. Bu zaman onun elementləri özünüidarəetmədə əks edən icmaların və vətəndaşların öz maraqları ilə üst-üstə düşməsinin əhəmiyyətli şəkildə birləşmələri ilə təmsil oluna bilər.

Təəssüf ki, vətəndaş cəmiyyətinin və onun yerli icmalarının müasir tədqiqatları hələ də bütöv, möhkəm nəzəri konsepsiya təşkil etmir. Buna görə də bələdiyyə idarəetməsinin sabit və keyfiyyətli modellərini xalqın idarə edilməsinin həyata keçirilməsi və inkişafı forması kimi hesablamaq bizim qarşımızda duran əsas vəzifədir. Yerli özünüidarənin öz səlahiyyətlərini həyata keçirdiyi şərtlər isə bələdiyyə modellərinin dövlət modellərinə, o cümlədən yeni tərkib hissələrinə aşağıdakı təbii nisbət problemini yaradır:

Azərbaycan Texnologiya Universitetində (UTECA) universitetin 50 illik yubileyinə həsr olunmuş “Universitet-sənaye əlaqələrinin keyfiyyət təminatının əsas problemləri” mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları

- idarə, müəssisə və təşkilatların "cari məzmun"dan əhaliyə göstərilən xidmətlərin maliyyələşdirilməsinə, səmərəli nəticəyə yönəlmiş büdcə idarəetmə proqram-məqsədli üsullarına və büdcə texnologiyalarına keçid;

-əhaliyə göstərilən və büdcədən maliyyələşdirilən xidmətlər bazarında, o cümlədən bu xidmətləri göstərən təşkilatların təşkilati-hüquqi formalarının genişləndirilməsi vasitəsilə rəqabət mühitinin yaradılması.

Yerlərdə effektiv idarəetmənin elementlərini təhlil etmək və qarşılıqlı əlaqələrində müəyyən etmək -- əhaliyə göstərilən xidmətlərin tamlığını və keyfiyyətini təmin etmək prosesinin əsas metodoloji, nəzəri və təşkilati aspektlərini araşdırmaq deməkdir. Yerli özünüidarəetmə orqanlarının öz səlahiyyətlərinin həyata keçirilməsində dövlət iştirakının optimallaşdırılmasının elementlərini aşkar etmək isə iqtisadi və sosial siyasətin, təhlükəsizlik siyasətinin həyata keçirilməsi kontekstində əhalinin gəlir səviyyəsinin və həyat tərzinin yüksək təmin edilməsində mümkün risklərin aradan qaldırılması aspektlərini araşdırmaq deməkdir.

Məqsədlərin bu cür qurulmuşda qoyulması yerli özünüidarəetmə orqanlarının sərəncamında olan səlahiyyətlərin prosesual tərəfini, həmçinin dövlət nəzarəti və tənzimləmənin konstitusiyə-hüquq normalarının aktuallaşması imkanını yaradır.

Açar sözlər: büdcə xidmətləri, dövlət hakimiyyəti, dövlət idarəetməsi

Ədəbiyyat:

1. S.Qəndilov və b. Dövlət idarəçilik nəzəriyyəsi. Bakı, 2010
2. Ş.Əliyev Keçid iqtisadiyyatı və dövlət. Bakı, 2012
3. Р.Алиев Рационализация системы разделения предметов ведения и полномочий между органами государственной власти и органами местного самоуправления. //Проблемы местного самоуправления. №53. М, 2013

АНАЛИЗ НАПРАВЛЕНИЙ КАЧЕСТВА ГОСУДАРСТВЕННОЙ АДМИНИСТРАЦИИ И ЕГО ОЦЕНКА

**Ниджат Фараджов - мастер группы DBM20, доc. Ровшан Алиев
Мингячевирский государственный университет**

Резюме: Переход к результативной модели функционирования государственной власти – это безусловная приоритетность интересов потребителя бюджетных услуг, с одной стороны, а с другой, оптимизация управленческих решений по отношению к конечному результату. И первое и второе – суть оценки качества управления, а, следовательно, и ответственности органов власти за реализацию своих решений.

ANALYSIS OF QUALITY DIRECTIONS OF PUBLIC ADMINISTRATION AND ITS EVALUATION

**Nijat Farajov is a master of DBM20 group, dos. Rovshan Aliyev
Mingachevir State University**

Summary: Transition to a productive model of government functioning is an absolute priority of the interests of the consumer of budget services, on the one hand, and on the other, optimization of management decisions in relation to the final result. Both the first and the second are the essence of assessing the quality of management, and, consequently, the responsibility of authorities for implementing their decisions.



BAZAR MÜNASİBƏTLƏRİ ŞƏRAİTİNDƏ REGIONLARDA MƏŞĞULLUQ VƏ

İŞSİZLIYIN TƏNZİMLƏNMƏSİNDƏ ƏMƏK BAZARININ FORMALAŞMASININ ROLU

Qurbanov Vəli Nəsir oğlu

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Vali.Qurbanov@yandex.com

Hər bir ölkədəki dinamik iqtisadi inkişaf məhsuldar qüvvələrin regionlar üzrə səmərəli yerləşdirilməsi, ölkə ərazisindəki iqtisadi və sosial resurslardan düzgün şəkildə istifadə olunması ilk növbədə burada həyata keçirilən iqtisadi siyasətdən və onun düzgün şəkildə reallaşdırılmasından ibarətdir. Ölkəmizdə hal-hazırda həlli vacib sayılan problemlərdən biri də regionların sosial-iqtisadi aspektdən inkişafının daha da artırılması, regionlar arasında mövcud olan və özünü kəskin şəkildə biruzə verən fərqlərin aradan qaldırılması və regionlarda produktiv məşğulluğa nail olunmasıdır. Tədqiqatlara əsasən deyə bilərik ki, regionların sosial-iqtisadi cəhətdən inkişafı hər bir ölkənin bu yöndə olan tərəqqisinin mühüm bir göstəricisidir. Bu nöqteyi-nəzərdən, regionların sosial-iqtisadi cəhətdən inkişafı dövlətin iqtisadi prioritetləri arasında mühüm yer tutur. Əvvəlki illərə nəzər saldıqda görə bilərik ki, regionların sosial-iqtisadi yüksəlişinə o qədər də çox diqqət yetirilməmişdir. Məhz bu səbəbdən regionlar arasında inkişafda kəskin fərqlər nəzərə çarpır. Lakin ölkənin tərəqqisi üçün bu inkişaf hər bir regionu əhatə etməlidir. Bu məqsədlə ölkə Prezidenti tərəfindən 11 fevral 2004-cü il tarixli “Azərbaycan Respublikası regionlarının sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı”, “Bakı şəhərinin qəsəbələrinin 2006-2007-ci illər üzrə sosial-iqtisadi inkişafının sürətləndirilməsinə dair Tədbirlər Proqramı” qəbul edilmişdir. Qəbul olunmuş bu proqramlarda bəhs edilən problemin həll edilməsinin böyük əhəmiyyət kəsb etdiyi göstərilməklə yanaşı, həlli üçün tədbirlər planı layihələrinin hazırlanması və reallaşdırılması da vurğulanmışdır. Səbəb isə sadədir, regionların inkişafındakı axsamalar ümumilikdə dövlətin inkişafına təsir göstərməklə yanaşı, məhsuldar qüvvələrin produktiv inkişafına da öz mənfi təsirini göstərir. Bütün bu deyilənlər, regionlardakı məşğulluq və işsizliyin həll edilməsinin bütünlükdə ölkənin iqtisadi tərəqqisində mühüm rolu olduğunu göstərir.

Hər bir ölkənin regionlarının sosial-iqtisadi inkişaf səviyyəsində fərqlərin olması müşahidə edilir. Bunun nəticəsi olaraq isə regional əmək bazarı formalaşır. Əmək bazarı - bazar münasibətlərinin ən mürəkkəb tərkib hissəsidir, belə ki, o, digər bazarlardan fərqli olaraq insan amili ilə daha çox bağlıdır. Əmək bazarı digər bazarlardan daha çox sosial-iqtisadi prosesləri əks etdirməsilə fərqlənir. Əmək bazarının tədqiqinə olan ehtiyac insanların əmək münasibətləri sahəsində sosial, iqtisadi, siyasi, mədəni, psixoloji davranış xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi zərurəti ilə əlaqədardır. Əmək bazarının formalaşmasına və fəaliyyətinə təsir edən amillərin müxtəlifliyi ayrı-ayrı ölkələrin əmək bazarları arasında əhəmiyyətli fərqlərin yaranmasını və bu kateqoriyanın çoxluğunu şərtləndirir.

Regionlarda inkişafın əsas amili regionun sahib olduğu resurslar və buradakı təbii-iqlim şəraitidir. Bu obyektiv amillər region əhalisinin həmin regiondakı yaşayış şərtlərini müəyyən-ləşdirir və regional ixtisaslaşmanın istiqamətini təyin edir. Həmçinin, deyilməlidir ki, resurslar bütün ölkələr üzrə qeyri-bərabər səviyyədə bölünmüşdür və ölkələrin hər birində mövcud olan iqlim şəraitində daxili müxtəlifliklər mövcuddur. Bu amillərin təsiri ilə əhalinin region ərazisi üzrə yerləşməsi və regional infrastruktur formalaşmasına şərait yaradır. Təbii-iqlim şəraitinin

əlverişli olması həmin ərazidə əhalinin daha sıx bir şəkildə məskunlaşmasına səbəb olur. Əks halda əhalinin sayı azlıq təşkil edir. Əhalinin sıxlıq təşkil etdiyi ərazilərdə regionlardakı istehlak bazarları yüksək tutumluluğu ilə səciyyələnir bu isə nəqliyyat xərclərinin aşağı düşməsinə şərait yaradır. İqtisadi artım əsasən regional mərkəzlərdə - ölkə paytaxtı və böyük şəhərlərdə baş verir. Buna səbəb kimi elmi-tədqiqat mərkəzlərinin, ali təhsil müəssisələrinin, yüksək inkişaf etmiş infraturukturun, o cümlədən inkişaf etmiş bazarın və yüksək alıcılıq qabiliyyətinə malik əhalinin olması göstərilir. İnfrastrukturunu inkişaf etmiş region iqtisadi inkişafa nail olur. İnfrastrukturun ləng inkişaf etdiyi və ya ümumiyyətlə inkişaf etmədiyi regionlar əhali və sərmayəçilər üçün cəlb edici olmur. Bu səbəblə əhali paytaxta ya da iqtisadi inkişafa malik iri şəhərlərə miqrasiya edir bununla da həmin ərazilərdə əhali sıxlığı yaranır. Deməli, regionlardakı iqtisadi inkişafın səviyyəsi təbii resurslardan, iqlim şəraitindən, regional infrastrukturdan və əhalinin ərazi üzrə yerləşməsindən asılıdır. Beynəlxalq İqtisadi Əməkdaşlıq və İnkişaf Təşkilatının araşdırmalarında göstərilir ki, bazar iqtisadiyyatını seçmiş ölkələrdə həyata keçirilən regional siyasətin əsas obyektii bu regionlarda olan iqtisadi bərabərsizliklərin aradan qaldırılmasıdır. Burada iqtisadi bərabərsizlik kimi regionlardakı həyat şəraiti, məşğulluq və işsizliyin səviyyəsi, iqtisadi artım sürəti, sahibkarlığın inkişaf tempi və s. aiddir. Məhz Azərbaycan Respublikası Prezidenti tərəfindən qəbul edilmiş regionların sosial-iqtisadi inkişafına dair dövlət proqramı bütün bu bərabərsizliklərin yox olmasına yönəldilmişdir. Məlum olduğu kimi, əvvəllər ölkəmizin rəqabət qabiliyyətinə malik ixrac edəcəyi tək məhsul neft idi. İqtisadiyyatın bir məhsul ixracından asılılığı onun inkişafına əngəllər törədən bilər. Yəni, xarici bazarda həmin məhsul qiymətinin aşağı düşməsi daxili bazarda bir çox mənfi nəticələrə səbəb olur. Həmçinin, sərmayənin çox hissəsinin bu sahəyə istiqamətləndirilməsi digər sahələrin inkişafına və onların işçi qüvvəsi ilə təmin edilməsinə neqativ təsir göstərmişdir. Bu sahədə işçi qüvvəsinə tələbat çoxaldıqca yeni-yeni iş yerləri yaranırdı. Buna qarşılıq olaraq isə, emal sənayesində işçi sayında azalma müşahidə olunurdu. Bundan əlavə, xidmət sahəsində çalışan işçi qüvvəsinin artımı müşahidə edilirdi. Bunun səbəbi kimi, neft sektoruna qoyulmuş yüksək məbləğdə kapitallar digər sahələrə də pul qoyuluşuna təşviq edir. Nəticə olaraq isə, işçi qüvvəsi sayı tək neft sektorunda deyil, xidmət sahələrində kifayət qədər artmışdır. Yeni iş yerlərinin yaradılmasında sahibkarlığın müxtəlif formalarının inkişafının rolu əvəzsizdir. Sahibkarlığın formalaşması ölkənin iqtisadi inkişafının, məşğulluğun təmin olunmasının və həyat səviyyəsinin yüksəldilməsinin mühüm şərtlərindən biridir. Məşğulluq probleminin həllində sahibkarlıq fəaliyyətinin real strateji resursa çevrilməsi üçün onun inkişafına dövlət dəstəyi zəruridir.

Məşğulluq və işsizliyin təhlil edilməsi göstərir ki, regionlar arasında kəskin fərqlər mövcuddur. Demografik amillərin təsir etdiyi iş qüvvəsi təklifi regionlar arasında o qədər də kəskin fərqlər doğurmur. Burada ən kəskin fərqlər regional məhsul və investisiya həcmələrindədir. Bu fərqlərin mövcudluğu regionlarda işsizlik, məşğulluq və əhalinin gəlirlərində böyük fərqlər yaradır. Bu fərqlərin səbəbi kimi, neft sektorunun sürətli inkişafının Bakıda gedən inkişaf proseslərinə təsirini göstərmək olar. Bu isə digər regionların inkişafının nisbətən geri qalmasına səbəb olur. Digər regionlarda inkişafı və məşğulluğu təmin etmək üçün bir neçə istiqamətdən faydalanmaq olar:

- Kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı ilə məşğul olan şəxslərin və həmin məhsulların

emalı ilə məşğul müəssisələr arasında əməkdaşlıq münasibətlərinin təşkil edilməsi düzgün seçim olardı. Bu zaman, kənd təsərrüfatı məhsulu yetişdirən və bu məhsulu emal edən müəssisələrin vasitəçiyə ehtiyacı olmaması, nəqliyyat və başqa xərclərin azalması və digər səbəblər iqtisadi səmərəni artırma biləcək amillərdəndir.

- Müəssisələrin texnoloji və istehsal proseslərinin artırılması, istehsal olunan məhsul növlərinin çoxaldılması. İstehsal edilmiş məhsul növlərinin təzələnməsi, dəyişən tələbə uyğun formalaşması istehsal edilmiş məhsullara tələbin olmasına şərait yaradır. Bu isə mövcud iş yerlərinin saxlanılmasına, yenilərinin yaradılması və müasirləşdirilməsinə imkan verir. Lakin bunun reallaşdırılması üçün kifayət qədər maliyyə təminatının olması vacibdir.

- Regionlarda sosial-məişət infrastrukturunu obyektlərinin tikilməsi. Bu əhalinin həmin məhsul və xidmətlərə olan tələbatının ödənilməsi ilə yanaşı, regionlarda iş yerlərinin artmasına da şərait yaradır.

**РОЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ РЫНКА ТРУДА В РЕГУЛИРОВАНИИ
ЗАНЯТОСТИ И БЕЗРАБОТИЦЫ В РЕГИОНАХ В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНЫХ
ОТНОШЕНИЙ**

**Гурбанов Вели Насир оглы
Азербайджанский технологический университет**

Резюме: В статье рассматривается формирование рынка труда в сфере регулирования занятости и безработицы в регионах Азербайджана.

**THE ROLE OF FORMING LABOR MARKET IN REGULATION OF EM-
PLOYMENT AND UNEMPLOYMENT IN REGIONS UNDER CONDITIONS OF
MARKET RELATIONS**

**Gurbanov Veli Nasir oglu
Azerbaijan technology university**

Summary: The article discusses the formation of the labor market in the field of regulation of employment and unemployment in the regions of Azerbaijan.



ƏHƏMİYYƏTİ

Qurbanova Xatirə Vəli qızı, Babakışiyeva Sevinc Firuddin qızı
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
Xatira-leyli @mail.ru

Azərbaycanın gələcək inkişaf strategiyasında iqtisadiyyatın qeyrineft-qaz sektorundan asılılığının azaldılması istiqamətində indiyədək həyata keçirilmiş tədbirlərin genişləndirilməsi məsələləri geniş əksini tapmalıdır. Bu sahələr içərisində ən mühümü aqrar-sənaye sahəsidir. Bu sahənin müasir marketing yanaşmalarından istifadə edilərək inkişafının təmin edilməsi ölkəmizin neft və qaz sahəsindən asılılığını xeyli dərəcədə azalda bilər. Azərbaycanın aqrar-sənaye sahəsinin qida sahəsinin inkişaf etdirilməsi indiki şəraitdə daha çox əhəmiyyət kəsb edir. Bu, onunla əlaqədardır ki, emal və qida sənayesi kənd təsərrüfatı üçün lokomotiv rolunu oynayır və bu sahənin inkişafı kənd təsərrüfatının sürətlə inkişafı deməkdir. Lakin təəssüflər olsun ki, emal və qida sənayesi ölkəmizdə hələlik zəif inkişaf etmişdir və bu sahənin kənd təsərrüfatının inkişafı baxımından güclü lokomotiv rolunu müşahidə edilmir. Bütün bunlar onu göstərir ki, yeni emal və qida sənayesi müəssisələrinin yaradılması və onların inkişafının marketing prinsipləri əsasında idarə edilməsi qaçılmaz olacaq. Yaradılacaq bu müəssisələrdə marketingin tətbiqi və müasir marketing yanaşmalarından istifadə onların rəqabətqabiliyyətliliyinin yüksəlişinə və ölkəmizin uzunmüddətli dövrdə ərzaq təhlükəsizliyi probleminin həlli baxımından köklü dəyişikliklərə gətirib çıxara bilər.

Kənd təsərrüfatı istehsalında səmərə və keyfiyyətin artırılması qədər istehsal olunan məhsulun sağlam şəkildə və tələb olunan istiqamətdə satışa çıxarılması da zəruridir. Kənd təsərrüfatı məhsullarının marketingi istehsalçının hansı miqdar və keyfiyyətdə məhsul istehsal edəcəyi ilə başlayıb, məhsulun bazara çıxarılması üçün hazırlanmasına, standartlaşdırılmasına, saxlanmasına, daşınmasına və nəhayət istehlakçıya çatdırılmasına qədərki müddəti əhatə edən fəaliyyətdir. Kənd təsərrüfatı məhsullarının marketingi məhsulların istehsal fikrinin meydana gəlməsindən başlayaraq son istehlakçıya çatana qədər keçirdiyi bütün prosesləri özündə əks etdirir. Əvvəllər kənd təsərrüfatı məhsulları və qida sənayesinin marketingi deyə bir mövzu olmamışdır, çünki o dövrlərdə kənd təsərrüfatı məhsulları çıxarıldıqları yerdə istehlak olunmaqda idi. Sənaye inqilabı ilə birlikdə, kənd təsərrüfatı məhsullarının yetişdirildiyi sahələrlə, böyük istehlak mərkəzləri arasındakı məsafələr uzandı və buna bağlı olaraq məhsulların fermerlərdən son istehlakçıya çatana qədərki mərhələdə əlavə dəyərləri də yüksəldi. Kənd təsərrüfatı məhsulları marketinginin əhəmiyyəti artınca fermerlərin bu sahədəki problemləri ön plana çıxdı. Kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalçıları istehsal etdikləri məhsulları bazarlarda istədikləri kimi və onları qane edəcək qiymətlərə sata bilmirlər. Nəticədə əldə etdikləri gəlirlər onların ehtiyac və tələbatlarını ödəmir ki, bu da onların həvəsdən düşməsinə və bu sahəyə maraqlarının azalmasına səbəb olur. Bütün bunlar aqrar sahədə marketing siyasətinin olmaması və istehsalçılara bu sahədə bilgilərin verilməməsi ilə bağlıdır. İstehlakçı istək və ehtiyaclarının müəyyənləşdirilməsi və ödənilməsi üçün ən uyğun marketing sistemlərinin inkişaf etdirilməsi üzərində düşünülməyə başlanması ilə sahədə mövcud olan problemlərin aradan qaldırılmasına çalışılmışdır. Kənd təsərrüfatının inkişafının təmin edilməsində marketing siyasətinin tətbiq edilməsinin xüsusi əhəmiyyəti vardır. Marketing siyasətinin həyata keçirilməsinin səmərəliliyinin yüksəldilməsi üçün bir sıra problemlərin öz həllini tapması tələb olunur. Azərbaycan Respublikasında kənd təsərrüfatı sahəsində hal-hazırda üç təsərrüfat forması fəaliyyət göstərir. Bura aşağıdakı təsərrüfat formaları aiddir:

1) Kənd təsərrüfatı müəssisələri – KTM-i hüququ əsasda yaradılmış təsərrüfat formaları olub (kənd təsərrüfatı istehsalı kooperativləri, kollektivbirgə müəssisələr, kiçik və icarə müəssisələri və s), sənaye, nəqliyyat və sair müəssisə və təşkilatları, habelə elmi- tədqiqat, tədris-təcrübə müəssisə və təşkilatları əhatə edir. Kənd təsərrüfatında istehsal olunan ümumiməhsulun 6,9%-ni kənd təsərrüfatı müəssisələri istehsal edir.

2) Ailə kəndli və ev təsərrüfatları – Ailə və kəndli və şəxsiyadımçı – ev təsərrüfatları və s daxildir. Kənd əhalisinin mülkiyyətində şəxsi həyatı təsərrüfatı ilə yanaşı torpaq islahatı nəticəsində aldığı paytorpaqları da vardır, ailə üzvlərinin sayına uyğun olaraq daimi və yaxud müvəqqəti istifadə üçün verilmiş torpaq sahəsində onlar kənd təsərrüfatı məhsullarının becərilməsi ilə məşğuldurlar. Kənd təsərrüfatında istehsal olunan ümumi məhsulun 92,5%-ni ailə kəndli və ev təsərrüfatları istehsal edir.

3) Fərdi sahibkar – Bu sərbəst fəaliyyət göstərən təsərrüfatçılıq formasıdır. Fərdi sahibkar mülkiyyətində və icarəsində olan torpaq və mülkiyyətində olan istehsal vasitələri vasitəsi ilə onlar kənd təsərrüfatı məhsullarının becərilməsi və istehsalı ilə məşğuldurlar. Kənd təsərrüfatında istehsal olunan ümumi məhsulun 0,6%-ni fərdi sahibkar təsərrüfatları istehsal edir. Kənd təsərrüfatının ümumi məhsulunun qalan hissəsi isə kənd təsərrüfatı müəssisələrinin və sair təşkilatların payına düşmüşdür. Fərdi sahibkar təsərrüfatlarında istehsal edilən kənd təsərrüfatı məhsullarının həcminin böyük olmamasına baxmayaraq, bu təsərrüfatlarda istehsal edilən kənd təsərrüfatı məhsullarının səmərəliliyi daha yüksək olmuşdur. Lakin son illər bu təsərrüfatların fəaliyyətində xeyli dəyişikliklər özünü göstərmişdir.

Kənd təsərrüfatı məhsullarının satışı məhsulların növlərinə görə müxtəlif satış kanalları vasitəsilə həyata keçirilir. Kənd təsərrüfatında fəaliyyət göstərən müəssisələrin rəqabət üstünlüyünü təmin etmək üçün qiymət, keyfiyyət və xərc hansı dərəcədə önəmlidirsə yeni məhsulların inkişaf etdirilməsi, ənənəvi məhsulların marketinqinin aparılması, yaşıl marketinq daxilində məhsulların işlənməsi, orqanik məhsullar, keyfiyyət sənədli məhsullar, e-ticarətin kənd təsərrüfatında tətbiqi kimi mövzular ətrafında qərarların qəbulu da bir o dərəcə əhəmiyyət kəsb edir. Artıq istehsal et-sat anlayışı yerinə, ictimai məsuliyyət ilə istehlakçı istək və ehtiyaclarını nəzərə alaraq müasir marketinq proseslərinin izlənilməsi lazımdır. Dünya ticarətində pay almada fərqli və sağlam marketinq strategiyaları ortaya qoyulmalıdır. Bu nöqtədə Azərbaycanın sahib olduğu məhsul müxtəlifliyinin (xüsusilə ənənəvi məhsullar baxımından) bazar araşdırmaları dəstəklənərək onların təqdimatı aparılmalı və tələb yaradılması istiqamətində işlər icra edilməlidir. Eyni zamanda kənd təsərrüfatı sahəsində böyük iqtisadi gücə sahib Avropa ölkələrinin təcrübəsindən yararlanılmalıdır.

Ölkəmizdə aqrar-sənaye kompleksini inkişaf etdirilməsi və əhalinin ərzaq təminatını yaxşılaşdırılması üçün bu sahələrdə fəaliyyət göstərən müəssisə və təsərrüfatlarda marketinqin tətbiqi müasir yanaşmalar əsasında tətbiq edilənməlidir. Hazırda müəssisə və təsərrüfatlarda marketinqin tətbiqinin iqtisadi səmərəliliyi heç kimdə şübhə doğurmur. Ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilmə səviyyəsinin yüksəldilməsinə yönəldilmiş marketinq tədbirlər nəticəsində kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalının sürətlə artması təmin etmək mümkündür.

ЗНАЧЕНИЕ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

**Гурбанова Хатира Вели кызы, Бабакишиева Севиндж Фируддин кызы
Азербайджанский технологический университет**

Резюме: В статье исследуются особенности использования современных маркетинговых подходов в народном хозяйстве.

SIGNIFICANCE OF MARKETING ACTIVITIES IN AGRICULTURAL PRODUCTION

**Gurbanova Khatira Veli gizi, Babakishiyeva Sevinj Firuddin gizi
Azerbaijan technology university**

Summary: The article explores the features of using modern marketing approaches in the national economy.



MARKETİNQİN İNSAN BEYNİNƏ TƏSİRİ
Şəhla Nadir qızı Qarayeva, İradə Cəmil qızı Kərimova
Şıxıyeva Xoşqədam Xəqani qızı
Azərbaycan Texnologiya Universiteti
sehlaqarayeva@yandex.ru

İqtisadi ədəbiyyatlarda tibb və marketinqin birgə məhsulu olan neyromarketinqlə bağlı yazılara az rast gəlirik. Tədqiqat işinin məqsədi bu boşluğu müəyyən qədər doldurmaya yönəldilmişdir. Neyromarketinq istehlakçıların şüursuz formada formalaşan istehlak davranışını ölçən və bu testlər nəticəsində ortaya çıxan məlumatlarla marketinq, kommunikasiya və reklam strategiyasının müəyyənləşdirildiyi elmdir. Onun əsas məqsədi müştərilərin hisslərini, seçimlərini daha yaxşı anlamaq və buna cavab verə biləcək bir strategiya hazırlamaqdan ibarətdir. Ənənəvi marketinq araşdırmalarından fərqli olaraq Neyro Marketinq demək olarki, həqiqəti 100 faiz əks etdirir, başqa sözlə desək, Neyro Marketinq araşdırmaları insan beynindəki satınalma düyməsini tapmağa yardım edir. Bu sahədə aparılan tədqiqatlar əsasında belə nəticəyə gəlmək olur ki, neyrofizioloji və psixoloji ölçmələr marketinqin ənənəvi metodlardan daha dəqiq nəticələrə gətirir. Araşdırmalar nəticəsində belə nəticəyə gəlmək olur ki, Neyromarketinq yalnız istehlakçının ehtiyacını və seçiminin müəyyən edilməsində köməkçi bir sahə olaraq görünsədə əslində sosial davranışın bioloji təməllərini real həyatda test edə bilməyimizə icazə verən qiymətli araşdırma platforması olaraq müəyyən sahələrdə digər araşdırma texnikasından daha yaxşı nəticə təmin edir.

Harvard Universitetinin apardığı tədqiqatlar və bir sıra məşhur şirkətlərin təcrübəsi əsasında belə nəticəyə gəlmək olarki, neyromarketinq əsasında istehlakçının əslində nə istədiyini öyrənmək olar, bununlada istehsaçılar doğru məhsulları istehsal edərək satmaq imkanı əldə edirlər. Eyni zamanda Neyro Marketinq alətlərindən istifadə etməklə müştəri loyallığı və satışın həcmi ciddi artırmaq olar. Tədqiqat işində NeyroMarketinqin təhlil alətləri ümumiləşdirilərək qruplaşdırılır, istehlakçı davranışına təsir edə biləcək beş əsas kanal ilə müəyyən olunur

- Görməvizual effektivlər
- Qoxubilmətilər
- Eşitməaudio effektiv və səsli
- Dadbilmə
- Toxunma

Qeyd olunan kanalların hamısının səmərəliliyi məşhur firmaların fəaliyyəti əsasında əsaslandırılır, neyromarketinqin rənglərdən necə istifadə etdiyi göstərilir. Alınan nəticələr marketoloqlar üçün səmərəli vəsait kimi istifadə oluna bilər.

ВЛИЯНИЕ МАРКЕТИНГА НА ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ МОЗГ
Шахла Надир гызы Гараева, Ирада Джамиль гызы Каримова
Хошгадам Хагани гызы Шихиева
Азербайджанский технологический университет

Резюме В исследовании рассматривается влияние маркетинга на мозг человека, эффективность использования нейромаркетинга.

THE IMPACT OF MARKETING ON THE HUMAN BRAIN
Shahla Nadir Garayeva, Irada Jamil Karimova, Khoshgadam Khagani Shikhiyeva
Azerbaijan technology university

Summary The study examines the impact of marketing on the human brain, the effectiveness of the use of neuromarketing.



BİZNES TƏŞKİLATLARINDA STRATEJİ QƏRARLARIN SƏMƏRƏLİLİYİ

Dos. Maarif Şərif oğlu Qarayev

Magistr Muradxan İsxan oğlu Məmmədzadə

Magistr Pərrvin Kərim oğlu Həsənov

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

qarayevmaarif@yandex.ru

Son 15 ildə iqtisadiyyatımız 3 dəfə artmış, ölkəmizdə biznesin inkişafı üçün əlverişli mühit yaranmışdır. Beynəlxalq təşkilatların verdiyi qiymətlərə görə ölkəmiz biznesin aparılma mühitinə görə dünyada 25-ci, bir sıra vacib göstəricilərə görə ön mövqələrdə dayanır. Bu əsasən neft sektorunun hesabına olsa da ölkədə aparılan uğurlu iqtisadi siyasət hesabına qeyri-neft sektorunun inkişafında da güclü canlanma yaranmış və bu sektor sürətlə inkişaf etməkdədir.

Əldə olunan müsbət nəticələrlə yanaşı bu bölmənin daha da inkişaf etdirilməsinə müasir zamanda xüsusi ehtiyac duyulur. Bu məsələnin müxtəlif tərəflərinə çoxlu tətqiqatlar həsr edilmiş və müxtəlif təkliflər verilmişdir. Biznes təşkilatlarının xüsusilə də yeni yaranan təşkilatlarda strateji idarəetmə məsələlərinə, qəbul edilən strateji qərarların xüsusiyyətlərinin aşkarlanmasına ehtiyac duyulur. Fikrimizcə sahibkarların bu sahədə maariflənməsinə böyük ehtiyac var. Tədqiqat işində bu boşluğun müəyyən qədər doldurulmasına cəhd edilir. Strateji qərarlar aşağıdakılarla xarakterizə olunur:

- öz təbiətinə görə innovativ xarakter daşıyır;
- məsələlərə deyil, müəssisənin perspektiv məqsədlərinə və imkanlarına yönəlir;
- taktiki qərarlardan onunla fərqlənir ki, çoxlu alternativlər formalaşdırmaq mümkün deyil, onların formalaşdırılması prosedurası mühüm sərbəstliyə malikdir;
- tədbiqinə görə gələcəyə yönəldiyindən nəticə qeyri müəyyəndir, qərarın qəbulunun tezliyindən deyil, onun keyfiyyətindən asılıdır, möhkəm zaman hüdudu yoxdur;
- öz təbiətinə görə subyektivdir, adətən obyektiv qiymətləndirmək çətindir;
- dönməzdir və uzunmüddətli nəticəyə malikdir.

Bəzi müəlliflər belə hesab edirlər ki, strateji qərarlar həmişə mövcud olub və onlar məlum variantların diskret çoxluğundan seçilir. Bununla bağlı Azərbaycanda idarəetmənin aşağıdakı xüsusiyyətini qeyd edə bilərik: menecerlər strategiyaların hazırlanmasının zəruriliyini qəbul etməklə yanaşı, istehsal mentalitetini və idarəetmənin daxili oriyentasiyasını saxlayırlar. Bu ziddiyyət eyni zamanda bazara keçid prosesi, strateji menecmentin inkişafı və psixoloji dəyişikliklərlə əlaqədardır.

Beləliklə strateji qərarların səmərəliliyi aşağıdakılarla müəyyən olunur

- müəssisə və onun ətraf mühitinin kompleksli, sistemli baxış mümkün olur;
- sosial anlayışlardan, informasiyanın yığılması və işlənməsi üsullarından istifadə etməklə strateji qərarların qəbulu asanlaşır;
- həm horizontal həm də şaquli koordinasiya və kommunikasiya təmin olunur;
- dəyişikliklərin öhdəsindən gəlməyə və dəyişikliklər aparmağa köməklik edir;
- biznesin inkişaf tendensiyasının müəyyən etməyə imkan yaradır;
- strateji seçim etməyə və strategiyayı reallaşdırmağa köməklik göstərir.

Əksər müəssisələr inkişaf istiqamətində əhəmiyyətli dəyişikliklər edənə qədər 15-20 il ərzində müəyyən strateji oriyentasiyaya üstünlük verirlər. Adətən ani gözlənilməz dəyişiklik

lazımdır ki, menecmentdə müəssisənin mövqeyinin dəyişməsinə ciddi motivasiya olsun. Strateji idarəetməni öyrənərkən yüksək səviyyə menecerlərinin rolu böyükdür və məşhur kompaniyaların güclü liderləri olur.

Yüksək səviyyə rəhbərlərinin əməyini öyrənmək sahəsində fundamental tədqiqatlar aparmış Q.Minsberqin fikrincə strategiyanı formalaşdırarkən üç əsas fəaliyyət tərzinə fikir vermək lazımdır:

1. İşgüzar fəaliyyət tərzii.Strategiya bir güclü şəxsiyyət tərəfindən formalaşdırılır.Belə tipə canlı nümunə Microsoft kompaniyasını göstərmək olar ki, fərdi kompüterlərin inkişaf prosesinin strategiyası, kompaniyayı yaradan Bill Qeytsin özü tərəfindən hazırlanır.

2. Təcrübə hesabına təlim. Bu yanaşma yeni imkanların axtarılmasına deyil mövcud problemlərin çox zaman operativ həllinə əsaslanır.Belə fəaliyyət tərzii əksər böyük kompaniyalar üçün xarakterikdir.

3. Planlı fəaliyyət tərzii.Bu zaman strateji idarəetmə həm yeni imkanların aktiv axtarışından, həm də mövcud problemlərin operativ həllindən ibarət olur.Strateji qərarların qəbulunda sistemli və kompleks təhlildən istifadə olunur.

Qeyd edək ki, yüksək səviyyə menecerləri daimi strateji idarəetmə paradoksu ilə üzləşirlər.Bir tərəfdən onlar müəssisənin səmərəliliyini təmin etməli və gözlənilən mənfəəti əldə etməli, digər tərəfdən xarici təhlükə və imkanların təsiri altında sürətli manevr etməyi bacarmalıdırlar.Səmərəli rəhbərlik üçün hər iki aspektin balanslaşdırılması vacibdir.

Fikrimizcə tədqiqat işində göstərilən fikirlər həm rəhbərlərin strateji qərarların qəbulu həm də onların təlimatlandırılması prosesində əlavə vəsait kimi istifadə oluna bilər.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СТРАТЕГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ДЕЛОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Дос. Маариф Шариф оглы Гараев

Мастер Мурадхан Исахан оглы Мамедзаде

Мастер Парвин Карим оглы Гасанов

Азербайджанский технологический университет

Резюме: В исследовании рассматриваются вопросы обучения предпринимателей с целью выявления особенностей стратегических решений в деловых организациях.

EFFECTIVENESS OF STRATEGIC DECISIONS IN BUSINESS ORGANIZATIONS

Dos. Maarif Sharif oglu Garayev

Master Muradkhan Isakhan oglu Mammadzade

Master Parvin Karim oglu Hasanov

Azerbaijan technology university

Summary: The study examines the issues of educating entrepreneurs to identify the features of strategic decisions in emerging business organizations.



BÜDCƏNİN HAZIRLANMASINDA ZƏRURİ OLAN DAVRANIŞ İSTIQAMƏTLƏRİ

ass. Bayramov Vüsal Eldəniz oğlu

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

yusal.bayramov.1990@list.ru

Büdcə müəssisə üçün planlaşdırma və idarəetmə vasitəsidir. Büdcəyə yalnız xərclərə nəzarət etmək mexanizmi kimi yanaşmaq olmaz. Büdcə elə təşkil olunmalıdır ki, onun əsas məqsədi qarşıya qoyulan hədəfə çatsın və işçiləri bu səpkidə həvəsləndirməyə xidmət etsin. Hər bir işdə motivasiyanın olması vacib məsələlərdən biridir. Motivasiya nə qədər yüksəkdirsə fərd və komanda bir o qədər çox işləyir və məqsədə çatmaqda bir o qədər maraqlı olurlar. Buna görə də müəssisə işçilərini həvəsləndirmək üçün nə etməli olduğunu başa düşməlidir.

Arzu olunan büdcə sistemini hazırlamaq üçün işçi heyətinin birgə hədəf birliyi olmalıdır. Büdcə hazırlanan zaman aşağı idarəetmə səviyyəsinin də fikirləri və təklifləri nəzərə alınmalıdır. Bəzən ali səviyyə büdcəni proqnozlaşdırarkən aşağı səviyyənin düşüncələrini nəzərə almır və bu da ciddi problemlərə səbəb olur, məhsulun satışı büdcədə nəzərdə tutulan səviyyədə olmur. Məsələn, cari ildə A məhsulunun satışı büdcədə proqnozlaşdırılan səviyyədə olmayıb. Səbəb isə A məhsuluna alternativ olaraq rəqiblər tərəfindən gətirilən B məhsulunun təsiri olmuşdur. Aşağı idarəetmə səviyyəsi bu vəziyyətdən qabaqcadan xəbərdar olub, lakin büdcə proqnozlaşdırılan zaman onların fikirləri nəzərə alınmayıb.

Büdcə proqnozdan fərqlidir. Proqnoz yalnız gələcəkdə baş verəcək hadisədən xəbər verir. Büdcə isə yeni hədəflərə çatmaq üçün məqsədləri gələcəyə və metodologiyaya görə planlaşdırmaqda müəssisəyə kömək edir. Büdcə uçot dövründən əvvəl hazırlanır və təsdiq edilir. Bunu büdcə dövrü olaraq da adlandırmaq olar. Məsələn, növbəti 2019-cu ilin büdcəsi həmin il başlamazdan əvvəl 2018-ci ilin sonunadək hazırlanmalıdır.

Nəticə etibarilə büdcənin hazırlanmasında həvəsləndirici tədbirlərin görülməsinə ehtiyac var. Bunun üçün planlaşdırma və nəzarət sistemində həvəsləndirməyə təsir edən amillər araşdırılmalıdır. Büdcənin hazırlanmasında kollektiv (yuxarıdan aşağıya və aşağıdan yuxarıya) şəkildə yanaşmanın üstün və mənfəətli müəyyən edilməlidir.

НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЙСТВИЙ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ БЮДЖЕТА

Байрамов В. Э.

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Разработка оптимального плана очень важна для достижения целей предприятия. Бюджет - это, по сути, оценка расходов для конкретной цели. Если предприятие детально подготавливает бюджет и все отделы управляются в соответствии с этими параметрами, то большая часть работы может быть выполнена. Чтобы подготовить оптимальный бюджет, необходимо иметь реалистичные прогнозы, адекватный анализ прошлых данных и умение составлять оценки. Во многих случаях внешние факторы могут отрицательно повлиять на оптимальный бюджет, но чем более сложным будет бюджет, тем более эффективным он будет.

THE DIRECTIONS OF BEHAVIOR NECESSARY FOR BUDGET PREPARATION

Bayramov V. E.

Azerbaijan technology university

Resume The development of an optimal plan is very important in achieving the objectives of the enterprise. The budget is essentially an estimate of expenditures for a particular purpose. If the enterprise prepares a detailed budget and all departments are managed according to these parameters, the major part of the work can be done. To prepare an optimal budget, it is necessary to have realistic projections, adequate analysis of past data and the ability to prepare estimates. In many cases, external factors can adversely affect the optimal budget, but the more elaborate the budget is, the more effective it will be.



DAŞKƏSƏN RAYONUNUN ATMOSFER HAVASINDA OLAN AĞIR METALLARIN BİOİNDİKATORLARLA TƏDQIQI

Tagiyeva Mətanət Əhməd, Nuhuyeva Şəhla Sədrəddin

k.e.d., professor. Məmmədov Elşad Ərşad

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

metanet_mammadova@mail.ru

Müasir dövrdə elmin və texnikanın, xüsusilə sənayenin müxtəlif sahələrinin sürətli inkişafı insanların həyat şəraitini yaxşılaşdırmaqla yanaşı ətraf mühitin müxtəlif tullantıların çirklənməsinə gətirib çıxarır. Torpağa, suya və havaya daxil olan fiziki və kimyəvi hissəciklər biosferdə kimyəvi tarazlığın pozulmasına, atmosferdə enerjinin paylanmasına, assimilyasiya və dissimilyasiya proseslərinin gedişinə, hətta ekosistemin dağılmasına səbəb olurlar. Ətraf mühitdə baş verən bu dəyişikliklər birbaşa və ya dolay yolla insan orqanizminə təsir göstərərək bir sıra patoloji proseslərin yaranmasına və eləcə də yaranmış patologiyaların sürətli inkişafında vacib rol oynayırlar. Biosferə daxil olan tullantı materiallarının tərkibində miqdarına görə birinci yerdə ağır metallar durur.

Ağırmetallara torpaqda, suda, havada, bitkilərdə, heyvanların orqanizmində və s. rast gəlmək olur. Onlar müxtəlif yollarla – qida,su,hava, dəri, dərman preparatları və s.şəklində insan orqanizminə daxil olaraq bir sıra biokimyəvi proseslərə təsir göstərir. Az miqdarda onlar maddələr mübadiləsinə müsbət təsir göstərərək böyümə və inkişaf proseslərini sürətləndirirlər.

Ağır metalların orqanizmə göstərdiyi toksiki təsirin dərəcəsi müxtəlifdir və bir sıra xarici və daxili amillərdən asılıdır. Müəyyən edilmişdirki, insan orqanizminə daha güclü toksiki təsiri Cd, Hg, Pb göstərilir.

Bu araşdırmanın məqsədi bioindikator kimi mamırlardan istifadə edərək Daşkəsən rayonunun atmosfer havasının tərkibində olan ağır metalları və radionuklidləri öyrənməkdən ibarətdir.

Bioloji indikatorlar bizə cihaz ölçmələrinə nisbətən daha qiymətli məlumatlar verir. Belə ki, onlar kompleks çirklənmələrə cəld reaksiyalar verir.

Ağır metalların mamırların tədqiqi ilə öyrənilməsinin əsas üstünlüklərindən biri, onların atmosfer havasında olan ağır metalları daha yüksək qatılıqlarda toplamasıdır.

Mamır nümunələri xüsusi metodika ilə toplanaraq şüalandırmaq üçün Rusiya Federasiyası, Dubna şəhərində yerləşən Birləşmiş Nüvə Tədqiqatları İnstitutuna göndərilmişdir.

Nümunələrin şüalandırılması Rusiya Federasiyası, Dubna şəhərində yerləşən Birləşmiş Nüvə Tədqiqatları İnstitutunun Neytron Fizikası laboratoriyasının tabeliyində olan İBR-2 impulsu reaktorunun REGATA kompleksində aparılmışdır.

ИЗУЧЕНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ БИОИНДИКАТОРАМИ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ ДАШКЕСАНСКОГО РАЙОНА

Тагиева Матанат Ахмад, Нухуева Шахла Садраддин, к.э.д., профессор. Мамедов Эльшад Аршад
Азербайджанский технологический университет

Резюме: Тяжелые металлы влияют на организм человека, оказывая токсическое действие. Это зависит от внутренних и внешних факторов. Тяжелые металлы можно встретить в земле, в воде, в воздухе, в растениях и в организмах животных. Они разными путями попадают в организм человека: через пищу, воду, воздух, кожу, лекарственные препараты и т.д. и оказывают на них биохимическое влияние. Целью этого исследования является, изучение тяжелых металлов и радионуклидов в атмосфере Дашкесана, используя мхи как биоиндикаторы.

THE RESEARCH OF HEAVY METALS IN THE AMBIENT ATMOSPHERIC AIR OF DASH-KESEN DISTRICT BY BIOINDICATORS

Tagiyeva Matanat Ahmad, Nuhuyeva Shahla Sadraddin, k.e.d., professor. Mammadov Elshad Arshad
Azerbaijan technology university

Summary: Heavy metals have a toxic effect on the human body. This depends on several external and internal factors. Heavy metals can be found in soil, water, air, plants, animals, etc. They enter the human body in different ways through food, water, air skin, medicines and have a biochemical effect on them. The main purpose of this research is exploring heavy metals and radionuclides in *atmospheric air* over Dashkesen by using mosses as bioindicators



ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСА НА ОБРАЗОВАНИЕ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Велиева Кенуль Шамашадин гызы

Рагимова Афаг Баба гызы

Азербайджанский технологический университет

v_konul@mail.ru

afaqrehimova00@gmail.com

Образовательный процесс последних десятилетий по своей сути является информационным и заключается он, прежде всего в передаче и получении информации с использованием всех доступных технологических средств. При этом появление каждого нового информационного инструмента вносило в этот процесс определённые коррективы, масштаб которых напрямую зависел от его информационного потенциала.

Сегодня, когда всё человечество попало в беду, это в особенности заметно. Информационные процессы в буквальном смысле слова слились с техническим образованием. Введённые в конце марта 2020 года в Азербайджане в связи с корона-вирусом программы «Teems» и «Zoom» усилили роль и значимость дистанционного обучения. Не можем сбрасывать со счетов, что данная мера вынужденная, и продиктована острой и очень болезненной необходимостью. Вместе с тем эти программы отчётливо демонстрируют максимальную степень приближённости современных технических возможностей с всевозможными информационными процессами. Любопытно, что на такие программы с упором на усвоение дидактических элементов в процессе преподавания русского языка ещё двадцать лет тому назад указывал видный теоретик-методист А.А. Андреев¹.

Они, безусловно, оказывают заметное влияние на образование, ведут к изменению основных педагогических представлений, понятий и категорий. Эти изменения, прежде всего состоят в том, что привычные педагогические термины начинают обретать иное значение, употребляются в ином смысле, отличном от прежнего, и одним из центральных признаков образования новой эпохи является переосмысление и семантические сдвиги в классических взглядах и понятиях педагогики.

Пандемия коронавируса в 2019–20 годах затронула системы образования во всем мире, что привело к почти полному закрытию школ, университетов и колледжей. В середине апреля 2020 года около 1,723 миллиарда учащихся пострадали из-за закрытия школ в ответ на пандемию. Усилия по сдерживанию распространения COVID-19 с помощью немедикаментозных вмешательств и профилактических мер, таких как социальное дистанцирование и самоизоляция, привели к широкому распространению закрытия начальной, средней и высшей школы в более чем 100 странах.

Во время пандемии очень немногие учителя обладали сильными цифровыми навыками и навыками в области ИКТ, поэтому было непросто перевести учебные материалы в цифровой формат за короткий период времени. Основная политика в области

Azərbaycan Texnologiya Universitetində (UTECA) universitetin 50 illik yubileyinə həsr olunmuş “Universitet-sənaye əlaqələrinin keyfiyyət təminatının əsas problemləri” mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları

образования должна быть направлена на наиболее маргинальные слои населения, тех, кто не имеет доступа к технологиям или не имеет благоприятную домашнюю среду. Речь идет не только об учащих, но об учителях. Необходимо повышение квалификации преподавателей и учителей в области ИКТ.

Сегодня описанные выше процессы в той или иной степени формируют стратегию дальнейшего развития народного образования в Азербайджане.

Список литературы:

1. Андреев А.А. Дидактические основы дистанционного обучения в высших учебных заведениях. Дисс. ... д-ра пед. наук. М., 1999, 289 с.

CORONAVIRUS PANDEMİASININ AZƏRBAYCAN TƏHSİLİNƏ TƏSİRİ.

Vəliyeva Könül Şəmşəddin qızı

Rəhimova Afaq Baba qızı

Azərbaycan Texnologiya Univeristeti

Xülasə: İnsanların bu günkü gün qarşılaşdığı COVID-19 bəlası dözündə Azərbaycan təhsilinin tələb olunan səviyyədə olması, tədrisdə bilavasitə iştirak edən pedaqoji heyyyətin İKT biliklərinin lazımı səviyyədə olması ən öndə dayanan məsələlərdən biridir.

Yuxarıda göstərilən vəzifələrin həlli Azərbaycanda xalq təhsilinin daha da inkişaf etdirilməsi üçün bir strategiya təşkil edir.

THE IMPACT OF THE CORONAVIRUS PANDEMIC ON EDUCATION IN AZERBAIJAN

Valieva Konul Shamshaddin

Rahimova Afag Baba

Azerbaijan Tecnology University

Summary: The required level of Azerbaijan education and ICT knowledge of the pedagogical staff directly involved in teaching is one of the most leading issues during the Covid-19 plague that people face today.

Solution of the above-mentioned tasks consists of a strategy for further development of public education in Azerbaijan.



BİZNES MÜHİTİNİN İNKİŞAFINDA İNSAN RESURLARININ İDARƏ EDİLMƏSİNİN MAHİYYƏTİ VƏ MƏZMUNU

İlahə Şahın qızı Mehdiyeva, II kurs Magistrant

Layihə rəhbəri: Orxan Vətənxah

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

mehdiyevailahe97@gmail.com

İqtisadi ədəbiyyatlarda “İnsan resursları” termini, müəssisənin məhsul və xidmət istehsalında qarşıya qoyulan məqsədə çatması üçün istifadə etməli olduğu resurslardan biridir. İstehsal və xidmət proseslər insan resursunun ayrılmaz hissəsidir. İnsan resursları termini təşkilatın daxilindən və ya xaricindən potensial cəlb oluna biləcək bütün işçi heyətini, rəhbərdən aşağı mövqeni tutan işçilərədək hamını əhatə edir. Biznesdə insan resurslarının idarə edilməsi işçi-işəgötürən arasındakı sosial-iqtisadi münasibətləri, təşkilati-texniki, psixoloji, sosial hadisələri sistemli əhatə edir və əmək situasiyasına və əmək davranışlarına təsir göstərir. Biznesdə insan resurslarının idarə edilməsi birinci növbədə əməyin iqtisadiyyatı ilə bağlıdır. Biznesdə insan resurslarının rolunun idarə edilməsi **əməyin elmi** təşkili ilə bağlıdır. İnsan resurslarının idarə edilməsi əməyin elmi təşkili üzrə tədbirlərin biznes subyektinin xarakterik xüsusiyyətlərinə uyğunlaşdırılmasında mühüm rol oynayır. Biznesdə insan resurslarının idarə edilməsi əməyin psixologiyası ilə birbaşa bağlıdır. Məlumdur ki, psixologiya beyinin funksiyası olub, obyektiv gerçəkliyin beyində təzahüründən ibarət olan elmdir. İstehsal və xidmət zamanı əmək prosesləri özünün psixoloji əsaslarına da malik olur. İnsan resurslarının idarə edilməsi **əmək hüququ** ilə üzvi olaraq bağlıdır. Çünki əmək münasibətləri, bu sferada olan kənarlaşma halları əmək hüququ aktları və normativləri vasitəsi ilə tənzim olunur. Burada qeyd etmək lazımdır ki, insan resurslarının səciyyəvi təşkilati strukturunda belə kadrların uçotu və sənədləşdirilməsi ayrıca sahə olaraq yer alır.

Əməyin sosiologiyası insan resurslarının idarə edilməsində əsas rolu vardır. Çünki, əməyin sosiologiyası sosial proseslər, əmək münasibətləri, əmək situasiyası problemləri və əməyin elmi təşkili üzrə tədbirlərin sosial baxımdan əsaslandırılması ilə əlaqədardır. İnsan resurslarının idarə edilməsində nəzəri və empirik tədqiqat metodları sistemləşdirilir, məqsədyönlü müşahidələr, sosioloji eksperimentlər xüsusi statistik proqramlar vasitəsi ilə reallaşdırılaraq təhlil edilir və rəhbərliyə təqdim edilir.

Deməli biznesdə insan resurslarının səmərəli idarə edilməsi ilə əlaqədar olan işgüzar münasibətlər, metodlar, ictimai-istehsal sahələri və qanunları təşkil edir. Biznesdə kadr əməyindən səmərəli istifadə və onun səmərəli təşkilidir. Fənnin predmetinin düzgün kadr seçimindən, kadrın səmərəli istifadə edilməsindən və kollektiv əməyin təşkilindən ibarət olması onun ayrı-ayrı müəssisə kollektivlərində konkret metod və proseslərin öyrənilməsini təmin edir. Əsas vəzifələr aşağıdakılardır:

- Biznesdə insan resurslarının fəaliyyəti üzrə icra sənədlərinin müəyyən olunması və qruplaşdırılması;
- İnsan resurslarında məlumat bazasının qurulması üzrə informasiyaların qruplaşdırılması;
- İşçi axtarma, seçmə və işə yerləşdirmə üzrə tövsiyələrin verilməsi;

- Tədris və təkmilləşdirmə sisteminin təşkili və qiymətləndirilməsi üzrə tövsiyələrin verilməsi;
- İşçilərin peşəkar karyerasının planlaşdırılması üzrə tövsiyələrin verilməsi;
- Mükafat sisteminin hazırlanmasında nəzərə alınan amillərin qruplaşdırılması;

ПРИРОДА И СОДЕРЖАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ЛЮДСКИМИ РЕСУРСАМИ В РАЗВИТИИ БИЗНЕС-СРЕДЫ

Мехтиева Илаха

Азербайджанский Технологический Университет

Резюме: В статье рассматриваются сущность и содержание управления персоналом в развитии бизнес-среды. Определяет факторы, которые необходимо учитывать при управлении ролью человеческих ресурсов в бизнесе. Он состоит из правильного подбора персонала, эффективного использования персонала и организации коллективного труда, что обеспечивает изучение конкретных методов и процессов в персонале отдельных предприятий. Представлены основные задачи, стоящие перед субъектом.

THE NATURE AND CONTENT OF MANAGEMENT OF HUMAN RESOURCES IN THE DEVELOPMENT OF THE BUSINESS ENVIRONMENT

Mehdiyeva Ilaha

Azerbaijan Technological University

Summary: The article discusses the essence and content of human resource management in the development of the business environment. Identifies factors to consider in managing the role of human resources in business. It consists of the correct selection of staff, effective use of staff and organization of collective labor, which ensures the study of specific methods and processes in the staff of individual enterprises. The main tasks facing the subject are presented.



İNSAN RESURSLARININ İDARƏ EDİLMƏSİNDƏ MÖVCUD OLAN ƏSAS FƏALİYYƏTLƏR.

İlahə Şahın qızı Mehdiyeva, II kurs Magistrant

Layihə rəhbəri: Orxan Vətənxah

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

mehdiyevailahe97@gmail.com

Müəssisənin idarə edilməsi istənilən konkret mühitdə vacib nəticələrə yönəldilir. İdarəetmə sisteminin köməyi ilə rəhbərlik bütün mərhələlərdə planlaşdırma, icra və icraya nəzarət zamanı qarşıya qoyulmuş məqsədlərin həyata keçirilməsi prosesinə təsir göstərməyə çalışır. Xidmətin və ətrafın idarə edilməsini biz təcrübədə xidmətin idarə edilməsi üzrə iş adlandırırıq. Təcrübədə müəyyən işləri görmək üçün bizim kənardan həmkarlara və rəhbərlərə ehtiyacımız olur. Eyni əmək kollektivində nə qədər çox insan məşğuldursa, istər qrup şəklində, istərsə də ayrı-ayrı işçilər səviyyəsində kimsə bizə rəhbərlik etməlidir.

İnsanların idarə edilməsi təşkilatın heyəti üzərində rəhbərlik fəaliyyəti deməkdir. İnsanların, heyətin idarə edilməsi və rəhbərin işi bu vəsaitdə eyni mənada istifadə edilən anlayışlardır. Bir şöbənin yaxud sexin, həmçinin müəssisə hər hansı bir dövlət təşkilatının birlikdə bütün işçiləri təşkilatın heyəti sayılır. Əgər söhbət təşkilat fəaliyyətinin idarə edilməsindən gedirsə, onda ayrıca götürülmüş fərd səviyyəsində bu bölgüyə fərdin öz işi və fəaliyyətini idarə etməsindən, qrup və təşkilat səviyyəsində fəaliyyətin idarə edilməsindən gedirsə təşkilat vahidindən, yaxud bütün təşkilatın fəaliyyətinin idarə edilməsindən gedir. Fəaliyyətlər planlaşdırma, insan resurslarının seçilməsi, təhsili, inkişafı, əmək fəaliyyətinin yaxşılaşdırılması, əməkhaqqının təşkili, əməyin təhlükəsizliyinin təmin edilməsi kimi əsas fəaliyyətlər və bəzi köməkçi fəaliyyətlərdən ibarətdir. Fəaliyyətlər aşağıdakılardır:

- **İnsan resurslarının idarə edilməsində həyata keçirilən strategiyalar.** Uzun müddətli inkişaf tədbirləri üçün hansı istiqamətdə fəaliyyət göstərməyin təyin edilməsi məqsədilə strategiyaların meydana gətirilməsi və insan resurslarının idarə edilməsi fəaliyyətlərinin bu strategiyalar işığında yerinə yetirmək;

- **Təşkilatın strukturu.** Təşkilat strukturunun yenidən nəzərdən keçirilməsi və bəzi işlərin yenidən analiz edilməsinə nail olmaq (Sistemin inkişaf etdirilməsi kimi).

- **Mədəni mühitin idarə edilməsi.** İnkişaf, mükafatlandırma, qabiliyyətlərin qiymətləndirilməsi kimi strategiyalarla insanların rəftarlarına olan müsbət təsiri formalaşdırmaq. Belə bir şəkildə həyata keçirilməsi planlaşdırılan missiyanın təyini, dərk edilməsi və qəbul edilməsinə nail olmaq.

- **Dəyişikliklərlə uyğunlaşmaq.** Texniki və iqtisadi cəhətdən sürətlə dəyişən bir cəmiyyət içində fəaliyyət göstərmək üçün müəssisə və təşkilatlar da dəyişməlidir. İnsan resurslarının bu dəyişikliklərlə uzlaşmasını təmin edən faktorlar, bilik və bacarıqlardan istifadə edilməsi, dəyişikliklərə uyğun proqram və üsulların tərtib və tətbiq edilməsi insan resurslarının idarə edilməsi fəaliyyətinin əsas vəzifələrindəndir.

- **Keyfiyyətin yüksəldilməsinə doğru istiqamətləndirmə.** İnsan resurslarının keyfiyyətin yüksəldilməsi istiqamətində idarəetmə fəaliyyətini həyata keçirmək.

- **İnsan resurslarının inkişafı.** Bütün insanlar üçün təhsil və inkişaf proqramları

tətbiq etməklə, proqramların işlənilməsində şəxslərin və təşkilatın ehtiyaclarının diqqətə alınması ilə müəssisənin və ya təşkilatın mənsub olduğu insan bazasını inkişaf etdirmək.

• **Mükafatlandırma.** İnsanların əməklərini düzgün qiymətləndirmək, işində düzgün və qabaqcıl çalışanları mükafatlandırmaq.

• **İnsanlar arasında əlaqələrin inkişafı.** İnsan resurslarının bir-biri ilə qarşılıqlı əməkdaşlıq etmələrinə nail olmaq.

ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В УПРАВЛЕНИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ.

Мехтиева Илаха

Азербайджанский Технологический Университет

Резюме: В статье обозначены основные направления деятельности в области управления персоналом при развитии рабочей среды. Планирование действий, подбор кадров, образование, развитие обсуждаются. Основные мероприятия отмечены.

MAIN ACTIVITIES IN HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

Mehdiyeva Ilaha

Azerbaijan Technological University

Summary: The article identifies the main activities in human resource management in the development of the work environment. Action planning, human resource selection, education, development are discussed. Key activities are noted.



RESPUBLİKAMIZDA YÜNGÜL SƏNAYENİN MÖVCUD STRUKTURUNUN TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİNDƏ İXTİSASLI KADRLARIN ROLU

Ayşən Viladdin qızı Məmmədova

Seymur Ceyhun oğlu Məmmədov

Fikrət Bəhman oğlu Əliyev

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

a.nesibova@uteca.edu.az

s.memmedov@uteca.edu.az

f.eliyev@uteca.edu.az

Azərbaycan Respublikası müstəqillik əldə etdikdən sonra normal bazar iqtisadiyyatının formalaşdırılması üçün lazımi qanunvericilik bazası formalaşdırılmışdır. Ölkəmizin qarşısında duran əsas məsələlərdən biri beynəlxalq çağırışlara cavab verə bilən innovasiya yönümlü və rəqabət qabiliyyətli çox şaxəli milli iqtisadiyyatın formalaşdırılmasıdır. İnkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsindən məlum olur ki, bu cür iqtisadiyyatın formalaşdırılması digər şərtlərlə yanaşı, hökumətin həyata keçirdiyi modernləşdirmə və təkmilləşdirmə siyasəti ilə mümkün olur.

Müstəqillik əldə etdikdən sonra ölkə iqtisadiyyatında və onun aparıcı sahəsi olan sənayedə mövcud strukturun təkmilləşdirilməsində və modernləşdirilmə prosesinin həyata keçirilməsi üçün xeyli işlər görülmüşdür, bunun nəticəsi olaraq son dövrlərdə ölkə sənayesi xeyli inkişaf etmişdir. Beləki, 2019-cu ildə ölkənin ümumi daxili məhsulu əvvəlki illə müqayisədə 2,2 faiz artaraq 81681,0 milyon manata çatmışdır. ÜDM-in 41,4 faizi sənaye sahələrinin payına düşmüşdür.

Müasir bazar iqtisadiyyatının təsərrüfat subyektlərindən və o cümlədən yüngül sənaye sahələrinin əsas tələbi onların innovativ olmasıdır. Yüngül sənaye sahələrinin innovasiya fəaliyyəti, bazara yeni məhsullar təqdim etməsi, istehlakçıların gələcək zövqlərinin formalaşdırılmasında iştirakı rəqabət mübarizəsi baxımından mühüm əhəmiyyətə malikdir. Elmi-texniki tərəqqi texnika və texnologiyanın təkmilləşdirilməsini, istehsalın idarə edilməsinin və təşkilinin yaxşılaşdırılmasını, xammal və materialların keyfiyyətinin yüksəldilməsini, yeni məhsul növlərinin yaradılmasını özündə birləşdirməklə, ölkədə sənayenin xüsusilə, yüngül sənayenin rəqabət üstünlüklərinin formalaşmasının əsas mənbəyidir.

Azərbaycanda “təhsil-elm-istehsal”ın inteqrasiyası olduqca vacib amildir. Yüngül sənayenin hərtərəfli inkişaf etdirilməsi nöqtəyi-nəzərdən mühüm bir faktor yüksək ixtisaslı kadrların hazırlanmasıdır. Çünki, Azərbaycanda tarixən yüngül sənaye müəssisələri fəaliyyət göstərib. Bu sahə bizim üçün ənənəvidir.

Mülkiyyət formasından asılı olmayaraq, istənilən yüngül sənaye sahəsində əldə olunan nailiyyətin əsası kadr işinin hansı səviyyədə qurulmasından birbaşa asılıdır. İxtisaslı kadrların mövcudluğu korporativ mədəniyyətin, texnologiya və yeniliklərin əsas elementi qismində çıxış etməklə, yüngül sənayedə sahədaxili prosesin təşkilinə təminat yaratmaqla qarşıya qoyulan hədəflərə optimal variantlar nöqtəyi-nəzərdən nail olmağa şərit yaradır. Məhz bunun nəticəsidir ki, yüngül sənayenin mövcud strukturunun təkmilləşdirilməsində ixtisaslı kadrların rolu özündə aşağıdakıları ehtiva edir:

- İşçi heyətinin hər bir üzvünə müvafiq sosial və maddi təminatın təqdim edilməsi;

Azərbaycan Texnologiya Universitetində (UTECA) universitetin 50 illik yubileyinə həsr olunmuş “Universitet-sənaye əlaqələrinin keyfiyyət təminatının əsas problemləri” mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları

- Kadrların inkişafı üzrə məqsədli proqramın formalaşdırılması və reallaşdırılması;
- Yüngül sənaye sahəsinin idarəetmə sisteminə yüksək ixtisaslı, sahibkarlıq və marketinq fəaliyyətinin təşkili üzrə təcrübə və bacarıqlara malik mütəxəssislərin dəvət olunması;
- Fəaliyyət göstərən sahənin işini kompleks və diaqnostik analizini aparmaq məqsədilə müvafiq sistemin, yəni işçi qrupunun formalaşdırılması.
- Fəaliyyət göstərən sahədə texnoloji proseslərin yenisi ilə əvəz olunduğu, texnoloji, informasiya, innovasiya və maliyyə menecmentinin qabaqcıl üsullarının istifadəsi prosesində idarəedici orqanda, struktur bölmələrində çalışan işçilərin ixtisas səviyyələrinin ən mütərəqqi müəssisələrdə artırılması.

Yüngül sənaye sahələrində mövcud strukturun təkmilləşdirilməsi üçün zərurət yarandığı hallarda işə həmin iş sahə elmi-tədqiqat institutlarının və ali məktəb işçilərinin cəlb olunması məqsədmüvafiq qərar kimi dəyərləndirilməlidir.

Bazar iqtisadiyyatı şəraitində infrastrukturun, o cümlədən elmi-texniki tərəqqinin inkişafının genişləndirilməsi, ixtisaslı kadrların hazırlanması ölkədə məhsuldar qüvvələrin yerləşməsində yeni keyfiyyət dəyişikliklərinin baş verməsi ilə səciyyələnir.

Görülən işlər nəticəsində yüngül sənaye yeni inkişaf mərhələsinə qədəm qoymuş, bu mərhələnin başlanğıcı olaraq Azərbaycan Respublikasında 2014-cü il “Sənaye ili” elan edilmişdir. Sənayeləşmənin yeni mərhələsində mövcud potensialdan daha səmərəli istifadə etməklə Azərbaycanın regionda güclü sənaye mərkəzinə çevrilməsini təmin etmək məqsədi ilə “Azərbaycan 2020: gələcəyə baxış” İnkişaf Konsepsiyasında müəyyən edilmiş fəaliyyət istiqamətləri nəzərə alınmaqla, “Azərbaycan Respublikasında sənayenin inkişafına dair 2015-2020-ci illər üçün Dövlət Proqramı” hazırlanmışdır. Azərbaycanda sənayenin gələcəkdə də inkişafı üçün bütün zəruri şərtlər mövcuddur. Əlverişli biznes investisiya mühiti, ixtisaslı kadr potensialı, institusional potensial, yenilənmiş enerji və nəqliyyat infrastrukturunu, xammal resurslarının mövcudluğu, beynəlxalq bazarlara çıxış və geniş maliyyə imkanları bu şərtlərin əsasını təşkil edir. Dövlət Proqramının əsas məqsədlərinə sənayenin modernləşdirilməsi və strukturunun təkmilləşdirilməsi, yeni istehsal sahələri üçün ixtisaslı kadrların hazırlanması daxildir.

- Proqramda kadr potensialının və elmi təminatın gücləndirilməsinə aşağıdakılar daxildir:
- Orta ixtisas və ilk peşə-ixtisas təhsil müəssisələrinin potensialının gücləndirilməsi;
 - Texniki sahələrdə ixtisaslı kadrların hazırlanması imkanlarının genişləndirilməsi;
 - Ali, orta ixtisas, ilk peşə-ixtisas təhsil müəssisələri və elmi təşkilatlar ilə istehsalat arasında əlaqələrin gücləndirilməsi;
 - Sənayenin elmi təminatının gücləndirilməsi;
 - Təhsil müəssisələrinin kadr hazırlığı üzrə fəaliyyətinin əmək bazarının tələblərinə uyğun təşkil edilməsi.

**РОЛЬ КВАЛИФИЦИРОВАННОГО ПЕРСОНАЛА В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ
СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СТРУКТУРЫ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В НАШЕЙ
РЕСПУБЛИКЕ**

Мамедова Айшан Виладдиновна

Мамедов Сеймур Джейхун

Алиев Фикрет Бахман

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Роль квалифицированных кадров играет важную роль в улучшении существующей структуры в легкой промышленности. Структурная политика комплекса легкой промышленности и наличие квалифицированных кадров будут направлены на техническую модернизацию производственного процесса, укрепление межрегиональных экономических связей, а также стимулированию создания новых комплексов легкой промышленности, кластеров и микрорайонов. Кроме того, в рамках осуществляемой структурной политики стимулируется формирование продуктов и технологических систем, отвечающих текущим потребностям внутреннего рынка, а также разработка инновационных технологий, пригодных для экспорта. Повышение внимания к высшему и техническому профессиональному образованию, развитие существующего научно-технического и кадрового потенциала, ориентация на подготовку высококвалифицированных кадров играют важную роль в совершенствовании существующей структуры легкой промышленности.

**ROLE OF QUALIFIED PERSONNEL IN IMPROVING THE EXISTING STRUC-
TURE OF LIGHT INDUSTRY IN OUR REPUBLIC**

Mammadova Ayshan Viladdin

Mammadov Seymur Jeyhun

Aliyev Fikret Bahman

Azerbaijan technology university

Summary: The role of qualified personnel is important in improving the existing structure in the light industry. The structural policy of the light industry complex and the availability of qualified personnel will be aimed at technical modernization of the production process, strengthening inter-regional economic ties, as well as stimulating the creation of new light industry complexes, clusters and neighborhoods. In addition, within the framework of the implemented structural policy, the formation of products and technological systems that meet the current needs of the domestic market, as well as the development of innovative technologies suitable for export is promoted. Increasing attention to higher and technical vocational education, development of existing scientific and technical and human resources potential, focusing on the training of highly qualified personnel play an important role in improving the existing structure of light industry.



UNİVERSİTET SƏNAYE ƏLAQƏLƏRİNİN KEYFİYYƏT TƏMİNATININ ƏSAS PROBLEMLƏRİ

Gülşən Qurban qızı Novruzova, Səbinə Namik qızı Həsənova
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

gulshen.novruzova@mail.ru
hesenovasabina93@gmail.com

Universitetdə keyfiyyətin yüksəldilməsi və keyfiyyətin artırılması, tətbiqi və davamlı təkmilləşdirilməsi yolu ilə universitetdə ən yüksək keyfiyyətli tədris, tədris planları, tədqiqat və idarəetmə işlərinin aparılması və buna nail olmaq üçün ən yüksək keyfiyyətli sistem və prosedurların təmin edilməsi fəaliyyət göstərir. Bunlar universitetin üstün bir təhsil müəssisəsi olma və yerli və qlobal birliyin inkişafına töhfə verən etik, yuvarlaq və bacarıqlı məzunların inkişafına kömək etməsinə xidmət edir.

Universitet daxilində və xaricində bütün maraqlı tərəflərin iştirakı ilə davamlı inkişafı təmin etmək üçün universitetdə keyfiyyət təminatının qurulduğu prinsiplər inkişaf edir.

Azərbaycan öz tarixində əvvəlki hər üç sənaye inqilabını yaşamışdır. Birinci inqilab zamanı su və buxar enerjisi əl əməyinin mexanikləşdirilməsinə imkan yaratmış, enerji mənbəyi kimi odun və daş kömür çıxış etmişdir. İkinci sənaye inqilabı elektrik enerjisi ilə bağlı texnologiyalardan istifadə hesabına mümkün olmuşdur. Bu, kütləvi istehsalın yaradılmasına imkan vermiş, istehlak bazarları formalaşdırmışdır. Kömürdən əlavə, əsas enerji mənbəyi karbohidrogen yanacağı olmuşdur. Üçüncü sənaye inqilabı elektronika və informasiya texnologiyaları ətrafında inkişaf edib postsənaye və ya informasiya dünyası adlandırılan fenomeni doğurmuşdur.

Beləliklə, hazırda dünyada növbəti sənaye inqilabı baş verir və bu sənaye inqilabı istehsalın və idarəetmənin avtomatlaşdırılmış və robotlaşdırılmış vasitələrinə əsaslanır. Buna görə də iqtisadi səmərəlilik prioritet olaraq ön plana çıxır və milli şirkətlərin beynəlxalq rəqabətdən qorunmasında dövlət olduqca məhdud imkanlara malikdir. Həmişə olduğu kimi, idarəçiliyin keyfiyyəti hər bir uğur və uğursuzluğun təməlinə dayanır.

Sənaye bir çox hallarda bir-birinə müxtəlif növ xidmətlər göstərən bütöv şirkətlər qrupunun yerləşdiyi coğrafi regionda cəmləşməyə, başqa sözlə, klasterləşməyə meyilli olur. Klasterləşmə klasterdə birləşmiş şirkətlərin rəqabət üstünlüyünün reallaşmasını təmin etməklə yanaşı, həm də burada şirkətlərin öz müstəqilliyini saxlaya bilər. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyev tərəfindən ölkədə pambıqçılığın inkişaf etdirilməsi və Mingəçevir şəhərində bu qiymətli xammalın emal edilməsi üçün müəssisənin yaradılmasına dair irəli sürülən ideya klaster təşəbbüsüdür. Bu siyasət iqtisad elmi baxımından əsaslı, məntiqli, məqsədəuyğun və mövcud çağırışlara tam adekvatdır.

Azərbaycanda sənayenin inkişaf siyasəti elmi tədqiqatlara olan tələbi artıracaq, kəşflər və sahibkarlığın inkişafı üçün əlverişli mühit yaradacaq. Eləcə də ölkənin iqtisadi həyatında başlayan dəyişikliklər həm də universitetlər üçün yeni imkanlar yaradacaq.

Universitetlərin başlıca funksiyası təhsildir. Universitet həmçinin tədqiqatla, elmi fəaliyyətlə məşğul olur. Bu, ikinci funksiyadır. Digər bir funksiyanı – sahibkarlıq funksiyasını qeyd etmək istərdik. Universitetlər birbaşa olaraq sənaye klasterinin formalaşması prosesinin başladığı regionun iqtisadi inkişafını stimullaşdırır bilirlər. İstənilən universitet biliklərin, texnologiyaların, sahibkarlıq və innovasiyaların yaranması və ötürülməsi mərkəzinə çevrilə bilər.

İnnovativ, elmi və sahibkarlıq fəaliyyəti üçün mühitin yaradılmasına yönəlmiş xidmətlər universitet ətrafında tədris, elmi və maliyyə resurslarının cəmləşməsinə imkan verəcək. Artıq qeyd edildiyi kimi, sənaye dar ixtisaslaşma çərçivəsində cəmləşməyə meyillidir və bunun səbəbi A.Marşalın dediyi kimi, “biliklərin axını” effektidir.

Biliyə tələbin olduğu yerdə təhsil və elmə də tələb olacaqdır. Azərbaycanda universitetlər ənənəvi olaraq sənayenin inkişaf etdiyi regionlarda yerləşir. Sovet İttifaqı dağıldıqdan sonra sənayenin böyük bir hissəsi obyektiv səbəblərdən inkişafdan qaldı və ya bütövlükdə sıradan çıxdı. İnkişafın resursyönlü modelinin tükəndiyi və ölkənin gələcək inkişafının əsasən sənaye ilə bağlı olduğu bir vaxtda ali təhsil sistemi cəmiyyət üçün xüsusi bir dəyər kəsb edir.

Təhsil sistemi insan kapitalının keyfiyyətinə təsir edən yeganə amil deyil. Lakin məhz o, cəmiyyətin intellektual elitasını formalaşdırır. Təhlillər göstərir ki, ali təhsilli məşğul əhalinin payı ölkəmizdə Avropa İttifaqı ölkələrinə, İqtisadi Əməkdaşlıq Təşkilatı ölkələrinə (OECD), ABŞ-a və Rusiya Federasiyasına nəzərən çox aşağıdır. Beləliklə, etiraf etmək lazımdır ki, Azərbaycanda ali təhsilli insanların sayının artması potensialı yüksəkdir. Azərbaycan son dövrlərdə dünya əmək bölgüsü çərçivəsində aşağı əməkhaqqı olan ixtisasları, yəni “kasıblıq üzrə ixtisaslaşma”-nı deyil, “varlılıq üzrə ixtisaslaşma”-nı seçdiyi üçün bu sahədə vəziyyətin köklü şəkildə dəyişəcəyini proqnozlaşdırmaq olar.

Hesab edirik ki, ölkəmizin bir sıra regionlarının müasir texnopolislərə çevrilməsi prosesinin mərkəzində universitetlər dayanmalı və bu proses daha da sürətlənməlidir. Artıq Bakı, Gəncə, Sumqayıt, Mingəçevir və Lənkəran belə potensiala malikdir. Azərbaycanın digər regionlarında da kifayət qədər potensial var. Formalaşan klasterlərə universitetləri daxil etmək və onların bazasında elmi və sahibkarlıq fəaliyyətini təşkil etmək olduqca vacibdir.

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ УНИВЕРСИТЕТА

Новрузова Гюльшан Курбановна, Гасанова Сабина Намик
Азербайджанский технологический университет

Резюме: В статье утверждается, что основной функцией университетов является образование, но это не единственная функция. Университет также занимается научной деятельностью. Это вторая функция. Мы хотели бы упомянуть еще одну функцию - функцию предпринимательства. Университеты могут напрямую стимулировать экономическое развитие региона, где начался процесс формирования промышленного кластера. Любой университет может стать центром создания и передачи знаний, технологий, предпринимательства и инноваций.

BASIC PROBLEMS OF QUALITY ASSURANCE OF INDUSTRIAL RELATIONS OF UNIVERSITY

Novruzova Gulshan Qurban, Hasanova Sabina Namik
Azerbaijan technology university

Summary: The article claims that the main function of universities is education, but this is not the only one. The university is also engaged in scientific activities. This is the second function. We should like to mention another function - the function of entrepreneurship. Universities can directly stimulate the economic development of the region where the process of forming an industrial cluster has begun. Any university can become a center for the creation and transfer of knowledge, technology, entrepreneurship and innovation.



ABOUT SOME FEATURES OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL TRANSLATION

Ismayilova Yegana Mammad

Asadova Rena Islam

Azerbaijan technology university

karlile59@mail.ru

renaasadova@rambler.ru

The translation of technical and scientific texts is in great demand. Many scientific studies require the translation of the works of foreign scientists, which accurately conveys the meaning of scientific work. Existing features of scientific and technical translation attribute it to the most complex linguistic works. The fact is that the technical and scientific documentation contains a huge number of terms, some of which are difficult to find in dictionaries.

It is almost impossible to find synonyms for such terms, and the exact transfer of content in scientific and technical research is of great importance. Therefore, the translator himself must be well versed in professional terms and the field in order to interpret the term correctly, and the specialist himself could easily perceive the text.

The difference between scientific translation is that unlike fiction translation technical translation must convey the meaning of the text with perfect accuracy. It should not contain any emotional and expressive elements (figurative comparisons or metaphors). The main feature of the translation of scientific and technical texts is the informative nature and brevity, which ensures the objective accuracy of the translation. It should not distort concepts and terms; it is necessary to eliminate completely the dual meaning in such translations.

The main difficulties of scientific and technical translation can be highlighted as first of all, authenticity. Since the texts contain a lot of special terminology, the transmission must be accurate, reliable and logical, for which it is necessary not only to understand the meaning of the text, but also to be well versed in the processes described. Therefore, the translator must have a wide range of knowledge in order to know in which texts to use one of the meanings of the word. This must be borne in mind both in translation and in interpretation.

It is necessary for a scientific translator to know that technical translations should consist of properly constructed sentences, with the correct transfer of terminology, peculiar words, phrases and word combinations. Consequently, the specifics of translating scientific and technical texts require deep knowledge from the translator which will allow him to convey accurately the essence of the text and explain correctly what is being discussed.

Mostly a written translation of the text is required, so the translator should be well versed in the rules of writing and spelling of the language from which the translation is performed, and into which the translation is performed.

The existing features of translation of scientific and technical texts have contributed to the emergence of quality criteria for translation, which assess the degree of distortion of the original content after translation.

The following quality criteria for scientific and technical translation are used for evaluating the text:

Accuracy. The meaning of the original must be preserved, and the translation itself must

not contain untranslated abbreviations, untranslated words, or omissions.

Terminology. The unity of terminology must be observed. Mandatory compliance with the language standards norms is necessary for the translator. The translation must be free of grammatical errors, mistakes in governance, syntax, or the sequence of tenses. All words must be used in the correct order. One can not violate lexical norms, make spelling mistakes and typos.

Style. The existing feature of scientific and technical translation should not violate the stylistic unity of the suggested text. The theme style should correspond to the scope of the translation. Expletive, unreasonable repetitions should not occur, and the text itself should be easily perceived. When translating, the syntactic structure of the original must be preserved.

When translating scientific and technical texts semantic errors are considered the most serious when the translator was unable to convey the meaning of the original and in some cases semantic errors can lead to the most unpredictable negative consequences. That is why it is extremely important for a technical translator to know and understand fully and correctly the information provided. At the same time, the logic of what is stated must be preserved, so that the translation does not cause confusion and be understandable for the specialist customer. Against this background, spelling and stylistic errors seem to be the least serious, they do not entail difficulties and problems.

ELMİN VƏ TEXNİKİ TƏRCÜMƏNİN BƏZİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ HAQQINDA

İsmayılova Yeganə Məmməd q.

Əsədova Rəna İslam q.

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Xülasə: Texniki və elmi mətnlərin tərcüməsinə böyük tələbat var. Elmi tərcümənin fərqi ondadır ki, bədii tərcümədən fərqli olaraq texniki tərcümə mətnin mənasını dəqiqliklə çatdırmalıdır. Mətni qiymətləndirmək üçün elmi və texniki tərcümənin aşağıdakı keyfiyyət meyarlarından istifadə olunur: dəqiqlik, terminologiya, üslub.

О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВОДА

Исмаилова Егана Мамед

Асадова Рена Ислам

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Перевод технических и научных текстов пользуется большим спросом. Различие между научным переводом - то, что в отличие от перевода художественной литературы технический перевод должен передать значение текста с точностью. Следующие качественные критерии научно-технического перевода используются для оценки текста: точность, терминология, стиль.



ВОСПИТАНИЕ У УЧАЩИХСЯ ГУМАННЫХ КАЧЕСТВ

Рагимова Афаг Баба кызы

Велиева Кенуль Шамшаддин кызы

Азербайджанский Технологический Университет

afaqrehimova00@gmail.com

v_konul@mail.ru

Гуманистическое мировоззрение как обобщенная система взглядов, убеждений, идеалов, в которой человек выражает свое отношение к окружающей его природной и социальной среде, строится вокруг одного центра - человека. Если гуманизм - это основа системы определенных взглядов на мир, то именно человек оказывается системообразующим фактором, ядром гуманистического мировоззрения. При этом его отношение содержит не только оценку мира как объективной реальности, но и оценку своего места в окружающей действительности, связей с другими людьми. Следовательно, в гуманистическом мировоззрении как раз и находят свое выражение многообразные отношения к человеку, к обществу, к духовным ценностям, к деятельности, составляющие содержание гуманистической сущности личности.

Гуманность поэтому не может быть просто чертой личности, это интегральная характеристика личности, включающая комплекс ее свойств, выражающих отношение человека к человеку. Эти свойства проявляются и формируются в сфере человеческих взаимоотношений, которые могут быть гуманными и негуманными. В гуманных отношениях находят отражение духовные потребности личности, стремление видеть в человеке друга, брата, жить для блага людей, быть удовлетворенным жизнью, счастливым. Именно гуманное отношение к людям определяет гуманистическую сущность личности.

Гуманность представляет собой совокупность нравственно-психологических свойств личности, выражающих осознанное и сопереживаемое отношение к человеку как к высшей ценности. Как качество личности гуманность формируется в процессе взаимоотношений с другими людьми. Она раскрывается в проявлении доброжелательности и дружелюбия; в готовности прийти на помощь другому человеку, внимательности к нему; в рефлексии - умении понять другого человека, поставить себя на его место; в эмпатической - способности к сочувствию, сопереживанию; в толерантности - терпимости к чужим мнениям, верованиям, поведению. [1]

Воспитание гуманности осуществляется в многообразных видах деятельности, в различных вариантах межличностных отношений.

Стремительно развивающееся движение за охрану природы охватило весь мир. В современной науке понятие "экология" характеризуется единством биологического, социального, экономического, технического, гигиенического факторов жизни людей. На этом основании правомерно выделение социальной, технической, медицинской экологии, рассматривающих поведение человека в природе.

Междисциплинарный подход требует точного определения места и роли каждого

предмета в общей системе экологического образования. Такой подход предполагает взаимное согласование содержания, форм и методов экологического образования, единую логику развития ведущих идей и понятий, их последовательное изучение и углубление. Важно в процессе формирования экологической культуры раскрывать перед учащимися положительные и отрицательные воздействия человека на природу в масштабе конкретного региона, мира в целом.[2]

Список литературы

1.Рябцева Н.К. Тенденция к интеллектуализации в современной культуре. Лингвофутуризм. Взгляд языка в будущее. М.Индрик. Москва , 2011.с.110-123.

2. Лейчик В.М. Люди и слова: Как рождаются и живут слова в русском языке Москва 2009. с.216.

TƏLƏBƏLƏRDƏ İNSANLIQLARIN TƏHSİLİ

Rəhimova Afaq Baba qızı

Vəliyeva Könül Şəmsəddin qızı

Azərbaycan Texnologiya Univeristeteti

Xülasə İnsanın öz təbii və sosial mühitinə münasibətini ifadə etdiyi ümumiləşdirilmiş görüşlər, inanclar, ideallar sistemi kimi humanist dünyagörüşü bir mərkəzin - bir insanın ətrafında qurulur. Əgər humanizm dünyaya müəyyən baxışlar sisteminin əsasını təşkil edirsə, deməli, bu humanist dünyagörüşün əsasını qoyan amil məhz insandır. Şəxsiyyət keyfiyyəti olaraq insanlıq digər insanlarla münasibətlər prosesində formalaşır.

EDUCATION OF STUDENTS OF HUMANITIES

Rahimova Afag Baba

Valieva Konul Shamshaddin

Azerbaijan Tecnology University

Summary: The humanistic worldview as a system of generalized views, beliefs and ideals that Express a person's attitude to his natural and social environment is built around one center - one person. If humanism is the basis of a certain system of views on the world, then it is the person who is the basis of this humanistic worldview. As a quality of personality, humanity is formed in the process of relationships with other people.



ВЛИЯНИЕ ФОРС-МАЖОРНЫХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВ (COVID-2019) НА ЭКОНОМИКУ СТРАНЫ

Рзаева Лейла Юсиф кызы

Азербайджанский Технологический Университет

l.rzayeva@uteca.edu.az

С момента заявления Китая о вспышке и распространения коронавирусной инфекции COVID-2019 прошло более 120 дней. За это время пандемия коронавируса окутала почти весь мир. Азербайджан не остался в стороне. Что происходит в мире и в нашей Республике?

Страны мира погрузились головой в поиск решения последствий вируса. На первом плане стоит решение сбалансированности между спасением жизни людей и спасением экономики. На начало мая 2020 года во всем мире количество зараженных достигло

4 000000 человек. В Азербайджане же количество зараженных коронавирусом достигло 2279 человек. Наша Республика стоит на 71 месте среди стран по количеству зараженных. [1]

В результате, страны стали предпринимать один за другим профилактические и неотложные меры по предотвращению распространению угрозы коронавируса, что повлекло за собой падение цен на нефть. Азербайджан на сегодняшний день является зависимым от нефти и газа. По данным Государственного Таможенного Комитета 75,45% от экспорта по итогам 2019 года приходится на нефть. Хотя до девальвации в 2015 году доля экспорта нефти составляла чуть больше 85%. Если в январе текущего года цена на азербайджанскую нефть составляла \$71.2, но уже в марте цена упала в 2,7 раза и достигла \$26.01, в апреле – \$15.81. Сегодня удалось поднять цену до \$29.47 за баррель.

47,2% населения Азербайджана составляет сельское население, однако, развитие сельского хозяйства и тем более экспорт сельскохозяйственной продукции не на должном уровне. А сейчас тем более он упал.

На Азербайджан отрицательно повлияло не только падение цен на нефть, но и последствия сегодняшней пандемии. Экономика Азербайджана теряет ежедневно около 120-150 млн. манатов. [2]

Бюджет Азербайджана по борьбе с пандемией составил 3,5 млрд. манатов, наряду с этим в целях стабилизации национальной валюты уже направлено более 3 млрд. манатов.

Наступление кризиса, спровоцированное распространением вируса, влечет за собой падение экономик стран, а именно в ресурсодобывающих. Но сегодня присутствуют проблемы не только в нефтяном секторе, но и в туризме, сельском хозяйстве, ресторанном бизнесе, гостиничном бизнесе, транспорте. Карантинный режим с одной стороны снижает риск распространения вируса, что сохраняет жизнь и здоровье наших граждан, с другой – влечет за собой падение экономики страны. Согласно государственной программе по преодолению кризиса, нанесенного пандемией коронавируса, оказывается финансовая помощь малым и средним предпринимателям; выплачивается стопроцентная заработная плата работникам, вышедших в вынужденный отпуск; почти 200

тысячам безработным выплачивается помощь в размере 190 манат и ряд других мер.

Заниженная экономическая активность будет продолжаться до тех пор, пока распространение вируса не снизится до минимума. Все люди должны понимать серьезность сегодняшней ситуации и более ответственно относиться к карантинному режиму, который продлен до конца мая текущего года. Ведь чем быстрее мы победим вирус, тем быстрее сможем вернуться к нормальному образу жизни. Однако насколько наша нормальная жизнь станет привычной или нет после пандемии, пока говорить рано. Так она уже начала изменять наш привычный образ жизни.

Необходимо также учитывать то, что доля проблемных кредитов в банках Азербайджана может вырасти в связи с негативным влиянием пандемии коронавируса COVID-19.

Обязательства, тыс ман	12/31/2019	01/31/2020	02/29/2020	03/31/2020
Депозиты физ.лиц.	8 508,00	8 425,00	8 572,00	8 158,70
Депозиты юр.лиц.	12 818,70	13 235,50	13 218,70	12 427,90
Итого депозиты (за вычетом финансовых институтов)	21 326,70	21 660,50	21 790,70	20 586,60

Снижение экономической активности, в связи с ужесточением карантинного режима, субъектов экономики начиная с апреля месяца текущего года, может повлиять на рост удельного веса проблемных кредитов в банках в 2 раза, что приведет к падению прибыльности банковского сектора. С марта месяца снижается также депозитный портфель. [3]

Государственные финансы						
Год, месяц	Государственные доходы, млн. манат	Особый вес ВВП, %	Государственные расходы млн. манат	Особый вес ВВП, %	Бюджетный дефицит(-) профицит(+)	Особый вес ВВП, %
2019	24199,6	29,6	24404,8	29,9	-205,2	-0,3
01	2097,1	35,4	1269,1	21,4	828,0	14,0
02	3532,9	30,8	2954,8	25,7	578,1	5,0
03	5439,7	30,0	5035,9	27,8	403,8	2,2
04	7503,4	31,5	7220,5	30,3	282,9	1,2
05	8999,3	29,4	9426,1	30,8	-426,8	-1,4
06	10405,5	27,5	10951,0	29,0	-545,5	-1,4
07	12435,5	28,0	13102,7	29,5	-667,2	-1,5
08	14810,3	29,1	14712,1	28,9	98,2	0,2
09	16871,2	28,9	16690,6	28,5	180,6	0,3
10	19273,9	29,5	18433,6	28,2	840,3	1,3
11	21132,2	29,0	20175,3	27,7	956,9	1,3
12	24199,6	29,6	24404,8	29,9	-205,2	-0,3
2020						
01	1821,0	27,9	1402,9	21,5	418,1	6,4
02	3613,2	28,7	3330,2	26,5	283,0	2,2
03	7810,9	42,6	5254,8	28,7	2556,1	14,0

Azərbaycan Texnologiya Universitetində (UTECA) universitetin 50 illik yubileyinə həsr olunmuş “Universitet-sənaye əlaqələrinin keyfiyyət təminatının əsas problemləri” mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları

Таким образом, учитывая вышеизложенное, можно сказать, что если первая программа государства направлена на стабилизацию экономики страны, то вторая должна быть направлена на решение вопросов в поствирусном периоде. А таких вопросов будет немало. И основной упор необходимо направить на развитие ненефтяного сектора экономики.

ООН уже призвала страны пересмотреть и приступить к созданию новой экономики, так как традиционная экономика не станет прежней в поствирусный период.

Таковыми, какими Мы были вчера, завтра - не будем. Мир должен вынести урок из сложившегося кризиса.

Библиографический список

- [1] - <https://koronavirusinfo.az> (Дата обращения: 08.05.2020).
[2] - <https://interfax.az/view/800558> (Дата обращения: 08.05.2020).
[3] - <https://www.cbar.az> (Дата обращения: 09.05.2020).

GÜCLÜ MAJEURE HALLARININ (COVID-2019) ÖLKƏ İQTİSADİYYATINA TƏSİRİ

Rzayeva Leyla Yusif qızı
Azərbaycan Texnologiya Univeristetini

Xülasə: Dünya iqtisadiyyatı artıq tənəzzülə qədəm qoyub, bu dəfəki böhranın daha pis olacağı gözlənilir. Azərbaycanda iqtisadi artım üçün təhlükə yalnız COVID-19 təsirindən yaranmış məhdudiyətlərlə bağlı deyil, həm də dünya bazarında neftin qiyməti kəskin aşağı düşməsi ilə yaranıb. COVID-19 turizm, qonaqlama, əyləncə və maarifləndirmə sənayesini 100 % dayandıraraq ticarət, xidmət və ictimai işə sektorunda alıcılıq qabiliyyətini kəskin aşağı salıb. Bütün bunları nəzərə alaraq ölkələr çevik və düzgün qərarlar qəbul etməlidirlər.

İNFLUENCE OF FORCE MAJEURE (COVID-2019) ON THE COUNTRY ECONOMY

Rzayeva Leila Yusif
Azerbaijan Tecnology University

Summary: The global economy is facing another crisis. The threat of economic growth in Azerbaijan is caused not only by the restrictions imposed by COVID-19, but also by a decrease in oil prices in the world market. Under the influence of COVID-19, tourism, hotel business, entertainment and education are completely suspended. Purchasing power has declined in the trade, services and catering sectors. Given all this, countries must make snap and right decisions.



MOTHER TONGUE INTERFERENCE IN LEARNING OF ENGLISH AS A FOREIGN LANGUAGE

Abbasova Rena Azer

Azerbaijan Tecnology University

renaguseynova1@gmail.com

The interaction of languages with each other, their comparative study and consideration of the role of mother tongue in the teaching of foreign languages are among the most important issues that attract the attention of linguists, methodists and psychologists. When talking about the teaching of any foreign language, it is necessary to take into account the conditions under which this language is taught, in particular the influence of mother tongue.

For teaching any foreign language in the context of a concrete mother tongue, it is necessary to develop its concrete methodology, taking into account the peculiarities of the mother tongue. When creating this methodology, it is necessary to refer to a number of sciences, including psychology, pedagogy, and, first of all, linguistics.

Indeed, young foreign language learners, as well as adults, have difficulty in mastering foreign languages without the help of their mother tongue. In fact, teaching a foreign language cannot be taught without grammar. For example, how to teach passive voice in a foreign language without explaining it in your native language? The biggest difficulty in learning a foreign language is that the grammatical features of them other tongue is different from the grammatical features of the foreign language. Therefore, language learners make typical mistakes in using different grammatical phenomena. So, if the equivalent of grammatical categories or rules taught in a foreign language do not exist in the native language, students have hard ship in mastering them. Of course, conscious mastering of such rules is possible only if they compare with the native language.

What are typical mistakes? It is known that typical mistakes are mistakes made with exposure to the influence of the mother tongue. The learner applies or transfers the mother tongue event to the new language he/she learns.

An interference event occurs. Interference can affect any aspect of the language, depending on the characteristics of both languages can be negative and positive. The more differences between the two languages, the more negative the result soft he interference are expected. Linguistic interference is a very common and normal problem, which can be eliminated after thorough observation and patient experience.

As we can see, language interference can be understood as a process in which one language influences another language and the individual experiences language transfer. On the one hand, we can talk about negative transfer when one language experience makes it difficult to use another language which is commonly known as interference. On the other hand, a positive transfer is possible when first language skills can contribute to the development of second language skills. Interference can have both positive and negative effects. In any case, the more the difference between the two languages, the more negative consequence soft he interference are expected. We take into account that languages with very similar structures are less susceptible to interaction than languages with similar characteristics.

Following the process of teaching and learning English as a foreign language, we see the impact of native language intervention which can occur in differ-

entsituationswhenteachingdifferentaspectsofEnglish. While observing the process of language interference in teaching English as a foreign language to Azerbaijani students, whose native language is Azerbaijani, grammatical interference is more notice able. The roots of the problem can be based on the fact that these two languages differ from each other according to their grammatical systems. English is an analytical language, and Azerbaijani is an agglutinative language. To express different grammatical links in English, you can use the word order, auxiliary words, means of intonation, pronouns, etc. With all this in mind, the main difference between English and Azerbaijani is in the tools themselves and how they are used in both languages.

Summarizing the idea of psychologists in teaching a foreign language, we can conclude that the study of a foreign language does not resemble the study of a native language at all. Learning a foreign language has its own specific features, which should be taken in to account in the teaching of a foreign language.

Thus, depending on the characteristics of both languages - the learned foreign language and the mother tongue, the interaction of languages with each other is different; that is, if the mother tongue is closely related to the foreign language structures, this speeds up the learning process and help sit, but if they differ from each other by their structure, this negatively affects the learning process. In general, the mutual comparison of the two languages, foreign and native languages does not only help to form differences and similarities between them. At the same time, it plays a major role in solving a number of issues related to the teaching of foreign languages.

ВМЕШАТЕЛЬСТВО РОДНОГО ЯЗЫКА В ИЗУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА КАК ИНОСТРАННОГО

Аббасова Рена Азәр

Азербайджанский технологический университет

Резюме: В данной работе рассматривается роль родного языка студентов в изучении английского языка. Результатом данной работы является то, что при обучении любому иностранному языку, особенно английскому, преподаватели должны учитывать специфику родного языка обучающихся.

İNGİLİS DİLİNİN XARİCİ DİL KİMİ ÖYRƏNİLMƏSİNDƏ ANA DİLİNİN MÜDAXİLƏSİ

Abbasova Rəna Azər

Azərbaycan Texnologiya Univeristetini

Xülasə: Tezisdə, ingilis dilini öyrənmədə ana dilinin rolundan bəhs olunur. Araşdırılan işin nəticəsi olaraq, hər hansı bir xarici dilin, xüsusən də ingilis dilinin tədrisində müəllimlər dil öyrənənlərin ana dilinin spesifikliyini nəzərə almalıdırlar.



TULLANTI SULARININ TƏMİZLƏNMƏSİNİN FİZİKİ-KİMYƏVİ ÜSULLARI

Günel Valeh qızı Abdullayeva, II kurs magistrant

Elmi rəhbər: Qapaqov Vüqar Faiq oğlu

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

gunel-ahmedova85@mail.ru

Fiziki-kimyəvi üsullarla təmizlənməsi çox geniş tətbiq olunur. Bu üsullarla suyu yumşaltma və hətta ehtiyac olduqda duzsuzlaşdırmaq da mümkündür. Fiziki-kimyəvi üsullar sırasında elektrokimyəvi və ionəvəzetmə üsulları özünəməxsus yer tutur. Elektrokimyəvi üsul-elektroliz və elektroosmos proseslərinə əsaslanır. Qeyd etmək lazımdır ki, tullantı sularının təmizlənməsinin fiziki-kimyəvi üsullarına koaqulyasiya, flotasiya, adsorbsiya, ekstraksiya, rektifikasiya, buxarlanma, distillə, əks osmos və ultrasüzmə, kristallaşma, desorbsiya və s. aiddir. Bu üsullardan tullantı sularından nazik dispersli asılı hissəciklərin (bərk və maye), həll olmuş qazların, mineral və üzvi maddələrin çıxarılması üçün istifadə edilir.

Tullantı sularının təmizlənməsi üçün fiziki-kimyəvi üsulların istifadə olunmasının bioloji üsullara nisbətən bir sıra üstünlükləri vardır;

1. Tullantı sularından toksik, biokimyəvi oksidləşməyən üzvi çirkləndiricilərin çıxarılmasının mümkün olması;

2. Daha dərin və sabit təmizlənmə dərəcəsinin əldə olunması

3. Təmizləyici qurğuların kiçik ölçülü olması;

4. Hidravlik yükün dəyişməsinə az həssaslıq;

5. Tam avtomatlaşdırılma imkanının olması;

6. Bir sıra proseslərin kinetikasının dərindən öyrənilməsi, həmçinin modelləşdirilmə məsələlərinin riyazi təsvir və optimallaşmasının seçilməsi və hesablanması üçün çox vacib olan məsələlərin həll olması;

7. Üsulların canlı orqanizmlərin fəaliyyətinə nəzarətlə əlaqəli olmaması;

8. Müxtəlif maddələrin regenerasiyasının mümkün olması;

9. Bu və ya digər təmizlənmə üsulunun (və ya bir neçə üsulun) seçilməsi təmizlənmiş tullantı suyundan təkrar istifadə olunması məqsədi ilə qoyulan sanitari və texnoloji tələblər, həmçinin suda olan çirkləndiricilərin qatılığı, mövcüd maddi və enerji ehtiyatları və prosesin səmərəliliyi əsasında həyata keçirilir.

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

Гюнель Валех кызы Абдуллаева, магистр II курса

Научный руководитель: Гапагов Вугар Фаиг оглу

Азербайджанский Технологический Университет

gunel-ahmedova85@mail.ru

Резюме: В статье рассмотрены очистка воды физико-химическими методами. Возможность удаления токсичных, биохимически неокисляемых органических загрязнителей из сточных вод, методы не связаны с контролем деятельности живых организмов.

Physicochemical methods of wastewater treatment.

Gunel Abdullayeva, II course master degree

Scientific adviser: Gapagov Vugar Faig oglu

Azerbaijan Technological University

gunel-ahmedova85@mail.ru

Summary: The article examined water purification by physicochemical methods. Possibility of removal of toxic, biochemically non-oxidizing organic pollutants from wastewater, methods are not related to the control of living organisms.



TULLANTI SULARININ KOAQULYASIYA VƏ FLOKULYASIYA ÜSULLARI İLƏ TƏMİZLƏNMƏSİ

Günel Valeh qızı Abdullayeva, II kurs magistrant

Elmi rəhbər: Qapaqov Vüqar Faiq oğlu

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

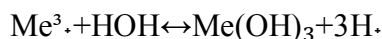
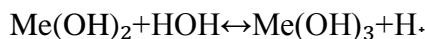
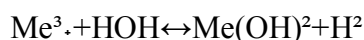
gunel-ahmedova85@mail.ru

Bu proses dispers hissəciklərin qarşılıqlı təsiri və aqreqatda birləşmələri nəticəsində onların iriləşməsidir (böyüməsidir). Tullantı sularının təmizlənməsində bu üsul nazik dispersli qarışıqların çökmə prosesini sürətləndirmək üçün tətbiq olunur. Ölçüləri 1-100 mkm olan hissəciklərin, yəni colloid-dispers hissəciklərin sudan çıxarılmasında koaqulyasiya çox səmərəlidir. Koaqulyasiya öz-özünə və ya kimyəvi və fiziki proseslərin təsiri altında da baş verə bilər. Bu proses tullantı sularının təmizlənməsində xüsusi maddələrin-koaqulyantların təsiri ilə gedir. Koaqulyantlar suda metal hidrokسيدləri ilə pambıqçalar əmələ gətirir və o da ağırlıq qüvvəsinin təsiri altında tez çökür. Pambıqçalar kolloid və asılı hissəcikləri tutmaq və onları aqreqasiya etmək qabiliyyətinə malikdir. Çünki kolloid hissəciklər zəif mənfi yüklü, pambıqçalar isə müsbət yüklüdür, ona görə də onlar arasında qarşılıqlı cəzb etmə baş verir.

Koaqulyasiya zamanı kolloid hissəciklərin elektrik yüklərinin neytrallaşması nəticəsində onların stabilliyini pozulması baş verir. Koaqulyasiyanın səmərəliliyi hissəciklərin yükünə əks olan yükü daşıyan koaqulyant valentliyindən asılıdır.

Koaqulyasiya başlayana qədər hissəciklər aralarında olan cəzb etmə qüvvəsinin təsiri ilə bildiyi məsafəyə qədər yaxınlaşmalıdırlar. Hissəciklərin yaxınlaşması Broun hərəkəti nəticəsində, həmçinin suyun laminar və turbulent hərəkəti ilə baş verir. Duzların koaqulyasiya edici təsirləri hidroliz nəticəsidir. Bu da həll olmanın ardınca gedir.

Koaqulyantın hidroliz prosesi və pambıqçıların yaranması aşağıdakı mərhələlərdə baş verir;



Əslində isə hidroliz prosesi çox mürəkkəb gedir. Metal ionu hidrokسيد ionları ilə reaksiyalar nəticəsində bir sıra aralıq birləşmələr əmələ gətirir və polimerləşir. Yaranan birləşmələr müsbət yükə malik olurlar və asanlıqla mənfi yüklə yüklənmiş kolloid hissəciklər tərəfindən adsorbsiya olunurlar.

Koaqulyant kimi, adətən, aliminium, dəmir duzları və ya onların qarışıqlarından istifadə olunur. Koaqulyantların seçilməsi onların tərkibindən, fiziki-kimyəvi xassələri və dəyərlərindən, sudakı qarışıqların qatılığından, suyun duz tərkibi və pH göstəricisindən aslı olaraq həyata keçirilir.

Flokulyasiya prosesi tullantı suyuna flokulyant adlanan yüksək molekuldu birləşmələrin əlavə edilməsi ilə asılı hissəciklərin aqreqasiya etməsidir. Koaqulyasiyadan fərqli olaraq aqreqasiya etməsidir. Koaqulyasiyadan fərqli olaraq aqreqasiya yalnız hissəciklərin birbaşa görüşməsi ilə deyil, həmçinin flokulyant hissəciklərində adsorbsiya olunmuş molekulların qarşılıqlı təsiri nəticəsində də baş verir.

Flokulyasiya alüminium və dəmir hidroksidlərinin pambıqçılarının yaranması prosesini intensivləşdirmək üçün aparılır. Flokulyantlardan istifadə edilməsi koagulyantlarının sərfini azaldır, koagulyasiya prosesinin müddətini azaltmaqla bərabər yaranan pambıqçaların çökmə sürətini artırır.

ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД МЕТОДАМИ КОАГУЛЯЦИИ И ФЛОКУЛЯЦИИ

Гюнель Валех кызы Абдуллаева, магистр II курса

**Научный руководитель: Гапагов Вугар Фаиг оглу
Азербайджанский Технологический Университет**

gunel-ahmedova85@mail.ru

Резюме: В статье рассмотрены процессы коагуляции и флокуляции. При очистке сточных вод этот метод применяется для ускорения процесса осаждения мелкодисперсных смесей. Выбор коагулянтов осуществляется в зависимости от их состава, физико-химических свойств и ценности, концентрации примесей в воде, содержания соли и рН показателей воды.

WASTEWATER TREATMENT BY COAGULATION AND FLOCCULATION METHODS

Gunel Abdullayeva, II course master degree

**Scientific adviser: Gapagov Vugar Faig oglu
Azerbaijan Technological University**

gunel-ahmedova85@mail.ru

Summary: The article discusses the processes of coagulation and flotation. In wastewater treatment this method is used to accelerate the settling process of finely dispersed mixtures. The choice of coagulants is based on their composition, physical and chemical properties and value, the concentration of impurities in the water, the salt content and pH of the water.



PANDEMIYA DÖVRÜNDƏ BAKTERİYALARIN ARTMA SÜRƏTİNİN TƏYİNİ

1 Y.K.Yusubaliyev

2 Ç.M.Həsənova

3 S.F.Cəfərova

Azərbaycan Texnologiya Universiteti
Gəncə Dövlət Uuniversiteti

Açar sözlər: Pandemiya, bakteriya, say, sürət.

Xülasə: Məqalədə pandemiya dövründə bakteriyaların necə sürətlə artmasından bəhs edilir və onların verilmiş sayına əsasən 9 saat ərzində nə qədər artması sayı təyin edilir.

Tədqiqatın elmi yeniliyi: Məqalədə pandemiya dövründə bakteriyaların necə sürətlə artmasının təyin olunması məsələsi həll olunmuşdur.

Tədqiqatın obyektı və metodikası: Pandemiya zamanı çoxlarının bu gözəgörünməz düşmənin cəmiyyətə nə qədər fəsadlar verdiyini qəbul etmədiyini bilərək, bakteriya və virusların necə sürətlə artması məsələsini həll etməklə insanlara fayda verəcəyimizi nəzərdə tutmuşuq.

Giriş: Pandemiya zamanı insanların bakteriya və viruslardan qorunması üçün onların bu xəstəlik barədə məlumatlarının olması, xəstəliyi yaradan bakteriyaların necə sürətlə artması, yayılması haqqında bilgilərinin olması vacib şərtədir. Ona görə də bakteriyaların yayılma sürəti öyrənilməlidir.

Məsələ: Pandemiya zamanı bakteriyaların artma sürəti onların sayına mütənasibdir. Əgər başlanğıc anda bakteriyaların sayı 100, 3 saatdan sonra iki dəfə artarsa onların sayı, 9 saatdan sonra bakteriyaların sayının neçə dəfə artdığını tapmalı.

Həlli: Verilmiş t – anında bakteriyaların artma sürətinin onların $P(t)$ - sayına mütənasib olduğunu fərz edək. Artma sürəti törəmə vasitəsilə

$$\frac{dP(t)}{dt} = k \cdot P$$

kimi təyin olunur.

Burada k -mütənasiblik əmsalındır.

Verilmiş

$$\frac{dP(t)}{dt} = k \cdot P$$

tənliyini dəyişənlərinə ayırısaq

$$\frac{dP(t)}{P} = k \cdot dt$$

(1)

alarıq.

(1) tənliyini inteqrallasaq

$$\int \frac{dP(t)}{P} = k \int dt \Rightarrow \ln P(t) - \ln c = kt \Rightarrow P(t) = c \cdot e^{kt}$$

(2)

alarıq.

Başlanğıc şərtədən istifadə etsək $P|_{t=0} = P_0 = 100$ olar. Bu qiyməti (2)-də nəzərə alsaq $P(t) = P_0 e^{kt}$ yazı bilərik .

İndi bakteriyaların təbii artımının k - əmsalını təyin edək. 3 saatdan sonra bakteriyaların

iki dəfə artdığından $P(t) = P_0 e^{kt}$ düsturuna görə

$$P(3) = 100 \cdot e^{3k} = 200 \Rightarrow e^{3k} = 2 \Rightarrow 3k = \ln 2 \Rightarrow 3k = 0,69 \Rightarrow k = 0,23$$

olar.

Onda 9 saatdan sonra bakteriyaların artım sayı $P(t) = P_0 e^{kt}$ düsturuna əsasən

$$P(9) = 100 \cdot e^{9k} = 100 \cdot e^{9 \cdot 0,23} = 100 \cdot e^{2,07} = 100 \cdot 7,92 = 792$$

$$P(9) = 792$$

Bu 9 saatdan sonra bakteriyaların sayıdır. Deməli, 9 saatdan sonra bakteriyalar ^{7,92} dəfə (≈ 8 dəfə) artacaqdır.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СКОРОСТИ РАЗМНОЖЕНИЕ БАКТЕРИИ В ПЕРИОД ПАН- ДЕМИИ

¹ Ю.К.Юсубалиев

² Ч.М.Гасанова

³ С.Ф.Джафарова

Азербайджанский технологический университет
Гянджинский Государственный Университет

Резюме: В статье определено размножение бактерии в течение 9 часов.

THE DETERMINATION OF THE RATE OF THE BACTERIA'S REPRODUCTION DURING THE PANDEMIC

¹ Y.K.Yusubaliev

² Ch.M.Hasanova

³ S.F.Jafarova

Azerbaijan technology university
Ganja State University

Summary: The reproduction of bacteria has been determined during 9 hours in the mentioned article.



ŞİMALİ AZƏRBAYCANIN BORÇALI MAHALININ XIX-XX ƏSRİN ƏVVƏLƏRİNDƏ DEMOQRAFİK VƏZİYYƏTİ

Heyran Mehman qızı Cəfərova
Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Bütövlükdə Qafqaz əhalisi öz antropoloji quruluşuna görə evropoid irqinin cənub qolunun dörd tipinə aid olunurlar. Mərkəzi Qafqaz əhalisi və gürcülər girdəbaşlı, enlisifətli kavkasion, ermənilər yastıbaşlı, naziksifətli, əyriburunlu armenoid, Qara dəniz sahillərinin əhalisi qismən sarışın, əyriburunlu, qıvrımsaçlı, qismən girdəbaşlı Pont, azərbaycanlılar isə dolixokran (uzunbaşlı), nazik və düz burunlu, ortaboylu Kaspi tipinə aid olunurlar. Məsələn aydınlıq gətirmək üçün XX əsrin əvvəllərində yaşamış görkəmli gürcü tarixçisi İ.A.Cavaxaşvilinin "Gürcü xalqının tarixi" əsərinə müraciət edək: "...kəllələrin quruluşuna görə antropologiya elmi xalqları bir neçə yerə ayırır: onlardan biri qısa başlı, yəni braxikran, digəri isə uzunbaşlı və ya dolixokrandır. Qafqazdakı ən qədim qəbirlərdən tapılan kəllələrin ölçülməsi nəticəsində müəyyən edilib ki, ilk olaraq bizim diyarda uzunbaşlılar, yəni dolixokefallar yaşayıblar. Professor Virxov qeyd edib ki, indiki gürcülərin və ermənilərin Qafqazın ən qədim əhalisi ilə heç bir bağlantısı yoxdur.

XIX əsrin əvvəllərindən Rusiya ağalığının bərqərar olması Borçalı, ümumiyyətlə Cənubi Qafqazın müsəlman əhalisi üçün əsl faciə oldu. Bölgənin zorla Osmanlı imperiyası və Qacar İrən ərazilərinə sürgün edilən müsəlman əhalisinin (Qarapapaqlar, Ulaşlı və s.) yerinə ermənilər, aysorlar və yunanlar yerləşdirildi ki, bu da Borçalının etnik tərkibini qismən də olsa dəyişdirdi.

Rusiyada Romanovlar sülaləsinin devrilməsindən sonra Qafqazda milli – azadlıq mübarizəsi daha da gücləndi. 1918 – ci ilin mayında Cənubi Qafqazda müstəqil dövlətlər quruldu. Borçalı ziyalıları Osmanlının himayəsi altında «Qarapapaq» dövləti qurmaq cəhdləri uğursuzluqla nəticələndi. Borçalı ilə bağlı Azərbaycan Gürcüstan danışıqlarının getdiyi bir dövrdə erməni siyasətbazları Borçalını qanlı müharibə meydanına çevirdilər. 17 dekabr 1918-ci ildə Borçalı uğrunda başlayan erməni – gürcü müharibəsi mahalın iki yerə bölünməsi ilə nəticələndi. Bu bölgü Cənubi Qafqazda Sovet rejimi bərqərar olduqdan sonra rəsmiləşdirildi. Borçalının cənub hissəsi Ermənistan Respublikasına «hədiyyə edildi».

Hazırda Ermənistana verilmiş Borçalı torpaqlarında bir nəfər də olsun yerli Azərbaycan türkü qalmamışdır. Keçən əsrin 80-90-cı illərində Gürcüstanın tərkibindəki Borçalı torpaqlarına Svanetiya köçkünlərinin yerləşdirilməsi, Qamsaxurdiya rejiminin qatı millətçilik siyasəti Borçalının axtoxton türk əhalisinin xeyli hissəsinin Azərbaycan Respublikasına və Rusiyaya köçmələrinə səbəb olmuşdur. Müxtəlif mənbələrdə bu tayfanın adı da fərqli şəkillərdə verilir: barselt, barsil, borşalı və s. Orta əsr ərəb müəllifi Yaqut Həməvi isə yazırdı: "Borçalı Arranda yer adıdır". Digər ərəb müəllifi Qardizi isə buranı Bөрүçölü adı ilə tanıyır. Bu isə Borçalı termininin həm toponim, həm də etnonim mənasında işlənildiyini göstərir.

Borçalılılar erkən orta əsrlərdə Cənubi Qafqazda böyük siyasi rol oynayıb. Yoxsa "Trdatın atası Xosrovun dövründə ermənilər qüdrətli barsillərlə dostluq" etməzdilər.

Borçalının həyatında ən mürəkkəb dövr XVIII əsr hesab olunur. Azərbaycanda mərkəzi hakimiyyətin zəifləməsi, feodal pərakəndəliyinin hökm sürməsi Borçalı elatlarının tez-tez yerdəyişməsinə səbəb olmuşdu. XIX əsrin əvvəllərindən Rusiya ağalığının bərqərar olması Borçalı, ümumiyyətlə, Cənubi Qafqazın müsəlman əhalisi üçün əsl faciə oldu. Bölgənin zorla Osmanlı və Qacarlı torpaqlarına sürgün edilən müsəlman əhalisinin (Qarapapaqlar, Ulaşlı və s.) yerinə ermənilər, aysorular və urum yunanları yerləşdirildi ki, bu da Borçalının etnik tərkibini dəyişdirdi.

XX əsrin əvvəllərində Rusiya tərəfindən qızışdırılan ermənilərin Borçalıda müsəlmanların axırına çıxmaq arzusu gözlərində qaldı. Təkcə Başkeçiddə 400 atlıdan ibarət müsəlman hərbi birləşməsi erməni quldurlarının əl-ayaq açmalarına aman vermədi. Rusiyada Romanovlar sülaləsinin devrilməsindən sonra Qafqazda milli-azadlıq mübarizəsi daha da gücləndi. 1918-ci ilin mayında Cənubi Qafqazda müstəqil dövlətlər quruldu. Borçalı ziyalıları Osmanlının himayəsi

altında "Qarapapaq" dövləti qurmaq qərarına gəldilər. Borçalı ilə bağlı Azərbaycan-Gürcüstan danışıqlarının gətirdiyi bir dövrdə başı daim yad qoltuqlarda olan erməni siyasətbazları Borçalını qanlı müharibə meydanına çevirdilər.

Gürcüstanın tərkibindəki Borçalı torpaqlarına isə Svanetiya köçkünlərinin yerləşdirilməsi – bölgənin etnik tərkibi xeyli dəyişdirildi.

Ədəbiyyat

1. S. Kərimova: G. Hacıbəyli. Borçalı dünən, bu gün və sabah. Bakı: "Adiloğlu" nəşriyyatı, 2009
2. Elxan Məmmədli: Borçalı folklor örnəkləri. I kitab. Bakı: "Elm və təhsil" nəşriyyatı, 2013.
3. Elxan Məmmədli: Borçalı folklor örnəkləri. II kitab. Bakı: "Elm və təhsil" nəşriyyatı, 2013.
4. B. Budaqov, Q. Qeybullayev. Gürcüstanda türk mənşəli toponimlərin izahlı lüğəti. Bakı, 2002.

Демографическая ситуация населения Борчалы в Северном Азербайджане в конце 19-го начале 20-го века

Джафарова Хейран Мехман

Азербайджанский технологический университет

Резюме: Усиление части территории современной Грузии (представляющей собой провинции Сефевидского государства, а затем находящихся под властью династии Гаджар, и Османской империи), за счет заинтересованной в выходе на южно-кавказские просторы Российской империи в конце XIX – начале XX века привело к расчленению зоны проживания азербайджанцев. С началом российской экспансии на территорию Юго-Западного Кавказа исконно азербайджанские земли были включены в зону российского влияния. Новые власти упразднили историческое административно-территориальное деление, прежние формы управления, начали христианскую колонизацию, все больше и больше стесняя азербайджанское, да и все мусульманское население Южного Кавказа. Из-за геополитических интересов великих держав, ареал расселения азербайджанцев на Юго-Западном Кавказе был разделен. Одна часть была причислена к т.н. грузинским пределам – зоне российского контроля; другая часть – Ахалцыхский пашалык, пр. осталась в османских границах; третья часть – сохранялась в статусе персидской провинции. Итак, азербайджанское население оказалось вовлеченным в борьбу за Южный Кавказ. После утверждения в регионе российской власти, азербайджанскому населению было предложено переселиться в османские пределы и оставаться в османском подданстве, что частично и было сделано.

THE SITUATION OF THE POPULATION OF BORCHALI IN NORTHERN AZERBAIJAN IN THE LATE 19TH AND EARLY 20TH CENTURIES

Jafarova Heyran Mehman

Azerbaijan Technological University

Summary: Strengthening part of the territory of modern Georgia (which is a province of the Safavid state, and then under the rule of the Gajar dynasty, and the Ottoman Empire), due to the interest in entering the South Caucasian expanses of the Russian Empire in the late 19th - early 20th centuries led to the dismemberment of the zone of residence of Azerbaijanis ... With the beginning of Russian expansion into the territory of the Southwest Caucasus, the primordially Azerbaijani lands were included in the zone of Russian influence. The new authorities abolished the historical administrative-territorial division, the previous forms of government, began Christian colonization, more and more constraining the Azerbaijani and the entire Muslim population of the South Caucasus. Due to the geopolitical interests of the great powers, the area of settlement of Azerbaijanis in the Southwest Caucasus was divided. One part was assigned to the so-called. Georgian borders - the zone of Russian control; the other part - Akhaltsykh Pashalyk, ave. remained in the Ottoman borders; the third part remained in the status of a Persian province. So, the Azerbaijani population was involved in the struggle for the South Caucasus. After the approval of the Russian government in the region, the Azerbaijani population was asked to move to the Ottoman borders and remain in Ottoman citizenship, which was partially done.



KORPORATİV İDARƏETMƏDƏ DAXİLİ NƏZARƏTİN ROLU

Nüşabə Qəhrəman qızı Qocayeva. 2-ci kurs magistrant

Layihə rəhbəri: Fədai Əfəndiyev

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

nusabeq@mail.ru

Hər bir şirkətin sistemli şəkildə uğur qazanması və gündəlik əməliyyatların düzgün və səmərəli aparılması üçün, daxili nəzarət sistemlərinin formalaşması mütləq və qaçılmazdır. Daxili nəzarət dedikdə, müəssisənin imkanlarının səmərəli istifadəsi və qarşısında olan hədəflərə çatması üçün istifadə olunan nəzarət üsullar nəzərdə tutulur. Düzgün qurulmuş nəzarət sistemi, şirkətdə baş verə biləcək oğurluq və dələduzluq hadisələrinin azaltmağa xidmət edir. Təbii ki, müxtəlif sənayələr fərqli və fərdi yanaşma tələb edir, lakin ümumi olaraq, iki növ nəzarət sistemi mövcuddur:

İlkin olaraq, baş verə biləcək səhvlərin qarşısını almaq üçün istifadə olunan nəzarət üsullarına üstünlük verilməlidir. Bu zaman, baş verə biləcək pozuntuların, baş vermədən əvvəl qarşısının alınması nəzərdə tutulur. Bunlara vəzifələrin bölgüsü, təsdiq, icazə hüququ və nəzarət, fiziki cəhətdən aktivlərin qorunması nümunə ola bilər:

Əgər hadisə baş verərsə, baş vermiş hadisəni aşkarlamaq üçün olan nəzarət sistemləri də hazırlanmalıdır. Bunu səbəbi, gələcəkdə ola biləcək təkrar səhvlərin qarşısını almaq və günahkar şəxsləri cəzalandırmaqdır. Bunlara təhlillərin aparılması, üzvləşmə aktları, fiziki yoxlama, daxili və ya xarici audit nümunə ola bilər:

Daxili nəzarət sistemi şirkətdə davamlı şəkildə aparılan bir prosesdir. Nəzarət mexanizmlərinin işləməsi üçün xüsusi ilə rəhbərlik tərəfindən bu siyasətə əməl olunması şərtidir. Nəzarətsiz buraxıldığı halda, xərclər, şirkətin mənfəətini yeyə, hətta şirkətin zərərlə işləməsinə gətirib çıxara bilər.

Bank işinin və siyasətinin ümumi strateji istiqamətlərinin, o cümlədən daxili nəzarət sisteminin yaradılması və həyata keçirilməsi, habelə bank əməliyyatlarının düzgün və səmərəli aparılması üçün bankın Müşahidə şurası və İdarə Heyəti məsuliyyət daşıyır. Bankın Maliyyə-təftiş komissiyası isə bankın qanunlara, normativ aktlara, habelə bankın özünün siyasətinə və qaydalarına əməl edilməsini təhlil etmək məqsədilə, onun əməliyyatlarının müntəzəm auditinin keçirilməsi üçün məsuliyyət daşıyır. Daxili audit, həmçinin bank aktivlərinin təhlükəsizliyini təmin edən müvafiq nəzarət mexanizmlərinin adekvatlığını, yaxud mövcudluğunu, bankın səhmdarlara, nəzarətəddici orqanlara və ictimaiyyətə təqdim etdiyi dövrü hesabatların dəqiqliyini, tamlığını və dürüslüyünü təsdiq etməlidir. Daxili nəzarət mexanizmləri bank fəaliyyətində potensial səhvlərin, nöqsanların və itkilərin vaxtında aşkar edilməsi və qarşısının alınmasının, bank risklərinin minimum endirilməsinin mühüm vasitəsidir.

İstənilən biznesdə strateji hədəflərə çatmaq üçün əsas sayılan amillərdən biri kimi daxili nəzarət sisteminin beynəlxalq aləmdə qəbul olunmuş standartlara uyğun yaradılması və bu sahədə uğur qazanmış aparıcı dövlətlərin təcrübəsindən istifadə olunması vacibdir. Qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycan sığorta bazarında da ildən-ilə artan rəqabət mühiti şirkətlər tərəfindən təqdim olunan məhsulların çeşidinin və xidmət keyfiyyətinin artırılması ilə yanaşı,

şirkətlərin daxilində güclü korporativ strukturun və daxili nəzarət sisteminin formalaşmasını da tələb edir. Xüsusilə qeyd etmək lazımdır ki, “Risklərin qiymətləndirilməsi və idarə olunması prosesi” daxili nəzarət sisteminin əsas 5 tərkib hissəsindən biri hesab olunur ki, bunlara da nəzarət mühiti və şirkətin korporativ mədəniyyəti, risklərin qiymətləndirilməsi və idarə olunması prosesi, informasiya və kommunikasiya sistemləri, nəzarət proseduraları və monitoring sistemi daxildir. Daxili Nəzarət sistemi şirkətdə davamlı şəkildə aparılan bir prosesdir ki, bu da özündə həm nəzarət obyektlərini, həm də nəzarət subyektlərini birləşdirir. Beynəlxalq təcrübə göstərir ki, daxili nəzarət sisteminin effektiv fəaliyyəti üçün onun əsas iştirakçılarının, o cümlədən menecmentin, funksional nəzarətin, daxili auditin və risklərin idarə olunması bölməsinin parallel olaraq öz funksiya və səlahiyyətləri çərçivəsində fəaliyyət göstərməsi vacib hesab olunur.

Onu da qeyd etmək lazımdır ki, şirkətlərdə hətta daxili nəzarət sisteminin əsas iştirakçılarından hesab olunan daxili audit bölməsinin fəaliyyətinin son illərdə daha çox risk yönümlü audit istiqamətində aparılması beynəlxalq maliyyə institutları tərəfindən tələb kimi qoyulub.

Beləliklə, korporativ idarəetmədə ilkin olaraq risklərin idarə olunması bölməsi tərəfindən müxtəlif xarakterli risklər müəyyən olunmalı və onların tənzimlənməsi üzrə nəzarət mexanizmlərinin yaradılmasına təkan verilməli, sonrakı mərhələdə isə daxili nəzarət sisteminin digər əsas iştirakçısı sayılan daxili audit tərəfindən yaradılmış nəzarət mexanizmlərinin adekvatlıq qiymətləndirilməlidir.

РОЛЬ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ В КОРПОРАТИВНОМ УПРАВЛЕНИИ

Нушаба Гахраман кызы Годжаева. Второй курс мастер

Азербайджанский Технологический Университет

Резюме: В корпоративном управлении подразделение по управлению рисками должно сначала идентифицировать различные риски и поощрять создание механизмов контроля для их регулирования, а затем оценивать адекватность механизмов контроля, установленных внутренним аудитом, который является еще одним ключевым участником системы внутреннего контроля.

THE ROLE OF INTERNAL CONTROL IN CORPORATE GOVERNANCE

Nushaba Gojayeva. Second courses of master degree

Azerbaijan Technological University

Summary: In corporate governance, the first risk management unit should identify various types of risks and encourage the establishment of control mechanisms for their regulation, and then assess the adequacy of the control mechanisms established by the internal audit, which is another key participant in the internal control system.



KORPORATİV MÜNASİBƏTLƏRİN İŞTİRAKÇILARI ARASINDA ƏLAQƏNİN QURULMASI MEXANİZMİ

Nüşabə Qəhrəman qızı Qocayeva. 2-ci kurs magistrant

Layihə rəhbəri: Fədai Əfəndiyev

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

nusabeq@mail.ru

Korporativ idarəetmə - şirkətin rəhbərliyinin, müşahidə şurasının, səhmdarlarının və digər maraqlı tərəflərinin maraqlarının balansını əks etdirən və mövcud qanunvericiliyə və beynəlxalq standartlara uyğun şəkildə şirkətin fəaliyyətindən maksimum gəlirin əldə edilməsinə yönəldilmiş münasibətlər sistemidir. Korporativ idarəetmə həmçinin şirkətin məqsədlərini müəyyən edən, və bu məqsədlərə yetişmək və fəaliyyətə nəzarət etmək vasitələrini müəyyən edən struktur təklif edir. Yaxşı təşkil edilmiş korporativ idarəetmə şirkətin və onun səhmdarların maraqlarına cavab verən məqsədlərin şura və rəhbərlik tərəfindən əldə edilməsi üçün lazımi stimül yaratmalı və səmərəli nəzarət sistemini təşkil etməlidir.

İƏİT-in verdiyi anlayışa əsasən korporativ idarəetmə: bir tərəfdən “səhmdarlar”, “icra orqanları”, “Müşahidə Şurası” və “maraqlı tərəflər” arasında münasibətlər sistemidir, digər tərəfdən məqsədlərin müəyyən edilməsi, bu məqsədlərə nail olunmanın üsulları və bunların icrasına nəzarət sistemidir. “Digər maraqlı tərəflər” deyiləndə burada “korporativ qərarlara təsir edən və ya onların təsiri altına düşən şəxslər və ya təşkilatlar (məsələn səhmdarlar, işçilər, kreditorlar, müştərilər, tədarükçülər, cəmiyyət) başa düşülür.

Azərbaycan qanunvericiliyinə əsasən, şirkət və bankların ali idarəetmə orqanı onların Səhmdarların Ümumi Yığıncağı (SÜY) hesab olunur. SÜY səhmdarlara öz investisiyalarının idarəedilməsində iştirak etmək imkanını yaradır və onların hüquq və maraqlarının qorunmasını təmin edir. Azərbaycan bank qanunvericiliyi bank SÜY-na şirkətlərə dair qanunvericiliyin şirkət SÜY-na verdiyi səlahiyyətlərdən daha geniş səlahiyyətlər müəyyən etmişdir.

İllik ümumi yığıncaqların çağırılması və keçirilməsi ilə bağlı bir sıra digər boşluqlar var. Təcrübədə elə hallar olur ki, şirkət uzun müddət ərzində səhmdarların illik ümumi yığıncağını keçirmir. Səhmdarların növbədənkənar və illik yığıncaqlarının keçirilməsini tələb etmək, eləcə də müşahidə şurası onun çağırılması haqqında tələbi təmin etmədikdə, yığıncağı hazırlamaq və keçirmək hüququna sahib olmasının qanunvericiliklə tənzimlənməsini təklif edirik.

Korporativ idarəetmə təcrübələri müşahidə şurasında maliyyə, hüquq və işgüzar sərəştə və təcrübəyə malik üzvlərin təmsil olunmasını və kifayət qədər tərkibli olmasını tələb edir. Digər tərəfdən, böyük tərkibli şuralar kifayət qədər çevik olmur. Bir cox Avrasiya ölkələrinin qanunvericiliyi müşahidə şurası üzvlərinin minimum sayını 3-5 nəfər arasında müəyyənləşdirir. Azərbaycan banklarında müşahidə şurası üzvlərinin sayı ən azı üç nəfər olması tələb olunduğu halda, şirkətlər üçün qanunvericiliklə hər hansı minimum və ya maksimum həd müəyyən edilmir.

Əlavə olaraq banklarda müşahidə şurası üzvlərinin səlahiyyət müddəti dörd ildən artıq olmamaqla müəyyən edildikdə, şirkətlərin müşahidə şurası üzvlərinin səlahiyyət müddəti üç

ildən artıq olmamaqla təyin edilir. Müşahidə şurasının fəaliyyəti səhmdarların hüquqlarının reallaşdırılması, onların maraqlarının təmin edilməsi istiqamətində tədbirlərə yönəldilməlidir.

Bu baxımdan, səhmdarların idarəetmə funksiyalarının həyata keçirilməsi formasının ümumi yığıncaq olduğunu nəzərə alsaq, ümumi yığıncağın işinin təşkili xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bununla əlaqədar, müşahidə şurası ümumi yığıncağın keçirilmə tarixini müəyyən etməli, gündəliyi təsdiq etməli, Standartların VI fəslinə uyğun olaraq səhmdarlara bildirişin ünvanlanmasını və onları zəruri məlumatlarla təmin edilməsini təşkil etməlidir. ("Banklarda korporativ idarəetmə standartları" haqqında qanun)

Beləliklə, banklarda müşahidə şurasının fəaliyyəti səhmdarların hüquqlarının reallaşdırılması, onların maraqlarının təmin edilməsi istiqamətində tədbirlərə yönəldilməlidir. Qeyri-bank sektorunda korporativ idarəetmənin yaxşılaşdırılması üçün Mülki Məcəllənin müvafiq müdəaları təkmilləşməlidir. Şirkətin rəhbərliyi işçilər və menecment üçün korporativ idarəetmənin vacibliyini vurğulamalıdır.

МЕХАНИЗМ СВЯЗИ МЕЖДУ УЧАСТНИКАМИ КОРПОРАТИВНЫХ ОТНОШЕНИЙ

**Нушаба Гахраман кызы Годжаева. Второй курс мастер
Азербайджанский Технологический Университет**

Резюме: Деятельность наблюдательного совета в банках должна быть ориентирована на меры по реализации прав акционеров и обеспечению их интересов. Соответствующие положения Гражданского кодекса должны быть улучшены для улучшения корпоративного управления в небанковском секторе. Руководство компании должно подчеркнуть важность корпоративного управления для сотрудников и менеджмента.

MECHANISM OF COMMUNICATION BETWEEN PARTICIPANTS OF CORPORATE RELATIONS

**Nushaba Gojayeva. Second courses of master degree
Azerbaijan Technological University**

Summary: The activities of the supervisory board in banks should be focused on measures to realize the rights of shareholders, to ensure their interests. Relevant provisions of the Civil Code should be improved to improve corporate governance in the non-banking sector. The company's management should emphasize the importance of corporate governance for employees and management.



KİÇİK BİZNESİN İNKİŞAFI MƏSƏLƏLƏRİ

Xəyal Vüsal oğlu Məmmədov, II kurs Magistrant

Layihə rəhbəri: Mehdiyev Xasay

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

memmedovxeyal.97@gmail.com

Bazar iqtisadiyyatının mühüm tərkib hissəsi sayılan sahibkarlıq, hər şeydən əvvəl kiçik biznesdə əksini tapmışdır, hansıki istehlak bazarında rəqabət mühitinin yaranmasına əhəmiyyətli dərəcədə səbəb olmuşdur, dünya təcrübəsində kiçik biznes iqtisadi artımın tempinə, ümumi milli məhsulun strukturuna və keyfiyyətinə təsir göstərir. Keçid iqtisadiyyatı şəraitində kiçik biznesin dövlət tərəfindən dəstəklənməsinə və ona kömək göstərilməsinə zərurət xeyli artır.

Kiçik biznesin inkişaf dinamikası bir çox amillərdən, o cümlədən sahibkarların biznes fəaliyyəti ilə məşğul olmağa hazırlıq səviyyəsindən asılıdır. Belə ki, sahibkarların kifayət qədər peşəkarlıq hazırlığı olmaması kiçik firmanın intensiv müflisləşməsi və iflasa uğramasının vacib səbəblərindən biri hesab edilir.

Kiçik biznesdə uğurlu sahibkarlığın spesifikasiyası biznes fəaliyyəti ilə məşğul olmağa risk edən və öz fəaliyyətinin nəticələrinə görə cavab verməyə hazır olan biznesmenlərin çoxcəhətli fəaliyyətindən ibarətdir.

Kiçik biznesin Azərbaycanın milli iqtisadiyyatının formalaşması və inkişafında, yeni iş yerlərinin yaradılması və əhalinin həyat səviyyəsinin yaxşılaşdırılmasında rolu böyükdür. Azərbaycan Respublikası prezidenti İlham Əliyevin 24 noyabr 2003-cü il tarixli «Azərbaycan Respublikasında sosial-iqtisadi inkişafın sürətləndirilməsi tədbirləri haqqında» fərmanı və 11 fevral 2004-cü il tarixli fərmanı ilə təsdiq olunmuş «Azərbaycan Respublikası Regionlarının sosial-iqtisadi İnkişafı Dövlət Proqramı (2004-2008-ci illər)» ölkədə kiçik biznesin inkişaf etdirilməsini nəzərdə tutur.

Kiçik biznesin inkişaf məsələlərinə aşağıdakıları aid etmək olar:

- İlk növbədə mülkiyyət hüququnun vahidliyi və müəssisənin birbaşa idarə edilməsini qeyd etmək lazımdır.

- İkinci, xüsusiyyət müəssisələrin kiçik miqyaslıdır ki, bu imkan verir ki, münasibətlər şəxsi xarakter daşsın və nəticə etibarilə işdə həqiqi stimula nail olunsun.

- Üçüncüsü, firmanın bazara və qiymətə ciddi təsir göstərməyə imkan verməyən nisbətən kiçik satış və resurs bazarının olması.

- Dördüncüsü, sahibkarla müştəri arasındakı münasibətlərin şəxsləşdirilmiş xarakteri. Qeyd etdiyimiz kimi kiçik müəssisələr istehlakçıların olduqca məhdud dairəsinə xidmət göstərilməsi üçün nəzərdə tutulur.

- Beşincisi, müəssisənin həyatında rəhbərin mühüm rol oynaması. O, istehsal prosesinin

bütün nəticələrinə görə məsuliyyət daşıyır.

- Altıncısı, spesifik xüsusiyyət işin ailəvi aparılmasıdır.
- Yeddinci xüsusiyyət maliyyələşdirmənin xarakteri ilə bağlıdır. Əgər orta və iri müəssisələr zəruri resursları fond birjalarından, kapital bazarlarından əldə edərsə, kiçik biznes subyektləri həmin resursları kiçik bank kreditləri, şəxsi vəsaitlərindən, qeyri-formal kapital bazarının vəsaitləri hesabına əldə edir.

ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА

Хаял Мамедов, II магистратура

Азербайджанский технологический университет

memmedovxeyal.97@gmail.com

Резюме: Динамика развития малого бизнеса зависит от многих факторов, в том числе от уровня готовности предпринимателей заниматься бизнесом. Таким образом, отсутствие профессиональной подготовки предпринимателей является одной из важных причин интенсивного банкротства и банкротства небольшой фирмы.

SMALL BUSINESS DEVELOPMENT ISSUES

Khayal Mammadov, II Master's course

Azerbaijan technology university

memmedovxeyal.97@gmail.com

Summary: The dynamics of small business development depends on many factors, including the level of readiness of entrepreneurs to engage in business. Thus, the lack of professional training of entrepreneurs is one of the important reasons for the intensive bankruptcy and bankruptcy of a small firm.



QAFQAZ İSLAM ORDUSU VƏ AZƏRBAYCAN

Prof.Azad Mustafa oğlu Bayramov

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti.

1918-ci ildə Şərqdə ilk demokratik respublika olan Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin qurulması nəinki Azərbaycan tarixində, eləcə də müsəlman dünyasına respublika məfhumunu gətirərək şanlı bir səhifə yaratdı.

1918-1920-ci illərdə mövcud olmuş, çox mürəkkəb daxili və beynəlxalq şəraitdə fəaliyyət göstərmiş Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti hökumətinin qarşısında duran ən böyük vəzifə ölkənin suverenliyinin, ərazi bütövlüyünün təmin edilməsi məsələsi idi. Bu baxımdan Milli ordunun yaradılması zərurətdən irəli gəlirdi və təxirəsalınmaz vəzifələrdən biri sayılırdı. Məhz, bu məqsədlə Cümhuriyyətin elan edilməsinin ilk günlərindən başlayaraq ölkənin müdafiə olunmasının təşkil edilməsi üçün ordu quruculuğu istiqamətində mühüm tədbirlər həyata keçirilməsinə başlanılmışdı.

Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti hökuməti hərbi yardım üçün rəsmi şəkildə Osmanlı dövlətinə müraciət etdi.1918-ci il iyunun 4-də Osmanlı imperiyası və Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti arasında dostluq və əməkdaşlıq haqqında müqavilə imzalanmışdır. Bu müqavilənin 4-cü maddəsində yazılmışdı: “Dinlik və asayışı möhkəmləndirmək, ölkənin təhlükəsizliyini təmin etmək üçün, əgər ehtiyac olarsa, Osmanlı hökuməti Azərbaycan Respublikasına hərbi yardım göstərməyi öz üzərinə götürür”. Azərbaycan hökuməti ən ağır və çətin şəraitdə məhz həmin müqavilə əsasında türk qoşunlarını Azərbaycana dəvət etmişdi [1, 11].

Azərbaycanın şərqində kommunist diktaturası yaradan Şaumyan Bakı Sovetinin ixtiyarında olan 18 min döyüşçü ilə Cənubi Qafqazdakı milli hərəkəti boğmaq üçün qəti hücumla başladı. Erməni daşnak qüvvələrindən təşkil olunmuş ordu müsəlman əhaliyə qarşı hər cür amansızlığa yol verirdi.İyunun 10-da Bakı Sovetinin Gəncə istiqamətində yürüşləri başlandı və iyunun 12-də Kürdəmiri işğal edildi. Qırmızı ordu hissələrinin irəlilədiyi istiqamətlərdə onun qarşısında sayca xeyli az olan qüvvələr dayanmışdılar. Buna görə də Qırmızı ordu hələlik ciddi bir müqavimətə rast gəlmədən irəliləyirdi. Bolşevik-daşnak qüvvələri Göyçay Qarameryəm yolu boyunca irəliləyərək Göyçayı tutmaq istəyirdilər. Gözlənilmədən hücumla başlamaları ilə onlar kifayət qədər əlverişli imkanlara malik idilər. Xüsusən də cinah döyüşlərinə diqqət artırmaları İslam Ordusu qüvvələrini mürəkkəb vəziyyətə salmışdı. Ancaq firqə komandanlığının, hissə komandirlərinin soyuqqanlıq göstərmələri, baş verənləri düzgün təhlil etmələri və əsaslandırılmış qərar qəbul edə bilmələri döyüşün gedişində dəyişiklik yaratdı. Bu dəyişikliyin əldə edilməsində həm Göyçay istiqamətində vuruşan Azərbaycan könüllülərinin, həm də komandanı Həbib bəy Səlimov olan Müsüslü dəstəsindən gəlmiş Azərbaycan süvarilərinin payı var idi. Əvvəlcə 10-cu alay cəbhəsində düşmənin irəliləməsi dayandırıldı, sonra da əks-hücumla bolşevik daşnak qüvvələri ilkin mövqelərindən 3 kilometr geri atıldı. Hücumun qəfil başlaması ilə mürəkkəb vəziyyətə düşən Türk-Azərbaycan qoşun hissələri döyüşün gedişində nəyə qadir olduqlarını sübut etdilər. Onlar tezliklə hərbi təşəbbüsü ələ aldılar. Bu döyüşün nəticələrinin Qafqaz İslam Ordusu üçün böyük hərbi-psixoloji əhəmiyyəti var idi. Döyüşün nəticələri göstərdi ki, bolşevik-daşnak qüvvələri heç də məğlubedilməz bir qüvvə deyil və düzgün qurulmuş döyüşlə onların bütün niyyətlərini alt-üst etmək olar. Görünür, bir neçə hərbi uğurdan sonra çox ciddi müqavimətlə rastlaşdıqlarını Qırmızı ordu rəhbərliyi də hiss etmişdi. Çünki əvvəlki döyüşlər barədə Bakıya ətraflı məlumat verildiyi halda, bu döyüşün nəticəsi barədə Q.Korqanov ayın 28-də cəmi bir cümləlik məlumatla kifayətləndi. Göyçay döyüşü Nuru paşanın rəhbərliyi altında aparılan işlərin düzgün qərarlaşdığını təsdiq etdi. Bu döyüş bütün döyüşçülərin inamını özünə qaytardı,

onların mənəvi əhval ruhiyyəsinə müsbət təsir göstərdi [2,56].

İki həftədən çox davam edən qanlı döyüşlər Qafqaz İslam Ordusunun qələbəsi ilə nəticələndi. Qafqaz İslam Ordusunun Göyçay ətrafındakı qələbəsi Azərbaycanın şərq hissəsini, o cümlədən Bakını bolşevik-daşnak işğalından azad etmək uğrunda apardığı mübarizədə dönüş nöqtəsi oldu. Qafqaz İslam Ordusu bolşevik-daşnak birləşmələrini darmadağın edərək Bakı istiqamətində azadlıq yürüşünə başladı. Göyçay savaşında şəhid olan türk əsgərlərinin böyük bir hissəsi ilə yaralılar Gəncəyə aparıldı.

Bu döyüşlər təsdiq etdi ki, Qafqaz İslam Ordusu hissələri hərbi keyfiyyət baxımından bolşevik qüvvələrindən geri qalmır və fədakarcasına vuruşurdu. Göyçay ətrafında qanlı döyüşlər gedən zaman, təcili olaraq Cümhuriyyət hökuməti vəziyyətdən çıxmaq üçün elə ilk günlərdən qəti tədbirlərə əl atdı. Belə ki, iyunun 19-da bütün Azərbaycan ərazisində hərbi vəziyyət elan olundu.

İyul ayının ortalarından artıq Göyçay, Ağsu, Salyan və Kürdəmir bolşeviklərdən təmizlənmiş, milli hərbi hissələrimiz ilə Bakı arasında 80-90 km məsafə qalmışdı. İyulun sonlarında Şamaxı, Qarasu, Hacıqabul, Ələt, Qobu, Xırdalan, Sumqayıt və Sanqaçal, avqustun 3-də isə Quba azad edildi. Qafqaz İslam Ordusunun Bakıya doğru əks hücumu Bakıdakı siyasi və iqtisadi böhranı daha da dərinləşdirdi və nəticədə Bakı Soveti və onun icraiyə orqanı olan Bakı XKS-i iyulun 31-də öz səlahiyyətlərindən imtina etməli oldu. Bakıda hakimiyyət sağ eser – menşevik-daşnak blokunun əlinə keçdi və həmin blok avqustun 1-də “Sentrokaspi Diktaturası və Fəhlə, Əsgər Deputatlarının Müvəqqəti İcra Komitəsinin Rəyasət Heyəti” adlı hökumət təşkil etdi. Avqustun 5-də Azərbaycan-Türk qoşun birləşmələri səhər tezdən şəhərin yuxarı dağlıq hissəsində yerləşən Badamdar yüksəkliyini ələ keçirərək Bibi-Heybətə doğru endi və oranı erməni daşnaklardan təmizləməyə nail oldu. Xilaskar qoşunun digər dəstələri isə Bibi-Heybətə doğru Şıxov kəndi tərəfindən irəlilədi. Avqustun 5-6-da Bibi-Heybət, Badamdar, Qurd qapısı, Binəqədi, Biləcəri və digər bölgələrdə gedən ağır döyüşlərdən sonra Qafqaz İslam Ordusu sentyabrın 14-dən 15-nə keçən gecə həlledici hücumu keçdi [3,14].

Şərq orduları Qrupu komandanı Xəlil paşa və ikinci Bakı hücumunu idarə edən Türk Qafqaz İslam Ordusu Komandanı Nuru paşa 16 sentyabrda güzdəkdəki müvəqqəti Ordu Qərargahından hərəkət edərək Bakıya daxil oldular [4,233].

Bakı şəhər gərgin müqavimət hesabına alındıqdan sonra Azərbaycan hökuməti sentyabrın 17-də Bakıya köçdü. 1918-ci il mayın 28-dən sonrakı dövrdə Azərbaycanın həyatında ikinci mühüm hadisə baş verdi: Bakı azad edildi və Azərbaycan hökuməti tam heyətdə əsl paytaxtda qərarlaşdı. Azərbaycan torpaqlarının azad olunmasında Qafqaz-İslam Ordusu 4 min əsgər və zabiti şəhid verdi.

Beləliklə, Türkiyə və Azərbaycan hərbi qüvvələrinin birgə mübarizəsi nəticəsində 1918-ci ilin iyun-avqust aylarında Gəncə ermənilərinin tərksilah edilməsi həyata keçirildi, Qaraməryəm döyüşü, Kürdəmir döyüşü, Ağsu döyüşü, Şamaxı döyüşü, Salyan döyüşü uğurla başa çatdırıldı. Birinci Qafqaz Qırmızı Korpusunun və ingilis hərbi qüvvələri tərəfindən müdafiə olunan “Sentrokaspi diktaturası”nın qoşunlarına sarsıdıcı zərbə endirirdi [5,44]. Lakin, Birinci Dünya müharibəsinin iştirakçısı olan Osmanlı dövləti Mudros barışıqına görə məğlub dövlət kimi Cənubi Qafqazı, o cümlədən Azərbaycanı tərk etməyə məcbur oldu. Antanta qüvvələri adından general Tomsonun rəhbərliyi altında ingilis qoşunları 1918-ci il noyabrın 17-də Bakıya daxil oldular.

Bakı şəhərinin Qafqaz İslam Ordusu tərəfindən azad edilməsi haqqında bəzi mətbuat orqanlarında məlumatlar verilmişdi. Bakının azad olunması xəbərini sentyabrın 15-də Gəncədə Yelizavetpol qubernatorunun mətbəəsində çap olunan "Azərbaycan" qəzeti xəbər verdi. Dörd səhifədən ibarət olan bu qəzetin iki səhifəsi Azərbaycan türkcəsində, iki səhifəsi isə rus dilində buraxılırdı. Qəzetin Gəncədə cəmi dörd nömrəsi çap olunmuşdu ki, axırını, yəni

dördüncü nömrəsinin üç səhifəsi rus dilində, bir səhifəsi isə Azərbaycan türkcəsində idi. "Azərbaycan"ın ilk sayında Bakının azad olunması, Qafqaz İslam Ordusunun qardaş köməyi barəsində yazılar, informasiyalar kifayət qədər maraq doğurur. Bu haqda xəbərlərdə deyilirdi ki, Azərbaycan Cümhuriyyəti hökuməti adına Qafqaz İslam Ordusunun komandanı Nuru Paşa həzrətləri tərəfindən belə bir teleqram gəlmişdi: "Bismillahir-rəhmanir-rəhim. Bakı şəhəri 15.09, saat 9-a işləmiş igid ordu hissələrimiz tərəfindən zəbt olundu. Qafqaz İslam Ordusu komandanı Feriq Nuru". Qəzetin ilk sayında "Bakının süqutu" başlığı altında xeyli sayda təbrik teleqramları dərc olunmuşdu: "Bakının süqutu münasibətilə Azərbaycan Cümhuriyyəti rəyasətinə təbrik teleqramları göndərilmişdir: "Qafqaz İslam Ordusu komandanı səadətli Nuru Paşa həzrətlərinə. Təhti komandanızda olan cəsur türk əsgərləriniz tərəfindən Azərbaycanın paytaxtı olan Bakının düşməndən xilas edildiyi münasibətilə millətin zati ali hümiyyət pərvərənələrinizi dünyanın ən nəcib əsgəri olan türk oğullarına minnətdar olduğunu ərz etməklə iftixar edirəm, efendim. Heyəti vükəla rəisi Fətəli xan" [6,44].

Bakının azad edilməsi Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin müqəddəratında və xalqımızın şərəfli tarixində çox böyük strateji əhəmiyyətə malik olan bir hadisə oldu. AXC-nin yaranması şərəfli tariximizdə necə böyük əhəmiyyətə malikdirsə, Bakının azad edilməsi də bir o qədər önəmlidir. AXC hökumətinin Bakıya köçməsindən sonra hakimiyyət Azərbaycanın hər yerində bərqərar oldu və milli dövlət quruculuğu istiqamətində fəaliyyətini daha da genişləndirdi.

Açar sözlər: istiqlaliyyət, ordu, hərbi yardım, mübarizə, bolşevik işğalı.

Ədəbiyyat:

1. N. Yaqublu. Qafqaz İslam Ordusu Azərbaycanda. Bakı, 2013. 210 səh.
2. R. Səfərov. Cümhuriyyət ordusunun yaradılması haqqında bəzi qeydlər. Kaspi, 2014, 26 iyun. № 110.
3. Dr. Mustafa Görürüylmaz. Türk Qafqaz İslam Ordusu və ermənilər (1918). Bakı, Qismət 2009. 408 səh
4. Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti Ensiklopediyası, I cild. Lider-Bakı, 2004. 440 səh.
5. A. Aşırılı. Cümhuriyyət dövrü mətbuatında Qafqaz İslam Ordusu. Bakı-Nurlan, 2007. 185 səh.
6. H. Əliyev. Elektron sənədlər toplusu, 1998. 841 səh.

ИСЛАМСКАЯ АРМИЯ КAVKAZA И АЗЕРБАЙДЖАН

Кандидат философских наук, доцент Байрамов А.М.

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Резюме: В статье автор повествует о строительстве вооружённых сил в период Азербайджанский Народный Республики, особенно об организации Кавказской Исламской Армии, о ее борьбе проводимой за освобождение центрального города Азербайджана – Баку от большевицко-дашнакской оккупации и превращении этого города в столицу государства. В данной статье сообщается о решающих битвах, произошедших в ходе этой жесточайшей борьбы между враждующими сторонами.

Ключевые слова: независимость, армия, военная помощь, бой, большевицкая оккупация.

CAUCASUS ISLAMIC ARMY AND AZERBAIJAN

Ph.D. Azad Mustafa oğlu Bayramov

Azerbaijan State Agrarian University

Summary: In the article deals about the army building in the period of Azerbaijan Democratic Republic, in particular the organization of the Caucasus Islamic Army, the struggle of this army in the way of the liberation of the central and capital city of Azerbaijan from the occupation Bolshevik-Dashnak The article also reports about the decisive battles between the parties in this fight.

Key words: independence, army, military aid, struggle, bolshevik occupation.



GƏNCƏ ŞƏHƏRİNİN TARİXİNƏ DAHA BİR NƏZƏR

Dos.Hüseyn Tağı oğlu Budaqov

Dos.Elgün Məhəmmədli oğlu Aslanov

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti.

e.aslanov85@mail.ru

Gəncə Azərbaycanın ən qədim iqtisadi, siyasi və mədəni mərkəzlərindən biri olmuşdur. Şəhər ətrafında aparılan arxeoloji qazıntılar göstərir ki, burada hələ eramızdan əvvəl yaşayış olmuşdur. Gəncədən Göy-Gölə gedən yolun kənarlarında, Quşqara çayının sağ tərəfində olan düzdə aşkara çıxarılmış qədim qəbirləri mütəxəssislər 3000-4000 il bundan əvvələ aid edirlər. (1. 75)

Gəncə ətrafı kurqanlarda (Zurnabad kəndi yaxınlığında) rast gəlinən boyalı keramika e.ə. III-II minilliklərdə Gəncə bölgəsində iri tayfa ittifaqlarının vahid mərkəzdə birləşdiyini sübut edir. Çünki arxeoloji tədqiqatlar Urmiya hövzəsində, Naxçıvanda və Qarabağda da nəmin dövrdə eyni proseslərin getdiyini göstərir.

Həmin mədəniyyət mərkəzlərinin iqtisadiyyatında sənətkarlığın əsas sahələrindən biri olan dulusçuluğun mühüm rolu olmuşdur. Gəncədə bu dövrdə mövcud olan boyalı saxsı qabların istehsalı burada e. ə. III-II minilliklərə aid şəhər sənətkarlığının əsas göstəricilərindəndir və burada ən azı e. ə. II minilliyin ortalarında ilkin şəhər mərkəzlərinin yaranmasından xəbər verir. (2.s. 3).

Şəhər ətrafında və onun ərazisində daha qədimdən yaşayış olduğuna istinad edən bəzi mütəxəssislər Gəncə şəhərinin tarixinin eramızdan əvvəl II əsrdən başladığını göstərirlər.

Arxeoloji tədqiqatların nəticələri e. ə. IV-I minilliklərdə Yaxın Şərq və Ön Asiyanın ticarət mərkəzini əlaqələndirən əsas karvan yollarının da Gəncədən keçdiyini göstərir. Bu da Gəncə şəhərinin bu ticarət yolu üzərində inkişaf tapdığını və bütün Cənubi Qafqazda mühüm mədəniyyət mərkəzi kimi öz inkişafının ən uca zirvəsinə yüksəldiyini söyləməyə əsas verir. (3,s.21) .

Bir qədim gürcü səlnaməsində Gəncənin Makedoniyalı İsgəndər zamanında tikildiyi göstərilir. (4, s.39).Lakin əldə olan qaynaqlar Gəncənin tarixinin daha qədimlərə gedib çıxdığını təsdiqləyir.

Şəhərin gözəlliyi, burada ticarətin geniş inkişafı və onun təbiətinin zənginliyi həmişə işğalçı qüvvələri bura sövq etmişdir. Hətta Bərdə hakimi Nüşabənin Gəncəyə hücumu və şəhərin bac verməyə məcbur edilməsi haqqında məlumatlar verilir.

XV əsr tarixçisi Mirxond “Rouzət əs-Səfa” əsərində çox maraqlı məlumat verir. O, göstərir ki, İran şahı I Qubad abadlıq sevən şah idi. Deyirlər Bərdə, Gəncə onun saldırdığı şəhərlərdəndir. (5,s.12). Belə çıxır ki, Gəncə şəhərinin salınma tarixi V əsrə aiddir. Lakin göstərmək lazımdır ki, bu şəhərin tarixinin daha qədimlərə getməsi şəhərin I Qubad tərəfindən təmir və bərpa edilməsi haqqında fikir yürütməyə əsas verir.

Artıq ilk orta əsrlərdən Gəncə mühüm Azərbaycan şəhərlərindən biri kimi tanınır. Müəllifi məlum olmayan “Rus səlnaməsi” adlı əsərdə Gəncənin varlığı eradan əvvəl II-eramızın IV əsrlərinə aid edilir.

“Dərbəndnamə” adlı tarixi mənbədə VII əsrin sonu VIII əsrin əvvəllərində Gəncə şəhərinin adı çəkilir. VIII əsrin əvvəllərində Gəncədə kəsilib zərb edilən gümüş pulların aşkar edilməsi şəhərin qaynar həyatından bəhs edir. (6,s.26) .

Y.V. Çəmənşəminli göstərir ki, Gəncə Qubad İbn Firuz zamanları böyük bir şəhər imiş. Ərəb coğrafiyaşünasları nədənsə əsərlərində bu şəhərə əhəmiyyət verməmiş, yəni “Cənze” deyə adını deyib keçmişlər. (7,s. 27).

Vaxtilə qədim şəhər Gəncə çayının hər iki sahilini əhatə edirdi. Şəhəri iki yerə ayıran çay ona daha yaraşlıq görkəm verirdi. Çayın üstündən üç iri körpü salınmışdı. Taglı körpülər daşdan və bişmiş kərpicdən inşa edilmişdi. Onların qalıqları indi də qalmaqdadır. O zaman Gəncə çoxlu yaraşlıq binalar, saraylar, qəsrlər, məscidlər və mədrəsələr şəhəri olmuşdur. Şəhər gil borular vasitəsilə su ilə təmin olunurdu.

Artıq ilkin orta əsrlərdən başlayaraq Gəncə mühüm Azərbaycan şəhərlərindən biri kimi tanınır və IX-X əsrlərdən etibarən Azərbaycanın iqtisadi və mədəni cəhətdən ən inkişaf etmiş şəhərinə çevrilir. Gəncənin tarixinin, mədəniyyətinin və etnoqrafiyasının öyrənilməsində uzun müddət araşdırmalar aparmış İ. M. Cəfərzadə göstərir: “Beləliklə, yazılı mənbələri tutuşdurub onlara tənqidi yanaşılması iri yaşayış məskəni kimi Gəncənin hələ qala divarları çəkilməzdən daha öncə mövcud olması və həmin dövr üçün yüksək mədəniyyətə malik olması haqqında fikir yürütməyə imkan verir”. (8,s.9)

Orta əsrlər dövründə Gəncə mədəniyyətin inkişafına görə Azərbaycanın şəhərləri içərisində özünəməxsusluğu ilə seçilir. Orta əsrlərin memarlıq inciləri sayılan bəzi memarlıq nümunələri dövrün sınaqlarından keçərək günümüze qədər gəlib çatmışdır. Bunlardan “Göy İmam” məqbərə kompleksini və “Comərd qəssab” məqbərəsini göstərə bilərik.

“Göy İmam (İmamzadə) məqbərəsinin tikilməsi 738-ci ilə aid edilir. Məqbərədə ərəb dilində yazılmış bir kitabədə onun tikilmə tarixi və kimə mənsub olması haqqında məlumat verilir. Kitabədə yazılmış mətnin məzmunu belədir:” Bu şərəfli cənnət bağçası 120-ci il hicrətindən sonra vəfat etmiş İmam Məhəmməd Bağır oğlu (ona salam olsun) Mövlanə İbrahimin türbəsidir”. Türbənin dağılan yerləri 1738-ci ildə general İsrail bəy Yedigərdə tərəfindən təmir etdirilmişdir.

“Comərd qəssab” məqbərəsinin də tarixi VIII əsrə gedib çıxır. Mənbələrə görə bu məqbərə bir qəssabın şərəfinə ucaldılmışdır və O, şəhərin yadellilərdən müdafiəsi zamanı qəhrəmancasına həlak olmuşdur. Digər mənbələrdə göstərilir ki, Comərd qəssab islam dininin fəal təbliğatçılarından olmuş və din uğrunda həlak olmuşdur. Xalq isə onun xatirəsini əziz tutaraq qəbri üstündə türbə ucaltmışdır.

Bu iki məqbərənin tikilmə tarixi onu sübut edir ki, Gəncə şəhəri o dövrdə artıq şərqin ən inkişaf etmiş şəhərlərindən biri olmuşdur.

Araşdırmalar göstərir ki, Gəncə şəhəri həm də müdafiə qalaları ilə zəngin olmuş və bu qalalar əsrlərlə düşmən hücumlarına qəhrəmancasına sinə gərmişlər. Orta əsrlərdə Gəncənin sipəri sayılan on üçdək qala müdafiə məqsədilə tikilmişdir. Bu qalaların bəziləri bu günümüze qədər gəlib çıxmasalar da, onların qalıqları arxeoloqlar tərəfindən öyrənilir.

Həmin qalalardan Beşqan təpəsi, Qızıl qala, Çillikdağ, Təndirli qala, Zurnabad qalası, Balçılı Qız qalası, Keşikçidağ, Mahrasa, Göy bulaq məbəddə qalaları, Topal Həsənli təpəsi, İsgəndər təpəsi, İç qala, Narın qala və sairələri göstərə bilərik. Qala divarları üçün tikinti

materialı əsasən bişmiş və çiy kərpicdən, çay daşlarından ibarət olmuşdur. Daşla və kərpiclə bəzəkli tikilmiş, arası gəclə bərkidilmiş hörgü əsrlərlə dayanmışdır və bu gün də Gəncədə belə tikinti nümunələrinə rast gəlmək olar.

Orta əsrlərdə Gəncə şəhərinin geniş və əhalisinin çox olduğunu göstərən amillərdən biri şəhərdə çoxlu sayda arxların olması sübut edir. Küçələrdəki arxlara su Gəncə çayından şəhərə çəkilmiş 18 böyük arxdan, yaxınlıqdakı dağətəyi yerlərdən çıxarılan 30-a yaxın kəhrizdən götürülürdü. Gəncəçayın sol sahilindəki arxlar bunlar idi. Gor arxı, Qızılhacılı arxı, Uğurluxan arxı, Zorvəli arxı, Bala Bağban arxı, Üçtəpə arxı, Karxana arxı, Qaymaxlı arxı, Arazbar arxı, Şatır arxı, Allahdad arxı və Qarasu arxı.

Gəncəçayın sağ sahilində olan arxlar isə aşağıdakılar idi: Xanlıqlar arxı, Ərəbli arxı, Çələk arxı, Topçubaş arxı, Şin arxı, Dinaraş arxı. Su tutumuna görə Xanlıqlar arxı, Karxana arxı, Qızılhacılı arxı, Uğurluxan arxı, Çələk arxı xüsusilə fərqlənirdilər. Bunlardan əlavə şəhər ətrafında olan əkin sahələrini suvarmaq üçün Quşqara çayından çəkilmiş Bəhrəmbəy və Şahsevən arxından da istifadə edilmişdir.

Maraqlıdır ki, şəhərdaxilindəki arxlar üzərində XVIII əsrdə 32, XIX əsr məlumatına görə 35 dəyirman, 30-a qədər körpü mövcud idi.

“Gəncə əyalətinin müfəssəl dəftəri”ndə XVIII əsrin əvvəllərində şəhərdə fəaliyyət göstərən Hacı Nağdəli, İpəkçi Sadıca, Nəzər, ipəkçi Hüseyn, Barxudar, Hacı Zeynal, Dostu, Salahlı, Əsgər, Molla Hacı, Hacı Pir Əhməd, Qaleyçi Tağı, Berekçi İmamverdi dəyirmanlarının adları çəkilir.

Gəncə şəhərinin su təchizatında kəhrizlərin də böyük rolu olmuşdur. Kəhrizlərin suyundan icməli su kimi və məişətdə istifadə olunurdu.

Gəncə düzünün qatlarında olan güclü qum su axınları Gəncə kəhrizlərinin mənbəyini təşkil edirdi. XIII əsr tarixçisi Həmdulla Qəzvininin yazdığına görə, hələ erkən orta əsrlərdə Gəncə kəhrizlərinin əla keyfiyyətli suyu şəhər əhalisinin tələbatını tam ödəyirdi. Şah Abbas Gəncəni indiki yerinə köçürdükdən sonra buraya ilk çəkilən kəhriz Məscid kəhrizi olmuşdur. Həmin kəhrizə xalq arasında Hacı Bağır kəhrizi də deyirmişlər.

Bütövlükdə Gəncə dairəsində 25 kəndin istifadə etdiyi 97 kəhriz olmuşdur ki, onlardan 30-u Gəncə şəhərinin ərazisinə düşürdü.

Müxtəlif dövrlərdə çəkilmiş aşağıdakı kəhrizləri aşkar etmək mümkün olmuşdur: Məscid kəhrizi, Cümə kəhrizi, Şahsevən kəhrizi, Ozan kəhrizi, Hacı Mirqasım kəhrizi, Hacı Hilal kəhrizi, Sadıxlı, Zülülər, Şərəfxanlı, Qaymaxlı, Hacı Qədimli, Cavad Xan kəhrizi, Qalalılar kəhrizi, Seyid kəhrizi, Cahar oğlu kəhrizi, Tatoğlu kəhrizi, Arzumanlı, Abuzərbəyli, Hacıməmmədli, Dəli Əli kəhrilərini və sairələri göstərə bilərik.

Bütün bunlar özlüyündə sübut edir ki, Gəncə şəhəri ərazisinə və əhalisinin sayına görə şərqin ən seçilənvə böyük şəhərlərindən olmuşdur.

XVII-XVIII əsrlər Gəncəsinin xarici görünüşünə nəzər saldıqda onun feodal şərqinin əksər şəhərləri üçün səciyyəvi olan üçpilləli strukturu diqqəti cəlb edir. Gəncə şəhəri İçqala, Şəhristan və Bayırşəhərdən ibarət olmaqla Gəncə çayı ilə iki qeyri-bərabər hissəyə bölünürdü. Belə üçpilləli quruluş orta əsrlər şəhərinin silki bölümünü əks etdirməklə əhalinin sosial tərkibini də göstərirdi.

İçqala və onun daxilindəki Narınqalada xan və onun ailə üzvləri, yaxın qohumları, dövlət adamları-pişxidmətətağası, eşikağası, əsasbaşı, xəzinədar, sandıqdar, kəl'ntər və digər yüksək vəzifəli əyanlar yaşayırdılar.

İçqala (Ərk) 1588-ci ildə türklərin tikdirdikləri, sonradan bir neçə dəfə bərpa olunmuş Qızıl Arslan qalasıdır. O ikiqat divarlarla həşiyələnmişdi. Daxili divarlar bişmiş kərpicdən düzgün olmayan altıbucaqlı formada tikilmişdir. Daxili divarlar möhtəşəm bürclərlə möhkəmləndirilmişdi. Onlar Yuxarı qapı bürcü, Qafarbəy bürcü, Qapı burcu, Şirəlibəy bürcü, Cəfərbəy bürclərindən ibarət idi. Bu adlar ola bilsin ki bürclərin tikintisinə rəhbərlik edən memarların adı ilə bağlıdır.

Orta əsrlərdə qalaların əksəriyyətində olduğu kimi, Gəncənin İçqalası da tunellərlə təchiz olunmuşdu. Həmin yolların qalıqları indi də qalmaqdadır.

Qaladan kənara üç yol çıxırdı. Bunlar İrəvan yolu, Kür yolu, Tiflis yolu, Şuşa yolundan ibarət idi. Şuşa yolu Gəncənin əsas ticarət yolu sayılırdı.

İçqalanın güneyində divarlarının uzunluğu 1500 addım olan Narınqala (Balaqala da deyilir) var idi. Burada xan sarayı, xan məscidi, zərxbana, divanvana yerləşirdi. İçqalada xana məxsus daha 18 ev var idi. Burada həmçinin əsasxana, həbsxana, dəyirman, iki hamam və xan soyuna məxsus kiçik əkin və bağ yerləri də var idi.

İçqalada çoxlu qazma tipli sığınacaqlar tikilmişdi. Şəhristanın və Bayırşəhərin sakinləri düşmən hücumları zamanı bu qazmalarda sığınacaq tapırdılar.

İctimai və ticarət mərkəzi olan Şah Abbas meydanı, Cümə məscidi, əsas ticarət obyektləri, bazarlar, karvansaralar, divan-dövlət və ictimai binalar, şəhərin qədim məhəllələrinin çoxu Şəhristanda yerləşirdi. XIX əsrin əvvəllərində Şəhristanda 213 yaşayış evi var idi.

Gəncədə sənətkarlıq da çox yüksək səviyyədə inkişaf etmişdi. Zərgərlik, şüşə istehsalı, ağacışləmə, daşyonma sənətləri geniş yayılmışdı. Müxtəlif çeşidli və al-əlvan rəngli xalılar, xalçalar, kilimlər, palazlar Gəncə toxucularının zərif barmaqlarının məhsulu idilər.

Gözəl zövqlə hazırlanan rəngli ipək parçalar Yaxın və Orta Şərqdə çox məşhur idi. Zəkəriyyə Qəzvini göstərir ki, Gəncənin ipəyi başqa ölkələrin ipəyindən zərifliyi və keyfiyyətinə görə fərqlənirdi. Bu ipəkdən bilavasitə Gəncəyə məxsus olan “Əl-Gənci” adlanan və şərqdə məşhur olan geyim növü hazırlanırdı.

Gəncədə tikmə sənəti daha geniş yayılmışdı. Baş geyimi olan “təsəkqabağı” qadınların daha çox bəyəndikləri geyim idi. Eyni zamanda təkəlduz, saya, güləbətın, pələk, cülmə, muncuqlu, qurama, oturtma, biri-pələk (pərdə üzərində), zərəndaz adlanan tikmə növləri çox geniş yayılmışdı.

Sənətkarlar çox müxtəlif formalı qadın bəzək əşyaları düzəldirdilər. Bu bəzək əşyaları istifadəsinə görə dörd müxtəlif formalara ayrılırdı. Bunlar boyun bəzəkləri, qol və barmaq bəzəkləri, baş bəzəkləri, libaslara bənd olunan bəzəklərdən ibarət idi. Boyun bəzəkləri daha geniş yayılmışdı. Boyun bəzəklərinə sinəbənd, boğazaltı, çəkiç və qarabatdağ növləri aid edilirdi.

XVII əsrə qədər Qədim Gəncənin qala divarları çox möhkəm olmuş və şəhərə giriş beş möhkəm darvazadan həyata keçirilirdi. Hər bir darvazanın öz adı var idi: bunlar Gülüstən, Tiflis, Qarabağ, Məqbərə, Bərdə adlı darvazalar idi. (9.s.26)

Gəncə şəhəri memarlıq incilərinin gözəlliyinə və miqyasına görə Azərbaycanın ilk yerdə duran şəhərlərindəndir. XVII əsrdə şəhərin Şah I Abbas tərəfindən işğalından sonra Gəncə çayının sağ sahilinə köçürülməsi zamanı salınan yeni şəhər məşhur memar Şeyx Bəhaəddinin layihəsi əsasında tikilmişdir.

İndiyə qədər də şəhərin mərkəzində məşhur Şah Abbas məscidinin minarələri durur və möhtəşəmliyi ilə seçilir.

“Karvansara”, “Çökək hamam” adlanan tikililər də o dövrün yadigarıdır. Bu memarlıq abidələrinin tikintisi 1606-cı ilə aid edilir.

Bizim dövrümüzdə qədər gəlib çatan və əsasən Cavad xanın adı ilə bağlı olan XVIII əsr abidələri milli memarlıq üslubuna görə seçilən tikililərdəndir. “Şərəfəxanlı”, “Şahsevənlər”, “Ozan” məscidləri, indiki ADAU-nun baş ninəsi, 4 saylı orta məktəbin binası, İmamzadə kompleksində darvazanın üstündə doqquz gümbəz, Nizami Gəncəvi adına ölkəşünaslıq muzeyinin binaları Cavad Xan tərəfindən inşa etdirilmişdir. Bu binaların əksəriyyətinin memarı Mirzə Şərifi Vazehin atası Kərbəlayi Sadiq olmuşdur.

Yeni şəhərin bazar və meydanları çox məşhur olmuşdur. Bazar və meydanlar həmişə qələbəlik olmuş və bu bazarlarda qızgın ticarət getmişdir. Bu ticarətdə ipəkçilik məhsulları daha geniş yer tuturdu. Göstərilən bazarlardan Məcid bazarı, Tün bazarı, Şeytan bazarı, Çarıq bazarı, Qapan bazarı, Dəmirçi bazarı, Misgər bazarı, Sərrac bazarı daha çox məşhur idi. Hər bazarda üç meydan tərəzisi və bir mizan tərəzisi qoyulurdu. Mizan tərəzisi Xana məxsus idi. Bu tərəziyə xüsusi mizandar nəzarət edirdi və bunlarda əsasən qiymətli mallar çəkirdi.

Lap qədimlərdən Gəncənin hamamları səliqəliliyi və təmizkarlığı ilə özünəməxsus yer tuturdu. O, dövrdə məhəllə hamamlarından başqa tək-cə Şah Abbas meydanı ətrafında altı hamam olmuşdur. Bu hamamlar nəinki təmizlənmək, həm də dincəlmək və yeniliklər eşitmək üçün ictimai bina rolunu oynayırdı. Şah Abbas meydanındakı hamamlar bunlar idi: Tün hamamı, Məscid hamamı, Tatdar hamamı, Çökək hamam, Cinni hamam, Pəhləvan hamam və sair. (10, s.56)

Gəncə şəhəri zaman-zaman xarici müdaxiləçilərin hücumlarına məruz qalaraq tar-mar edilmiş, 1139-cu ildə baş vermiş zəlzələ nəticəsində yerlə-yeksan olmuş, lakin şəhərdə həyat davam etmişdir. Ərəb müəllifi İbn əl-Əsirin verdiyi məlumata görə zəlzələ zamanı 230-300 minə yaxın insan tələfatı olmuşdur. Mənbələr göstərir ki, zəlzələ zamanı şəhər əhalisinin yarıya qədəri həlak olmuşdur. Bu isə sözləməyə əsas verir ki, həmin dövrdə Gəncədə yarım milyona qədər əhali yaşamışdır.

Orta əsr mənbələri gəncəlilərin sadə, açıq qəlbli, mərd və mehriban təbiətli, dostu arxa duran, cəsarətli, döyüşkən və sədaqətli olmaları haqqında yazırlar. X əsr ərəb tarixçisi İbn Hövqəl yazırdı. “Gəncə gözəl və zəngin olmaqla yanaşı çoxlu əhaliyə malik şəhərdi. Gəncəlilər yumşaq təbiətli, mehriban, qonaqpərust və alimləri sevən və ehtiram göstərəndirlər”. (11, s.78)

Beləliklə, Gəncə şəhəri əlverişli təbii-coğrafi, hərbi strateji şəraitinə və geniş iqtisadi inkişafına görə tarixin müxtəlif dövrlərində inzibati mərkəzə çevrilərək Azərbaycan xalqının siyasi, iqtisadi və mədəni həyatında mühüm rol oynamışdır. Gəncə dünya ədəbiyyatı xəzinəsini öz inciləri ilə bəzəyən dahi Nizaminin vətəni kimi də bütün dünyada məşhurlaşmışdır.

Ədəbiyyat

1. Teymur Bünyadov. Mərd qalalar, sərt qayalar. Bakı 1986, 138 səh.
2. Bayramov F.R. Gəncə paleotoponiminə dair. Bakı, 1985, 253 səh.
3. Məmmədov A.M. Gəncəbasar IX-VIII əsrlərdə. Bakı, 1993, 157 səh
4. Səfərov Yusif. Qədim Azərbaycan: nə bilirik, Bakı, 1989, 193 səh.

5. Fərrux Əhmədov. Gəncənin tarix yaddaşı. Bakı, 1998, 196 səh.
6. M.M. Altman. Gəncə şəhərinin tarixi. Bakı, 1991, 63 səh.
7. Y.V. Çəmənəminli. Tarixi, coğrafi və iqtisadi Azərbaycan. Bakı, 1991, 56 səh.
8. İ.M. Cəfərzadə. Qədim Gəncənin tarixi-arxeoloji öçerkləri. Bakı, 1949, 239 səh.
9. Nizami Gəncəvinin məqbərəsi. Bakı, 2001, səh 48
10. Fərrux Əhmədov. Gəncənin tarixi yaddaşı. Bakı, 1998, 196 səh.
11. Teymur Bünyadov. Mərd qalalar, sərt qayalar. Bakı, 1986, 137 səh

ЕЩЕ ОДИН ВЗГЛЯД НА ИСТОРИЮ ГОРОДА ГЯНДЖИ

Доц.Гусейн Таги оглы Будагов

Азербайджанский Технологический Университет

Доц. Эльгун Махаммадали оглы Асланов

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Резюме: В статье, основываясь на источники исследования истории города Гянджи, доходящей в более глубокую древность, показано экономическое и культурное развитие города в средние века. Привлекают внимание известия об оборонительных крепостях, рынках, площадях, архах (водных источниках), образцах зодчества Гянджи.

ONE MORE GLANCE THE HISTORY OF GANJA CITY

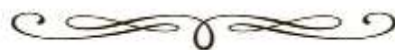
Ph.D. Prof. Huseyn Tagi oglu Budagov

Azerbaijan Technology University

Ph.D.Prof.Elgun Mahammadali oglu Aslanov

Azerbaijan State Agrarian University

Summary: In the article has bear investigated that the history of Ganja city is more ancient. It is clear that in the middle ages. There evere good economical and culture in Ganja. In the article has beek given interesting facts about Ganja castles, market and squares, arhus and hand icraf examples the history of Ganja city.



ƏTRAF MÜHİTİN ÇİTKLƏNMƏSİNDƏ ANTROPOGEN AMİLLƏRİN ROLU

Aslanova Elanara Həsənəli qızı

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

elnara.aslanova86@mail.ru

Təqdim edilən məqalədə ətraf mühitin çirklənməsində antropogen amillərin roluna həsr edilmişdir. İnsan öz antropogen fəaliyyəti ilə sanki təbiətin ən qəddar düşməninə çevrilmiş, ekoloji genosid, flora və faunanın genetik resurslarının çoxunun nəslini məhv etmişdir. Təbiətə, onun yeraltı və yerüstü sərvətlərinə insanların mənfi və dağıdıcı, qəddar və düşmənçilik münasibəti dəyşilməsə, onların qarışısı alınmasa təbiətdən heç bir mərhəmət gözləməyin mənası yoxdur. Bu məsələ ilə mübarizəyə bütün bəşəriyyət, beynəlxalq aləm, böyükdən kiçiyə hamı bir nəfər kimi qoşulmalı və onun qarşısı alınmalıdır. Əks təqdirdə, təbiətin özü bəşəriyyətdən intiqamını, qisasını alacaq, onunla hesablaşacaqdır. Unutmayaq ki, təbiət bizim evimizdir onu qorumaq hər bir vətəndaşın borcudur.

İnsan ətraf mühitlə hər zaman əlaqədə olmasına baxmayaraq onun təbiətə təsiri əsasən təsərrüfat fəaliyyəti zamanı intensivləşir. Təbiətə güclü antropogen təsir nəticəsində ətraf mühit gərginləşir, sosial və təbii şərait mürəkkəb əlaqələr sistemi yaradır. İnsan cəmiyyəti və onu əhatə edən canlı və cansız aləmin (mühitin) qarşılıqlı əlaqələrindən bəhs edən geniş elm sahəsi hələ aydınlaşdırılmamış, onun predmeti tamamilə formalaşdırılmamışdır. Qeyd etməliyik ki, bioloqlar, coğrafiyaçılar, geoloqlar, kimyaçılar, filosoflar tərəfindən «təbiəti mühafizə», «təbiətdən istifadə», «təbii sərvətlərdən səmərəli istifadə», «ekologiya» və s. ideyalar ətrafında təbiəti mühafizənin həm təbii, həm də sosial aspektləri barədə mühüm əhəmiyyət kəsb edən tədqiqatlar aparılmışdır.

İnsanlığa getdikcə daha çox aydın olur ki, min illər ərzində təbiətdən istifadədə mövcud olmuş ənənəvi baxışlar, üsullar qaldıqca yaxınlaşmaqda olan ekoloji böhranın qarşısını almaq nəinki mümkün olmayacaq, onun sürətlə artan miqyası və dağıdıcı təsiri global sosial-iqtisadi inkişafda da özünü göstərəcəkdir. Altı yüz min ildən artıqdır ki, müasir insanla təbiət arasındakı münasibət müəyyən nisbətdə davam edir. Bəşəriyyət öz inkişafının yüksək pillələrinə ayaq qoyduqca, bu nisbət müəyyən mənada insanların xeyrinə dəyişir. Başqa sözlə desək, insanlar sayca artdıqca və öz əlində daha mükəmməl texniki vasitələr cəmləşdirdikcə təbiətdən çox mənfəət götürür, müqabilində isə ona az şey verir. İnsan təbiəti dəyişdirir, qırır, tökür, dağıdır, əvəzini qaytarmırsa, demək bu xeyrə dəyişmə əslində onun zərərinədir.

Sivilizasiyalı cəmiyyətin formalaşdığı yeni XXI əsr bəşəriyyətin tarixinə ekoloji böhranların olduqca kəskinləşməsi mərhələsi kimi daxil olması ilə səciyyələnir. Ümumiyyətlə insan yarandığı gündən, bəşəriyyətin inkişafının bütün dövrlərində təbiət və cəmiyyət bir-biri ilə qarşılıqlı dialektik vəhdətdə olub və insanlar təbii resurslardan istifadə etməklə müasir sivilizasiyalı cəmiyyətə ineqrasiya etmişlər, biosferə bu və ya digər dərəcədə təsir göstərərək təbii ekosistemlərin dağılmasına pozulmasına səbəb olmuşlar. Elə bunun nəticəsidir ki, hazırda Yer kürəsinin quru hissəsinin 70% ekosistemləri insanlar tərəfindən pozulmuşdur. XIX-XX əsrlərdə təbiətə, ətraf mühitə və onun bütün amillərinə göstərilən neqativ antropogen təsirlər sanki özünün kuliminasiya nöqtəsinə çatmış, onların normal tarazlığı tamamilə pozulmuş, nəticədə isə olduqca böyük ekoloji disbalans yaranmışdır.

Ətraf mühit ilə iqtisadi artım arasında bir balans qurula bilər və bu tarazlıqda texnolo-

giya insanlığın ən böyük yardımçısıdır. Meydana gələn çirklənmələr uyğun texnologiya ilə nəzarət altına alına bilər. Sənaye ilə havanın çirklənməsi sənayedəki enerji istifadəsinin artması və ağır sənayenin inkişaf etməsi ilə çox bağlıdır. Son zamanlarda yaradılan sənaye müəssisələri, müasir və ətraf mühit qoruyucu vasitələri tətbiq etməklə köhnə üsulların yaxşı nümunə olmadığı söylənilə bilər. Sənaye tullantı sularının atılması, şəhər ərazisindəki su çirklənməsinin və xüsusi ilə şəhər ətrafındakı axar suların və torpaqdakı çirklənmənin ən önəmli səbəbidir. Sənaye tullantıları, özəlliklə təhlükəli tullantılar, sənayenin istehsalının artması ilə uyğun olaraq artır. Təmizləmə zavodları çox az saydadır. Bu tullantılar torpaq və yer altı sular, bəzi hallarda sakinlər üçün təhlükələr yaradır.

Məhsuldar qüvvələrin inkişafını müasir şəraitdə təbii ekosistemə və bütövlükdə biosferə antropogen təsir güclənmişdir. Bu təsir bir çox hallarda təbiətin davam gətirmə həddindən kənara çıxır və ekosistemin qapanması baş verir. Məhz buna görə də Yer küarəsinin bir çox regionlarında təbii ekosistemlər səhralara çevirilmişdir.

Antropogen təsirin biosferin funksiyalarına uyğun olmaması nəticəsində canlı mühitin davamlı inkişaf prosesi pozulmuş və ekoloji böhran yaranmışdır. Dünya müharibələri, fabrik, zavod, kombinatların tullantıları, radioaktiv çirklənmə, kənd təsərrüfatında işlədilən kimyəvi pereaparətlər, kosmosda aparılan elmi tədqiqatlar və s. atmosferi, hidrosferi və litosferi hədsiz dərəcədə çirkləndirib, biosferin və ekosistemlərin ekoloji tarazlığını pozub, təbiətə, onun sərvətlərinə və ətraf mühitə çox güclü zərbə endirilib, dünya okeanı tullantılar, zəhərli və zərərli maddələrlə çiklənilib, bəzi planktonlar tamamilə məhv olub, digərləri isə həmin təhlükə ilə üzləşib.

Müasir istehsal vasitələri ilə silahlanan insanlar təbii resurslardan getdikcə daha çox istifadə etməyə başlamışdır. Təbii resursların istifadəsinin ildə-ildə genişlənməsi cəmiyyəti gələcək nəsillərin yaşaması və inkişafı üçün məsuliyyət daşımağa məcbur edir. Xüsusən XX əsrin sonunda təbiətə, onun sərvətlərinə və ətraf mühitə mənfi münasibət ən yüksək nöqtəyə çatdığı üçün ətraf biotik (canlı) və (abiotik) cansız amilləri güclü antropogen təsirə məruz qalmışdır. Bir çox heyvan və bitki növləri məhv olmuş, bəziləri məhv olmaq ərəfəsində olduğundan onların adı «Qırmızı kitab»a düşmüşdür. Bu proses çox sürətlə davam edir, özü də fasiləsiz və çox sürətlə.

Məhz, buna görə də bəşəriyyətin hazırkı dövrdə ikişafı elə həyata keçirilməlidir ki, bir tərəfdən daima artan insanların maddi nemətlərə olan təlabatı ödənilsin, digər tərəfdən isə təbiətə dəyən ziyanın miqdarı azaldılsın, təbiətlə cəmiyyət arasında olan bərabərlik pozulmasın. Bu baxımdan cəmiyyət özünün sosial-iqtisadi inkişafını elə həyata keçirməlidir ki, digər problemlərlə yanaşı ekoloji problemləridə müsbət həll etmək iqtidarında olsun. Ekoloji problemlərin kəskinləşməsi cəmiyyəti inkişafın alternativ yollarını axtarmağa təhrik etmişdir. Bu ideyalar istehsalı, istehlakı texnologiyayı, insanların sosial-iqtisadi, həyat səviyələrinin və digər məsələlərin dəyişdirilməsini tələb edir.

İnsanların inkişafın alternativ yollarını axtarması alimlər arasında kəskin elmi mübahisələrə səbəb olmuşdur. BMT və digər nüfuzlu beynəlxalq təşkilatlar dünya ölkələri qarşısında atmosferin çirklənməsinin, buzlaqların əriməsinin və qlobal istiləşmənin qarşısının alınması, parnik effekti, ozondağıdıcı təsir edən qlobal iqlim dəyişiklikləri törədən qazların atmosfer havasına buraxılmasına yol verilməməsini təxirə salınmaz məsələlər kimi ön plana çəkmiş və

xüsusi tövsiyələr hazırlamışdır. BMT həm də bütün ölkə alimlərinin planetimiz üçün müstəsna əhəmiyyəti olan və heç bir ölkəyə məxsus olmayan nəhəng buzlaq materiki sayılan Antraktida da aparılan meteoroloji elmi-tədqiqat işlərinə cəlb edilməsini, bu sahəyə öz töhfələrini verməsini və onun canlı aləmin mühafizə olunmasını ən prioritet məsələ kimi qarşıya qoymuşdur.

İnsan öz antropogen fəaliyyəti ilə sanki təbiətin ən qəddar düşməninə çevrilmiş, ekoloji genosid, flora və faunanın genetik resurslarının çoxunun nəslini məhv etmişdir. Təbiətə, onun yeraltı və yerüstü sərvətlərinə insanların mənfi və dağıdıcı, qəddar və düşmənçilik münasibəti dəyşilməsə, onların qarışısı alınmasa təbiətdən heç bir mərhəmət gözləməyin mənası yoxdur. Bu məsələ ilə mübarizəyə bütün bəşəriyyət, beynəlxalq aləm, böyükdən kiçiyə hamı bir nəfər kimi qoşulmalı və onun qarışısı alınmalıdır. Əks təqdirdə, təbiətin özü bəşəriyyətdən intiqamını, qisasını alacaq, onunla hesablaşacaqdır. Unutmayaq ki, təbiət bizim evimizdir onu qorumaq hər bir vətəndaşın borcudur.

РОЛЬ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ В ЗАГРЯЗНЕНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Асланова Эланара Гасанали кызы

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Резюме: Статья посвящена роли антропогенных факторов в загрязнении окружающей среды. В результате своей антропогенной деятельности человек стал самым жестоким врагом природы, экологического геноцида, уничтожив потомство многих генетических ресурсов флоры и фауны. Если люди не перестанут негативно и деструктивно, жестоко и враждебно относиться к природе, ее подземным и поверхностным ресурсам, нет смысла ожидать милосердия от природы. Все человечество, международное сообщество, все, от мала до велика, должны присоединиться к борьбе с этой проблемой и предотвратить ее. В противном случае сама природа отомстит человечеству и рассчитается с ним. Не будем забывать, что природа - это наш дом, и каждый гражданин обязан его защищать.

Ключевые слова: окружающая среда, антропогенное воздействие, деградация, экология, экологические проблемы.

THE ROLE OF ANTHROPOGENIC FACTORS IN ENVIRONMENTAL POLLUTION

Aslanova Elanara Hasanali

Azerbaijan State Agrarian University

Summary. The article is devoted to the role of anthropogenic factors in environmental pollution. As a result of his anthropogenic activity, man has become the most cruel enemy of nature, ecological genocide, destroying the offspring of many genetic resources of flora and fauna. If people do not stop negatively and destructively, cruelly and hostile to nature, its underground and surface resources, there is no point in expecting mercy from nature. All of humanity, the international community, everyone, young and old, must join the fight against this problem and prevent it. Otherwise, nature itself will take revenge on humanity and settle accounts with it. Let's not forget that nature is our home and every citizen is obliged to protect it.

Keywords: environment, anthropogenic impact, degradation, ecology, ecological problems.

