



НАУКА

научно - производственный журнал

ИЮНЬ
№ 2 2021

ISSN 1684-9310

2021ж. Маусым №2
№2 июнь 2021г.

Жылына төрт рет шығады
Выходит 4 раза в год

М.Дулатов атындағы Қостанай инженерлік-экономикалық университетінің көпсалалы ғылыми-өндірістік журналы.
Многопрофильный научно-производственный журнал Костанайского инженерно-экономического университета им. М. Дулатова

Меншік иесі:

М.Дулатов атындағы Қостанай инженерлік-экономикалық университеті.

Собственник (Учредитель):

Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова

Журнал 2001 ж. бастап шығады 26.06.2001 ж. Қазақстан Республикасының мәдениет және ақпарат Министрлігінде тіркелген № 2086-Ж куәлігі.

Журнал выходит с 2001 г. Зарегистрирован в Министерстве культуры и информации Республики Казахстан свидетельства о регистрации издания за № 2086-Ж от 26.06.2001г.

Мнение авторов не всегда отражает точку зрения редакции. Рукописи не рецензируются и не возвращаются. За достоверность предоставленных материалов ответственность несет автор. При перепечатке материалов ссылка на журнал обязательна. Редакция оставляет за собой право на отклонение публикации статей не соответствующих установленным требованиям без объяснения причин.

Согласно договора № 66 от 26 сентября 2012 года представлением сведения об импакт-факторе за 2012 год журнал «Наука», по данным Казахской базы цитирования АО Национальный центр Научно-технической информации РК имеет **импакт-фактор, равный 0,007**.
Вданный номер.....

ISSN 1684-9310

Зарегистрирован в Международном центре по регистрации сериальных изданий **ISSN** (ЮНЕСКО, г. Париж, Франция). Присвоен международный код **ISSN 1684-9310**



ISSN 1684-9310

© М.Дулатов атындағы Қостанай инженерлік-экономикалық университеті
© Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова

Главный редактор
ИСМУРАТОВ С.Б., д.э.н.,
профессор, академик МААО
(г. Костанай)

Заместитель гл. редактора
Шаяхметов А.Б., к.т.н.,
доцент (г. Костанай)

Члены редколлегии:
АСТАФЬЕВ В.Л., д.т.н.,
профессор, академик КАСХН,
МААО (г. Костанай)
БАЛАБАЙКИН В.Ф., д.т.н.,
профессор, академик МААО
(г. Челябинск)
РУСТЕМБАЕВ Б.Е., д.э.н.,
профессор, академик
КазАСХН, МААО, РАЕ
(г. Нур-Султан)
ГОРШКОВ Ю.Г., д.т.н.,
профессор (г. Челябинск)
ДЕЙНЕГА В.В., к.т.н.,
профессор, академик МААО
ЖУНУСОВ Б.Г., д.э.н.,
профессор (г. Кокшетау)
ИСМУРАТОВА Г.С., д.э.н.,
профессор академик МААО
(г. Костанай)
КЕНДЮХ И.Г., д.э.н.,
Академик КАСХН,
профессор (г. Петропавловск)
ЛОРЕТЦ О.Г., д.б.н., доцент
ректор ФГБОУ ВО Уральский
ГАУ (г. Екатеринбург)
САЛАМАТОВ А.А., д.п.н.,
доцент, (г. Челябинск)
СЕМИН А.Н., д.э.н.,
профессор, академик МААО
(г. Екатеринбург)
СТЕЛЬМАХ В.В., к.мед.н.,
(г. Костанай)
СЫСОВЕВ А.М., д.э.н.,
профессор, академик МААО
(г. Воронеж)
ТРИФОНОВА М.Ф., д.с.-х.н.,
профессор, академик МААО
(г. Москва)

СОДЕРЖАНИЕ

2021

<i>Приветственное слово Президента Костанайского инженерно-экономического университета им. М.Дулатова, доктора экономических наук, профессора, академика МААО Исмуратова С.Б.</i>	9
<i>Приветственное слово первого заместителя Аким Костанайской области Нурмухамбетова Г.Т.</i>	10
<i>Приветственное слово Президента Международной академии аграрного образования Трифоновой М.Ф.</i>	17
<i>Приветственное слово вице-президента Российской Академии Наук Донник И. М.</i>	19
<i>Приветственное слово Чрезвычайного и Полномочного Посла Джибути в Российской Федерации Мохамед Али Камиль.</i>	19
<i>Приветственное слово заместителя председателя комитета Государственной Думы Российской Федерации по аграрным вопросам Лавриненко А.Ф.</i>	20
<i>Рекомендации Международной научно-практической конференции «Интеграция науки, производства и аграрного образования в условиях развития экспортно-ориентированного сельского хозяйства»</i>	21
<i>М.Ф. Трифонова, А.П. Третьяков, С.М. Плеханов Роль «Международной академии аграрного образования» в развитии международных отношений в научно-образовательной сфере.</i>	22
<i>П.И. Косырев, И.А. Чвала Научное обеспечение комплексной системы защиты животных Российской Федерации в условиях пандемии COVID-19.</i>	26
<i>В.С. Шкрабак, П.И. Косырев, В.П. Косырев, Р.В. Шкрабак Охрана здоровья животных и обслуживающего их персонала в период пандемии коронавируса COVID 19.</i>	32
<i>В.С. Шкрабак, Е.И. Гаврикова, П.И. Косырев, Р.В. Шкрабак Способ мониторинга микробиологического загрязнения и дезинфекция систем вентиляции и кондиционирования.</i>	37
<i>А.П. Третьяков, К.А. Данилова О причинах инфляции продуктов питания в России.</i>	40
<i>Е.Б. Никитин Достижения ветеринарной науки для обеспечения продовольственной и биологической безопасности Республики Казахстан.</i>	47

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ И НАУКИ ПО ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

<i>Р.В. Шкрабак, П.И. Косырев, В.С. Шкрабак Результаты исследований по охране здоровья и труда составляющих биосистемы «животное – человек»</i>	50
<i>В.И. Кальнаус, Г.К. Есеева Качественная оценка мясной продуктивности чистопородных и помесных бычков.</i>	55
<i>А.Б. Искенова, А. Маратқызы Топырақ және оның құнарлығы.</i>	58
<i>А.Б. Искенова, А. Маратқызы Егін шаруашылығының негіздері.</i>	61
<i>Т.К. Мукашева Технологическая оценка качества зерна нута.</i>	64
<i>Д.Б. Жамалова Влияние предшественника на агроценоз и урожайность масличных культур в условиях ТОО «Үйкескен»</i>	67
<i>Т.К. Мукашева Технология подработки и определение показателей качества льна.</i>	74
<i>Д.Б. Жамалова Разработка интегрированной системы защитных мероприятий зерновых культур.</i>	77
<i>И.С. Ларионова, Г.Г. Нагиев Социальная составляющая политики продовольственной безопасности России: вызовы и тенденции.</i>	85

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

<i>А.Ю. Швацкий Изучение возрастных особенностей проявления тревожности у обучающихся.</i>	96
<i>А.Ю. Швацкий Организация здоровьесберегательной деятельности с детьми младшего школьного возраста с ограниченными возможностями здоровья.</i>	100
<i>А.Т. Фазылахметова Қазақ тілі сабағында деңгейлеп оқыту технологиясын қолданудың тиімділігі.</i>	104
<i>О.А. Андриенко Проявление жестокости у детей младшего школьного возраста.</i>	107
<i>О.А. Андриенко К проблеме влияния самооценки на успешность в общении в юношеском возрасте.</i>	110

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

<i>Г.М. Вахрушева</i> Стиль педагогической деятельности классного руководителя (глазами старшеклассников).....	114
<i>Л.А. Емельянова</i> Временная перспектива будущего и профессиональное самоопределение старших школьников....	116
<i>Н.Г. Попрядухина</i> Проблема познавательного развития обучающихся младшего школьного возраста.....	120
<i>Н.Г. Попрядухина</i> Проблема познавательного развития обучающихся младшего школьного возраста.....	123
<i>А.Т. Фазылахметова</i> Қазақ тілім – ұлттық мәртебем.....	127
<i>G.K. Yeskatova</i> On the issue of teaching English for specific purpose in an integrative form, using CLIL technics for agricultural and engineering students.....	130

ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ, ИСТОРИЯ, ФИЛОСОФИЯ

<i>Ж. М. Жумаиш, А. Мырзахан</i> Актуальные проблемы отечественной истории.....	136
<i>Ж. М. Жумаиш</i> Невербальная коммуникация и ее роль в контексте делового общения.....	138

ТОЧНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Т.А. Жуаспаев</i> Использование CMS систем при разработке сайтов.....	141
<i>В. И. Гавриш, И. В. Бацуровська, Н. А. Доценко, В.А. Грубань</i> Исследование ветроэнергетического потенциала Украины в контексте его влияния на сельское хозяйство.....	145
<i>К.М. Жунусов</i> Информационные технологии точного животноводства.....	149
<i>А.Қ. Қазова</i> Ақпараттық қауіпсіздіктің ішкі қатерлері туралы.....	153
<i>Д.А. Исмаилова, А.Қ. Қазова</i> Ақпараттық қауіпсіздік. Ақпараттық қауіпсіздік қатерлерінің түрлері.....	156
<i>Абилтаев Д.С.</i> AR технологиясын жасау әдістері мен практикалық қолдану жолдары.....	159
<i>Д.А. Исмаилова</i> Антиплагиат в образовании.....	164
<i>Н.К. Удербиева</i> Проектирование и программирование промышленных сетей автоматики в производственных интегрированных системах.....	168
<i>В. Гавриш, И. Бацуровская, В. Грубань, А. Садовой</i> Энергосберегающие технологии ирригационных систем кругового движения.....	174
<i>В.А. Грубань, В.И. Гавриш, И.В. Бацуровская</i> Теоретические исследования процесса отделения початков кукурузы от стеблей.....	178

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>И.С. Ларионова</i> Продовольственная безопасность, как элемент национальной безопасности государства.....	182
<i>Б.И. Амирханова, Р.А.Абилкаирова</i> Кәсіпорынның айналым активтерін басқару мен оларды қалыптастыру көздері.....	188
<i>К.А. Тулегенова, Д.Д. Жандарбекова</i> Пандемия жағдайындағы туризмнің ахуалы.....	191
<i>А.С. Абилкайырова, Р.А. Абилкаирова</i> Кәсіпорынның қаржылық тұрақтылығы мен төлем қабілеттілік көрсеткіштерін және олардың кәсіпорынның қаржылық қызметіне әсер етуін талдау.....	194
<i>Т.Д. Журмаганбетова, Н. Жумаиева</i> Дебиторлық берешектің ішкі аудиті.....	196
<i>Т.Д. Журмаганбетова, Н. Жумаиева</i> Кәсіпорын қызметкерлерін материалдық көтермелеу жүйесін жетілдіру.....	199
<i>Э.К. Аскарова, Н.С. Камешова</i> Сбережения населения как источник инвестиции.....	202
<i>Б.Б. Тұрмаганбет, Д.Д. Жандарбекова</i> Қазақстанның азық-түлік қауіпсіздігіне пандемияның әсері.....	205
<i>А.Е. Байкенова, В.В. Лазаренко</i> Этапы проведения аудита страховых организаций.....	207
<i>А.Е. Байкенова, Ж.Д. Алдамжарова</i> Система государственных закупок в Республике Казахстан.....	209
<i>Г.А. Сыздыкова, С.С. Биржандиева</i> Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия резервы ее улучшения.....	212
<i>Г.А. Сыздыкова, Г.К. Исмагулова</i> Бухгалтерский баланс и его использование для финансово - экономического анализа производственной деятельности предприятия.....	215
<i>Л.И. Нурмагамбетова, В. С. Кораблёва</i> Учетная политика субъекта и её связь с налогообложением.....	218
<i>Э.К.Аскарова</i> Механизмы и методы государственного регулирования аграрного сектора экономики.....	222
<i>Д.К. Ермагамбетова, Д.С. Ахметов</i> Традиционные и нетрадиционные подходы к стимулированию персонала.....	226



Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова
Российская Академия Наук
Международная общественная организация «Международная Академия Аграрного
Образования» (МАО)
Международная платформа «Инновационное развитие техносферы: образование,
исследования, технологии»

Международная научно-практическая конференция
ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ, ПРОИЗВОДСТВА И АГРАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В
УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ЭКСПОРТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
(17-18 июня 2021 года)



17 июня 2021 года в Костанайском инженерно-экономическом университете им. М. Дулатова на платформе ZOOM прошла Международная научно-практическая конференция «Интеграция науки, производства и аграрного образования в условиях развития экспортно-ориентированного сельского хозяйства».



Соорганизаторами конференции выступили: Российская Академия Наук, Международная общественная организация «Международная Академия Аграрного Образования» (МАО), Международная платформа «Инновационное развитие техносферы: образование, исследования, технологии». В организационный комитет вошли видные ученые СНГ.



ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

Председатели

Исмуратов Сабит Борисович – Президент Костанайского инженерно-экономического университета им. М. Дулатова, доктор экономических наук, профессор, академик МАО, Президент Костанайского филиала МАО.

Донник Ирина Михайловна - академик РАН, вице-президент Российской Академии Наук.

Трифонов Мария Федотовна – Президент Международной академии аграрного образования, Академик МАО, доктор сельскохозяйственных наук, профессор.

Сопредседатели оргкомитета

Попов Сергей Дмитриевич - Президент Международной платформы «Инновационное развитие техносферы: образование, исследования, технологии», профессор кафедры ЮНЕСКО.

Байматов Валерий Нурмухаметович - Президент Ассоциации патофизиологов ветеринарной медицины при РАН, доктор ветеринарных наук, профессор, академик МАО, Заслуженный деятель науки Республики Башкортостан (Российская Федерация).

Члены оргкомитета

Атанов Иван Вячеславович - ректор ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет», профессор, академик МААО, Заслуженный работник международной высшей аграрной школы (Российская Федерация).

Волков Сергей Николаевич - ректор ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», доктор экономических наук, профессор, Заслуженный деятель науки Российской Федерации, академик РАН (Российская Федерация).

Кристоф Гарибов - доктор экономики, академик МААО (Германия).

Караев Александр Игнатьевич - Президент Украинского отделения МААО Таврический государственный технологический университет имени Дмитрия Моторного, доктор технических наук, профессор, академик МААО (Украина)

Nishakant Ojha - доктор философии по менеджменту, профессор, Университет Ри-шихуд (Индия).

Стекольников Анатолий Александрович - советник Президента Международной академии аграрного образования, доктор ветеринарных наук, профессор, Заслуженный деятель науки Российской Федерации, академик РАН, академик МААО.

Стоян Стоянов - доктор ветеринарных наук, профессор Центрального диагностического научно-исследовательского ветеринарно-медицинского института (Болгария).

Сёмин Александр Николаевич - директор института мировой экономики ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет», доктор экономических наук, профессор, Заслуженный деятель науки РФ, академик РАН, академик МААО (Российская Федерация).

Шило Иван Николаевич – ректор Белорусского государственного аграрного технического университета, доктор технических наук, профессор, Заслуженный деятель науки Республики Беларусь, лауреат Государственной премии Республики Беларусь в области науки и техники (Республика Беларусь).

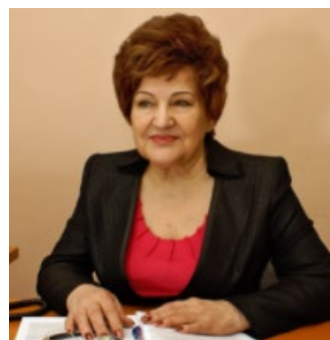
Данная Международная научно-практическая конференция была направлена на повышение в общественном сознании необходимости интеграции науки, производства и аграрного образования.

В работе конференции приняли участие видные ученые Казахстана, России, Азербайджана, Белоруссии, Украины, Молдовы, Болгарии, Узбекистана, Таджикистана, Германии, Китая, Италии, Южной Осетии.

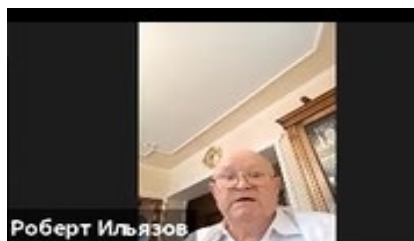
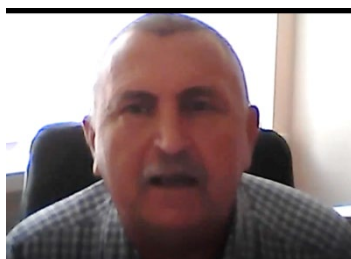
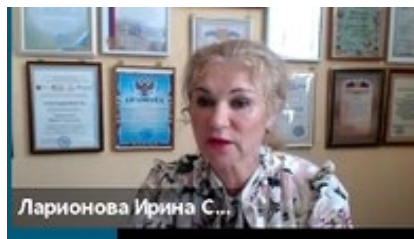
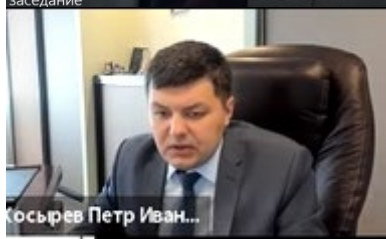
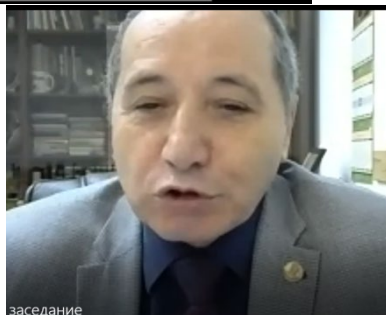
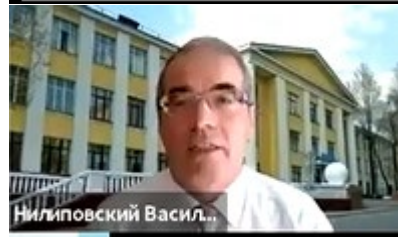
На конференции с приветствием выступил 1-й заместитель Аким Костанайской области Нурмухамбетов Гауез Торсанович. В своем выступлении Нурмухамбетов Гауез Торсанович, кратко ознакомил участников с основными направлениями развития аграрной отрасли в Костанайской области.



С приветственным словом выступила Трифонова Мария Федотовна - Президент Международной академии аграрного образования.



На пленарном заседании с докладами выступили известные ученые: Атанов Иван Вячеславович, Клементе Пьетро Марко, Нилиповский Василий Иванович, Юлдашбаев Юсупжан Артыкович, Кирюшин Валерий Иванович, Сёмин Александр Николаевич, Косырев Петр Иванович, Ларионова Ирина Сергеевна, Атыханов Айбек Кашкымбаевич, Никитин Евгений Борисович, Ильязов Роберт Гиниятулович.



**Приветственное слово Президента Костанайского инженерно-экономического
университета им. М.Дулатова,
доктора экономических наук, профессора, академика МААО Исмуратова С.Б.**

Құрметті әріптестер!

Қош келдініздер бүгінгі ғылыми-практикалық конференцияға. Сіздермен бірге қарайтын мәселелер бүгін өте маңызды. Әр елдің экономикасы ғылым мен білім және ауылшаруашылыққа көп байланысты.

Конференцияның жұмысына сәттілік тілеймін.

**Уважаемые коллеги, участники международной
научно-практической конференции!**

От имени коллектива Костанайского инженерно-экономического университета им. Мыржакыпа Дулатова разрешите приветствовать вас и пожелать плодотворной работы во благо стран, которые вы представляете. Аудитория участников сегодняшней конференции очень обширная – 12 стран мира. От своего имени хотел бы выразить большую признательность в подготовке конференции всем членам оргкомитета и в особенности выделить кипучую энергию и талант организатора Марии Федотовны Трифоновой.

Уважаемые участники конференции!

Аграрно-промышленный комплекс Республики Казахстан является ведущей отраслью в стране, которая обеспечивает наибольшую часть ВВП страны. В современных условиях хозяйствования аграрно-промышленный комплекс АПК Казахстана обладает достаточными возможностями для расширения масштабов экспортной деятельности. Уже имеет место усиление экспортных позиций в таких направлениях, как зерновое производство, мукомольная промышленность, мясо-молочное производство.

Казахстан производит около 15 млн. тонн пшеницы, из них внутри страны остаются лишь около 5 млн. тонн – это масличные, зерновые и бобовые культуры, остальные 10 млн. тонн экспортируются.

Однако, для зерновой отрасли свойственна нестабильность развития, что обусловлено в первую очередь ценовой конъюнктурой, несовершенством реализуемой системы внутреннего учета и контроля процессов производства и использования зерна.

Для решения указанных проблем необходима разработка экспортно ориентированной стратегии развития отрасли, которая будет предусматривать согласование интересов государства и частного бизнеса в сфере экспорта зерна и продуктов его переработки.

Для молочной и мясной отраслей Республики Казахстан характерно наличие условий, которые сдерживают их развитие, а также нивелируют экспортный характер. К таким условиям целесообразно относить: недостаточный уровень развития сырьевой базы – производство молока и мяса имеет характер мелкотоварного производства (практически 90% молочного сырья предоставляется частными хозяйствами); низкий уровень качества производимой продукции (что определено низкопородным составом скота, применением ручной дойки, недостаточностью охлаждающего оборудования); несовершенство или полное отсутствие системы государственной поддержки малого бизнеса (государственное инвестирование и субсидирование ориентировано на крупных производителей); высокие темпы роста цен на молочное сырье способствуют повышению стоимости молочной продукции. В то же время Казахстан известен как производитель натуральной экологически чистой продукции. Поэтому важно модернизировать систему стандартизации и сертификации казахстанской продукции в соответствии с требованиями приоритетных рынков сбыта.

Развитие экспортно ориентированной деятельности целесообразно проводить в направлении расширения рынков сбыта в странах ЕАЭС и СНГ, а также Китай, Иран, Афганистан и ОАЭ.

Опыт стран с развитой экономикой показывает, что от 50 до 90 % роста ВВП обеспечивается технологическим прогрессом и инновациями. Для нынешнего же состояния сельского хозяйства в Казахстане характерны экстенсивный путь развития, высокий показатель энергозатрат и низкий уровень производительности труда.

Сегодня не все сельские предприниматели понимают, что без инновационных технологий и новых знаний достичь больших результатов в производстве практически невозможно. А также отсутствие аграрного образования у руководителей и работников агроформирований. Из 13 тысяч руководителей агроформирований только 12 % имеют высшее и незаконченное высшее образование аграрного профиля.

Для информации: за последние 30 лет численность ученых в целом по Казахстану сократилась в 2,2 раза, в том числе в АПК – в 5,7 раз. В Казахстане к примеру на один миллион человек приходится 1,5 тысячи ученых, в том числе в АПК – 75 человек, в странах Европы для сравнения от 3 до 8 тысяч ученых.

В повышении конкурентоспособности аграрного сектора значимо повышается роль интеграции науки, образования и производства. Использование новых идей, технологий и подходов в развитии АПК становится ключевым компонентом эффективности сельскохозяйственного производства.

Интеграция «триады» и впредь будет направлено на объединение усилий и укрепление научно-образовательных и производственных связей в решении задач: повышения конкурентоспособности аграрной сферы экономики; качественной подготовки специалистов новой формации в условиях интеграции в мировое научно-образовательное пространство; обеспечения продовольственной безопасности Республики Казахстан.

Эти и другие актуальные вопросы надеюсь будут рассмотрены на нашей конференции учеными, представляющими Россию, Германию, Китай, Италию, Болгарию, Азербайджан, Украину, Беларусь, Узбекистан, Таджикистан, Молдову, Казахстан. Хочу от имени оргкомитета выразить большое уважение и признательность всем участникам нашей международной научно-практической конференции и пожелать плодотворной работы.

Приветственное слово первого заместителя Акима Костанайской области Нурмухамбетова Гауеза Торсановича

Құрметті халықаралық конференцияға қатысушылар!

Сіздерді көргенімізге қуаныштымыз. Алдымен, бүгінгі шараға қатысқандарыңыз үшін ризашылығымызды білдіруге рұқсат етіңіздер.

Добрый день, уважаемые участники международной конференции!

Мы рады приветствовать Вас! Прежде всего, позвольте выразить признательность за участие в сегодняшнем мероприятии!

Отрадно отметить, что сегодняшняя международная научно-практическая конференция по проходит на базе образовательного учреждения нашей области - Костанайского инженерно-экономического университета имени Мыржакупа Дулатова. Безусловно, данная конференция имеет для всех нас важное значение, в рамках ее предусмотрены выступления по множеству вопросов актуальных и применимых в производстве. Особую значимость сегодняшнему мероприятию конечно придает высокий статус многих отдельных участников из дружественных нам стран, России, республики Беларусь.

В своем выступлении, хочу кратко ознакомить участников с особенностями Костанайской области, основными направлениями развития аграрной отрасли в нашем регионе.

Территория области составляет 196 тыс. кв. км (7,2% от площади Казахстана), расположена в северной части Республики Казахстан. Регион граничит с четырьмя областями нашей страны (Актюбинской, Карагандинской, Акмолинской и Северо-Казахстанской) и тремя областями Российской Федерации - Оренбургской, Челябинской, Курганской.



В состав области входят 16 районов, 6 городов и 520 сельских населенных пунктов. Площади земель сельхозназначения составляют 10,4 млн. га, из них 6,2 млн. га отведены под пашню и 3,9 млн. га под пастбища.

Развитие аграрного сектора области осуществляется в соответствии с задачами, обозначенными в Государственной программе развития АПК на 2017-2021 годы.

За эти годы на развитие сельского хозяйства области вложено 171 млрд. тенге субсидий и бюджетных кредитов.



Валовой выпуск сельскохозяйственной продукции возрос в 1,6 раза, с 368,1 млрд. тенге в 2017 году до 572,1 млрд. тенге в 2020 году. Увеличилась производительность труда, в 2017 году выпуск продукции на одного работника составлял 3,4 тыс. долл. США, в 2020 году достиг 6,3 тыс. долл. США, или в 1,8 раза.



Одним из главных звеньев в структуре агропромышленного комплекса области является перерабатывающая отрасль. Выпуск продукции пищевой промышленности осуществляют свыше 210 перерабатывающих предприятий.

С 2017 года ими произведено товарной продукции на сумму 839 млрд. тенге, экспорт сельскохозяйственной продукции составил 1,9 млрд. дол. США.

В области функционируют 45 мукомольных предприятий, ими ежегодно перерабатывается не менее 2,5 млн. тонн зерна. Модернизируются действующие и открываются новые перерабатывающие комплексы. За последние годы введены в эксплуатацию крупные современные производства ТОО «Бест Костанай», ТОО «Пионер Люкс», ТОО «Компания Саламат» мощностью от 162 до 270 тыс. тонн муки в год, продукция которых в основном ориентирована на экспорт. Реализуется проект ТОО «Био Грейн» по вводу современного комплекса по глубокой переработке зерна, 600 тыс. тонн в год, с получением глютенa, крахмала, муки и мучных изделий. На реализацию проекта направлено 111 млрд. тенге инвестиций. Завершается строительство мясоперерабатывающего завода ТОО «Биф Экспорт Групп» мощностью 20 тыс. тонн переработки мяса, стоимость проекта 5,7 млрд. тенге.



Большая работа проводится по переоснащению материально-технической базы. С 2017 по настоящее время приобретено 1,4 тыс. тракторов, 1,1 тыс. комбайнов, 400 посевных комплексов, 3,1 тыс. прочей техники на общую сумму 115 млрд. тенге.



В области динамично развивается отрасль автомобилестроения и сельхозмашиностроения. Открываются совместные производства с последующим увеличением уровня локализации.

По итогам 2020 года собрано 40 тысяч автомобилей, в текущем году планируется выпустить 60 тысяч, из которых 17 тысяч направляются на экспорт (Джак, Шевроле, Рено, Лада). Совместно с Петербургским тракторным заводом налажен выпуск тракторов «Кировец», Минским тракторным заводом и «Гомсельмаш» по выпуску тракторов «Беларус» и «Есиль», Китайскими партнерами по выпуску тракторов «Ловол».

В марте текущего года на базе АО «Агроماش-Холдинг» с участием Премьер-Министра Республики запущен Локализационный центр, площадью 34,7 тыс. кв.м. по производству тракторов и комбайнов «Дойтч-Фар» (Италия), посевных комплексов «Пётингер» (Австрия), а также компонентов для сельскохозяйственной и автомобильной техники. Стоимость проекта – 12,6 млрд. тенге, с созданием 450 рабочих мест. Достигнуты договоренности о сотрудничестве с Петербургским тракторным заводом, Белорусским «Гомсельмашем» (жатки, пресс-подборщик, кабины комбайнов), Российской компанией «Риат» (прицепы и полуприцепы).



За последние 4 года собрано 1 743 тракторов и 1 077 комбайнов. Только в этом году товаропроизводителями планируется закупить 360 тракторов, 350 комбайнов, 100 посевных комплексов и другой сельскохозяйственной техники и оборудования на сумму почти 100 млн. долл. США. В растениеводстве осуществляется плановая диверсификация структуры посевных площадей.

За 5 лет посевы высокодоходных масличных культур увеличились в 1,8 раза, с 351 тыс. га до 640 тыс. га. Особое внимание уделяется рациональному использованию земельных ресурсов, внесению минеральных удобрений.

Объемы их внесения, за последние 5 лет увеличились в 4,7 раза, с 15 до 71 тыс. тонн в прошлом году, в текущем году будет доведена до 100 тыс. тонн. Общее валовое производство зерна по области за годы реализации программы развития АПК составил 16,7 млн. тонн, в среднем в благоприятные по погодным условиям годы производство зерна составляет от 5 до 8 млн. тонн.

В животноводстве реализуются программы развития мясного животноводства, молочного скотоводства, породного преобразования. поголовье КРС с 2017 года увеличилось до 528,9 тыс. голов (на 88,2 тыс.), лошадей до 139 тыс. голов (на 30,7 тыс. голов), МРС до 551,3 тыс. голов (на 114,8 тыс. голов). С 2017 года произведено 391 тыс. тонн мяса, молока – 1 643 тыс. тонн.



Область благополучна по особо опасным заразным болезням животных, благодаря чему сельхозтоваропроизводители беспрепятственно вывозят свою продукцию в другие регионы страны, либо за её пределы.

В рамках Стратегии по борьбе с заболеваниями сельхозживотных, осуществляется вакцинация против особо опасных и энзоотических болезней, а также высоко-патогенного гриппа птиц.

Проводятся диагностические исследования по 32 видам заболеваний. Программа развития АПК оказала положительный эффект по всем направлениям, что отразилось на привлечении инвестиций в отрасль.

За эти годы введено в эксплуатацию более 50 крупных инвестиционных проектов, сумма привлеченных инвестиций составила 182 млрд. тенге.

В области разработана и утверждена Дорожная карта по реализации инвестиционных проектов в отрасли АПК на 2021-2025 годы, общая сумма инвестиций составит 194,4 млрд. тенге, будет создано порядка 3 тысяч новых рабочих мест. Будет введено в эксплуатацию 14 молочно-товарных ферм, что позволит повысить занятость сельского населения, увеличит объемы производства молока в области до 25%.



Крупнейший агрохолдинг «Олга Агро» выступил инициатором новой программы «1000 семейных ферм», с целью вовлечения сельского населения в отрасль животноводства, обеспечения занятости на селе, создания коопераций. Стоимость проекта 62 млрд. тенге.



По проведенным расчетам, программа даст возможность увеличить поголовье КРС на откорме до 40 тыс. голов бычков. Им же планируется строительство на территории города Костанай молокоперерабатывающего завода по производству молочных изделий: молоко, кефир, йогурты, ряженка и прочие продукты, а также детское питание.

Сумма инвестиций для реализации проекта – 21,4 млрд. тенге. Финансирование через Евразийский банк развития (ЕАБР).

Производственная мощность завода – от 100 тонн в сутки. Активно ведется работа по реализации программы «Цифровой Казахстан». Учитывая то, что область является одним из лидеров по производству зерна и экспорту продуктов питания в республике, начиная с 2018 году в рамках «пилотного проекта», а также по настоящее время в сельхозпредприятиях активно внедряются новейшие технологии.



Реализация государственной программы «Цифровой Казахстан»



За 3 года (2018-2020 годы)

Цифровые технологии внедрены – в **127** СХТП

Экономический эффект – **4,0** млрд. тенге

Внедрение цифровых технологий в 2021 году

63 предприятий растениеводства



39 предприятий животноводства



10

- KOSTANAI REGION -

За последние три года новейшие технологии внедрены в 127 сельхозформированиях области, экономический эффект составил порядка 4 млрд. тенге. На текущий год определены 102 пилотных хозяйства (63 в растениеводстве и 39 в животноводстве). К данной работе были привлечены представители научных учреждений, объединение усилий аграрной науки и агробизнеса дало новый импульс развитию отрасли. В рамках развития инновационной технологии в Костанайской области на базе Костанайского государственного университета имени А.Байтурсынова создан региональный «Smart-центр». Основными задачами являются цифровизация объектов сельского хозяйства, взаимодействие с научно-исследовательскими организациями, зарубежными учреждениями, проведение семинаров, вебинаров. Тем самым, все желающие сельхозтоваропроизводители имеют возможность повысить квалификацию и обучиться внедрению СМАРТ-технологий как на базе передовых предприятий, так и на площадках Аграрной науки. На сегодня разрабатывается Концепция Национального проекта по развитию АПК Республики на 2022-2026 годы. Это будет основным документом, по которому в ближайшие 5 лет будет развиваться отечественное сельское хозяйство.

Желаю участникам конференции плодотворной работы, всего Вам наилучшего. Спасибо за внимание!



Концепция Национального проекта развития АПК на 2022-2026 годы

Основные задачи:

- Повышение производительности труда в **2,5** раза;
- Насыщение внутреннего рынка социально значимыми продовольственными товарами на уровне **80%**;
- Увеличение экспорта продукции переработки и дохода работников сельского хозяйства в **2** раза;
- Привлечение **4,1** трлн. тенге инвестиций.

11

- KOSTANAI REGION -

Приветственное слово Президента Международной академии аграрного образования Трифионовой Марии Федотовны

Уважаемые участники конференции!

Разрешите мне от имени Президиума Международной академии аграрного образования приветствовать Вас всех и выразить благодарность руководству Костанайской области, ректору университета, президенту отделения МААО Сабиту Борисовичу Исмуратову за предоставленную возможность провести конференцию в режиме онлайн.

Международная академия аграрного образования соорганизатор данной конференции создана 27 лет назад. На сегодняшний день в её составе 24 отделения как в России так и за рубежом.

Наша Академия плодотворно сотрудничает со многими государственными и международными организациями в области науки и образования. Среди них Международная академия информатизации в генеральном консультативном статусе с Экономическим и Социальным Советом ООН, партнерские соглашения заключены с Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Межрегиональное общественное учреждение по независимой оценке, аккредитации и сертификации качества в сфере образования «Аккредагентство» и другие.

Академия сотрудничает и поддерживает тесные связи со многими зарубежными правительственными структурами, посольствами в таких государствах, как Ливан, Вьетнам, Джибути, Гамбия, Узбекистан и другими.

В настоящее время Академия объединяет ученых 27 стран мира: Евразии, Северной и Южной Америки, Африки. В их число входят такие страны, как США, Китай, Индия, Иран, Италия, Израиль, Корея, Вьетнам, Венгрия, Латвия, Эстония, Болгария, Армения, Таджикистан, Туркмения, Киргизия, Гамбия, Джибути и другие.

Членами Международной академии аграрного образования являются выдающиеся ученые, внёсшие весомый вклад в аграрное образование и науку как в России и за рубежом.

Одно из направлений работы МААО – развитие международной интеграции по всем вопросам научно-педагогической деятельности в области обеспечения продовольственной и социально-экономической безопасности, развитии научной дипломатии. О важности этой работы достаточно напомнить, что свыше 815 млн человек (или каждый 9-й житель планеты) страдают от хронического недоедания.

После тяжелого 2020 года для всех нас, «года пандемии», к нашей конференции проявлен интерес более 350 ученых, практиков, магистрантов из 12 государств. Коллективные обсуждения вопросов развития науки и подготовки кадров, развития научных школ с широким привлечением молодежи позволяет создавать процесс совместной деятельности, при которой происходит обмен знаниями, обучение и достижение согласия ученых из разных стран для эффективного решения сложнейших задач продовольственной, экологической безопасности, использования полученных знаний в учебном процессе для создания человеческого капитала, без которого невозможно рассчитывать на успешное техническое, экономическое, социальное развитие.

Примером такой работы являются Костанайское отделение, президент, академик Исмуратов Сабит Борисович, Ставропольское региональное отделение, председатель заслуженный работник Международной высшей аграрной школы, академик МААО, Атанов Иван Вячеславович, отделение «Землепользования и землеустройства» - председатель академик РАН Волков Сергей Николаевич. Очень важно, что знания, традиции научных школ в этих коллективах передаются от поколения к поколению, создаются научные школы.

Особое внимание заслуживает опыт работы Свердловского регионального отделения МААО под руководством академика РАН Сёмина Александра Николаевича и председателя

отделения Лиходеевского Александра Вячеславовича по организации и проведению Всероссийского конкурса с международным участием «Бизнес проект школьников, студентов, магистрантов» - «Молодежь инновационной России». Бизнес проекты школьников и студентов в этом году были посвящены самым разнообразным продовольственным и социально-экономическим проблемам села. Примечательно, что самыми юными участниками были школьники 4-5 классов по проектам экологии, качеству получаемой сельскохозяйственной продукции. Одно из условий конкурса – презентовать идею для бизнеса, которую они сами могли бы в перспективе реализовать и определиться с выбором профессии.

Стабильно высокий уровень характерен для ежегодно проводимых международных научно - практических конференций, посвященных Всемирному дню продовольствия. Это дало возможность зарегистрировать сайт конференции на сайте издательства журнала SCOPUS во Франции, у членов академии появилась дополнительная доступная возможность в области научных публикаций, индексируемых в зарубежных наукометрических базах данных, использовать онлайн-платформы для подготовки совместных научных публикаций, проведения обсуждения научных результатов.

В последние годы Президиум МААО провел существенную работу по расширению образовательной деятельности. В 2020 году Академия получила лицензию на образовательную деятельность.

Важное направление в работе Академии - это формирование контингента иностранных студентов, расширения экспорта и импорта образовательных услуг высшей школы.

В заключении хотелось бы выразить глубокую благодарность работникам ВУЗов, научных учреждений, руководителям предприятий, регионов за помощь в работе Академии. А членов Академии ставлю в известность, что за активную работу в области науки и подготовки кадров Президиум МААО учредил почетные звания: «Заслуженный работник Международной высшей аграрной школы», «Почетный профессор МААО».

В соответствии с уставом МААО, члены академии могут быть выдвинуты на соискание государственных и международных премий.

Уважаемый Сабит Борисович, разрешите огласить, что в адрес участников конференции поступили приветствия от вице-президента РАН академика Ирины Михайловны Донник, заместителя председателя комитета Госдумы Российской Федерации по аграрным вопросам Лавриненко Алексея Федоровича, от чрезвычайного и полномочного посла Джибути в Российской Федерации и в Республике Казахстан Мохамеда Али Камиль. Они желают участникам конференции успехов в решении поставленных задач по научной интеграции в аграрной сфере и обеспечению продовольственной безопасности.

Благодарю за внимание.

Приветственное слово вице-президента Российской Академии Наук Донник Ирины Михайловны

Уважаемые коллеги! Дорогие друзья!

Приветствуем участников Международной конференции!

Тематики выступлений, представленных учеными, являются очень актуальными в современных условиях развития аграрной отрасли.

Ученые и специалисты, благодаря широкому обсуждению на конференции проблемных вопросов имеют возможность обогатиться новым опытом и знаниями, что позволит в дальнейшем успешно решать вопросы, связанные с аграрным образованием в условиях развития экспортно-ориентированного сельского хозяйства.

Всем участникам конференции желаю успехов в работе, дальнейших творческих достижений и плодотворной интеграции усилий в науке, производстве и образовании по дальнейшему успешному развитию сельского хозяйства.

Приветственное слово Чрезвычайного и Полномочного Посола Джибути в Российской Федерации Мохамед Али Камиль

Уважаемые дамы и господа!

Мне приятно приветствовать всех участников Международной конференции «Интеграция науки, производства и аграрного образования в условиях развития экспортно-ориентированного сельского хозяйства», проводимой на базе Костанайского инженерно-экономического университета им. М. Дулатова, Республика Казахстан.

Особенно важно отметить, что в состав организационного и научного комитета конференции вошли ученые многих стран: Казахстана, России, Белоруссии, Узбекистана, Таджикистана, Молдавия, Италия, Германии, Украины, Азербайджана, Болгарии, Индии, а одним из инициаторов проведения конференции является «Международная академия аграрного образования», действительным членом которой я являюсь.

В современном мире международная интеграция играет особую роль, особенно в науке.

Вопросы, вынесенные для обсуждения на конференции по развитию сельского хозяйства, по расширению экспорта и импорта продовольствия, по обеспечению продовольствием населения планеты всегда были и остаются очень актуальными, особенно для развивающихся стран африканского континента.

Республика Джибути входит в состав международных организаций, таких как ООН, ЮНИДО, ЮНЕСКО, МВФ, ВТО и другие, что дает большие возможности в развитии международных отношений с другими странами. Республика Джибути – это молодое, динамично развивающееся, перспективное, современное государство Африки. Джибути – это территория встреч и торговли.

Разрешите пожелать всем участникам конференции успехов в решении поставленных задач по научной интеграции в аграрной сфере и обеспечению продовольственной безопасности.

Я уверен, что все вместе мы сможем преодолеть любые проблемы и трудности.

**Приветственное слово заместителя председателя комитета
Государственной Думы Российской Федерации по аграрным вопросам
Алексея Федоровича Лавриненко**

Уважаемые коллеги!

Мне очень приятно приветствовать всех участников Международной научно-практической конференции «Интеграция науки, производства и аграрного образования в условиях развития экспортно-ориентированного сельского хозяйства».

В современном мире существует множество глобальных проблем и их невозможно решить без тесного международного сотрудничества. К таким глобальным проблемам относятся и вопросы, связанные с обеспечением в достаточном объеме и высокого качества продовольствием населения всех стран мира. При этом очень важно как формируются научным сообществом взгляды и подходы к данной проблеме.

Уважаемые коллеги, будущее нашей планеты, каким оно будет, зависит от нас сегодня. С этой целью и проводится конференция, а для этого требуется широкий, всесторонний диалог об экологической и продовольственной безопасности в аграрной политике с учетом интеграции науки, производства и аграрного образования в условиях развития экспортно-ориентированного сельского хозяйства.

Убежден, что научная дискуссия позволит найти инновационные, эффективные решения по актуальным проблемам, и будет способствовать укреплению продовольственной и экологической безопасности стран мира.

Желаю всем участникам конференции плодотворной работы, творческих успехов по реализации обсуждаемых вопросов, приятного и комфортного общения.

По итогам конференции подготовлены рекомендации.

Рекомендации
Международной научно-практической конференции
«Интеграция науки, производства и аграрного образования в условиях развития
экспортно-ориентированного сельского хозяйства»

Международная научно-практическая конференция была посвящена аграрной науке и образованию в условиях развития экспортно-ориентированного сельского хозяйства, наукоемких агротехнологий, разработке и освоению новых сельскохозяйственных машин, подготовке специалистов для сельского хозяйства, применению новых экономических механизмов организации и управления в АПК.

В качестве приоритетных инновационных задач обоснованы:

- интеграция науки, производства и образования;
- софинансирование агробизнесом исследовательских работ, выполняемых научными организациями, по заказу частного бизнеса;
- целенаправленное развитие малого и среднего бизнеса в области прикладных научных исследований, опытно-конструкторских работ и инжиниринга;
- развитие трансфера агротехнологий.
- продовольственная и экологическая безопасность в условиях пандемии covid-19.

В работе конференции приняли участие видные ученые Республики Казахстан, Российской Федерации, Азербайджана, Республики Беларусь, Украины, Молдовы, Болгарии, Узбекистана, Таджикистана, Германии, Китая, Италии, Южной Осетии.

По итогам работы конференции участники, обсудив ключевые направления рекомендуют:

1. Активнее развивать международную интеграцию по всем вопросам научно-педагогической деятельности в области обеспечения продовольственной, экологической и социально-экономической безопасности, развитию научной дипломатии.

2. Усилить работу по развитию научных школ с привлечением талантливой молодежи для решения сложнейших задач продовольственной и экологической безопасности и использования полученных научных знаний в учебном процессе для создания человеческого капитала.

3. Членам академии принять меры по содействию цифровой трансформации АПК обратив особое внимание на подготовку, переподготовку и повышение квалификации кадров на основе современных технологий .

МРНТИ 68.01.17.

**М.Ф. Трифонова, доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
Президент Международной академии аграрного образования¹,
А.П. Третьяков, доктор экономических наук, академик Международной академии аграрного образования, руководитель научно-организационного отдела
Международной академии аграрного образования¹,
С.М. Плеханов, академик Международной академии аграрного образования,
вице-президент Международной академии аграрного образования¹
¹Международная академия аграрного образования
111141, Москва, Россия**

Роль «Международной академии аграрного образования» в развитии международных отношений в научно-образовательной сфере

Аннотация. Бұл зерттеудің мақсаты - әлемдік азық-түлік қауіпсіздігі мәселесін шешуге көмектесетін халықаралық деңгейде тиімді болатын құралдардың біреуінің әрекетін көрсету. Мысал ретінде, «Халықаралық Аграрлық білім академиясы» қоғамдық ұйымының қызметі қарастырылған.

Annotation. The aim of this study is to show in action one of the tools by which it is possible to contribute effectively at the international level to the solution of the global problem of food security. The activities of the International Academy of Agricultural Education are considered as an example.

Аннотация. Целью данного исследования показать в действии один из инструментов, при помощи которого можно эффективно на международном уровне способствовать решению глобальной проблемы по продовольственной безопасности. В качестве примера рассмотрена деятельность общественной организации «Международная академия аграрного образования».

Түйінді сөздер: халықаралық қоғамдық ұйым, мемлекеттік ұйымдар, тамақ өнімдері, академия, академия, білім, ғылым, агроөнеркәсіптік кешен, халықаралық қатынастар.

Ключевые слова: международная общественная организация, правительственные организации, продовольственная безопасность, академия, образование, наука, агропромышленный комплекс, международные связи.

Keywords: international public organization, governmental organizations, food safety, academia, education, science, agriculture, international relations.

Введение

В современном мире существует множество глобальных проблем и их невозможно решить без тесного международного сотрудничества. К таким глобальным проблемам можно отнести, вопросы, связанные с продовольственной безопасностью.

Для решения международных проблем в мировом сообществе действует два вида институтов международных организаций:

1. Межгосударственные (правительственные) организации, которые учреждаются на основе международного договора группой государств;
2. Международные неправительственные (общественные) организации, которые возникают путем объединения физических и/или юридических лиц.

Национальные правительства и межгосударственные организации принимают определенные решения по урегулированию глобальных проблем, но одних этих действий недостаточно. Мало того, в последние годы значимость правительственных организаций с участием Западных стран (например, ООН, ВТО, ОБСЕ и др.) снижается, роль их в урегулировании международных проблем ослабевает и теряет свою прежнюю силу.

К данным правительственным организациям относится и ФАО («Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН»), основной задачей которой является борьба с голодом и согласование политических решений в сфере продовольственной безопасности. Согласно докладу ФАО, после 10-ти летнего периода спада, уровень голода в мире с 2016г.

снова начал расти, свыше 815 млн. человек (или каждый девятый житель планеты) страдают от хронического недоедания[1].

Жозе Грациану да Силва, Генеральный директор ФАО считает, что мировое сообщество может искоренить нищету и голод к 2030 году. Для этого необходимо следовать новому подходу, при котором на борьбу с голодом потребуются мобилизовать намного больше ресурсов, чем при “обычном” сценарии. Такой новый подход основан в первую очередь на государственных инвестициях в социальную сферу и на государственно-частном партнерстве при производстве продукции сельского хозяйства, а также при активной поддержке и мобилизации международного научного сообщества[1]. Искоренение голода - это серьезный вызов мировому сообществу.

В России, по официальным данным Росстата, в 2019г. около 19 млн. населения или каждый седьмой россиянин, а в сельской местности каждый четвертый, имел денежные доходы меньше величины прожиточного минимума, и, следовательно, ограничивал себя в полноценном, здоровом питании[3].

Поэтому для решения этой глобальной продовольственной задачи требуется более активное привлечение широкого круга и международных неправительственных (общественных) организаций, которые способствуют усилению формирования общественного мнения в странах мира через сотрудничество и контакты в различных областях социальной деятельности: науке, образовании, культуре, спорте и т.д.

Международные неправительственные (негосударственные, общественные) организации — это объединения, членами которых являются субъекты из разных стран и зарегистрированные в государстве, законодательство которого позволяет иностранным физическим или юридическим лицам создавать общественные организации[2].

Объект и методика

Объектом нашего исследования является одна из многочисленных Международных неправительственных, общественных организаций – Международная академия аграрного образования (далее в тексте Международная академия или Академия). Международная академия – это международное общественное объединение ученых, которое основано на общности их интересов, целей и принципов деятельности по развитию науки, образования в аграрной сфере[4].

Результаты исследований

Международная академия аграрного образования функционирует на территории России, стран ближнего и дальнего зарубежья уже 27 лет. В настоящее время в состав Международной академии входит 24 отделения. Почти половина отделений находятся за рубежом, в таких странах, как Азербайджан, Беларусь, Германия, Грузия, Казахстан, Молдова, Польша, Туркмения, Украина.

Широко географически представлены отделения Академии на территории России. От западных границ (Калининградская область, г. Полесск) до Дальнего Востока (Приморский край, г. Уссурийск). От южных широт - района плодородных земель (г. Ставрополь) до северных широт - зоны вечной мерзлоты (г. Якутск). Обширные территориальные пространства, объединяют несколько сотен отечественных и зарубежных ученых в аграрной сфере, в рамках одной общественной организации.

Это уникальное явление по своей возможности проведения научных исследований и установления международных научных связей между учеными, государственными и общественными организациями, с целью развития аграрной отрасли, для решения многих актуальных международных проблем, связанных с обеспечением продовольствием населения планеты.

Международная академия плодотворно сотрудничает со многими государственными и международными общественными организациями в области науки и образования.

Международная академия является полноправным участником Института продовольственной безопасности Университетской лиги международной Организации Договора о кол-

лективной безопасности (ОДКБ). Существует тесное взаимодействие Академии со многими зарубежными правительственными структурами, например, посольствами в России таких государств, как Ливан, Вьетнам, Джибути, Гамбия, Узбекистан и другими.

Важно отметить, что профессиональный и научный уровень действительных членов Академии очень высокий, можно сказать уникальный для общественной организации. В соответствии с Уставом, членами Международной академии аграрного образования являются выдающиеся ученые: академики РАН, доктора и кандидаты наук, внесшие весомый вклад в аграрное образование и науку в России и зарубежных странах.

Действительными членами Академии являются ученые 27 стран мира, представляющие практически все континенты Земли: Евразию, Северную и Южную Америку, Африку. В число 27 стран входят, например, такие страны, как США, Китай, Индия, Иран, Италия, Израиль, Корея, Вьетнам, Венгрия, Латвия, Эстония, Болгария, Армения, Таджикистан, Туркмения, Киргизия, Гамбия, Джибути и другие.

Важно отметить то, что действительные члены Академии представляют интересы стран участников таких Международных правительственных организаций, как ШОС, БРИКС, Евразийский экономический союз (ЕАЭС), которые в современном мире имеют самые высокие темпы развития экономики, в том числе в аграрной отрасли и становятся созидательными лидерами на планете.

Основными целями общественной некоммерческой организации являются: анализ и прогнозирование международной политики подготовки и переподготовки кадров для агропромышленного комплекса; содействие деятельности ее членов, относящейся к образовательному, научно-исследовательскому направлениям в аграрной отрасли, а также развитие международных связей и контактов в научно-образовательной сфере[4].

С учетом современных требований, важным направлением деятельности Академии является формирование контингента иностранных студентов, расширение экспорта образовательных услуг российской высшей школы.

Результаты научных исследований членов Академии публикуются в таких научных журналах, как «Известия Международной академии аграрного образования» (г. Санкт-Петербург), «Агропродовольственная политика России», «Теория и практика мировой науки» (г. Екатеринбург), «Наука» (Казахстан), «Известия» (Украина), а также на сайте Академии (г. Москва) и на сайте Свердловского регионального отделения Академии[4,5,6,7,8].

В отделениях общественной организации «Международная академия аграрного образования», на территории базовых Вузов, ежегодно проводятся международные научно-практические конференции, семинары, круглые столы. Тематика конференций посвящена наиболее острым проблемным вопросам в аграрной сфере.

Встречи, коллективные обсуждения вопросов развития науки и подготовки кадров, развитию научных школ с широким привлечением молодежи позволяет создавать процесс совместной деятельности при которой происходит обмен знаниями, обучение и достижение согласия ученых из разных стран для эффективного решения сложнейших задач продовольственной, экологической безопасности, использования полученных знаний в учебном процессе для создания человеческого капитала, без которого невозможно рассчитывать на успешное техническое, экономическое, социальное развитие.

Примером такой работы являются Костанайское отделение, президент, академик Исмурастов Сабит Борисович, Ставропольское региональное отделение, председатель заслуженный работник Международной высшей аграрной школы, академик МААО, Атанов Иван Вячеславович, отделение «Землепользования и землеустройства» - председатель академик РАН Волков Сергей Николаевич. Очень важно, что знания, традиции научных школ в этих коллективах передаются от поколения к поколению, создаются научные школы.

Особое внимание заслуживает опыт работы Свердловского регионального отделения МААО под руководством академика РАН Сёмина Александра Николаевича и председателя отделения Лиходеевского Александра Вячеславовича по организации и проведению Всерос-

сийского конкурса с международным участием «Бизнес проект школьников, студентов, магистрантов» - «Молодежь инновационной России».

Бизнес проекты школьников и студентов на данном конкурсе в этом году были посвящены самым разнообразным продовольственным и социально-экономическим проблемам села. Примечательно, что самыми юными участниками были школьники 4-5 классов по проектам экологии, качеству получаемой сельскохозяйственной продукции. Одно из условий конкурса – презентовать идею для бизнеса, которую они сами могли бы в перспективе реализовать и определиться с выбором профессии.

В последние годы Президиум МААО провел существенную работу по расширению образовательной деятельности. В 2020 году Академия получила лицензию на образовательную деятельность, с которой вы можете познакомиться на сайте МААО.

С учетом современных требований, важным направлением деятельности Академии является формирование контингента иностранных студентов, расширения экспорта и импорта образовательных услуг высшей школы.

Международное сотрудничество в решении проблем продовольственной, экологической, нравственной безопасности с участием международных общественных организаций необходимо использовать в развитии научной дипломатии.

Президиум МААО учредил почетные звания: «Заслуженный работник Международной высшей аграрной школы», «Почетный профессор МААО».

В соответствии с уставом МААО, члены академии могут быть выдвинуты на соискание государственных и международных премий.

Выводы

Подводя итоги о роли Международной общественной организации в развитии международных отношений в научно-образовательной сфере аграрной отрасли России и в развитии международных связей, с целью решения проблем продовольственной безопасности в современном мире, можно отметить следующее.

Достиженные результаты позволяют позитивно оценить перспективы дальнейшего развития Международной академии аграрного образования, которые принципиально лежат в поддержании и развитии сложившихся в течение 27 лет традиционных направлений, связанных с подготовкой кадров для агропромышленного комплекса, а также развитием международных научных связей и контактов для решения вопросов продовольственной безопасности.

Исходя из требований прорывного экономического развития России в целом, так и в частности «новых больших вызовов» в аграрной сфере, учитывая кардинально меняющуюся международную обстановку, перспективы дальнейшего развития Международной академии должны быть также направлены на активный поиск и формирование новых, инновационных направлений сотрудничества с отечественными и зарубежными государственными и общественными организациями.

Международное сотрудничество в решении проблем продовольственной, экологической, нравственной безопасности с участием международных общественных организаций необходимо использовать в развитии научной дипломатии.

Список литературных источников

- 1 [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.fao.org/director-general/ru/>
- 2 [Электронный ресурс]. Режим доступа <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
- 3 Официальный сайт Федеральной службы Государственной статистики: [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.gks.ru/>
- 4 Официальный сайт Международной академии аграрного образования, г. Москва. Режим доступа [http:// www.maaorus.ru/](http://www.maaorus.ru/);

- 5 Официальный сайт Свердловского регионального отделения Международной академии аграрного образования. Режим доступа <http://maao66.ru/>
- 6 Официальный сайт журнала «Наука». Режим доступа [http:// adm@kineu.kz/](http://adm@kineu.kz/);
- 7 Официальный сайт журнала «Агропродовольственная политика России». Режим доступа <http://agroprodRF@bk.ru/>.
- 8 Официальный сайт журнала "Теория и практика мировой науки". Режим доступа [http:// aleks_ural_55@mail.ru](http://aleks_ural_55@mail.ru)

МРНТИ 62.37.35

**П.И. Косырев, директор ФГБУ Федеральный центр охраны здоровья животных¹,
И.А. Чвала, кандидат ветеринарных наук, заместитель директора по научно-
исследовательской работе и мониторингу¹
¹ФГБУ Федеральный центр охраны здоровья животных
600000, Владимир, Российская Федерация**

Научное обеспечение комплексной системы защиты животных Российской Федерации в условиях пандемии COVID-19

Аннотация. В статье представлены данные по выявлению инфекции COVID-19 в популяциях животных, предложен научно-обоснованный комплекс мероприятий по обеспечению благополучия животных в условиях пандемии.

Abstract. Data on detection of COVID-19 infection in animals are presented and a set of scientifically justified animal welfare measures during the pandemic are proposed in the paper.

Ключевые слова: COVID-19, SARS-CoV-2, зоонозные заболевания, вакцина, лабораторная диагностика, ветеринарные правила

Key words: COVID-19, SARS-CoV-2, zoonotic disease, vaccine, laboratory diagnosis, veterinary rules

Введение

Обеспечение технологической продуктивности и здоровья животных, получение качественной и безопасной животноводческой продукции, предотвращение распространения болезней, передаваемых от человека животным, а также поддержание состояния защищенности населения от болезней животных являются основными составляющими ветеринарного благополучия.

Помимо органов исполнительной власти в области ветеринарии, важнейшие функции по обеспечению защиты домашних и сельскохозяйственных животных выполняют национальные и международные референтные центры и лаборатории, обеспечивающие разработку научно-обоснованных рекомендаций и программ комплексной защиты животных, внедрение передовых технологий и методов диагностики, профилактики инфекционных болезней животных, контроля качества и безопасности животноводческой продукции, гармонизации стандартов и процедур, что особенно актуально в условиях пандемии COVID-19.

Материалы и методы

При разработке методических подходов к обеспечению защиты животных в условиях пандемии COVID-19 использовали аналитические и методические материалы Всемирной организации охраны здоровья животных (МЭБ), Всемирной продовольственной организации (ФАО), Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), научные статьи, статистические материалы Росстата и других организаций, результаты научно-исследовательской работы (НИР) ФГБУ «ВНИИЗЖ».

Статья написана на основе методов сравнения, группировки показателей и др.

Результаты и обсуждение

Обнаружение нового коронавируса SARS-CoV-2 у людей в Китае в декабре 2019 года и стремительное распространение вызванного им заболевания COVID-19 оказало крайне негативное воздействие на здоровье популяции людей во всем мире, что дало основание ВОЗ классифицировать данное событие как пандемию. По состоянию на 20.05.2021г. было зарегистрировано более 164,409 млн. случаев заражения людей, из них более 3,409 млн. привели к летальному исходу. Наибольшее количество случаев COVID-19 зарегистрировано в США, Индии, Бразилии, Франции, Турции, Российской Федерации (РФ) и других странах [6].

Международными и национальными организациями здравоохранения были разработаны комплексы санитарно-эпидемиологических мероприятий, направленных на минимизацию распространения заболевания и снижение ущерба для здоровья человека, однако даже разработка современных средств диагностики и вакцин не позволили взять инфекцию под контроль к настоящему времени [4].

В результате лабораторного изучения первых выделенных от человека штаммов вирусов SARS-CoV-2 было установлено, что наиболее генетически родственные вирусы ранее были описаны в популяции диких животных, главным образом – летучих мышей, и инфекция может иметь зоонозное происхождение. В опубликованном 30.03.2021г. на сайте ВОЗ отчете группы экспертов установлены 4 вероятных пути заноса инфекции из популяций летучих мышей или иных неустановленных животных в популяцию человека, причем прямая передача рассматривается как наиболее возможная [5].

Первый случай инфекции COVID-19 среди животных был описан у собаки, помещённой на карантин 26 февраля 2020 года после того, как ее владелец был госпитализирован с заболеванием COVID-19. В период карантина у собаки не было обнаружено клинических признаков заболевания, и животное было возвращено владельцу после завершения карантина и получения последовательных отрицательных результатов анализов. В данном случае применялись меры по управлению рисками, включая уборку и дезинфекцию помещений, а также меры личной гигиены [7].

Факультет ветеринарной медицины Льежского университета 18.03.2020 года информировал МЭБ о том, что вирусная РНК вируса SARS-CoV-2 была обнаружена в фекалиях и рвотных массах кошки с клиническими признаками поражений органов пищеварения и дыхания. Кошка принадлежала владельцу из Бельгии, у которого было подтверждено заражение COVID-19. Наличие SARS-CoV-2 у кошки было подтверждено методами молекулярной биологии (в том числе секвенированием) [7].

Первые выявленные случаи инфекции у животных наглядно подтвердили зоонозный потенциал COVID-19, а анализ биологических свойств коронавирусов и прогнозирование ситуации позволили предположить восприимчивость иных видов животных к инфекции и появлению новых очагов заболевания. В настоящее время официальные сообщения об инфицировании животных получены из 28 стран мира [7]: животных-компаньонов (собаки, кошки) – из Аргентины, Бразилии, Чили, Мексики, США, Канады, Великобритании, Боснии и Герцеговины, Хорватии, Франции, Германии, Греции, Италии, Латвии, Испании, Швейцарии; зоопарковых животных (тигры, львы, пумы, гориллы и др.) – США, Швеции, Испании, ЮАР, Эстонии, Аргентины; плотоядных животных в звероводческих хозяйствах (главным образом к норки) – США, Канады, Дании, Нидерландов, Испании, Греции, Франции, Испании, Швеции, Польши, Латвии, Литвы. Два случая выявления инфицированных кошек зарегистрированы в Российской Федерации в 2020 году (г. Москва и г. Тюмень). Во всех случаях предполагается заражение животных от инфицированного человека (владельца или обслуживающего персонала), и наиболее напряженная ситуация сложилась в Дании, где были уничтожены более 17 млн. гол. норки в звероводческих хозяйствах, в том числе из-за обнаруженного факта мутации вируса SARS-CoV-2 («кластер 5»), который оказался способен вновь заражать человека [Fenollar 2021, Larsen 2020]. В декабре 2020 года в США коронавирусная инфекция была обнаружена у дикой норки [7], что указало на потенциальную воз-

возможность распространения COVID-19 в природных биоценозах с непредсказуемыми последствиями, вплоть до формирования стационарно неблагополучных (эндемичных) территорий в дикой фауне и ускоренного преодоления межвидового барьера и мутации вируса. Регулярное обнаружение мутаций вируса SARS-CoV-2, циркулирующего в популяциях людей, лишь подтвердило имеющиеся опасения ветеринарных специалистов.

Учитывая пандемическое распространение COVID-19 и выявление инфекции у животных, многие международные и национальные ветеринарные центры и исследовательские институты приступили к анализу имеющейся информации и получению новых данных в отношении особенностей биологических свойств вируса и распространения заболевания среди людей, получению научных данных для ветеринарии, и формированию комплекса мер по предупреждению заноса инфекции в популяции животных, оперативному выявлению таких случаев и разработке эффективных ветеринарно-санитарных мер. Так, установлено, что основные популяции сельскохозяйственных животных (крупный и мелкий рогатый скот, свиньи, птицы) невосприимчивы или незначительно восприимчивы к COVID-19, тогда как норки, хорьки, кошки (в т.ч. тигры, львы, пумы и др.), некоторые виды летучих мышей и обезьян являются восприимчивыми видами, в том числе с развитием признаков поражения органов респираторной системы [8]. Изучение восприимчивости будет проводиться и в дальнейшем.

Большой объем работ научных изысканий был выполнен Россельхознадзором и подведомственным ему ФГБУ «Федеральный центр охраны здоровья животных», которые с самого начала пандемии COVID-19 провели оценку рисков передачи заболевания животным и оценили последующие негативные последствия для животноводческой отрасли и непродуктивных животных, определили основные группы риска заражения для животных. Уже 08.04.2020 года были разработаны и утверждены «Методические рекомендации по обнаружению РНК вируса SARS-CoV-2 в биоматериале животных с использованием полимеразной цепной реакции в режиме реального времени», и в этом же месяце была выпущена первая серия тест-системы, которая поступила в ветеринарные лаборатории Россельхознадзора и субъектов ветеринарных служб для проведения диагностических и мониторинговых исследований.

В связи с появившимися во второй половине 2020 года прецедентами обнаружения РНК вируса SARS-CoV-2 на упаковке экспортируемой пищевой продукции были проведены дополнительные исследования, позволившие включить в Инструкцию по применению тест-системы возможность исследования не только проб биологического материала животных, но и образцов пищевой продукции, объектов окружающей среды. С использованием тест-систем были проведены мониторинговые исследования в звероводческих хозяйствах по разведению норок, хорьков и соболей, а также в популяции животных-компаньонов (собаки, кошки) и животноводческих хозяйств (КРС, МРС, свиньи, птица), диких мигрирующих птиц.

С целью обеспечения защиты животных проводилась работа по созданию средств специфической профилактики инфекции, в результате чего 26.03.2021 года была зарегистрирована первая в мире вакцина против коронавирусной инфекции (COVID-19) для плотоядных животных сорбированная инактивированная (номер регистрационного удостоверения 12-1-9.21-4744№ПВР-1-9.21/03625). В настоящее время проводится работа по оценке иммунобиологических свойств вакцины при применении на животных различных видов и возрастных групп. Для оценки поствакцинального иммунитета и ретроспективной диагностики были разработаны и утверждены 21.01.2021 года «Методические рекомендации по выявлению антител к вирусу SARS-CoV-2 в сыворотках крови восприимчивых животных иммуноферментным методом», на основании которых была разработана соответствующая тест-система. Учитывая глобальную угрозу COVID-19, следует продолжать реализацию санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в здравоохранении на уровне всех государств, тем самым минимизируя риск передачи инфекции из популяции людей (на сегодняшний день главнейший источник инфекции) животным, а также организовать межгосударственное и межведомственное взаимодействие учреждений ветеринарии и здравоохране-

ния. Особую актуальность в условиях пандемии приобрели, с одной стороны, аспекты защиты животных от экономически значимых заболеваний и убиквитарных инфекций, а с другой – разработка профилактических и противоэпизоотических мероприятий в отношении COVID-19 среди животных. И если в первом случае за счет полномочий, переданных непосредственно на уровень организаций, удастся реализовать комплекс мер по защите персонала и продолжить выполнение стандартных работ по выращиванию животных, то комплекс мер в отношении профилактики инфекции COVID-19 является проблемой, требующей незамедлительного решения.

Чтобы поддержать страны в осуществлении этих мер, ВОЗ, МЭБ и ФАО разработали руководящие принципы для владельцев и обслуживающего персонала, контактирующих с восприимчивыми домашними и дикими животными в период пандемии COVID-19, специалистов служб здравоохранения, ветеринарии, социальной сферы. МЭБ призывает все страны защищать здоровье и благополучие животных, а, следовательно, и здоровье населения, путем осуществления эффективных мер по управлению рисками [7]. Данные меры должны быть направлены на:

- предотвращение передачи COVID-19 между людьми и восприимчивыми животными путем реализации национальных стратегий борьбы с инфекцией и снижения риска ее распространения;

- контроль благополучия здоровья восприимчивых животных, таких как норки и енотовидные собаки, а также людей, находящихся с ними в тесном контакте, на предмет инфекции COVID-19, применяя принцип Единого подхода к здоровью (One Health approach). Рекомендуется проведение активного мониторинга, поскольку раннее обнаружение инфекции у этих животных может быть затруднено;

- своевременное информирование МЭБ о случаях заболевания животных через Всемирную информационную систему охраны здоровья животных (WAHIS);

- размещение в свободном доступе данных о нуклеотидных последовательностях генома вирусов SARS-CoV-2, выделенных от животных, и других результатов исследований для оперативного обмена с службами здравоохранения.

Формирование единой государственной системы мероприятий по снижению ветеринарных рисков заноса и распространения COVID-19 в популяциях животных на территории Российской Федерации с учётом реализуемых в настоящее время научных исследований и дальнейших мониторинговых и противоэпизоотических мероприятий, готовности ветеринарной службы и выполнение международных требований по поддержанию благополучия страны - процесс, который может занять несколько лет, в том числе по причине актуализации проводимых исследований из-за изменения биологических свойств вируса (преодоление межвидового барьера и адаптация к новым видам животных, ускоренная антигенная вариативность, изменение инфекционности и вирулентности и др.).

Применение научно-обоснованного подхода даст возможность в течение ближайших лет создать необходимые технологические, методические и правовые условия для противодействия COVID-19 и последовательного снижения до минимально приемлемого уровня риска его возникновения на территории Российской Федерации и потенциально – сопредельных государств.

Выбор приоритетов комплексной системы защиты животных определен Федеральным законом от 30.12.2020г. N 492-ФЗ «О биологической безопасности в Российской Федерации», Указом Президента РФ от 11.03.2019г. N 97 «Об Основах государственной политики Российской Федерации в области обеспечения химической и биологической безопасности на период до 2025 года и дальнейшую перспективу», другими национальными и международными правилами и стандартами ВОЗ, МЭБ и ФАО, а также результатами научных исследований. Планируется осуществить ряд мероприятий, включая совершенствование государственного регулирования, контроля и координации взаимодействия на всех уровнях государственной, законодательной и исполнительной власти, повышение уровня кадровой подготов-

ки, развитие нормативно-методической, научно-производственной и материально-технической базы, направленных на решение широкого спектра проблем, связанных с обеспечением благополучия страны по COVID-19 среди животных.

Целью комплексной системы защиты животных является последовательное снижение до минимально возможного уровня риска возникновения вспышек COVID-19 на территории Российской Федерации и экономического ущерба, им наносимого, что приведёт к стабилизации эпидемической и эпизоотической ситуации, эффективному развитию животноводства, производству качественной и безопасной животноводческой продукции.

Для достижения указанной цели необходимо решить следующие задачи, которые должны получить научное подтверждение и обоснование:

- предупреждение возникновения очагов COVID-19 путем систематического мониторинга регионов высокого риска его возникновения, контроля исполнения законодательства и нормативных документов Российской Федерации в соответствии с требованиями ВОЗ, МЭБ и ФАО;

- уменьшение масштабов потенциальных зон высокого риска возникновения очагов COVID-19 и его распространения путём защитных мероприятий (в том числе за счет проведения профилактической вакцинации животных) и усиленного контроля импортно-экспортных мероприятий с животными и животноводческой продукцией;

- проведение регионализации территории страны по степени благополучия по COVID-19.

Реализация поставленных задач должна осуществляться по следующим приоритетным направлениям, но не ограничиваться ими:

1. Проведение комплексного анализа эпидемической и эпизоотической ситуации по COVID-19, сложившейся в стране и в мире за 2019 – 2021 гг., в том числе с учетом плановых мониторинговых и диагностических исследований животных в зонах повышенного риска.

2. Анализ нормативно-методической базы Российской Федерации в области обеспечения благополучия страны по COVID-19 и научное обоснование предложений по ее совершенствованию (подготовка национального плана и Ветеринарных правил по борьбе с COVID-19 среди животных, разработка единых научно-обоснованных методических подходов в области обеспечения благополучия страны).

3. Разработка механизма и осуществление мер по проведению вакцинации целевых популяций животных с учётом оценки рисков возникновения и распространения COVID-19 в различных регионах страны.

4. Проведение зонирования/регионализации территории страны по степени угроз заноса, возникновения и распространения COVID-19 в ряде регионов страны с регулярным подтверждением их статуса (с вакцинацией или без вакцинации).

5. Разработка плана выполнений мероприятий, которые соответствуют критериям признания благополучия регионов страны, свободной от COVID-19. Повышение уровня информированности населения, обеспечение условий для подготовки ветеринарных кадров, а также внедрения органами государственной власти инструментов управления эпидемиологическими рисками.

6. Разработка и выполнение мероприятий по расширению и обеспечению полного отсутствия случаев заболевания COVID-19 внутри зоны/страны с проведением вакцинации только в регионах высокого риска возникновения вспышек. По каждому направлению необходимо осуществление комплекса мероприятий, перечень задач для выполнения которых может быть изменен и/или дополнен по мере получения новой научной информации в отношении COVID-19 среди животных.

На всех этапах реализации комплексной программы к работам должны быть привлечены профильные научно-исследовательские учреждения медицинского и ветеринарного профиля, оперативно предоставляющие результаты выполненных прикладных и экспериментальных работ для решения поставленных задач.

Выводы

В условиях пандемии COVID-19 и реальной угрозы для благополучия животных, наличия возможности дальнейшего преодоления межвидового барьера и адаптации вируса SARS-CoV-2 к новым видам хозяев в уникальных биоценозах государство должно использовать все возможности для защиты населения и животных, обеспечения бесперебойного функционирования агропромышленного комплекса и поддержания продовольственной безопасности страны. Существующие в Российской Федерации научные учреждения ветеринарного профиля способны обеспечить создание комплексной системы защиты животных с использованием передовых программ надзора и борьбы с инфекцией, разработанных средств и методов специфической профилактики и диагностики COVID-19 животных.

Список литературных источников

- 1 From People to Panthera: Natural SARS-CoV-2 Infection in Tigers and Lions at the Bronx Zoo / D. McAloose, M. Laverack, L. Wan [et al.] // mBio. - 2020. - Vol. 11, N 5. - P. e02220-20; DOI: 10.1128/mBio.02220-20
- 2 Larsen, C.S. Corona's new coat: SARS-CoV-2 in Danish minks and implications for travel medicine / C.S. Larsen, S.R. Paludan // Travel Med. Infect. Dis. - 2020. – URL: 38:101922. DOI: 10.1016/j.tmaid.2020.101922
- 3 Mink, SARS-CoV-2, and the Human-Animal Interface // F. Fenollar, O. Mediannikov, M. Maurin [et.al.] // Front. Microbiol. 01 April 2021. – URL: <https://doi.org/10.3389/fmicb.2021.663815>
- 4 World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) Coronavirus disease (COVID-19). – URL: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
- 5 World Health Organization. WHO-convened global study of origins of SARS-CoV-2: China Part. – URL: <https://www.who.int/publications/i/item/who-convened-global-study-of-origins-of-sars-cov-2-china-part>.
- 6 World Health Organization. Общие сведения. – URL: <https://covid19.who.int/>
- 7 World Organization for Animal Health. COVID-19. – URL: <https://www.oie.int/en/what-we-offer/emergency-and-resilience/covid-19/>
- 8 World Organization for Animal Health. Guidance for animal health laboratories: 1 April 2020. – URL: https://www.oie.int/en/document/a_guidance_for_animal_health_laboratories_1april2020/

**В.С. Шкрабак, доктор технических наук, профессор кафедры
«Безопасность технологических процессов и производств»¹,**

**П.И. Косырев, директор Федерального государственного бюджетного
учреждения «Федеральный центр охраны здоровья животных»²,**

**В.П. Косырев, доктор педагогических наук, профессор Федерального государ-
ственного бюджетного учреждения «Федеральный центр охраны здоровья животных»²**

**Р.В. Шкрабак, кандидат технических наук, заместитель директора учебно-
практического центра Агротехнологий, Федеральное государственное бюджетное обра-
зовательное учреждение высшего образования**

«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»¹,

**¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»,**

²Федерального государственного бюджетного учреждения

«Федеральный центр охраны здоровья животных

¹196600, Санкт-Петербург – Пушкин, Российская Федерация

²600000, Владимир, Российская Федерация

Охрана здоровья животных и обслуживающего их персонала в период пандемии коронавируса COVID 19

Аннотация. В статье приводятся результаты исследований по вопросам проблем охраны здоровья животных и обслуживающего их персонала в период пандемии коронавируса COVID 19. Отражены особенности условий труда лиц, обслуживающих животных, которыми являются частый прямой контакт с животными, являющимися в ряде случаев травмопричинителями. Дан анализ травматизму, связанному с животноводством в стране в целом в зависимости от видов деятельности, отличительной чертой которого является сравнительный анализ количественных данных по факторам, включая численные значения по последствиям-травмируемости с различными исходами, включая летальные. Обращено внимание на вопросы и пути возможной профилактики травматизма в изложенной ситуации, часть из которых обоснована и разработана трудоохранной научной школой Санкт-Петербургского госагроуниверситета. Отмечаются особенности ситуации, связанной на данном этапе с корона вирусом. Не исключено появление и других инфекций. Важно их предвидеть и иметь в резерве пути профилактики.

Annotation. The article presents the results of research on the problems of protecting the health of animals and their staff during the COVID 19 coronavirus pandemic. The peculiarities of the working conditions of persons serving animals are reflected, which are frequent direct contact with animals, which in some cases are the causes of injury. An analysis of injuries associated with animal husbandry in the country as a whole, depending on the types of activity, is given, the distinctive feature of which is a comparative analysis of quantitative data on factors, including numerical values for the consequences of injury with various outcomes, including fatal ones. Attention is drawn to the issues and ways of possible injury prevention in the described situation, some of which are justified and developed by the professional scientific school of St. Petersburg State Agrarian University. The features of the situation associated with the coronavirus at this stage are noted. The appearance of other infections is also possible. It is important to anticipate them and have ways of prevention in reserve.

Ключевые слова: здоровье, человек, животное, травмирование, профилактика.

Keywords: health, human, animal, injury, prevention.

Введение

Жизнедеятельность мирового сообщества реализуется в постоянном контакте с разнообразными животными (дикими, прирученными, домашними). Это сосуществование реализуется в окружающей природной среде в своеобразном целеполагании с характерными для обеих сторон особенностями. Общей для них является функция питания (включая поение) и размножение со своими особенностями для обеих сторон. У каждого животного свои нравы и заложенные природой привычки и стремления удовлетворять свои желания доступными им способами, весьма часто агрессивными по отношению к человеку или другим животным. Особое отношение складывается между человеком и прирученными (домашними) животны-

ми; на этапах своего исторического развития человечеству трудновато (а порой и невозможно) было выжить без использования животных в своих целях (для работы, для питания и других целей). В качестве одной из особенностей животных отметим и то, что они, особенно дикие) порой являются переносчиками различных инфекций, способствующих в ряде случаев заболеваниям (порой весьма серьезными и критическими для жизни). Кроме того, контакт человека с дикими животными (а порой и домашними) небезопасен, о чем свидетельствуют известные данные. Подтверждением изложенному являются статистические сведения по травматизму в сельскохозяйственном производстве, где имеет место постоянный контакт с разнообразными животными (кролики, свиньи, овцы, крупный рогатый скот, лошади и др.) как в коллективных крупных хозяйствах, так и в крестьянских и фермерских. Объективно отметить, что в настоящее время продукция животноводства наряду с растениеводством занимают лидирующие позиции наполнения продовольственной корзины. Но за это часто труженикам сельскохозяйственного производства приходится расплачиваться своим здоровьем (в результате производственно обусловленной или профессиональной заболеваемости, или несчастных случаев) или жизнью (особенно при обслуживании животных). Именно животноводство по уровню травматизма и заболеваемости последние десятилетия превалирует по сравнению с другими подотраслями агропромышленного комплекса (стабильно занимая первое место по уровню травматизма). Проблемы таких исходов являются социально значимыми десятилетиями. Результаты ее испытывают на себе все, кто имеет практическое отношение к животным (операторы кормления, поения, уборки отходов, доения, специалисты-зоотехники, ветврачи и другие, вступающие в контакт с животными. Углубленное изучение проблемы осуществлялось в одном из важнейших социально значимых видов экономической деятельности страны – раздел А – “Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство” по состоянию на начало 2019 года с особым вниманием к животноводству в части последствий для человека контакта с используемыми в АПК животными.

Объект и методика

При этом анализировались количественные данные по общему числу животноводческих предприятий и числу тех, которые не имели неблагоприятных для человека исходов в результате контактов с животными (непосредственных или опосредованных) в связи с выполнением технологических операций (кормление, поение, доение, уборка отходов, ветеринарное и санитарное обслуживание, выгулы, погрузка в транспортные средства, транспортировка и выгрузка, разнообразные контакты перед и в процессе забоя животных и др). Учитывалась среднегодовая численность работников в животноводстве и численность пострадавших при этом с утратой трудоспособности на один рабочий день и более и с летальными исходами в целом, а также по половому составу работников, численности несовершеннолетних и пострадавших граждан “ т.е. в совокупности всех лиц, обслуживающих животноводство непосредственно на фермах и комплексах.

Результаты исследований

Практика производства и результаты анализа ситуации в целом по рассматриваемому виду экономической деятельности в стране :[6-10] показывают, что в 2018 году число пострадавших с утратой трудоспособности на один рабочий день и более и со смертельным исходом составило 2312 человек, включая 648 мужчин, 3 подростков до 18 лет, 28 иностранных граждан. Касаясь животноводства, отметим, что по итогам 2018 года животноводством занимались 4376 предприятий из них 3747 не имели травм, средняя численность работников составляла 537957 человек (в том числе 315801 человек – мужчины 222156 – женщины). Из указанного числа за рассматриваемый год с утратой трудоспособности на один рабочий день и более и со смертельным исходом пострадало 1283 человека, в том числе 811 мужчин и 472 женщины; также получили травмы 3 несовершеннолетних и 22 иностранных работников. Сравнение этих данных по животноводству с другими основными видами деятельности, классифицированных по разделу А (всего 14), показывает, что обеспечение безопасности работников, обслуживающих животных, далеко от требуемых нормативно – правовой базой-

страны [1-6]. Подтверждением изложенному являются данные по летальным травмам в рассматриваемом году. Для объективной оценки ситуации рассматриваемые сведения сведены в таблицу (в сравнительном плане с данными по стране, разделу А видов экономической деятельности- сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство), где приведены аналогичные данные , но без рыболовства и рыбозаводства, выращиваемых однолетних и многолетних культур и животноводства..

Таблица 1 - Данные по летальной травмируемости в основных направлениях производственных видов экономической деятельности по стране в целом по разделу А и его шести позициям (включая животноводство) из 17 общепринятых за 2018 год.

№ п/ п	Структура и виды деятель- ности	Число пострадавших с ле- тальным исходом					Число пострадав- ших с частично утраченной трудо- способностью и переведенных на другую работу на день и более			Число лиц с установлен. проф. забо- лев. За год	Сред- ства на охрану труда за год, тыс. руб.	Число человека-дней нетрудоспо- собности у пострадавших на 1 раб день и более с летальным исходом
		всего	В том числе									
			Муж.	Жен.	Лиц до 18 лет	Иностр. Гр - н						
							Муж	Жен				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Российская Федерация: всего	1072	1003	69	1	49	698	578	120	322 3	283461 789,9	116776
2	Сельское, лесное хозяй- ство, охота рыболовство и рыбовод- ство	137	128	9		4	275	250	16	67	790812 4,7	110636
3	Растениевод- ство, живот- новодство охота и предоставле- ние услуг в этих областях	109	100	9		4	261	246	15	53	618211 8,1	88810
4	Выращивание однолетних культур	38	37	1		2	19	18	1	15	202767 8,5	27887
5	Выращивание многолетних культур	1	1	0		2					222341 ,8	607
6	Животновод- ство	65	58	7			236	223	13	37	366233 9,6	57322

Анализ материалов таблицы подтверждает, что как в стране в целом, так и в приведенных ее видах экономической деятельности имеют место травмы, включая и с летальными

исходами, а также профессиональными заболеваниями, итоговыми потерями дней нетрудоспособности и расходованием средств на трудовоохранные мероприятия.

Учитывая, что по всем шести позициям положение по перечисленным параметрам приведено в таблице, уделим внимания положению дел с обсуждаемой проблемой в целом в виде экономической деятельности по разделу А и в его животноводстве страны. Как видно, в рассматриваемом году там погибло 65 человек, а в стране погибло 1072 (1003 мужчин и 69 женщин, 1 несовершенно летний и 49 иностранных граждан), что привело к числу человеко-дней нетрудоспособности в результате пострадавших на 1 рабочий день и более и с летальным исходом в 1 163 776 рабочих дней. Эти потери дополнены числом пострадавших с частично утраченной работоспособности и переведенных на другую работу на день и более, составивших 898 человек (578 мужчин и 130 женщин). К изложенному добавились потери в связи с установленным профессиональным заболеванием 3223 работникам. И это не смотря на то, что на охрану труда за год израсходовано 283 461 789,9 тыс. рублей. По виду экономической деятельности по разделу А аналогичные данные следующие: 137 (128 мужчин и 9 женщин, 4 иностранных гражданина, 110 639 человеко-дней нетрудоспособности, 275 с частично утраченной трудоспособностью (250 мужчин и 16 женщин), 67 человек с профзаболеваемостью при 7 908 124, 7 тыс. рублей израсходованных на охрану труда. В изложенном существенная доля животноводства, а именно 65 погибших (58 мужчин и 7 женщин), 57322 человеко-дней нетрудоспособности и 236 человека (223 мужчины и 13 женщин) пострадавших с частично утраченной трудоспособностью и 37 человек с профессиональными заболеваниями при расходе средств на охрану труда 3662339,6 тысяч рублей. Ежегодная численность травмируемых там в среднем составляла 1,5-2 тысячи человек. Благодаря специфике отрасли работники животноводства на 7-9% чаще травмируются, чем работники других подотраслей АПК. Практически ежегодно доля травмируемых в животноводстве составляет 20-22% от всех травм, происходящих в сельском хозяйстве страны. При это 8% травм происходит при уходе за животными, около 6% при приготовлении и раздаче кормов, при доении 5,5%. Установлено, что на долю доярок приходится около 80% травм, скотников 18%, телятниц 4%. Травмопричинителями являются животные, наносящие до 30% тяжелых и смертельных травм и до 50% травм с утратой трудоспособности.

Как видно из представленных данных, животноводство в АПК является десятилетиями наиболее травмоопасной сферой деятельности. Такая оценка реальной действительности требует углубленного осознания причин сложившегося положения. Наиболее результативным путём добычи истинных причин в этой ситуации являются производственные исследования в условиях реальных ферм и комплексов. Такие исследования проводились на базе молочно-товарных ферм КРС численностью 425 голо, 700 голов. 1425 голов дойного стада КРС. Установлено, что основными причинами травматизма являются необученность работников профессиям животноводства, отсутствие качественных инструктажей по охране труда (способствуют до 40% травм от общего их количества), нарушение правил охраны труда (до 30% травм), беспорядок на участке (до 10% травм), неисправность техники и отсутствие ограждений опасных зон участков (около 20% травм). Около 60% травмируется в производственных помещениях, 20% на территории хозяйства, 15% на территории ферм и комплексов. Основой профилактики травматизма является нормативно-правовая база, которую составляют ряд документов. [1-6]. Анализом установлено [7], что противодействие изложенному действующими нормами профилактики недостаточно эффективно. Поэтому их надо дополнять инновационными решениями по ряду направлений профилактики, обоснованных трудовоохранной научно-педагогической школой СПбГАУ. В основе их обоснованный комплекс профилактических мер [8-10].

Кроме изложенного требуют внимания и вопросы, связанные с опасностями и вредностями в связи с контактом человека не только с КРС, но и с другими животными в процессе их обслуживания, ветеринарного и санитарно-гигиенического обеспечения безопасности и безвредности. Проблема является весьма актуальной и требует отдельного рассмотре-

ния в связи с тем, что система жизнедеятельности сообщества нуждается в здоровых животных (прирученных и неприрученных) с целью исключения возможности перехода специфических для животных заболеваний к человеку (редко наоборот), а так же травмирования операторов животными.

И без того сложное положение с изложенным, потребовавшее методологию группирования молодняка крупного рогатого скота по эффективности, стрессоустойчивости и травмоопасности в условиях промышленного производства [1], осложнилось в последние полтора года в связи с пандемией коронавируса COVID-19. Динамичное распространение инфекции существенно осложнило жизнедеятельность предприятий во всем мире и потребовало неординарных мер для исключения и сокращения возможности заболеваний в этой малоизученной ситуации. Миру и стране, особенно сельскохозяйственному производству приходится не просто функционировать в сложившейся ситуации.

Кроме того, животные так же обладают рядом специфических болезней, которые губительным образом могла сказываться на жизнедеятельности предприятий в случае непринятия упреждающих мер. Сложившаяся ситуация требует от специалистов совместных усилий для выработки превентивных мер и недопущения пандемии при разных заболеваниях работников и животных. Ряд ограничительных мер, в свое время принятых в стране, положительно повлияли на ситуацию. Надежда на вакцинацию и другие меры профилактики, обоснованные научными исследованиями проблем безопасности и безвредности в среде человек-животное. Вполне правомерно и желаемо предвидеть ожидаемые неблагоприятные ситуации с инфекциями с тем, чтобы обладать если не полной мерой защиты, то хотя бы минимумом желаемого и возможного. И в этом направлении конкурентам науке нет и не будет в обозримом будущем. Касательно возможных методов и средств профилактики отметим, что, с точки зрения авторов они должны базироваться на комплексе профилактических мероприятий интегрального уровня (медико-биологические, санитарно-гигиенические, организационно-технические, ветеринарные, инженерно-технические, финансово-хозяйственные, кадровые, научно-технические и другие, учитывающие конкретную ситуацию)..

Список литературных источников

- 1 Конституция Российской Федерации (с учётом поправок). 2021г.
- 2 Гражданский кодекс Российской Федерации (с учётом поправок), 2021г
- 3 Трудовой кодекс Российской Федерации (с изменениями и дополнениями от 1.06. 2015г).- М.,2015-272с.
- 4 Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях.
- 5 Система Стандартов безопасности труда (ССБТ).
- 6 Федеральный закон «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» от 24.02.2021 № 20-ФЗ, распространяется на правонарушения, возникшие с 1 января 2021г.
- 7 Шкрабак В.С. Биобиблиографический указатель трудов/ С-Петер. Гос. агроуниверситет, Библиотека, сост. Н.В. Кубрицкая, Н.С.Розанова,- 3-е изд, перераб. и доп. _Санкт-Петербург, 2017-252с.
- 8 Шкрабак В.В. Стратегия и тактика динамичного снижения и ликвидации производственного травматизма в АПК (теория и практика). Монография. /В.В.Шкрабак, С-Петербург. Гос. аграрный университет, С-П—Пушкин, СПбГАУ, 2017, -580 с.
- 9 Кравайнис Ю.Я., Брагинец Ю.Н., Шкрабак Р.В., Кравайне Р.С., Шкрабак В.С. «Методология группирования молодняка крупного рогатого скота по эффективности, стрессоустойчивости и травматизму в условиях промышленного производства» Монография. Под ред. д.т.н., профессора В.С. Шкрабака. СПб, СПбГАУ 2015г – 416с
- 10 Баранов Ю.Н. Теория и практика охраны труда./Ю.Н.Баранов, А.А. Пантюхин, Р.В. Шкрабак., Ю.Н. Брагинец, В.С. Шкрабак./ Под ред. В.С. Шкрабака. С-П, 2015г-744с.

**В.С. Шкрабак, доктор технических наук, профессор кафедры
«Безопасность технологических процессов и производств»¹**

**Е.И. Гаврикова, кандидат биологических наук,
ведущий инженер по патентной и изобретательской работе²**

**П.И. Косырев, директор Федерального государственного
бюджетного учреждения «Федеральный центр охраны здоровья животных»³**

**Р.В. Шкрабак, кандидат технических наук, заместитель директора учебно-
практического центра Агротехнологий, Федеральное государственное бюджетное обра-
зовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский
государственный аграрный университет»¹**

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»,

²Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Орловский государственный
аграрный университет имени Н.В. Парахина»,

³Федерального государственного бюджетного учреждения
«Федеральный центр охраны здоровья животных»

¹ 196600, Санкт-Петербург – Пушкин, Российская Федерация

² 302000, Орёл, Российская Федерация.

³ 600000, Владимир, Российская Федерация.

Способ мониторинга микробиологического загрязнения и дезинфекция систем вентиляции и кондиционирования

Аннотация. В статье указываются факторы, влияющие на снижение иммунной реактивности организ-
ма работников. Отмечается роль повышенной микробной обсеменённости в предрасположенности к заболева-
ниям с временной утратой трудоспособности. Показана необходимость проведения качественной дезинфекции
вентиляционных систем и систем кондиционирования воздуха. Для определения численности микроорганизмов
в системах кондиционирования воздуха и вентиляции предложен способ, который позволяет существенно сни-
зить трудоемкость отбора проб за счет отсутствия демонтажа труб вентиляции в связи с применением малога-
баритного оборудования и многократного использования элемента Пельтье для получения конденсата без об-
работки поверхности пластин средствами дезинфекции перед получением следующей пробы конденсата. Для
обработки воздухопроводов разработан способ дезинфекции, в результате которого общая микробная обсеменен-
ность снижается в среднем в 3,18 раз, содержание плесневых грибов – в 3,64 раза.

Annotation. The article indicates the factors that affect the decrease in the immune reactivity of the workers '
bodies. The role of increased microbial contamination in the predisposition to diseases with temporary disability is not-
ed. The necessity of high-quality disinfection of ventilation systems and air conditioning systems is shown. To deter-
mine the number of microorganisms in air conditioning and ventilation systems, a method is proposed that allows to
significantly reduce the complexity of sampling due to the absence of dismantling of ventilation pipes due to the use of
small-barite equipment and repeated use of the Peltier element to produce condensate without treating the surface of the
plates with disinfection means before receiving the next condensate sample. A disinfection method has been developed
for the treatment of air ducts, as a result of which the total microbial contamination is reduced by an average of 3.18
times, the content of mold fungi-by 3.64 times.

Ключевые слова: загрязнения, микробные, мониторинг, системы вентиляции, кондиционирования,
дезинфекция, элемент Пельтье, пьезокерамический элемент, ионы серебра.

Keywords: contamination, microbial, monitoring, ventilation, air conditioning systems, disinfection, Peltier
element, piezoceramic element, silver ions.

Введение

Для комфортной работы сотрудников работодателям необходимо обеспечить опти-
мальный микроклимат помещений, учитывая состояние систем вентиляции и кондициониро-
вания, которые могут представлять потенциальную опасность в связи с заселением их мик-
робными популяциями. В связи с этим в комплексе санитарно-гигиенических мероприятий,
направленных на профилактику заболеваний, связанных с бактериальной инфекцией, важ-

ную роль играют дезинфектологические технологии, снижающие микробную обсемененность сплит-систем [1-2]. Микробиологический мониторинг систем кондиционирования воздуха позволяет обнаружить различные морфотипы бактерий и роды грибов [3-5]. В системах вентиляции и кондиционирования микроорганизмы также могут существовать в форме биопленки, которая создает метаболическую кооперацию клеток одного или нескольких штаммов бактерий [6].

Одной из проблем современной дезинфектологии является изучение резистентного поведения микроорганизмов по отношению к средствам их полного или селективного уничтожения [7, 8]. Микробная гетерогенность связана с разным уровнем чувствительности к дезинфектантам. В частности, известна ограниченная восприимчивость порядка 19% культур микроорганизмов к композиционным средствам, содержащим ЧАС (четвертичные аммониевые соединения) [9, 10], фотосенсибилизаторам [11]. К хлорсодержащим препаратам, напротив, штаммы практически всех микробов проявляют абсолютную чувствительность. В отечественной и зарубежной литературе все чаще публикуются данные об устойчивости микроорганизмов к ряду антибиотиков, даже к тем, с которыми они ранее не контактировали [12-14]. В связи с этим целью нашей работы было разработать эффективные методы дезинфекции с учетом снижения трудоемкости мониторинга микробного обсеменения систем вентиляции.

Объект и методика

Исследования проводились в помещениях АО АПК «Орловская Нива» СП «Комплекс по производству молока Сабурово» Орловской области. Общую микробную обсемененность определяли по оригинальной методике. Производили отбор проб воздуха для определения его бактериального загрязнения до и после дезинфекции воздуха. Полученные пробы термостатировали, а затем производили подсчет выросших колоний бактерий и расчет колониеобразующих единиц (далее – КОЕ), содержащихся в 1 м³ воздуха. Для определения степени снижения иммунитета в зависимости от концентрации микробного аэрозоля в воздухе производственных помещений использовали данные собственных исследований, литературных источников, а также материалы, представленные в статистических отчетах. Эмпирическая зависимость между обсемененностью воздуха рабочей зоны рассмотренных производств и снижением иммунологического статуса персонала аппроксимируется высоко достоверной ($R^2 = 0.99$) функцией следующего вида: $y = -0,018x^2 + 0,38x + 90,36$. Разработанная на основе полученных данных программа [15] позволяет прогнозировать биологические риски на объектах АПК.

Результаты исследования

Мониторинг микробного обсеменения воздуховодов в связи с их размерами и большой протяженностью требуют наличия специальных приспособлений и оборудования. Для определения численности микроорганизмов в системах кондиционирования воздуха и вентиляции нами был предложен способ мониторинга микробиологического загрязнения [16]. Реализация способа состоит в следующем. Элемент Пельтье размещают на гибкой штанге с целью обеспечения легкого доступа в удаленные участки вентиляции и помещают в воздуховод. Степень охлаждения холодной пластины элемента Пельтье пропорциональна величине тока, проходящего через элемент, что позволяет плавно регулировать температуру с высокой точностью. Определяют точку росы в помещении и регулируя ток, проходящий через элемент Пельтье, выставляют эту температуру на холодной пластине элемента. Низкая температура (точка росы) предотвращает размножение патогенных микробов, но не вызывает их гибели. Отбирают пробу конденсата. Пробу, содержащую находившиеся в воздухе микроорганизмы, высеивают на питательную среду, термостатируют в течение 24-48 часов при температуре 35-40°C и производят визуальный подсчет микроорганизмов. По результатам анализа судят о состоянии микробиологического загрязнения систем вентиляции и кондиционирования.

Температурное циклирование со сменой полярности тока позволяет циклично получать конденсат и дезинфицировать пластины элемента Пельтье. Большинство бактерий по-

гибнет при 70°C с 15-минутной выдержкой. Циклы нагревания-охлаждения приводят к уничтожению не только микроорганизмов, но и спор. Таким образом, отпадает необходимость в использовании средств дезинфекции для обработки пластин элемента Пельтье перед получением следующей пробы конденсата.

При выявлении повышенной концентрации микроорганизмов проводится дезинфекция, для проведения которой было разработано устройство для бактерицидной обработки воздуха, предусматривающее получение дезинфицирующего раствора непосредственно в распылительной камере устройства. Через серебряные электроды, расположенные в резервуаре для хранения воды (распылительной камере), пропускается электрический ток, при этом ионы серебра в процессе электролиза растворяются в воде. Также в распылительной камере установлен пьезоэлектрический преобразователь, который обеспечивает ультразвуковые колебания в воде с ионами серебра для ее распыления в воздухе. Таким образом ионы серебра, обладающие антибактериальным эффектом, поступают к сопловому блоку и рассеиваются в виде водной взвеси.

Выводы

При экспериментальных исследованиях распыляли антибактериальное средство на основе ионов серебра (вода с ионами серебра), полученное с помощью предложенного устройства. Отбор проб воздуха для определения его бактериального загрязнения производили до и после его обеззараживания. В процессе обработки воздуха предложенным средством отмечалось снижение общей микробной обсемененности и плесневых грибов. После применения предложенного устройства общая микробная обсемененность снижается в среднем в 3,18 раз, содержание плесневых грибов – в 3,64 раза.

Разработанные технологии позволяют контролировать концентрации микропримесей биологической природы в вентиляционных системах и системах кондиционирования воздуха, а также эффективно провести дезинфекционные мероприятия, что необходимо для снижения риска возникновения болезней дыхательных путей и легких работников.

Список литературных источников

- 1 Shkrabak V.S., Popov A.A., Enikeev V.G., Gavrikova E.I., Shkrabak R.V. Indoor air decontamination system and reduction of microorganism emissions into the atmosphere / BIO Web of Conferences. International Scientific-Practical Conference "Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources" (FIES 2019). - 2020. - С. 00153.
- 2 Babatsikou F.P. The sick building syndrome // Health Scie. J. 2011. Vol. 5, iss. 2. P. 72–73.
- 3 Ross C. [et al.] Studies on Fungal and Bacterial Population of Air-conditioned Environments // Brazil. Arch. Biol. & Technol. 2004. Vol. 47, № 5. P. 827–835.
- 4 Humbal, C., Gautam, S., Trivedi, U. A review on recent progress in observations, and health effects of bioaerosols (2018) Environment International, 118, pp. 189-193.
- 5 Zhai, Y., Li, X., Wang, T., Wang, B., Li, C., Zeng, G. A review on airborne microorganisms in particulate matters: Composition, characteristics and influence factors (2018) Environment International, 113, pp. 74-90.
- 6 Exopolysaccharide production is required for development of Escherichiacoli K-12 bio-film architecture / P.N. Danese [et al.] // J. Bacteriol. 2000. Vol. 182, № 12. P. 3593–3596.
- 7 Кафтырева Л. А., Егорова С. А., Макарова М. А. Резистентность к дезинфектантам энтеробактерий – возбудителей зооантропонозных инфекций // Дезинфекционное дело. 2008. № 3. С. 12–14.
- 8 Chopra I. Bacterial resistance to disinfectants, antiseptics and toxic metal ions // Soc. Appl. Bacteriol. Tech. Ser. 1991. № 27. P. 158–160.

9 Шкарин В. В., Саперкин Н. В., Ковалишена О. В. и др. Региональный мониторинг устойчивости микроорганизмов к дезинфектантам: итоги и перспективы // Медицинский альманах. 2012. № 2 (22). С. 122–125.

10 Кононенко А.Б., Банникова Д.А., Бритова С.В., Савинова Е.П. и др. Формирование устойчивости микроорганизмов к воздействию дезинфицирующих препаратов // Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии. 2015. № 3 (15). С. 46-52.

11 Shkrabak V.S., Gavrikova E.I., Shkrabak R.V., Braginec Yu.N., Bogatirev V.F., Savelyev A.P., Bykova O.A. Photocatalytic method of disinfection of indoor areas with increased microbial content // International Transaction Journal of Engineering, Management and Applied Sciences and Technologies. 2020. Т. 11. № 10. С. 11A10J.

12 Hall-Stoodley L. Bacterial biofilms: from the natural environment to infectious diseases / L. Hall-Stoodley, J.W. Costerton, P. Stoodley // Nat. Rev. Microbiol. 2004. V. 2. № 2. P. 95-108.

13 Russell A. D. Biocides and pharmacologically active drugs as residues and in the environment: is there a correlation with antibiotic resistance? // Am. J. Infect. Control. 2002. Vol. 30. № 8. P. 495–498.

14 Walsh S. E., Maillard J.-Y., Russell A. D. et al. Development of bacterial resistance to several biocides and effects on antibiotic susceptibility // J. Hosp. Infect. 2003. № 55. P. 98–107.

15 Яковлев А.С., Гаврикова Е.И. Программа моделирования оценки состояния иммунологического статуса работников сельского хозяйства на производстве с повышенной микробной обсемененностью // Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2020616812. 2020.

16 Гаврикова Е.И. Способ мониторинга микробиологического загрязнения систем вентиляции и кондиционирования // Патент России № 2734494. 2020.

МРНТИ 06.75.47

А.П. Третьяков, доктор экономических наук, академик

Международной академии аграрного образования, руководитель научно-организационного отдела Международной академии аграрного образования¹,

**К.А. Данилова, магистрант, «Уральский государственный
экономический университет»²,**

¹Международная академия аграрного образования

²Уральский государственный экономический университет

111141, г. Москва, Россия,

620144, г. Екатеринбург, Россия.

О причинах инфляции продуктов питания в России

Аннотация. Қағаз Ресейдегі тұтыну азық-түлік бағаларының өсуіне әсер ететін негізгі факторларды ұсынады.

Аннотация. В работе приводятся основные факторы, влияющие на рост потребительских цен продовольствия в России.

Annotation. The paper cites the main factors influencing the growth of consumer food prices in Russia.

Кілт сөздер: инфляция, тұтыну бағалары, тамақ, монополизм, монополизм, бәсекелестік, агрохолдинг, мемлекеттік бағаны реттеу.

Ключевые слова: инфляция, потребительские цены, продовольствие, монополизм, конкуренция, агрохолдинги, государственное регулирование цен.

Keywords: inflation, consumer prices, food, monopolism, competition, agricultural holdings, state price regulation.

Введение

Резкий скачок цен на продовольствие, происходящий в последний год во многих странах мира, включая Россию, стал одним из главных негативных эффектов пандемии коронавируса в мировой экономике.

Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО) в своих прогнозах заявляет, что в ближайшие несколько лет продовольствие, скорее всего, продолжит дорожать. Особенно тяжело придется беднейшим странам мира, которым приходится много импортировать продуктов питания[1].

На российском рынке потребительские цены на продукты питания также значительно растут. Какие же основные тенденции и причины роста продовольствия в России?

Основная масса отечественных аналитиков заявляет, что российский рынок интегрирован в мировой и бурный рост мировых цен на продовольствие влечет за собой соответственно и значительный рост цен на российском рынке. Но так ли это на самом деле? Попробуем разобраться.

Объект и методика

Рассмотрим существующее соотношение потребительских цен на российском внутреннем рынке и некоторых других стран мира на основные виды продуктов питания.

Российские розничные цены по текущему курсу доллара на внутреннем рынке существенно отличаются от других стран в меньшую сторону, особенно от высокоразвитых Западных государств, таких, как США, Германия, но и ниже, например, китайских потребительских цен на продовольствие.

Потребительские цены по текущему курсу доллара на некоторые виды продовольствия по отдельным странам приведены в табл.1.

Таблица 1 - Потребительские цены на некоторые виды продовольствия по отдельным странам мира, по текущему курсу доллара

Продукты	Россия, долл.	США		Германия		Китай	
		долл.	% к РФ	долл.	% к РФ	долл.	% к РФ
Картофель, кг	0,67	2,6	388,1	1,6	238,8	0,87	129,9
Помидоры, кг	1,6	4,25	265,6	3,17	198,1	1,26	78,8
Куриное филе, кг	4,4	9,13	207,5	8,47	192,5	4,22	95,9
Яйца, 10 шт.	1,07	1,93	180,4	2,42	226,2	1,61	150,5
Молоко, л	0,77	0,84	109,1	0,94	122,1	2,06	267,5
Говядина, кг	7,33	12,53	170,9	12,58	171,6	12,37	168,8
Яблоки, кг	1,33	4,53	340,6	2,9	218,0	1,94	145,9

Источник: «Эксперт» 2021. №21. С.16.

Приведенные данные в табл.1 показывают, что на российском внутреннем рынке цены значительно ниже потребительских цен в США, Германии, Китая. Например, цены на картофель в России ниже, чем в США почти в 4 раза, Германии более чем в 2 раза, Китая на 30%. Цены на куриное филе в России в 2 раза меньше, чем в США и Германии и практически одинаковые с Китаем. Российские цены на говядину дешевле в 1,7 раза, чем в США, Германии и Китае. Российские цены на яблоки дешевле в 3,5 раза, чем в США, в 2,2 раза Германии и в 1,5 раза Китая. Особо следует отметить, что цены на молоко в России практически одинаковые с США, Германией, но в 2,6 раза дешевле, чем в Китае.

Однако, сравнение розничных цен на внутренних рынках различных стран по текущему курсу доллара методологически некорректно.

Сопоставление потребительских цен, аналогичных видов продукции, различных стран, необходимо производить исходя из паритетов покупательной способности

(ППС) национальных валют сравниваемых стран относительно денежной единицы эталонной страны (доллара США).

В табл. 2 приведены данные по потребительским ценам тех же видов продовольствия, что и в табл.1, но исходя из паритета покупательной способности (ППС) валют России, Германии и Китая относительно доллара США, полученные расчетным путем, с учетом Коэффициента пересчета паритета покупательной способности.

Коэффициент пересчета паритета покупательной способности – это количество единиц валюты страны, необходимое для покупки того же количества товаров и услуг на внутреннем рынке, которое доллар США способен купить в Соединенных Штатах.

Таблица 2 - Потребительские цены на некоторые виды продовольствия по отдельным странам мира по паритету покупательной способности (ППС) валют стран относительно доллара США

Продукты	Россия, по ППС (долл.)	США		Германия		Китай	
		долл.	% к РФ	по ППС (долл.)	% к РФ	по ППС (долл.)	% к РФ
Картофель, кг	2,11	2,6	123,4	1,90	90,0	1,34	63,4
Помидоры, кг	5,03	4,25	84,5	3,76	74,7	1,94	38,5
Куриное филе, кг	13,84	9,13	66,0	10,04	72,6	6,48	46,8
Яйца, 10 шт.	3,36	1,93	57,4	2,87	85,3	2,47	73,5
Молоко, л	2,42	0,84	34,7	1,11	46,0	3,16	130,7
Говядина, кг	23,05	12,53	54,4	14,92	64,7	19,00	82,4
Яблоки, кг	4,18	4,53	108,3	3,44	82,2	2,98	71,2

Приведенные данные в табл.2 показывают обратную картину уровня цен продовольствия на внутреннем рынке России и сравниваемых стран, относительно данных в табл.1.

Российские потребительские цены на продовольствие значительно выше потребительских цен в США, Германии, Китая практически по всем видам продуктов питания. Так, в США потребительские цены существенно ниже, чем в России, например, по молоку почти в 3 раза, говядине и яйцам в 1,8 раза, куриному филе на 1/3 и только на картофель и яблоки в США цены выше российских.

В Германии все цены на продукты питания значительно ниже российских. Аналогичная картина по ценам на продовольствие в Китае, за исключением цены на молоко.

Поэтому происходящий в настоящее время рост розничных цен в России более чувствителен для российских потребителей, и в большей мере влияет на уровень жизни россиян, в сравнении с другими странами.

Любой российский производитель сельхозпродукции (фермер, агрохолдинг) естественно в курсе того, что происходит на мировом продовольственном рынке и внимательно наблюдает за быстрым ростом цен на продовольствие и также стремятся поднять свои цены при реализации продукции, независимо от того кто покупатель: экспортер или отечественный товаропроизводитель по дальнейшей промышленной переработке сельхозпродукции или оптовый покупатель для дальнейшей перепродажи в розничной торговле.

На фоне значительного роста цен продовольствия на мировом рынке происходит рост цен на внутреннем рынке. Однако, отечественный продовольственный рынок, в отличие от Западных стран, имеет свою российскую специфику.

Существует ряд ограничительных факторов для такого же стремительного роста цен на продовольствие на внутреннем российском рынке. Во-первых, это низкая платежеспособность населения, во-вторых, значительная часть населения имеет свои личные подсобные хозяйства (сады, огороды) и по многим видам продовольствия живет за счет своего натурального хозяйства. В - третьих, государство устанавливает таможенные пошлины или уве-

личивает размер прежних пошлин на пищевую продукцию, вводит квоты на экспорт продовольствия и сельхозпродукции, а также правительством вводятся ограничения по ценам реализации производителями и торговыми организациями по социально значимым продуктам питания и другие государственные ограничительные меры.

Российское правительство считает, что если не вводить государственные ограничительные меры, то это приведет к утрате продовольственной безопасности страны и, следовательно, к дефициту в большом объеме продовольствия в стране, гиперинфляции на продукты питания и социальному взрыву.

Однако, с другой стороны государственное регулирование цен на продовольствие подрывает рыночные принципы хозяйствования и лишает сельхозпроизводителей дополнительной прибыли и стимула для дальнейшего развития своего производства. И в соответствии с рыночными законами, достигается лишь только отложенная на некоторое время инфляция цен на продовольствие. Но с учетом того, что конъюнктура товарного рынка постоянно меняется, то не исключено, что мировые цены на продовольствие начнут в перспективе снижаться и это позволит сохранить относительную стабильность на российском продовольственном рынке, что позволяет оптимистично смотреть в будущее.

Рассмотрим более конкретно отдельные меры предпринимаемые государством по регулированию внутренних цен на продовольствие.

Правительство России продолжает начатый в 2020 году беспрецедентный эксперимент по регулированию сразу по нескольким видам продовольствия: зерну, маслу растительному и сахару. В апреле 2021 года правительством утверждена плавающая экспортная пошлина на растительное масло, а на подсолнечник повышена пошлина почти в 8 раз (с 6,5% до 50%).

В декабре 2020 года российские производители растительного масла и сахара, на фоне повышения мировых цен, повысили свои цены на 30% и 70% соответственно. Однако, под давлением правительства вынуждены были снизить цены до уровня убыточных[2]. С апреля российским производителям растительного масла и сахара начали компенсировать убытки из госбюджета.

С марта 2021г. введена, повышенная в 2 раза, действовавшая в 2020 году, пошлина на вывоз пшеницы, кукурузы и ячменя. Пошлина будет взиматься сверх объемов утвержденной экспортной квоты на зерновые в 2021году.

Ввести пошлину на зерно просили мукомолы, хлебопеки, животноводы и птицеводы, с введением пошлины, подскочившие в начале года внутренние цены на зерно до 22 тыс. рублей за тонну значительно снизились (на 40%) и упали до 13-14 тыс. рублей[2].

По просьбе правительства РФ, Государственная дума в декабре 2020 года внесла изменения в Федеральный закон «Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации», что позволяет правительству самостоятельно определять, при каком росте цен на социально значимые продукты питания регулировать их стоимость, т.е. вводить предельные розничные цены в любое время. Список продуктов и порядок установления предельных цен правительство устанавливает самостоятельно. В перечень таких продуктов входят: говядина, свинина, баранина, куры, рыба, сливочное и подсолнечное масло, молоко, яйца, сахар, соль, чай, мука, хлеб, рис, пшено, гречка, вермишель, картофель, капуста, лук, морковь и яблоки [3].

Например, в соответствии с данным изменением в законе, в декабре ограничили отпускные цены производителям сахара до уровня 36 рублей за килограмм, при этом они получают компенсацию в размере 5 рублей за каждый реализованный килограмм сахара. Однако, данное госрегулирование, по мнению Счетной палаты РФ, создает определенные риски вплоть до дефицита сахара[2]. Ограничения введены также для производителей подсолнечного масла и торговых организаций, на возмещение убытков производителям выделено из бюджета 5 млрд. рублей, что составляет около 10 рублей на литр масла. По мнению экспер-

тов, для производителей масла, данная сумма компенсации, является чисто символической и ограничивает привлечение инвестиции по дальнейшему развитию производства[2].

Результаты исследований

Несмотря на вышесказанное, и предпринимаемые российским правительством меры, на отечественном внутреннем продовольственном рынке происходит значительный рост потребительских цен на основные виды продовольствия. Так, например, за год (с апреля 2020г.) российские потребительские цены в целом на продовольствие выросли на 7,1%, в т.ч. сахар на 40,3%, яйца на 31,0%, масло подсолнечное на 27,3%, , мясо птицы на 15,1%, крупы и бобовые на 12,5%, рыба на 11,4%, свинина на 10%, хлеб и хлебобулочные изделия на 8,1%, говядина на 6%, молоко и молочные продукты на 3,3% [4].

При этом индексы потребительских цен на продовольственные товары Российской Федерации за последние 5 лет постоянно растут, данные приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Индексы потребительских цен на продовольственные товары по Российской Федерации за 2017-2021гг.

	2017	2018	2019	2020	2021 (ожд.)
К предыдущему году, %	101,1	104,7	102,6	106,7	112,0*
С нарастающим итогом, %	101,1	105,8	108,5	115,8	129,7*

Источник: [4,5]. Примечание. Ожидаемый уровень индекса за 2021 год определен, исходя из фактически достигнутого уровня за 4 месяца 2021г. – 103,9% и с учетом того, что в течение оставшихся 8 месяцев инфляция на продовольствие будет составлять, как и первые четыре месяца 1% в месяц.

Если сравнивать темп роста российских потребительских цен на продукты питания за последний год, с января 2020г. по февраль 2021г., с зарубежными странами, в частности со странами Европейского союза (ЕС-27), то оказывается, что темпы роста российских потребительских цен значительно выше, чем по странам ЕС. Индексы потребительских цен на продукты питания РФ и стран Европейского союза приведены в табл. 4.

Таблица 4 - Индексы потребительских цен на продукты питания РФ и стран Европейского союза, %.

	Январь 2021 г. к январю 2020 г	Февраль 2021 г. к декабрю 2020 г.	Февраль 2021г. к январю 2021г.
Российская Федерация	108,2	102,7	101,5
Европейский союз (ЕС-27)	101,1	101,1	100,3

источник: [6].

В соответствии с данными в табл.4, в январе 2021 года рост потребительских цен на продукты питания в России к январю 2020года, т.е. за год, составил - 108,2%, а в странах ЕС значительно меньше, всего лишь – 101,1%, соответственно рост в феврале 2021года к уровню декабря 2020 года – 102,7% и 101,1%, а в феврале 2021года рост к уровню января 2021 года – 101,5% и 100,3%.

Естественно возникает вопрос: почему в странах Европы роста потребительских цен практически не наблюдается, а в России, несмотря на активно предпринимаемые правительством меры, происходит значительный рост розничных цен на продукты питания.

Причина в том, что в России существуют, кроме фактора роста мировых цен, еще другие, более серьезные, факторы, а предпринимаемое правительством государственное регулирование потребительских цен на продовольствие экономически не эффективно. Самый значимый из факторов, влияющих на рост потребительских цен на продовольствие - это моно-

полизация сельскохозяйственного и продовольственного рынка России агрохолдингами и крупнейшими торговыми сетями.

Данная тема сегодня является очень актуальной в широком диапазоне подходов и представляет особый интерес для рассмотрения в научных исследованиях. Так, например, в работе Мальковой Ю.В., Даниловой К.А. «Агрохолдинги в аграрной отрасли России» приводятся результаты исследования, касающиеся монопольной деятельности агрохолдингов в аграрной отрасли [7]. Авторами работы отмечается, что на агрохолдинги приходится более 50% от общей выручки всех сельскохозяйственных организаций. Доля агрохолдингов является доминирующей в производстве мяса птицы - 61,5%, свинины - 59,3%, сахарной свеклы — 59,4% от всех категорий хозяйств. Существующий монополизм на агропродовольственном рынке России по отдельным продуктам питания, производимых агрохолдингами, приводит к значительному росту потребительских цен на данную продукцию. При этом за последние 10 лет доля агрохолдингов в общей выручке сельхозпроизводителей выросла в 2 раза, в прибыли - в 3 раза [7]. Крупнейшими агрохолдингами являются: АПХ «Мираторг», ПАО «Группа «Черкизово» и ООО «ГК «Русагро».

Мелкие производители сельхозпродукции и продовольствия вытесняются ими с товарного рынка. Подобная монополизация продовольственного рынка способствует не только росту цен и снижению качества продукции, но и ограничивает обеспечение комфортного, гармоничного развития организаций АПК малого и среднего бизнеса.

В работе А.П. Третьякова «Агропродовольственный рынок: тенденции, проблемы развития и пути их решения» проведен детальный анализ по крупнейшим сетевым продовольственным компаниям розничной торговли России, а также по крупнейшим агропромышленным холдингам [8].

Результаты исследования позволяют сделать вывод, что на российском агропродовольственном рынке происходит монополизация рынка торговли сетевыми продовольственными компаниями в партнерстве с крупнейшими агрохолдингами.

Доля оборота торговли пищевыми продуктами *розничных торговых сетей* в общем объеме розничной продуктовой торговли в целом по России составила в 2020 году – 44,0%. Для сравнения доля в 2011 г. составляла 21,8%, т.е. за 9 лет произошел рост доли объема реализации торговых сетей в 2 раза.

Совокупный объем реализации десяти крупнейших сетевых продовольственных ритейлеров более 5 трлн. рублей, что составляет существенную долю, более 1/3 от общего оборота розничной торговли продовольственными товарами по России. В тройку лидеров крупнейших торговых сетей входят: X5 Retail Group; «Магнит» и «Лента».

Прослеживается явная тенденция к усилению монополизации российского рынка торговли. Количество организаций розничной торговли в России за последние три года значительно уменьшилось, на 1/4 часть. А количество магазинов крупнейших сетевых компаний за последние 10 лет ежегодно увеличивалось гигантскими темпами. Так, например, число объектов торговли компании X5 Retail Group выросло в 16,2 раза, компании «Магнит» в – 8,3 раза, компании «Лента» - в 14,5 раза, компании «Дикси» - в 7,0 раз и компании «Красное и Белое» - более чем в 100 раз.

Подобная монополизация продовольственного рынка способствует значительному росту потребительских цен.

Действующее в России антимонопольное законодательство не соответствует сложившимся новым тенденциям на мировом и внутреннем рынке продовольствия и требует корректировки с целью снижения рисков в обеспечении продовольственной безопасности страны и роста потребительских цен.

В странах Европейского союза темп роста потребительских цен минимальный, несмотря на стремительный рост мировых цен, т.к. действуют жесткие антимонопольные законы. А на российском продовольственном рынке свободно действуют монопольные игроки, что неизбежно приводит к картельному сговору между ними о росте цен.

Другим важнейшим фактором роста потребительских цен на продукты питания на российском рынке является введение в 2014 году продовольственного эмбарго на ввоз в Россию отдельных видов сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, для 36 Западных стран.

А.Н.Семин, В.Е.Ковалев, А.П.Третьяков, К.А.Данилова провели исследование о последствиях введения продовольственного эмбарго для аграрного рынка России, в частности на изменение потребительских цен. Результаты исследования опубликованы в работе «Нетарифное регулирование импорта продукции и продовольственная безопасность России» [9].

Выводы

В ходе исследования установлено, что после введения продовольственного эмбарго произошли негативные последствия на внутреннем рынке продовольственной продукции, такие как усиление монополизации рынка, рост цен, снижение качества и ассортимента продуктов питания.

Механизмы поддержки всех сельхозпроизводителей, применяемые в Западных странах, в российской аграрной отрасли практически не применяются или присутствуют в ограниченных масштабах.

Государственное регулирование цен в аграрной отрасли в России кардинально отличается от Западных стран. В Западных странах государство вмешивается в регулирование цен не тогда, когда мировые цены высокие, а когда мировая цена на данный вид сельхозпродукции становится ниже внутренних розничных цен, чтобы компенсировать потери сельхозпроизводителей на внешних рынках за счет поддержки внутренних цен. Данный механизм поддержки заключается в повышении спроса на продовольствие внутри страны, за счет различных инструментов, в частности при помощи введения системы продовольственных талонов малоимущему населению. Данный механизм господдержки сельхозпроизводителей является, например, основным в США и на него расходуется $\frac{3}{4}$ всех средств на господдержку аграрной отрасли [10].

Введение российским правительством экспортных пошлин, регулирование внутренних розничных цен на продовольствие может привести к негативным последствиям, в частности сжатию рынка на отдельные виды продуктов питания. Поэтому предпочтительны другие рецепты балансировки рынков при значительных колебаниях мировых цен - более масштабного применения государственного механизма закупочных и товарных интервенций на внутреннем рынке, биржевая торговля и дотации малоимущим для поддержания спроса [2].

Проведение реальной антимонопольной политики в аграрной отрасли и торговле, создание конкурентной среды на российском продовольственном рынке единственный эффективный инструмент для стабилизации потребительских цен.

Список литературных источников

- 1 FAO's official website. The food situation in the world. URL: <http://www.fao.org/worldfoodsituation/page-storage/foodpricesindex/ru/>
- 2 Labykin A. Big product. Expert. 2021 No16.S.22.
- 3 URL: <https://ria.ru/20201223/produkty-1590509707.html>, <https://iz.ru/1103457/2020-12-23/gosduma-priniala-zakon-o-gosregulirovanii-tcen-na-produkty>
- 4 Rosstat. About the consumer price index in April 2021. URL: https://gks.ru/bgd/free/B04_03/IssWWW.exe/Stg/d02/84.htm
- 5 Rosstat. Consumer food price indices. URL: <https://rosstat.gov.ru/>
- 6 Rosstat. On consumer food price indices in Russia and foreign countries in January and February 2021. URL: https://gks.ru/bgd/free/B04_03/IssWWW.exe/Stg/d02/ipz.htm; <http://souzpotrebiteley.ru/main/news/79816/>
- 7 Malkova Yu.V., Danilova K.A. Agroholdings in the agricultural industry of Russia /Theory and practice of world science. Yekaterinburg: 2020. № 5. S.17-24

- 8 Tretyakov A.P. Agri-food market: development problems and ways to solve them. The russian agricultural economy. Moscow: 2020. №1. S.40-47
- 9 Semin A.N., Kovalev V.E., Tretyakov A.P., Danilova K.A. Non-tariff regulation of product imports and food security of Rossi / STAGE: Economic Theory, Analysis, Practice. Moscow: 2021. №1. S. 42-46
- 10 Kalyanina L., Obukhova E. Who's greedy? Expert. 2021. №21. S.14

МРНТИ 68.41.01

Е.Б. Никитин, доктор ветеринарных наук, профессор

Достижения ветеринарной науки для обеспечения продовольственной и биологической безопасности Республики Казахстан

Аннотация. Как известно, в условиях глобализации и сопутствующих ей рисков повсеместного распространения инфекционных заболеваний, связанных со свободным трансграничным перемещением населения и товаров, вопросы национальной безопасности и управления биологическими рисками приобрели первостепенное значение.

Annotation. As is known, in the context of globalization and the accompanying risks of widespread spread of infectious diseases associated with the free cross-border movement of population and goods, issues of national security and biological risk management have become of primary importance.

Ключевые слова: биологическая безопасность, вирусология, микробиология, биотехнология, вирусы.
Keywords: biological safety, virology, microbiology, biotechnology, viruses.

Введение

Основными причинами, усугубляющими негативное воздействие биологических факторов, являются эпидемии и эпизоотии в природных очагах опасных инфекций, массовые вспышки инфекционных заболеваний, в том числе завезенных из зарубежных стран.

Вопросы биологической и продовольственной безопасности являются неотъемлемой частью общей системы обеспечения национальной безопасности. К сожалению, в Казахстане имеется ряд природных очагов опасных для человека и животных инфекций, таких как чума, туляремия, бруцеллёз и другие.

Вопросы продовольственной безопасности неразрывно связаны с обеспечением здоровья животных, как одних из основных источников продовольствия.

В условиях ускоряющейся глобализации и последних достижений в области наук о жизни, в особенности – молекулярной биологии и медицины, вирусологии, микробиологии, биотехнологии и генной инженерии, вопросы максимального обеспечения требований биологической и продовольственной безопасности и управления биологическими рисками становятся все более актуальными. Основными причинами, усугубляющими негативное воздействие биологических факторов на современном этапе, являются массовые вспышки заболеваний, эпидемии и эпизоотии в природных очагах опасных инфекций и особо опасные инфекции (ООИ).

В Республике Казахстан, к сожалению, в настоящее время отсутствует концептуальная основа общего понятия биологической безопасности и ее обеспечение. В широком смысле, биологическая безопасность охватывает сферы здравоохранения, санитарно-эпидемиологического благополучия, экологической, ветеринарной, фитосанитарной безопасности, гражданской защиты и науки.

В этом аспекте на лидирующую позицию встаёт ветеринарная наука и её достижения. Не зря академик Скрябин говорил, что врач лечит людей, а ветеринарный врач – человечество.

Объект и методика

В нашей стране вопросами обеспечения научного сопровождения биологической безопасности с точки зрения ветеринарии занимаются 2 крупных НИИ – Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт (КазНИВИ) и НИИ проблем биологической безопасности (бывший НИСХИ). Кроме того, научными исследованиями в области ветеринарии занимаются в 3 университетах Казахстана, подведомственным МСХ. 4 университетах МОН РК и 3 частных вузах.

КазНИВИ образован в 1905 году, то есть имеет более чем вековую историю.

Результаты исследований

В настоящее время в составе НИИ Отделы биологического мониторинга и оценке рисков при вирусных и бактериальных инфекциях, отдел паразитологии и микологии, отдел по обеспечению безопасности продукции и сырья, 5 лабораторий. Ученые института проводят фундаментальные, прикладные научные исследования и оказывают научно-консультативную и практическую помощь хозяйствующим субъектам РК в области обеспечения ветеринарного благополучия.

Институт аккредитован как испытательный центр по диагностике особо опасных инфекционных и инвазионных болезней животных, пищевой безопасности, определению качества биоветпрепаратов, кормов и кормовых добавок.

Имеет разрешение Режимной комиссии МЗ РК на проведение экспериментальных, диагностических и производственных работ с микроорганизмами II, III, IV группы патогенности и гельминтами, свидетельства и государственные лицензии, подтверждающие профессиональную компетентность института.

В числе достижений НИИ – наборы диагностических препаратов для ПЦР. РСК, РА при бруцеллезе, туберкулезе, токсоплазмозе, трипаносомозе, эпизоотическом лимфангите. Вакцины против сальмонеллеза животных, антигельминтные препараты.

История создания НИИ ПББ уходит в конец 50-х годов прошлого столетия. Научно-исследовательский сельскохозяйственный институт (НИСХИ) МСХ СССР, создан Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 7 августа 1958 года на базе двух лабораторий – Научно-испытательной станции ВИЗР и Научно-исследовательской ветеринарной лаборатории МСХ СССР.

Основной предпосылкой для создания НИСХИ являлась необходимость защиты южных рубежей СССР, в частности, регионов Средней Азии и Казахстана от особо опасных инфекционных заболеваний сельскохозяйственных и диких животных, которые могли быть занесены из сопредельных стран.

В настоящее время институт представляет собой один из крупных научных центров республики в области ветеринарной вирусологии, иммунологии, молекулярной биологии, микологии, фитопатологии и биологической безопасности, имеющий экспериментальную базу, позволяющую проводить исследования по созданию нового поколения биологических препаратов методами генной инженерии и биотехнологии. Проводятся исследования по разработке клеточной биотехнологии, позволяющие создать лечебно-терапевтические препараты медицинского назначения.

Структура института включает научно-исследовательские лаборатории, технологические, научно-информационные, инженерно-технические и административно-хозяйственные отделы. В институте работают специалисты по медицинской и ветеринарной вирусологии, биологической безопасности, эпизоотологии, иммунологии, молекулярной биологии, биохимии, биотехнологии, микробиологии и фитопатологии. За период функционирования в стенах института подготовлено более 140 высококвалифицированных специалистов, из которых 20 докторов и 132 кандидата наук.

Институт внес огромный вклад в оздоровление территории Республики Казахстан от особо опасных инфекционных заболеваний животных и птиц с использованием собственных результатов исследований и разработок по основному направлению научно-исследовательских работ:

- Институт обеспечивает агропромышленный комплекс РК 17 наименованиями актуальных и остро необходимых профилактических и диагностических препаратов отечественного производства, снимая зависимость страны от закупки импортной продукции;
- Институт разработаны технологии изготовления 60 наименований вакцин и диагностических тест-систем;
- Освоен выпуск 28 наименований вакцин;
- Создана уникальная коллекция микроорганизмов, где сосредоточено 1600 образцов 604 штаммов и изолятов возбудителей 61 инфекционной болезни сельскохозяйственных, диких животных, птиц и человека.

Из вышеуказанного количества штаммов вирусов 13 нозоединиц, относятся к возбудителям особо опасных заболеваний животных и птиц.

Сотрудниками института при участии докладчика в конце 20 века был поставлен диагноз на особо опасное заболевание – чуму крупного рогатого скота в Грузии, Читинской области и Туве.

Институт вносит значительный вклад и в противоэпидемическую безопасность нашей страны. Например, здесь впервые была разработана инактивированная вакцина против высокопатогенного гриппа H1N1. Самым последним достижением является разработка и производство инактивированной вакцины против КОВИД 19, которая уже применяется для улучшения санитарно-эпидемической ситуации.

Ученые в университетах также вносят свой вклад в дело обеспечения ветеринарной безопасности – разрабатывают диагностические и лечебно-профилактические препараты, методики их применения.

Например, учеными ИнЕУ предложен способ прижизненной диагностики особо опасного заболевания – нодулярного дерматита крупного рогатого скота. Таких примеров можно привести много.

Выводы

Таким образом, можно заключить, что отечественная ветеринарная наука вносит и будет вносить значительный вклад в дело обеспечения продовольственной и биологической безопасности нашей страны, что является одним из главных приоритетов в современном мире.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ И НАУКИ ПО ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

МРНТИ 34.23.59

Р.В. Шкрабак, канд.техн. наук, доцент, зам . директора
научно-практического центра Агротехнологий¹,

П.И. Косырев, директор Федерального государственного бюджетного
учреждения «Федеральный центр охраны здоровья животных»¹

В.С. Шкрабак, доктор техн. наук, профессор кафедры
«Безопасность технологических процессов и производств»¹,

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

²Федерального государственного бюджетного учреждения
«Федеральный центр охраны здоровья животных».

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высше-
го образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

196601.Санкт-Петербург-Пушкин
600901г. Владимир

Результаты исследований по охране здоровья и труда составляющих биосистемы «животное – человек»

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы охраны здоровья и труда составляющих биосистемы «животное-человек», являющихся стабильным фактором по сути каждодневной ситуации в животноводстве. Обращено внимание на непреложный факт потребности в том, чтобы составляющие биосистемы были здоровы, поскольку это гарантирует здоровую пищу в продовольственной корзине населения от животноводства. В связи с изложенным проведены исследования по составляющим биосистемы, влияющим на здоровье животных и обслуживающего персонала, включая профилактику травматизма. Приведены статистические материалы, подтверждающие актуальность проблемы. Дана характеристика параметров операторов, влияющих на ситуацию. Особое внимание уделено характеристике поведенческих реакций животных, обладающих при беспривязном содержании множеством степеней свободы и неопределённостью поведений.

Annotation. The article considers the issues of health and labor protection of the components of the "animal-human" biosystem, which are a stable factor in the essentially everyday situation in animal husbandry. Attention is drawn to the indisputable fact of the need for the components of the biosystems to be healthy, since this guarantees healthy food in the food basket of the population from animal husbandry. In connection with the above, studies have been conducted on the components of the biosystem that affect the health of animals and service personnel, including injury prevention. Statistical materials confirming the relevance of the problem are presented. The characteristics of behavioral reactions of the operators that affect the situation are given. Special attention is paid to the characteristics of behavioral reactions of animals that have many degrees of freedom and indeterminacy of behavior in case of loose content.

Ключевые слова: биосистема животное-человек, необходимость ,контакт, характеристики составляющих, здоровье, поведение, неопределённость, безопасность, пути достижения требуемых результатов.

Keywords: animal-human biosystem, necessity, contact, characteristics of components, health, behavior, uncertainty, safety, ways to achieve the required results.

Введение

Общеизвестно, что животные являются постоянным спутником человека и наоборот. Каждая составляющая в этой системе играет свою роль сознательно или бессознательно, имеет свои цели и допустимыми средствами пытается их достичь. Особое отношение складывается в озвученной биосистеме с приучёнными животными, в частности с крупным рогатым скотом, имеющие решающее значение в продовольственном обеспечении населения

мясом говядины и молоком. Вполне понятно, что качество такой продукции должно отвечать санитарным требованиям. Следовательно каждая составляющая система должна быть здоровой с точки зрения ветеринарных и медицинских требований. Поэтому до вступления в контакт человека и животного они обследуются по определенным показателям, дающим основания при соответствующих заключениях быть (работать) в контакте [1].

Объект и методика

Объектом исследований является биологическая система «животное- человек» и её характеристики по параметрам состояния охраны здоровья и труда. Своеобразие составляющих рассматриваемой биосистемы по всему контуру отдельных свойств и целей контактирующих вносит своеобразие и в методику исследований, требующей учета особенностей составляющих биосистему. В части животного здесь не будем касаться вопросов их здоровья в связи с различными эпидемиологическими заболеваниями, равно как и человека. Поэтому методикой предусматривается анализ текущих ситуаций, связанных с существующими технологиями выращивания и использования КРС и человеческой деятельности в связи с этим.

Результаты исследований

Факт результативности контакта составляющие биосистемы «животное – человек» неоспорим. Свидетельством тому является продовольствие -мясо говядины, молоко, масло, сметана, сыры и другие продукты на основе продуктивности животных. Качество этой продукции обеспечивается в текущем производстве созданием нормируемых санитарно – гигиенических условий в производственных условиях ферм и комплексов для обеих составляющих биосистемы. Положительные результаты обеспечиваются приспособлением составляющих системе друг к другу; тогда достигается социальная и биологическая эффективность. Но необходимость интенсификации производства в целом, включая аграрное, сокращает время приспособления друг к другу, включая процесс контакта человека с животным [2]. Рассматривая узкопрофессиональную схему биосистемы «человек – животное», обратим в рамках этой статьи внимание на два имеющих непосредственное отношение к проблеме, аспекта: медико – ветеринарный и этологический.

Под первым понимается процесс постоянного контроля состояния человека и животных перед работой и в процессе ее посредством общеустановленных методов и средств; этого требует ситуация нахождения обеих составляющих биосистемы под влияние окружающей внешней и внутренней среды со свойственными для животных (КРС) наполнениями (механизмами, кормами, водой, мобильными средствами передвижения с учётом профилактических мер на входе-въезде в объект или выходе-выезде из него).

Под вторым аспектом понимается методология распределения функций между человеком и животными, методы тренировки животных по безопасному выполнению технологически полезных действий, согласования свойств (характеристик) животного с составляющими системы (окружающей среды), методы , средства, способы анатомического и психофизиологического приведения животных в безопасное состояние .

Обратим внимание, что жизнедеятельность действующих рассматриваемых объектов осуществляется постоянно, В период эксплуатации могут иметь место технологические совершенствования процессов, связанных с контактом биообъектов «животное-человек». Примеров тому предостаточно: замена или ремонт доильных установок, молокопроводов, систем поения, раздачи корма, теплотехнических или электротехнических систем, систем вентиляции или кондиционирования, удаления отходов и др. (обращаем внимание на привязное и беспривязное содержание). При изложенных обстоятельствах прежняя система привязывания одного и другого объекта биосистемы требует совершенствования, в период которого возможны эксцессы между животным и человеком (длительность их обычно составляет несколько дней).

Совокупность технологических операций в момент выполнения должностных функций человека в целях получения конечного продукта в животноводстве по сути predetermined – действия, места нахождения, длительность пребывания на них оператора и животного.

Ситуация не гарантирует отсутствие травмоопасных ситуаций, которые могут наступить в любой момент при отказе в одной или обеих составляющих системы под действием генерируемых ими поступков (поведений) или обстоятельств окружающей обстановки. Типичный отказ в системе с ориентацией опасности на человека в создавшихся условиях, особенно при отсутствии или при отказе средств защиты, возможности действий в изменении вектора опасности в сторону от человека или устранения человека из травмоопасной зоны, отсутствии методов и средств по предотвращению реализации рисков по снижению опасности травмирования и самого факта травмирования, а также действий в этом направлении, приводят к травмам. Рассмотренное развитие событий способствует таким факторам безопасности, как предупредительной, индивидуальной или общей защиты в создавшейся опасной ситуации. Факт травмирования предполагает первую или доврачебную помощь, а так же проектирование и разработку положений по послеаварийному периоду безопасности организационно-технического, санитарно-гигиенического, инженерно-технического или медико-биологического характера.

Эксплуатационный период системы Ч-Ж отличается целенаправленной деятельностью каждой из составляющих, причем если для человека путь деятельности определен технологиями, для животного на привязи – ограничен свободой, то для животного беспривязного содержания он является многовекторным, хотя в большей части определяется биологическими потребностями в еде, питье и др. В случае полной безопасности технологий, методов и средств их реализации, оборудования, человека и животного, можно говорить о безвредной и бестравматической ситуации. Поэтому этот факт является решающим для достижения бестравмоопасных ситуаций. Однако практика показывает, что достижение полной безопасности обеих составляющих системы используемыми методами и устройствами предупреждений сложно, хотя и возможно. Обеспечивают эту безопасность обычно рядом положений, в числе которых мероприятия организационно – технического, инженерно – технического, технологического, социально – экономического, методологического, эргономического, экологического, медицинского (ветеринарного) и этологического характера. Каждое из этих мероприятий является важным, поскольку в его рамках реализуются безопасные и безвредные мероприятия, обеспечивающие соответствующие условия труда требованиям нормативно-правовой базы. Так в рамках организационно – технических мероприятий реализуется круг вопросов нормативно – правовой базы по обеспечению безопасности и безвредности составляющих биосистемы. В рамках инженерно – технических решений уделяется внимание методам и средствам технической безопасности.

Социально-экономическими мероприятиями решаются проблемы совместимости и согласования нормативных действий, методы и средства морального и материального стимулирования, социально-экономической эффективности трудовых мероприятий. Вопросы эргономического характера регулируют распределение функций между машинами, механизмами и соответствующими системами, включая удобство зоны досягаемости, усилия, обзорность и др. Методологическими мероприятиями решаются вопросы анализа безопасности, оптимизацией процессов защиты от поражения, обоснование норм и способов, выбора критериев и методов безопасности и др. Экологическими мероприятиями решаются вопросы обеспечения ликвидации опасности производственной среды, границы переносимости условий труда составляющими системы, включая травматические и аварийные ситуации. Медико-биологическими (ветеринарными) мероприятиями обеспечивается контроль состояния здоровья человека и животных, способы профилактики инфекции и заболеваний под воздействием различных факторов среды. Этологические мероприятия предполагают методологию распределения функций между человеком и животным, подготовки (тренировки) КРС к выполнению технологических действий, средства анатомического, психо-физиологического и ветеринарного приведения животных в безопасное состояние. Биосистема Ч-Ж характеризуется независимым числом степеней свободы, способных принимать ряд значений, в том числе и непредсказуемых, опасных и вредных различного происхождения и последствий. В

числе их психологические, химические, физические, механические, биологические факторы, риски, усилия, позы и иное вероятностного характера. В такой ситуации важна роль человека в оценке сложившихся обстоятельств, причем и возможных последствий их, что ориентирует на соответствующие поступки с целью обеспечения личной безопасности и безопасности окружающих. В сложившихся ситуациях важна роль и уровни безопасности используемой техники и оборудования, оснащенности ее и технологий блокировками безопасности всевозможных непредвиденных ситуаций технологического, технического, экологического, этического, пожарно-технического и чрезвычайно-ситуационного или аварийного характера. Особая роль в решении этих вопросов отводится профессионализму оператора животноводства, его опыту.

Ограничивая обсуждение проблемы рамками биосистемы «человек-животное», рассмотрим подробнее некоторые аспекты, значение которых в интересах обсуждаемой проблемы. Отдавая должное человеческому фактору, обратим внимание на вопросы систем поведения животных[3]. Как известно, к ним относятся продуктивное, пищевое, половое, двигательное, групповое (популяционное) и аддитивное. Такое многообразие влияет на жизнедеятельность рассмотренной системы, включая все ее стороны, и, в первую очередь, эффективность и безопасность. Продуктивное поведение животного связано с образованием, накоплением и отдачей полезной продукции с особенностями промышленного содержания: продуктивное поведение является функцией породы, линейной принадлежности, способов условий (технологий) содержания, живой массы и конституции, уровня молочной продуктивности, типа нервной системы. Пищевое поведение – процесс активного поиска, выбора, поедания и переработки корма, в основе которого лежат сложные процессы, связанные с обменом веществ и поведением животных. Адаптивное поведение – это деятельность систем организма животного в процессе приспособления к среде обитания. Групповое (популяционное) поведение – это поведение животного в стаде. Двигательное поведение предполагает процесс движения животного в любой системе поведения; здесь важно управление двигательным движением, включая агрессию по отношению к другому животному или человеку. Травмирование животным происходит часто при оборонительных реакциях; имеет место и нападение животного на человека. Павловым И.П. установлено, что в основе различия в поведении животных лежат свойства высшей нервной деятельности (ВНД), выделив 4 вида их, назвав: сильный уравновешенный, подвижный – сангвиник; сильный не уравновешенный – холерик; сильный уравновешенный инертный – флегматик; слабый – меланхолик. Однако процессы возбуждения и торможения не у всех животных одинаковы. Учет изложенного – важный резерв в формировании безопасных и безвредных условий труда при обслуживании и использовании животных. Наиболее совершенным из основных типов является сильный, уравновешенный, подвижный (животные с этим типом ВНД способны точно и быстро приспосабливаться к изменениям окружающей среды). Животные с сильными и уравновешенными, но инертными нервными процессами, выдерживает воздействия сильных раздражителей, но труднее приспосабливаются к быстро меняющимся условиям. Животные с сильными неуравновешенными нервными процессами выдерживают сильные раздражения, однако в ситуациях, требующих внутреннего торможения, сильно возбуждаются, а для слабого типа нервных процессов характерна низкая выносливость и работоспособность.

И.П. Павловым установлена зависимость нарушений деятельности внутренних органов животных от типологических особенностей ВНД. Методикам определения ВНД посвящены работы Т.В. Ипполитова, Г.В. Паршутина, Э.П. Кокориной, В.И. Великжанина и др. Исследованиями перечисленных и других ученых установлено, что в стаде коров, как правило, более 50% с нежелательными типами ВНД, что выражается недостаточной продуктивностью, слабой стрессоустойчивостью, повышенной агрессивностью по отношению к человеку и другим животным, слабыми адаптивными способностями.

В связи с изложенным возникает необходимость определения в раннем возрасте типологических особенностей нервной системы, от которых зависит поведение животного, а

значит и необходимость определения при комплектовании стада молочного или мясного типа. Работы в этом направлении продолжаются [4,5].

Выводы

Учитывая, что наиболее травмоопасной ситуацией в сельскохозяйственном производстве является животноводство, а травмопричинителями в большинстве случаев являются животные, рассмотренные составляющие биосистемы «животное-человек», в которой реализуется травмоопасные ситуации, риски их реализации и процессы самой реализации с неблагоприятными исходами для человека, анализ рассматриваемой биосистемы крайне важен. В связи с этим приведенные результаты углубленного анализа рассматриваемой системы характеризует направления деятельности, обеспечивающие эффективность и безопасность с в животноводстве путем реализации потенциальных возможностей обеих составляющих системы. Такие возможности применительно к обеим составляющим рассматриваемой системы существуют и ждут своего дальнейшего решения.

Список литературных источников

- 1 Барабанщиков, Н.В. Молочное дело. / Н.В. Барабанщиков.-Колос,1989г,-414с.
- 2 Баранов, Ю.Н. Теория и практика охраны труда в АПК./ Ю.Н. Баранов, П.А. Пантюхин, Р.В. Шкрабак, Ю.Н. Брагинец, В.С. Шкрабак. Монография. Под ред . В.С.Шкрабака. С-П.2015г, -744с.
- 3 Великжанин , В.И. Генетика поведения сельскохозяйственных животных (этология, темперамент, продуктивность) ./ В.И. Великжанин.-С-П. ВМИИ,2004г,-203с.
- 4 Шкрабак, В.С. Биобиблиографический указатель трудов.С-Петербург. Гос. аграр ун-т,. Библиотека: сост. Н.В.Кубрицкая, Н.С.Розанова. 3-е изд, перераб. и доп. С-П., 2017г-252с.
- 5 Левашов С.П. Профессиональный риск: методология мониторинга и анализа/ С.П. Левашов, В.С.Шкрабак. Из-во Курганского госуниверситета. 2015г. -308 с.

**В.И. Кальнаус, доктор с.-х. наук, профессор
кафедры «Стандартизация и пищевые технологии»¹**

**Г.К. Есеева, кандидат с.-х. наук, профессор
кафедры «Стандартизация и пищевые технологии»¹**

**¹Костанайский инженерно-экономического университета им. М. Дулатова
110007, г. Костанай, Казахстан**

Качественная оценка мясной продуктивности чистопородных и помесных бычков

Түйіндеме. Мақалада Әулікөл ет тұқымындағы бұқалардың таза тұқымды өсіру және қазақтың ақбас және қызыл дала малдарымен қиылысу кезіндегі осу қарқындылығы мен сою сапаларының бағасы берілген.

Кроссбредті жастардың кейбір артықшылықтары анықталды, олар өзекті болып табылады.

Аннотация. В статье представлена оценка интенсивности роста и убойные качества бычков аулиекольской мясной породы при чистопородном разведении и скрещивании с казахским белоголовым и красным степным скотом.

Установлены некоторые преимущества помесного молодняка, что является актуальным.

Annotation. The article presents an assessment of the growth intensity and slaughter qualities of bulls of the Auliekol meat breed during purebred breeding and crossing with Kazakh white-headed and red steppe cattle.

Some advantages of crossbred young have been established, which are relevant.

Түйін сөздер: ет өнімділігі, әдісі, тірі салмағы, ұшасы, сою өнімділігі, будандар, конверсия, белоктар, рентабельділік деңгейі.

Ключевые слова: мясная продуктивность, методика, живая масса, туша, убойный выход, помеси, конверсия, белки, уровень рентабельности.

Key words: meat productivity, technique, live weight, carcass, slaughter yield, crossbreeds, conversion, proteins, level of profitability.

Введение

Одним из наиболее важных проблем на современном этапе развития агропромышленного комплекса, является увеличение производства мяса, и прежде всего, говядины, которая является наиболее экологически чистым источником высококачественного белка. Высоких темпов производства говядины можно добиться путем повышения мясной продуктивности и улучшения ее качества за счет интенсификации выращивания молодняка мясных пород крупного рогатого скота [1].

В настоящее время в мясном скотоводстве Казахстана занимаются разведением 5 основных пород: выведенных в республике в бытность СССР казахской белоголовой и аулиекольской, а также завезенных по импорту – абердин-ангусской, шароле и обрак [4].

Аулиекольская специализированная порода крупного рогатого скота мясного направления продуктивности, выведена в течение 1960-1992 гг. в ГПЗ «Москалевский» Костанайской области. Она создана путем сложного воспроизводительного скрещивания пород: шароле, абердин-ангусская и казахская белоголовая. Животные этой породы сочетают высокую мясную продуктивность с адаптационными свойствами. При расширении зоны мясного скотоводства особую актуальность приобретает вопрос формирования товарных мясных стад, что имеет народнохозяйственное значение [3].

Необходимость решения этих вопросов определило цель и задачи исследования. Целью явилось изучение в условиях севера Республики Казахстан пути увеличения производства говядины и повышение ее качества при чистопородном разведении аулиекольской породы и скрещивания коров казахской белоголовой и красной степной с аулиекольскими быками.

В связи с этим были поставлены следующие задачи:

1. Изучить особенности роста и развития молодняка;
2. Оценить качественные показатели мяса;

3. Установить конверсию протеина и энергию корма в мясную продукцию;
4. Определить экономическую эффективность выращивания животных.

Объект и методика

Для решения поставленных задач по принципу пар-аналогов в ТОО «Москалевское» и других хозяйствах, были сформированы три группы бычков по 15 голов в каждой. Объектом исследований являлись чистопородные животные аулиекольской породы (1-контрольная группа), полукровные помеси аулиекольская х казахская белоголовая (2-опытная) и полукровные помеси аулиекольская х красная степная (3-опытная).

Учет кормов, развитие, рост животных изучали по общепринятым методикам. Мясную продуктивность оценивали по результатам контрольных убоев непосредственно в хозяйстве по методикам ВИЖа и ВНИИМП.

Эффективность конверсии питательных веществ корма в основные питательные вещества мясной продукции рассчитывали по методике ВАСХНИЛ и ВНИИМС.

В расчетах экономической эффективности выращивания молодняка учитывали все фактические сложившиеся затраты, а также выручку от реализации животных.

Полученный экспериментальный материал обработан методом вариационной статистики по Н.А. Плехинскому.

Результаты исследований

Кормление грубыми кормами проводилось на выгульно-кормовой площадке, а силосом и концентратами – в облегченном помещении. За 18 месяцев бычками потреблено 3838-3940 корм.ед. Доля концентратов в структуре рациона составила 31,7-32,5% (по питательности). Молодняк в подсосный период выпасался вместе с матерями на пастбище, дополнительной подкормки не получал.

Данные производственных опытов показали, что несмотря на одинаковые условия кормления и содержания, изменение живой массы в опытных и контрольной группах происходило неодинаково. Установлены межпородные различия по живой массе (таблица 1). Преимущество было на стороне помесей.

Таблица 1 – Динамика живой массы бычков бычков, кг ($M \pm m$)

Возраст, мес	n	Группа		
		1	2	3
Новорожденные	15	25,5 ± 0,68	25,8 ± 0,83	26,6 ± 0,74
8	15	229,2 ± 4,92	239,0 ± 5,34	232,9 ± 4,55
12	15	342,5 ± 8,37	353,7 ± 5,40	349,1 ± 7,88
15	15	403,6 ± 9,13	447,4 ± 7,65	432,5 ± 7,02
18	15	493,6 ± 7,21	551,2 ± 8,02	519,3 ± 8,12

В 18 месячном возрасте бычки 1 группы уступали по величине живой массы сверстникам 2 на 57,6 кг (11,7%, $P > 0,999$) и 3 на 25,7 кг (5,2%, $P > 0,95$).

В целом за 18 месяцев выращивания среднесуточный прирост массы у бычков 1 группы составил 856 г, 2 – 957 и 3 – 897 г. Разница в пользу помесей 2 и 3 групп по интенсивности роста составила 101 г (11,8%) и 41,0 г (4,89%) в сравнении со сверстниками 1 группы.

Чистопородные и помесные животные характеризовались выраженными мясными формами телосложения. Они отличались широким и глубоким туловищем с хорошо развитой мускулатурой, относительно массивной тазобедренной частью, мощным передом с развитым подгрудком, типичным экстерьером для мясного скота.

При контрольном убое молодняка всех групп получены массивные, с высоким выходом туши (таблица 2).

Таблица 2 – Результаты убоя бычков в 18 мес.

Показатели	Группа		
	1	2	3
Предубойная масса, кг	470,3 ± 3,41	522,1 ± 3,90	494,2 ± 4,03
Масса туши, кг	267,9 ± 2,91	303,9 ± 3,14	277,2 ± 3,32
Выход туши, %	56,9	58,2	56,1
Масса внутреннего сала, кг	14,6 ± 0,17	13,2 ± 0,12	11,0 ± 0,21
Выход внутреннего сала, %	3,1	2,5	2,2
Убойная масса, кг	282,5 ± 1,99	317,1 ± 3,15	288,2 ± 2,15
Убойный выход, %	60,1	60,7	58,3

Результаты убоя также показали некоторые преимущества помесей. Так, бычки 2 группы по массе туши превосходили ровесников 1 на 36,0 кг (13,4%, $P > 0,999$) и 3 – на 26,7 кг (9,6%, $P > 0,99$). Разница между 1 и 3 группами была незначительной – 9,3 кг (3,4%, $P < 0,95$). Индекс мясности был достаточно высоким у молодняка всех групп и находился в пределах от 4,17 до 4,37 кг.

Белкам принадлежит приоритетная роль в формировании качества готовой продукции. Белковые вещества, входящие в состав мяса и мясных систем, выполняют две основные функции: пищевую и структурную[2].

Процесс трансформации протеина корма в пищевой белок съедобных частей тела у бычков всех групп от рождения до 18 мес. происходил достаточно интенсивно (ККПК = 11,37 – 12,53%). Сравнительно ниже были в этот период показатели конверсии энергии корма в энергию съедобной части туши (ККЭК = 3,99 – 4,23%).

Экономический анализ полученных результатов свидетельствует, что в целом за время выращивания лучшей оплатой корма приростом характеризовались помесные животные. Достаточно отметить, что у чистопородных аналогов расход кормов на 1 кг прироста за 18 мес. был выше, чем у помесных сверстников на 3,6 – 9,3%. Помеси имели также большую реализационную стоимость на 5,0 – 11,0%.

Выводы

Проведенные исследования позволили сделать следующие выводы:

1. Доказана эффективность скрещивания коров казахской белоголовой и красной степной пород с производителями аулиекольской породы. По живой массе чистопородные аулиекольские сверстники уступали помесным на 5,2 и 11,7% соответственно.
2. Мясо бычков аулиекольской породы и помесного молодняка характеризовалось высоким качеством. Выход мякоти туши составил 78,3-79,1%.
3. Наиболее высокие коэффициенты конверсии протеина и энергии отмечены у помесей казахской белоголовой породы. Чистопородный молодняк занимал промежуточное положение.
4. Экономическая оценка показала, что наивысшая прибыль получена при реализации казахских белоголовых помесей. Уровень рентабельности соответственно составил больше у помесей на 12,5-5,3% в сравнении с чистопородными сверстниками.

Список литературных источников

- 1 Vlasova I.V., Vostroilov A.V., Safonov V.A. Rost i мясная produktivnost limu-zinov v usloviyah stoilovogo soderjaniya Sentralno-Chernozemnoi zone RF //Molochnoe i мясное skotovodstvo.-2020.-№5.-S.8-10.
- 2 Jarinov A.I., Kuznesova O.V., Tekuteva L.A. Belki myšechnoi tkani: osobenno-sti funkcionalno-tehnologicheskogo potentsiala //Мясная индустрия.-2020.-№8.-S.20-24.

3 Kalnaus V.I. Puti uvelicheniya proizvodstva govyadiny v usloviyah Severa Respubliki Kazakhstan na osnove mejporodnogo skreivaniya mýsnyh porod skota. Avto-ref.dis...dok. s.-h.nauk. – Troisk, 2000.-42 s.

4 Tamarovskii M.V., Karymsakov T.N., Danilenko O.V., Amanjolv K.J., Jumanov K.J. Nekotorye aspekty selekcionnogo sovershenstvovaniya plemennyh stad mýsnogo skota kazahskoi belogolovoi i auliekolskoi porod v Kazahstane //Zootehniya.-2020.-№6.- S.5-9.

5 Eseeva G.K. Proizvodstvo govyadiny v sovremennyh usloviyah hozyaistvovaniya «Dulatovskie chteniya-2014» Materialy VI mejd. Nauchno-prakticheskoi konferensii. Nauchno-proizvodstvennyi jurnal «Nauka». № 4-1 dekabr 2014g.

6 Eseeva G.K. Sútitiñ biologiyalyq mañyzy men qasietteri. Materialy stud. Mejd.nauchno-prakt. Konferensii «Sovremennye studencheskie issledovaniya: poiski, sverşeniya, perspektivy» posvyennaya 20-leti Assamblei naroda Kazahstana, Nauchno-proizvodstvennyi jurnal «Nauka». №2 –in 2015g. S. 193-195

7 Eseeva G.K. İspolzovanie genno-modifisirovannyh organizmov v produktah pitaniya «Dulatovskie chteniya -2016» Materialy mejdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferensii, «Nauka i tehnologii: şag v buduee» posvyennoi 25-leti nezavisimosti Respubliki Kazakhstan 22.04.16g.

МРНТИ 68.05.29

А.Б. Искенова, стандарттау және тағам технология

кафедрасының оқытушысы, ауылшаруашылық ғылымының магистрі¹

А. Маратқызы, 5В080100 Агрономия мамандығының 3 курс студенті¹

**¹М. Дулатов атындағы Қостанай инженерлік - экономикалық университеті,
110007, Қостанай, Қазақстан**

Топырақ және оның құнарлығы

Түйіндеме. Топырақ - әрі тірі, әрі өлі дене. Оның құрамында, жоғарыда айтылғандай, көптеген тірі микроорганизмдер бар. Олар құнарлықты қалыптастыруда үлкен рөл атқарады. Күн сәулесі топырақтың жылулық режимін анықтайды, бұл да топыраққа құнарлылық туғызатын элементтердің бірі, өйткені ол ылғалдың булануына барлық физикалық – химиялық процестерге молекулярлық деңгейде әсер етеді. Топырақтағы фотохимиялық реакциялардың пайда болуы олардың белсенділігіне әсер етіліп күн сәулесіне байланысты.

Аннотация. Почва-это и живое, и мертвое тело. В его составе, как уже упоминалось, находится множество живых микроорганизмов. Они играют большую роль в формировании фертильности. Солнечный свет определяет тепловой режим почвы, который также является одним из элементов, создающих плодородие почвы, поскольку он влияет на испарение влаги на молекулярном уровне на все физико – химические процессы. Возникновение фотохимических реакций в почве зависит от солнечного света, влияющего на их активность.

Abstract. The soil is both a living and a dead body. In its composition, as already mentioned, there are many living microorganisms. They play a big role in the formation of fertility. Sunlight determines the thermal regime of the soil, which is also one of the elements that create soil fertility, since it affects the evaporation of moisture at the molecular level on all physical and chemical processes. The occurrence of photochemical reactions in the soil depends on the sunlight affecting their activity.

Түйін сөздер: топырақ, күн сәулесі, құнарлылық жер.

Ключевые слова: почва, солнечный свет, плодородие земля

Keywords: soil, sunlight, fertility land

Кіріспе

Топырақ аймақтары және оның негізгі ерекшеліктерінің қысқаша сипаттамасы. Топырақтың пайда болуының, дамуының өзінше заңдылықтары бар. Топырақ - су, ауа, жылу, өсімдік және тірі ағзалардың әсерінен, тау жыныстарының үгілуі нәтижесінде жер қыртысының беткі қабатында пайда болған ерекше табиғи құрылым. Міне, осы

факторлардың көп жылдық үздіксіз әсерінің нәтижесінде құнарлы топырақ қабаты пайда болады. Табиғатта топырақ жамылғысының түзілуі - өте ұзаққа созылатын құбылыс. Ұзақ геологиялық мерзімде таулар үгітіліп, мүжіліп, шыңдар аласарады. Құм мен саздар суға шайылып, желдің күшімен ауаға ұшады, шаңданады. Бұл процестер ғасырлар бойы жалғасады.

Жаңбыр, жел қатты болса, жер беті өзгеріп тұрады. Топырақтың ең негізгі қасиеті табиғи құнарлылығы, яғни құрамында өсімдіктің тез әрі жақсы өсуіне жағдай жасайтын қоректік заттардың мол болуы. Сөйтіп, аналық тау жыныстарынан кейін топырақ түзуші жетекші фактор ағзалардың тіршілік әрекеті. Олар тасты бұзатын қышқылдар шығарады. Қышқылдар тау жыныстарын ерітуінен, одан шірінді (гуммус) пайда болған. Шірінді үгілген майда жыныстармен араласып кіріккен. Осылайша топырақ қалыптаса бастаға. Жануарлар дүниесі өздерінің тіршілік әрекетінің нәтижесінде топырақты байытады, өлгендері шірінді мөлшерін көбейте түседі. Шұбалшындар топырақ пен органикалық қалдықтарды асқазан шырынымен шылап өзгертіп, өңдеп шығарады.

Топырақтың басқа табиғи денелерден ерекшелігі – оның құнарлылығы. Құнарлылық деген топырақтың өсімдіктерді өніп-өсуіне қажетті қоректі элементтермен және сумен қамтамасыз ету қасиеті. Жер бетінде адамның, өсімдік пен жануарлардың өмір сүруі топырақтың осы қасиетімен тікелей байланысты. Көне дәуірлердің өзінде топырақтың құнарлылығын отпен, күнмен, сумен теңеп, оған табынған болатын.

Объект және әдістеме

Топырақ туралы мәліметтер жиналып, табиғат зерттеу ғылымдары дами бастағаннан соң, топырақ құнарлылығына да көзқарастар өзгере бастады. Ерте кезеңдерде топырақ құнарлылығының кему себебі оның ішіндегі "майлар", "тұздар" тағы басқалардың азаюына байланысты деп есептеді, кейінірек құнарлылықтың себептері "су", "қарашірінді", "минералды элементтер" деп саналды. Содан кейін ғана құнарлылықты топырақтың барлық қасиеттерімен байланыстыра бастады. Осы көзқарастармен бірге, топырақ құнарлылығы деген түсініктер де өзгерді. Гумус теориясы дамыған кезде А.Тэер топырақтың құнарлылығы - топырақтың өсімдіктерді қара шіріндімен қамтамасыз ету, ал Либих (1840) барлық минералдық элементтермен қамтамасыз ету деген пікірді айтты.

Осы заманның ғылыми әдебиеттерінде топырақ құнарлылығы жөнінде академик В.Р.Вильямстің анықтамасы жазылған. Оның айтуынша, топырақ құнарлылығы дегеніміз - топырақтың өсімдіктерді бір мезгілде үздіксіз сумен және қоректену элементтермен қамтамасыз етуі.

Қазіргі кезде топырақ құнарлылығы кен ауқымды түсінік. Мысалы, борпылдақ тау жыныстарында да ылғал және өсімдіктердің қоректік элементтері бар, бірақ жалаңаш таужыныстарына өсімдіктердің тұқымын сепсе, ол өспейді. Тек судың өзін отырғызсақта солай болады, тұқымдар көгергенмен өсімдік шықпайды. Өсімдіктерге ылғал мен тамыр арқылы берілетін қоректік элементтерден басқа жарық, жылу, оттегі қажет, ал оның көк бөлімдеріне көміртегі керек.

Зерттеу нәтижелері

Топырақ - әрі тірі, әрі өлі дене. Оның құрамында, жоғарыда айтылғандай, көптеген тірі микроорганизмдер бар. Олар құнарлықты қалыптастыруда үлкен рөл атқарады. Күн сәулесі топырақтың жылулық режимін анықтайды, бұл да топыраққа құнарлылық туғызатын элементтердің бірі, өйткені ол ылғалдың булануына барлық физикалық – химиялық процестерге молекулярлық деңгейде әсер етеді. Топырақтағы фотохимиялық реакциялардың пайда болуы олардың белсенділігіне әсер етіліп күн сәулесіне байланысты. Сонымен топырақ аналық организм сияқты күннің энергиясын, қоршаған ортаның қоректік заттары мен элементтерін пайдаланып, оларды күрделі биофизикалық-химиялық процестер нәтижесінде ыдыратып, өсімдіктерді барлық қажеттілігімен қамтамасыз етеді. Осыған орай топырақтың құнарлылығы - топырақтың өсімдіктердің өніп-өсуіне керекті жағдай туғызу қасиеті.

Топырақтың құнарлылығының негізі- өсімдіктің күн сәулесінен өтетін фотосинтез арқылы органикалық заттардың синтездеуі деген сөз.

Топырақ құнарына олардың химиялық құрамы да көп әсер етеді. Мәселен, құрғақ, шөлді аудандар топырағында мөлшерден артық суда еритін тұздар қосындысы жиі кездеседі. Оларды сумен шайып, артық тұздарды бұл топырақтардан кетірмейінше, ол жерлерден жақсы өнім алынбайды. Сонымен қатар кейбір топырақтардың сіңіру комплекстері натрий катионына қаныққан, (сортаң) топырақ ортасының реакциясы сілтілі, олардың физикалық қасиеттері өте нашар, ылғалы жоқ кезде қатып, ал ылғал болғанда батпаққа айналып құнарсыз болады.

Қорытынды

Керісінше, кейбір топырақтардың сіңіру комплексі, сіңірілген сутегі, біршама алюминий катионына қаныққан (орманды зонаның күлгін топырақтары), олардың топырақ ортасының реакциясы қышқыл болып көптеген мәдени өсімдіктер үшін құнарсыз болады. Міне осы жағдайларды қолдан жақсартпайынша, бұл топырақтардан жақсы өнімдер алу мүмкін емес. Сондықтан осындай топырақтар кездесетін аймақтарда, олардың тұзын шайып немесе топырақ орталарының реакцияларын химиялық мелиорациялау (гипстеу, әктендіру) арқылы жақсарту шаралары әлемде көптен жүргізілуде. Топырақтанудың бұл саласын топырақты мелиорациялау деп, онымен шұғылданатын ғылым мелиоративтік топырақтану деп аталады.

Топырақ құнарлылығына әсер ететін жағдайдың бірі оның эрозияға ұшырауы. Бұл ғасырлар бойы түзіліп, жиналған топырақтың құнарлы беткі қабатының қатты соққан жел-дауылдың әсерлерінен немесе қатты нөсерлетіп жауған жаңбырдан тез еріген қардан, кей жағдайларда суармалы егістік

жерлерді суару кезінде суды мөлшерден артық жіберудің нәтижелерінде жуылып-шайылуынан болады. Әлемде топырақтың жел эрозиясына да, су эрозиясына да ұшыраған алқаптар аз емес. Сондықтан да табиғаттың бұл апатымен күресу жолдары топырақтанудың бір саласы.

Қолданылған әдебиеттер

- 1 Matk N. S., Şevchenko V. A. qazirgi zamanğy eginşilik jüiesindegi resurstardy ünemdeu prinsipteri. Auyl şaruşaşylyğyn mehanikalandyru jäne elektrlendi. M.:2003. №7.- B.
- 2 Vilyams V. R. Topyraqtanu. Topyraqtanu negizderimen eginşilik. –M.: Selhozgiz,1949. – 471 B.33.Ğylymi-öndiristik jurnal.Ğylym №2, mausym
- 3 Topyraq biotehnologiasy. Auyl şaruşaşylyğyndağy mikroorganizmder. –M., 1986.B.9-10.
- 4 Kidin v. v. auylşaruşaşylyq daqyldaryn qorektendiру және üryqtandyru negizderi. - M.: K. A. Timirязev atyndağy RGAUMŞA, 2009. 258-271 B.
- 5 Malsev v.f., Torikov V.E., Belous N. M. agronomiaыq terminderdiñ sözdigi. –Brynsk: Brynsk, - 2006. – 336 b.
- 6 Novikov s.A., Şevchenko V. A., Solovev A. M. Reseidiñ Chernozem emes aimağynы meliorasiaыlangan jerleriniñ bioklimattyq äleueti. –M.: Fgbnu baspasy " vniigim im. A. N.Kostyakova", 2018. – B. 6-2

Егін шаруашылығының негіздері

Түйіндеме: Егіншілік жүйелері – шаруашылықты жүргізудің бір саласы. Сондықтан оларды бір-бірінен бөлек қарауға болмайды. Шаруашылықты жүргізу жүйесі – ауыл шаруашылығы құрылымында егін және мал шаруашылығы өнімдерін неғұрлым мол, жоғары сапалы, өзіндік құны төмен өндіру үшін шаруашылық салаларын экономикалық тиімді үйлестірудің нәтижесінде ғылыми тұрғыдан дәлелденген ұйымдастыру-экономикалық, технологиялық (агротехникалық, зоотехникалық), экологиялық шаралардың және техникалық құралдардың жиынтығы. Жүйенің негізгі салалары болып егін және мал шаруашылығы саналады.

Аннотация: Системы земледелия - одна из отраслей хозяйствования. Поэтому их нельзя рассматривать отдельно друг от друга. Система хозяйствования-совокупность научно доказанных организационно-экономических, технологических (агротехнических, зоотехнических), экологических мер и технических средств в результате экономически эффективного сочетания отраслей хозяйства для более обильного, высокого качества, низкой себестоимости производства продукции растениеводства и животноводства в структуре сельского хозяйства. Основными отраслями системы являются земледелие и животноводство.

Abstract: Agricultural systems are one of the branches of economic management. Therefore, they cannot be considered separately from each other. Management system-a set of scientifically proven organizational and economic, technological (agrotechnical, zootechnical), environmental measures and technical means as a result of an economically effective combination of economic sectors for more abundant, high quality, low cost of production of crop and livestock products in the structure of agriculture. The main branches of the system are agriculture and animal husbandry.

Түйін сөздер: егіншілік жүйелері, ауыл шаруашылық, жер, агротехникалық, зоотехникалық

Ключевые слова: системы земледелия, сельское хозяйство, агротехнические, зоотехнические

Keywords: agricultural systems, agriculture, agrotechnical, zootechnical

Кіріспе

Бұлармен бірге өндірістің негізгі құралдарын ұйымдастыру жүйесі (машиналар мен механизмдер, өндірістік ғимараттар ж.т.б.) және қосалқы (көмекші) өндіріс пен кәсіпшілік орындары да жүйенің құрамына кіреді. Соңғысы шаруашылықтың пайдалылығын арттыру, жергілікті шикізаттарды және еңбек қорын толық және тиімді пайдалану үшін негізгі салаларға қосымша ашылатын қосалқы жұмыс орындары. Егін және мал шаруашылығы өзара тығыз байланысты болып келеді, бірінбірі толықтырып отырады. Дегенмен ауылшаруашылығының негізін өсімдік шаруашылығы құрайды, өйткені тіршілікке керекті органикалық заттар тек жасыл өсімдіктерде түзілетіні белгілі.

Сондықтан өсімдік шаруашылығын дұрыс, жүйелі түрде жүргізу бүкіл ауыл шаруашылығының тиімділігіне үлкен әсер ететіні сөзсіз. Егін шаруашылығын жүйелі және кешенді түрде, ғылыми негізде жүргізу агрономия ғылымының бір саласы егіншілікке жүктелген.

Негізгі түсінік Егіншілік жүйесі дегеніміз – аз шығын жұмсау арқасында ауылшаруашылығы дақылдарынан тұрақты жоғары және сапалы өнім алу үшін жерді тиімді пайдалануға және топырақ құнарлылығын арттыруға бағытталған техникалық, мелиоративтік, ұйымдастыру-экономикалық және экологиялық шаралардың жиынтығы. Келтірілген анықтамадан көрініп тұрғандай егіншілік жүйесіне көп шаралар кіреді.

Олардың бәрі шаруашылықтағы егістік жерді толық және тиімді пайдалану, топырақтың құнарлылығын ұдайы арттырып отыру, табиғаттың залалды құбылыстарын бәсеңдету немесе жою мақсатында жүргізілуі керек. Егіншілік жүйелерін жоспарлағанда жергілікті агроклиматтық, су және басқа қорларды, топырақ құнарлылығының деңгейін, дақылдардың биологиялық мүмкіншілігін, шаруашылықтың экономикалық даму дәрежесін, оның материалдық мүмкіншілігін еске ала отырып жасау керек.

Объект және әдістеме

Бұл жұмыс толық мәнінде жасалса бағытталып, нақтылы агроландшафтқа бейімді болуы тиіс. Егіншілік жүйесінің жалпы ортақ белгілері (нышандары) – жерді тиімді пайдалану жолары (пайдалантын жердің арақатынасы, егіс көлемінің құрылымы) мен топырақ құнарлылығын арттыру тәсілдері болып келетінін есте сақтау қажет. Ал егін шаруашылығының тарихы топырақтың құнарлылығын орнына келтіру мен арттырудың негізгі 4 тәсілін біледі.

Олар – жерді тыңаю үшін аз-көп уақытқа пайдалануды доғару арқылы табиғи факторлардың әсерінен оның құнарлылығын жоғарылаты; пар қолдану (парлау) арқылы егіндіктің құнарлығын арттыру; топырақ құнарлылығын арттыру үшін көпжылдық шөптерді пайдалану; алға қойған мақсатты орындау үшін, органикалық, минералдық тыңайтқыштарды қолдану және осы аталған тәсілдерді өзара әртүрлі арақатынаста үйлесімді түрде қолдану. Егіншілік жүйесі адам баласының тарихи дамуының туындысы, қоғам дамуының әрбір саласындағы агрономия ғылымы мен ауыл шаруашылығы өндірісінің ең жоғарғы көрсеткіші болып саналады.

Егін шаруашылығының даму тарихы ерте заманда ақ басталған. Адам егіншілікпен айналыса бастағаннан кейін оның негізі қалана бастайды.

Алғашқы қауымдық, құл иелену және феодалдық қоғамның алғашқы кездеріне егіншіліктің қарапайым жүйелері сәйкес болды. Олар топырақтың тек табиғи құнарлылығын пайдалануға негізделген болатын. Қарапайым егіншілік жүйелері деп өңдеуге жарайтын жердің аз ғана бөлігі пайдаланатын, өнімділігі төмен болатын, көбіне астық дақылдары егілетін, топырақ құнарлылығын көтеру адамның қатысуынсыз, табиғи процесстердің көмегімен ұзақ уақыт жүзеге асырылатын, өнім алуға жұмсалтын шығынның мөлшері жоғары болатын егіншілік жүйелерін айтамыз.

Ең қарапайым егіншілік жүйелерінің қатарына алғашқы қауымдық заманында жерге жеке меншік болмаған кезде далалық аймақта қолданған тыңайған жер, орманды аймақта кесіп-өртейтін егіншілік жүйелері жатады. Тыңайған жер егіншілік жүйесі - өңделетін жер құнарлығы төмендегенде оны тастап, басқа құнарлы тың алқапты игеру және бастапқы учаскеге қайтып оралмайтын қарапайым егіншілік жүйесі.

Топырақ құнарлығының төмендеуі, ал оның салдарынан өнімнің өз шығынын ақтамайтындай азаюы топырақтың беткі қабатының құрылымының бұзылып шаңдануы, арамшөптер зиянкестер мен өсімдік ауруларының көбеюіне, өте қарапайым құралдармен топырақты өңдеумен байланысты болып келеді. Жер телімін пайдалану мерзімі әртүрлі (6-10 жыл) болып келген. Бұл аталған қарапайым егіншілік жүйесіне орманды аймақтарда кесіп өртеу егіншілік жүйесі сәйкес келеді. Кесіп өртеу егіншілік жүйесі – ормандағы ағаштарды кесіп, томарлардан тазартып, қалдықтарын өртеп, орнына мәдени өсімдіктерді өсіретін, ал құнарлылығы төмендегенде бұл жерді тастап, қайта оралмайтын егіншілік жүйесі.

Қорытынды

Егістікке арналған орман алқаптары 2-3 жыл бойы дәнді дақылдар, зығыр етуге пайдаланылған. Бұл жерді тастап, басқа жерге көшуге жоғары айтылған себептерден басқа, ағаш өркенінің көбеюі мәжбүрлеген. Қоғамның даму барысында жерге жеке меншік пайда болғанын білеміз жер, ал орманды аймақтарда тыңайтылған жер, ал орманды аймақтарда ағаштанапты егіншілік жүйелері деп аталады. Бұдан бұрынғы қарапайым егіншілік жүйелерінен негізгі айырмашылығы – құнарлылығы орнына келгеннен кейін алғашқы егістікке қайтадан оралуы. Сонымен тыңайтылған егіншілік жүйесі дегеніміз – құнарлылығы төмендеуге байланысты әр түрлі уақыт бойы пайдаланбаған, ал тыңайғаннан кейін қайтадан ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіру үшін өңделе бастайтын қарапайым егіншілік жүйесі.

Егіншілік жүйелерінің даму кезеңдері Топырақ құнарлылығының орнына келуі табиғи факторларға тікелей байланысты болып келеді. Ол үшін жер иесі өзінің телімін бірнеше бөлімге бөліп, оның бір бөлігі, негізінен дәнді дақылдар етуге пайдаланып, көпшілігі өндірілмей, тыңаюға қалдырылып отырды, тыңаю кезеңі әр түрлі болады (10-20, 30 жылға

дейін). Осы уақытта топырақ күш алып, өнімділік қабілеті жоғарылайды. Содан кейін бұл жерде қайта игеру басталып отырды. Табиғи жағдайда топырақ құнрлылығының өзгеруі ең алдымен осы жерде өсетін өсімдіктерге (өсімдік қауымдастығына) байланысты екені белгілі. Мысалы, далалы аймақтарда өңдеусіз қалған жерде келесі жылы аз жылдық, тез өсетін биік арамшөптер қаптап өсе бастайды. Соған қарап бұл кезеңді қурайлы алқап деп атаған. Топырақта ылғал мөлшері көбеюі, тез өсетін өсімдіктердің тамырының көмегімен топырақ қуыстылығының молаюын, аэробтық процестердің дамуын күшейтеді, қорытындысында топыраққа сіңімді қоректік заттардың қорлана бастауына жол ашады.

Міне, топырақтағы орын алған осы факторлар көпжылдық сабақтамырлы өсімдіктердің өсіп-дамуына әкеліп соғады. Олардың ішіндегі ең ыңғайлысы бидайық болады. Содан жылдан жылға оның саны мен салмағы көбейе бастайды. Бұл кезеңді бидайықты шалғын деп атайды. Бидайықтың тамырларының арқасында топырақтың органикалық заттары көбейеді, құрылымы дұрыстала бастайды, көбіне шабындық ретінде пайдаланады.

Сонымен қатар топырақ біртіндеп тығыздала бастайды, аэробты процестер әлсірейді, ылғал тез шығынға ұшырай бастайды. Оның салдарынан топырақтың жоғарғы қабатында орналасқан бидайықтың сабақтамырларына қолайсыз жағдай туғандықтан ол келе-келе сирей бастайды, оның орнына өсімдіктердің басқа қауымдастығы келеді. Бұл кезең 10 жылға дейін созылуы мүмкін. Осыған дейін жеткен жерді жұмсақ тыңайтылған деп атайды. Табиғи жағдайда бидайықты түптенуі селдір (сирек түп) анаэробты жағдайға бейімделген астық тұқымдастар алмастырады.

Олардың басым көпшілігі шисабак қоңырбастан тұрады да, одан басқа атқонақ, арпабас, еркекшөп сияқты өсімдіктер кіреді. Бұл тыңаю кезеңі ең көп өсетін өсімдіктің атымен қоңырбасты алқап делінеді. Әрине бұл аталған кезең оның алдындағымен (бидайықты) салыстырғанда өнімділігі төмен болады, көбіне жайылым ретінде пайдаланады. Тек өсімдік қауымдастығында еркекшөп пен арпабас басым болғанда ғана шабындыққа пайдалануға болады. Бұл кезең 10-15 жылға дейін созылуы мүмкін. Осы уақыттың барысында топырақтың тығыздалуы, органикалық заттардың көбеюі, ылғалдың тұрақты болмауы салдарынан анаэробтық процесстер күш алып, қоректік заттардың сіңімді түрі азая береді де, селдір түпті Олардың ішіндегі негізгісі бетеге болғандықтан, бұл кезеңді бетегелі алқап деп атайды. Көктемде бұл жерде көптеп эфемерлер өседі, бұршақ тұқымдастардан таспашөп әжептәуір кездеседі.

Оның нәтижесінде топырақтың азот қоры молаяды. Бетегелі алқап – кәдімгі жайылым. Бұл кезде топырақта шым пайда болады. Топырақтың көптеген қасиеттері тың жерге жақын болып келеді, оны тыңайған жер деп атайды. Бетеге қанша ылғал тапшылығына төзімді болғанымен, біртіндеп сирей бастайды да, оның орнына селеу (қау, боз) келеді. Селеу құрғақшылыққа өте шыдамды өсімдік, бір жерде табиғи жағдайда ұзақ уақыт (шексіз) өсе беруі мүмкін.

Қолданылған әдебиеттер

- 1 A.A. Kolaşnikov, M.M. Müsekenov. Auyl шаруашылықтың қазіргі жағдайда егін суару ресурстарын үнемдеу. // Жары 2004 ж. № 8
- 2 A. Mūqashev. Auyl шаруашылығы өндірісінің тиімділігін арттырудың ылымдық негіздері. 2003 ж. №5.
- 3 Jamalova D.B. Formirovanie sistemy kontrolya i sertifikatsii organicheskogo selskogo hoziaistva. Naýchno-proizvodstvennyi jýrnal Naýka, sentiabr №3, s. 29-34.
- 4 N. A. Popov. Ekonomika selskogo hoziaistva. Uchebnik. Moskva 1999 g.
- 5 Q. E. Qūbaev, J. O. İhdanov, A. Ş. Kāribai. Agrarlyq sektor ekonomikasy memlekettik retteu мәseleleri. (Oqu qūraly) Almaty «Ekonomika» 1997 j.

Технологическая оценка качества зерна нута

Аннотация. В статье приведены преимущества и польза выращивания нута как для человека, так и для животных. Дана оценка химического состава нута. Нут является хорошим источником энергии, белка, минералов, витаминов, клетчатки, а также содержит потенциально полезные для здоровья фитохимические вещества.

Түйіндеме. Мақалада адамдар үшін де, жануарлар үшін де бұршақ өсірудің артықшылықтары мен артықшылықтары келтірілген. Ноқаттың химиялық құрамына баға берілді. Ноқат энергияның, ақуыздың, минералдардың, дәрумендердің, талшықтардың жақсы көзі болып табылады, сонымен қатар құрамында фитохимиялық заттар бар.

Abstract. The article presents the advantages and benefits of growing chickpeas for both humans and animals. The chemical composition of chickpeas is evaluated. Chickpeas are a good source of energy, protein, minerals, vitamins, fiber, and also contain potentially healthy phytochemicals.

Ключевые слова: нут, оценка, высокобелковое питание, содержание витаминов, бобовые культуры

Түйінді сөздер: ноқат, бағалау, жоғары ақуызды тамақтану, дәрумендердің құрамы, бұршақ дақылдары

Key words: chickpeas, evaluation, high-protein nutrition, vitamin content, legumes

Введение

В последнее время население Республики Казахстан в связи с мобильным образом жизни, изменением образа питания, страдает дефицитом полезных веществ, таких как белок, минеральные вещества, незаменимые аминокислоты, полиненасыщенные жирные кислоты.

Все это приводит к различным болезням ЖКТ, сердечно-сосудистой системы и нарушению метаболизма.

Сегодня важно создавать новые продукты питания из экологически чистого нетрадиционного сырья, биологическая ценность которых еще не доказано в достаточном количестве.

Одна из перспективных культур с богатым содержанием протеина и помощью которой возможно решить проблему дефицита белка – нут.

Нут используется как для потребления человеком, так и для корма животных. Нут богат белком и энергией, что делает его отличным кормом для животных.

Для потребления человеком нут богат питательными веществами, обеспечивая более 20% суточной нормы белка, пищевых волокон, фолиевой кислоты и минералов, таких как железо и фосфор.

Объект и методика

Объектом исследования служило зерно 15 сортов образцов нута культурного (*Cicer arietinum* L.) 2-х типов: 8 светлосемянных (тип *Kabuli*) и 7 темноссемянных (тип *Desi*).

Проведение исследований осуществляли с использованием общепринятых и модифицированных методов по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур и ГОСТов.

Исследуемые образцы зерна нута исследовали на содержание белка, жира, клетчатки, пищевых волокон, витаминов и минеральных веществ.

Оценка химического состава исследуемых образцов зерна нута представлена в таблице 1.

Важнейшими показателями пищевой ценности бобовых овощных культур, наряду с урожайностью, является их аминокислотный состав, содержание и биологическая ценность белка.

Таблица 1- Оценка химического состава исследуемых образцов зерна нута

№	Сорт/Образец	Белок,г	Жиры,г	Клетчатка, г	Пищевые во- локна	Витамин РР	Витамин В ₁	Калий, мг	Кальций, мг	Фосфор, мг
Светлосеменные образцы										
1	Приво 1	22,9	4,32	17	9,9	3,33	0,08	968	193	444
2	Золотой юбилей	23,5	3,99	16,1	9,7	3,35	0,05	899	189	412
3	Краснокут- ский 36	22,9	3,82	15,9	9,7	2,99	0,09	912	185	413
4	Антей	24,9	4,85	17,2	9,9	3,29	0,08	951	179	442
5	Триумф	23,1	4,01	17,5	8,9	3,35	0,09	956	191	425
6	Розанна	22,9	3,78	16,8	8,7	3,33	0,06	971	189	428
7	Кишинев- ский штамбовый	23,1	4,02	16,8	9,1	3,21	0,08	956	192	449
8	К-526	23,6	4,05	17,2	9,2	2,25	0,09	978	183	436
Ср. значе- ние		23,4	4,11	16,8	9,4	3,13	0,07	948	187	431
9	Аватар	22,2	4,01	16,7	8,4	2,29	0,08	955	189	436
10	Краснокут- ский 123	22,9	4,11	16,2	8,3	2,25	0,08	951	179	425
11	Совхозный 14	20,9	3,22	15,9	9,1	2,31	0,06	898	183	426
12	Алексан- дрит	21,8	3,85	15,7	8,9	2,99	0,11	877	187	412
13	К-1208	21,5	3,01	16,1	8,7	2,98	0,09	962	188	418
14	Zey-Ca-118	20,8	3,12	15,8	8,5	3,11	0,07	950	177	428
15	LC-10116	20,5	3,17	15,5	8,9	2,85	0,12	941	179	416
№	Сорт/Образец	Белок,г	Жиры,г	Клетчатка, г	Пищевые во- локна	Витамин РР	Витамин В ₁	Калий, мг	Кальций, мг	Фосфор, мг
Ср. значе- ние	-	21,5	3,49	15,9	8,7	2,68	0,08	933	183	423

Анализ таблицы 1 и рисунка 1 показал, что содержание белка исследуемых светлосеменных сортообразцов было на уровне от 22,9мг до 24,9мг в 100 граммах продукта, в среднем по группе 23,4%. У темноссемянных сортообразцов содержание оболочек составило от 20,5 мг до 22,9 мг , в среднем по группе 21,5%.

Содержание жира исследуемых светлосемянных сортообразцов было на уровне от 3,82мг до 4,32мг в 100 граммах продукта, в среднем по группе 4,11%. У темноссемянных

сортообразцов содержание оболочек составило от 3,01 мг до 4,11 мг , в среднем по группе 3,49%.

По содержанию клетчатки в исследуемых светлосемянных сортообразцах уровень составил от 15,9мг до 17,5мг в 100 граммах продукта, в среднем по группе 16,8%. У темно-семянных сортообразцов содержание оболочек составило от 15,5 мг до 16,7 мг , в среднем по группе 15,9%.

Анализ таблицы 1 показал, что нут богат витамином РР, калием, кальцием и фосфором.

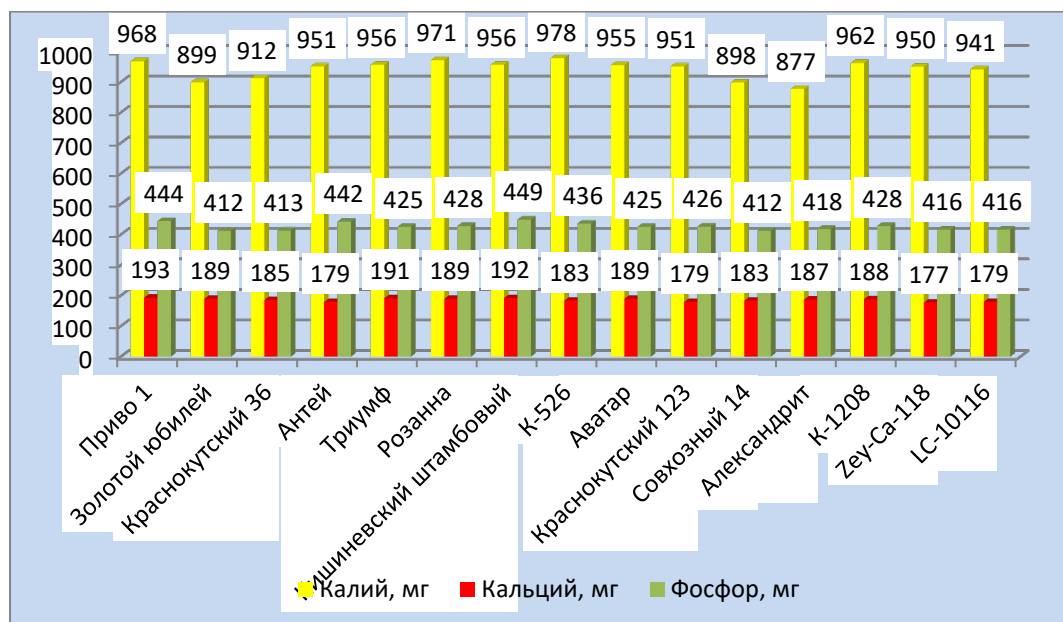


Рисунок 1- Показатели содержания калия, кальция и фосфора в исследуемых образцах

По содержанию витамина РР в исследуемых светлосемянных сортообразцах уровень составил от 2,25мг до 3,35мг в 100 граммах продукта, в среднем по группе 3,13%. У темно-семянных сортообразцов содержание оболочек составило от 2,29 мг до 3,11 мг , в среднем по группе 2,68%.

Результаты исследования

Исследование содержание калия, кальция и фосфора в исследуемых образцах приведено в таблице 1 и рисунке 2.

По содержанию калия в исследуемых светлосемянных сортообразцах уровень составил от 899мг до 971мг в 100 граммах продукта, в среднем по группе 948%. У темносемянных сортообразцов содержание оболочек составило от 877 мг до 962 мг , в среднем по группе 933%.

По содержанию кальция в исследуемых светлосемянных сортообразцах уровень составил от 179мг до 193мг в 100 граммах продукта, в среднем по группе 187%. У темносемянных сортообразцов содержание оболочек составило от 177 мг до 189 мг , в среднем по группе 183%.

Из таблицы 1 видно, что исследуемые образцы нута богаты фосфором.

Фосфор оказывает большое влияние на действие многих важных витаминов. С помощью фосфора в организме синтезируются белки и углеводы, фосфор помогает усвояемости многих питательных веществ.

По содержанию фосфора в исследуемых светлосемянных сортообразцах уровень составил от 412мг до 449мг в 100 граммах продукта, в среднем по группе 431%. У темносемян-

ных сортообразцов содержание оболочек составило от 412 мг до 436 мг, в среднем по группе 423%.

Выводы

В целом, можно сказать, что среди изученных сортообразцов светлосемянные образцы превосходят темноссемянные по большинству изученных показателей. Они содержат больше белка, имеют более крупное зерно с массой 1000 зерен 217...367 г, содержат меньший процент оболочек 5,2...10,0%, большее содержание витамина РР, калия, кальция и фосфора.

Образцы, принадлежащие к темноссемянным, характеризуются более выравненным зерном 81,5...91,9% и меньшим временем варки.

Список использованной литературы

1 Biohimia zernobobovyh i krupnyh kultur. Monografiya / N.E. Pavlovskaya [i dr.]. - Orel: Izd-vo Orel GAU, 2010.-300 s.

2 Donskaya M.V., Bobkov S.V. Soderzhanie belka v semenah kolleksiionnyh obrazsov nuta // Zernobobovye i krupnyye kultury, – 2015. – № 1 (13). – S. 53-55.

МРНТИ 68.35.37

**Д.Б. Жамалова, к.с.-х.н., ст. преподаватель
кафедры «Стандартизация и пищевые технологии»¹**

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова
110007, Костанай, Казахстан**

Влияние предшественника на агроценоз и урожайность масличных культур в условиях ТОО «Үйкескен»

Түйіндеме. Әлемдік майлы дақылдар өндірісіндегі Қазақстанның үлесі 2% - ды құрайды. Қазақстандағы майлы дақылдар нарығы соңғы жылдары үш санмен анықталады.

ҚР Ауыл шаруашылығы министрлігі атап өткендей, елдегі өсімдік майын тұтынудағы импорт үлесі 45% - дан асады. Қазақстанда майлы тұқымдарды өңдеу бойынша жалпы өндірістік қуаты жылына шамамен 1,3 млн. тоннаны құрайды.

Аннотация. Доля Казахстана в мировом производстве масличных составляет 2%. Рынок масличных в Казахстане определяется на протяжении последних лет тремя цифрами.

Как отмечается Минсельхозом РК, доля импорта в потреблении растительного масла в стране составляет больше 45%. Общая производственная мощность по переработке маслосемян в Казахстане составляет около 1,3 млн. тонн в год.

Annotation. The share of Kazakhstan in the world production of oilseeds is 2%. The market of oilseeds in Kazakhstan has been determined over the past years by three figures.

As noted by the Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan, the share of imports in the consumption of vegetable oil in the country is more than 45%. The total production capacity for processing oilseeds in Kazakhstan is about 1.3 million tons per year.

Түйін сөздер: майлы дақылдар, өнімділік, предшественник, агротехника.

Ключевые слова: масличные культуры, урожайность, предшественник, агротехника.

Key words: oilseeds, yield, predecessor, agricultural machinery.

Введение

Производство масличных культур имеет перспективу роста во всех областях страны. Наибольший потенциал имеют области северного региона. Государственные средства не должны идти на поддержку простого увеличения площадей посева [1].

Практика показала, что это привело к расширению посевов масличных культур при одновременном снижении урожайности. Значит, надо поощрять только тех, кто освоил технологию их возделывания и уже доказал это фактическими данными урожайности за ряд лет хотя бы на небольших площадях.

Таким образом, будет стимулироваться расширение площадей под масличными культурами без снижения их урожайности [2,3].

К масличным культурам относится большая группа полевых культур, которые относятся к различным ботаническим семействам: астровые, льновые, капустные, яснотковые, молочайные, бобовые, кунжутные.

В последнее время в Северном Казахстане особую популярность имеют такие культуры как подсолнечник, рапс, лен [4].

Площадь посевов масличных культур в Казахстане увеличилось на 122,2 тыс гектаров, до 3 млн гектаров [5].

Ценность этих культур состоит в том, что семена этих культур используют для получения натурального растительного масла. Оно широко применяется в быту, в консервной, кондитерской промышленности, служит сырьем для выработки маргарина, мыла, олифы, лаков и красок, используется в медицине, ветеринарии и т. д.

Жмых масличных культур – ценный концентрированный корм, богатый белком и жиром. Кроме того, рапс и подсолнечник являются хорошими медоносами и ценными кормовыми растениями [6].

В соответствии с дальнейшей актуализацией государственной программы

«Цифровой Казахстан» в области будет продолжена работа по внедрению цифровых технологий в агропромышленное производство, на которые делается огромная ставка в плане устойчивого развития сельского хозяйства [7].

Существует большой потенциал преобразований в сельском хозяйстве с помощью цифровых технологий, и в условиях полномасштабной программы цифровизации сельское хозяйство способно выйти на качественно новый уровень развития и стать драйвером экономики страны. Основными направлениями реализуемых мероприятий программы цифровизации сельского хозяйства являются повышение урожайности и производительности труда, сохранение продовольственной безопасности страны (ГП «Цифровой Казахстан») [8,9].

Объект и методика

Сложившаяся в 2019 году структура посевных площадей по области по итогам года показала свою эффективность. Отмечен рост валовых сборов производства высокорентабельных культур: масличных на 30%, картофеля и овощей на 17,4 – 15,5%.

Климат в зоне проведения исследований резко континентальный с холодной малоснежной зимой и жарким сухим летом. Затяжные холода весной, ранее похолодание осенью и поздние летние осадки типичны для климата области и отличают его от других засушливых регионов (например, Поволжья). Большая инсоляция, резкая разница температур днем и ночью, низкая влажность воздуха, малооблачность и частые ветра вызывают интенсивное испарение влаги, в 2-5 раз превышающее сумму атмосферных осадков. Особенно засушливым бывает конец мая, и большая часть июня. До выпадения осадков растениям приходится расходовать быстро исчезающие запасы влаги, накопившиеся в почве в результате зимних осадков. Все климатические факторы сильно варьируют в разные годы, как по напряженности, так и по времени проявления.

Результаты исследований

По многолетним данным годовая норма осадков в районе проведения опытов 340 мм. Осадки теплого периода (апрель-октябрь) составляют 75,6% от годового количества. Большая часть их выпадает во второй половине лета. 2020 год в сравнении с многолетней нормой (323 мм) имеет большую сумму осадков за сельскохозяйственный год (октябрь-сентябрь), сумма осадков за теплый период года (апрель-октябрь) и за вегетацию (май-

август) была больше многолетней. За вегетационный период 2020 года выпало осадков больше средне минимальной нормы (таблица 1).

Таблица 1 – Распределение осадков по периодам года в сравнении с многолетней нормой, мм

Год	Сумма осадков, мм			
	всего за год (октябрь- сентябрь)	холодный пе- риод (ноябрь- март)	теплый период (апрель- октябрь)	за вегета- цию (май- август)
Многолетняя норма	323,0	79,0	244,0	156,0
2020	320,0	135,3	218,3	149,3

Однако первая половина вегетационного периода (май, июнь и до 12 июля) была острозасушливая. Так, за весь июнь выпало 18,9 мм осадков при среднемноголетней норме 35,0 мм.

Процесс накопления жира в семенах прошел при достаточном увлажнении почвы.

Таким образом, по сумме осадков за вегетационный период, 2020 год характеризуется как благоприятный. Это сказалось положительно на урожайности масличных культур (таблица 2).

Таблица 2 – Распределение осадков по месяцам вегетационного периода, мм

Год	Май	Июнь	Июль	Август
Многолетняя норма	36,0	35,0	56,0	35,0
2020	13,5	18,9	107,5	9,4

Среднесуточная температура воздуха на протяжении всего периода (май-август) была выше среднемноголетних значений, что при наличии осадков во второй половине вегетационного периода, положительно сказалось на росте и развитии растений масличных культур (таблица 3).

Таблица 3 – Среднесуточная температура воздуха, °С

Год	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь
Многолетняя норма	3,6	13,0	18,3	20,2	17,8	11,9	2,8
2020	4,2	17,1	21,2	16,7	21,1	10,7	2,8

Сумма эффективных температур, как по месяцам, так и в целом за период вегетации была выше нормы среднемноголетних значений, что при хорошем увлажнении в почву положительно повлияло на развитие масличных культур (таблица 4).

Таблица 4 – Сумма эффективных температур, °С

Год	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь
Среднемноголетняя норма	272	670	1142	1538	1714
2020	422,4	909,3	1268,1	1756,2	1937,2

В целом, 2020 год был средним для роста и развития масличных культур.

Почва стационарного участка – чернозем южный маломощный в комплексе с солонцами до 10%. Мощность гумусового горизонта (А+В) равна 41-45 см. Вскипание от HCl с 85 см, выделение карбонатов с той же глубины. Содержание гумуса 3,0-3,2%.

Опыт – Сроки посева и нормы высева ярового рыжика.

1 срок – 2 декада мая

I повторность			II повторность			III повторность		
5,5	6,0	6,5	5,5	6,0	6,5	5,5	6,0	6,5

2 срок – 3 декада мая

I повторность			II повторность			III повторность		
5,5	6,0	6,5	5,5	6,0	6,5	5,5	6,0	6,5

3 срок – 1 декада июня

I повторность			II повторность			III повторность		
5,5	6,0	6,5	5,5	6,0	6,5	5,5	6,0	6,5

Размер 1 делянки: 60 м² (ширина – 2 м, длина – 30 м).

Площадь участка: 1620 м².

Агротехника в опыте

Опыт закладывается по гербицидному пару, подготовка которого осуществляется с применением почвозащитной влагосберегающей технологии.

Закрытие влаги производится по мере достижения физической спелости почвы возвращаемой бороной БЦД-12, не нарушающей мульчирующий слой. За 10 дней до посева проводили хим. обработку гербицидом Ураган форте.

Посев проводился в сроки, предусмотренные схемой опытов, сеялкой СС-11 в агрегате с трактором МТЗ.

Нормы высева – также согласно схеме опытов.

На яровом рыжике в течение вегетации проводилась 2-кратная обработка против однолетних и многолетних злаковых сорняков гербицидом Фуроре ультра, 0,5-0,75 л/га, против двудольных – Базагран, 1,5-2,5 л/га.

Уборка проводилась напрямую, сплошным обмолотом комбайном «Сампо-2010» и «Вектор», при влажности семян 12-13% с последующей очисткой и сушкой до 8%.

По результатам фенологических наблюдений в условиях 2020 г. полные всходы отмечены у ярового рыжика: первый срок – на 9-11 день после посева, второй срок – 11-12 день, третий срок – 15 день.

Большое влияние на продолжительность вегетационного периода оказали осадки, выпавшие во второй декаде и до конца июля (107,5 мм), в 2 раза превысившие многолетнюю норму (50,0 мм).

Это сказалось на длительности созревания, так у ярового рыжика данный период составил 22-30 дней (рисунок 1, таблица 5).

Межфазный период «всходы – цветение» у ярового рыжика является одним из основных, так как в это время происходит прирост вегетативной массы.



Рисунок 1 – Посевы ярового рыжика, фаза «цветение», 2020 г.

Продолжительность данного межфазного периода составила на первом сроке – 34-36 дней, на втором – 32-33, на третьем – 24 дня. Сам период «цветение», который на третьем сроке также попал под большое количество осадков, затянулся на 3 дня по сравнению с двумя первыми сроками.

Таблица 5 – Продолжительность межфазных периодов развития ярового рыжика в зависимости от сроков посева и норм высева, 2020 г., дней

Срок посева	Нормы высева, млн. всх. семян/га	Посев – Всходы	Всходы – Ветвление	Ветвление – Цветение	Цветение – Образование первых стручков	Образование первых стручков – Молочная спелость	Молочная спелость – Восковая спелость	Восковая спелость – Полная спелость	Вегетационный период, дней
2 декада мая	5,5	9	23	13	8	8	13	8	82
	6,0	10	22	13	8	8	12	8	81
	6,5	11	21	13	8	8	12	8	81
3 декада мая	5,5	11	24	9	8	8	7	8	75
	6,0	11	24	9	8	8	6	8	74
	6,5	12	23	9	8	8	6	8	74
1 декада июня	5,5	15	13	11	11	9	9	12	80
	6,0	15	13	11	11	9	8	12	79
	6,5	15	13	11	11	9	8	12	79

Далее фаза образование стручков продлилась 8 дней – на первом и втором сроках, 9 дней – на третьем сроке. На увеличение некоторых фаз развития ярового рыжика, как у льна и ярового рапса, повлиял избыток влаги в отдельные периоды и невысокая температура воздуха по месяцам вегетационного периода 2020 г. (особенно в июле).

Вегетационный период ярового рыжика составил по срокам: первый – 81-82 дня, второй – 74-75 дней, третий – 79-80 дней. Растения ярового рыжика продемонстрировали следующие показатели по густоте стояния растений: первый срок – 129,0-150,5 шт./м², второй срок – 120,0-168,5 шт./м², третий – 120,5-154,0 шт./м² (таблица 6).

Высота растений рыжика составила на первом сроке 59,5-63,1 см, на втором сроке – 63,5-65,6 см, на третьем – 63,8-65,5 см. Число стручков варьировало от 474,5 до 562,0 шт. на 1 растение, выделился по этому показателю первый срок с нормой высева 6,0 млн. всх. семян/га.

Таблица 6 – Элементы структуры урожая и масличность семян ярового рыжика в зависимости от сроков посева и норм высева, 2020 г.

Срок посева	Нормы высева, млн. шт./га	Количество растений, шт./м ²	Высота растений, см	Число стручков на одном растении, шт.	Число семян в одном стручке, шт.	Масса 1000 семян, г
2 декада мая	5,5	129,0	59,5	492,0	10,0	2,3
	6,0	142,5	63,1	562,0	10,5	2,1
	6,5	150,5	61,1	474,5	11,0	2,1
3 декада мая	5,5	120,0	63,5	489,0	12,5	2,2
	6,0	168,5	65,6	511,0	11,5	2,3
	6,5	145,5	64,5	518,0	11,0	2,2
1 декада июня	5,5	120,5	63,8	517,5	12,5	2,1
	6,0	144,0	65,8	523,0	12,0	2,3
	6,5	154,0	65,5	515,0	12,0	2,1

Наибольшее число семян в стручке зафиксировано на втором и третьем сроках посева с нормой 5,5 млн. всх. семян/га – 12,5 шт. Массу 1000 семян 2,3 г. имели: первый срок с нормой высева 5,5 млн. всх. семян/га, второй и третий сроки сева с нормой высева 6,0 млн. всх. семян/га соответственно. Урожайность семян ярового рыжика по срокам составила: 1 срок (2 декада мая) – 14,2-18,0 ц/га, 2 срок (3 декада мая) – 14,2-18,5 ц/га, 3 срок (1 декада июня) – 13,3-17,9 ц/га (таблица 7).

Таблица 7 – Урожайность маслосемян ярового рыжика в зависимости от сроков посева и норм высева, ц/га, 2020 г.

Срок посева	Нормы высева, млн. всх. семян/га	Урожайность маслосемян, ц/га
2 декада мая	5,5	14,2
	6,0	18,0
	6,5	15,8
3 декада мая	5,5	14,2
	6,0	18,5
	6,5	16,5
1 декада июня	5,5	13,3
	6,0	17,9
	6,5	16,4

Выводы

Анализируя полученные данные, можно сделать следующие выводы:

1. Вегетационный период ярового рыжика составил по срокам: первый – 81-82 дня, второй – 74-75 дней, третий – 79-80 дней.
2. К периоду уборки запасы продуктивной влаги в метровом слое почвы составили на яровом рыжике – 37,7-49,7 мм.
3. Перед посевом ярового рыжика содержание N-NO₃ в почве находилось в пределах в слое 0-20 см – 3,7-12,6 мг/кг почвы, 20-40 см – 2,1-17,0 (среднее и высокое, по Чирикову), P₂O₅ – 0-20 см – 70-91 мг/кг почвы, 20-40 см – 39-91 мг/кг почвы (среднее, по Чирикову). Высоким процентом потребления элементов питания отличись урожайные варианты ярового рыжика.
4. Наибольшее число семян в стручке зафиксировано на втором и третьем сроках посева с нормой 5,5 млн. всх. семян/га – 12,5 шт.
5. Массу 1000 семян 2,3 г. имели: первый срок с нормой высева 5,5 млн. всх. семян/га, второй и третий сроки сева с нормой высева 6,0 млн. всх. семян/га соответственно.
6. Оптимальной нормой высева на всех трех сроках сева была 6,0 млн. всх. семян/га (НСР₀₅ по фактору А=0,8, НСР₀₅ по фактору В=1,2).
7. Лучшие экономические показатели у рыжика ярового также отмечены на всех трех сроках с нормой высева 6,0 млн. всх. семян/га.

Список литературных источников

1. Programma po razviti agropromyšlennogo kompleksa v Respublike Kazahstan na 2013-2020 gody «Agrobiznes-2020», g. Astana, 2016 g.
2. Lukomes V.M. Nauchnoe obespechenie maslichnyh kultur. – Krasnodar, 2006. – 100 s.
3. Špaar D. Яровые масличные культуры / D. Špaar, L. Adam, H. Ginapp, G. Krasš, M. Lesovoi i dr. – Minsk, 2019. – 288 s.
4. Pannikov V.D., Mineev V.D. Pochva, klimat, udobrenie i urojai. – М.: Agropromizdat, 2017. – S. 473-479.
5. Semenova E.F., Буянкин V.İ., Tarasov A.S. Maslichnyi ryjik: biologija, tehnologija, effektivnost. – Novocherkassk: Temp, 2015. – 88 s.
6. Leonard E. Charlz. Ryjikovoe maslo: potencialnyi istochnik linolenovoi kisloty / E. Charlz Leonard // INFORM. – 2018, №9. – 6 s.
7. Renzjeva T. V. Kachestvo i jirnokislotnyi sostav ryjikovogo masla / T.V. Renzjeva, O.P. Renzjev, V.İ. Krivovjaz, A.A. Proskurin, İ.V. Pikuleva, T.M. Chikunova // Maslojirovaja promyšlennost. – 2003, № 3. – S.62.
8. Nizova G. K. Sravnitel'naja harakteristika ryjika po količestvu i kachestvu masla / G.K. Nizova, A.F. Kalugina // Tr. po prikladnoi botanike, genetike i seleksii. – L.: SPb VİR, 2019, T.156. – S.116.
9. Jamalova D.B. İnnovasionnye tehnologii v rastenievodstve Kazahstana. Nauchno-proizvodstvennyi jurnal «Nauka» №4, dekabr 2020. – s. 10-14.

Технология подработки и определение показателей качества льна

Аннотация. В статье приведены технология подработки и определение показателей качества льна. Масличные культуры имеют большое пищевое и коммерческое значение, поэтому коммерческий спрос на них растет. Они являются крупнейшим источником пищевого масла.

Түйіндеме. Мақалада зығыр сапасын анықтау және өңдеу технологиясы келтірілген. Майлы дақылдар үлкен тағамдық және коммерциялық маңызға ие, сондықтан оларға коммерциялық сұраныс артып келеді. Олар жеуге жарамды майдың ең үлкен көзі.

Abstract. The article presents the technology of part-time work and the definition of flax quality indicators. Oilseeds are of great food and commercial importance, so the commercial demand for them is growing. They are the largest source of edible oil.

Ключевые слова: лен, оценка, жир, протеин, показатели безопасности, масличные культуры

Түйінді сөздер: зығыр, бағалау, май, протеин, қауіпсіздік көрсеткіштері, майлы дақылдар

Key words: flax, grade, fat, protein, safety indicators, oilseeds

Введение

Растущая осведомленность населения нашей планеты о роли и пользе диетического питания увеличивают интерес к функциональным продуктам. Лен продолжает завоевывать признание населения как функциональный продукт питания в первую очередь потому, что он является самым богатым известным источником альфа-линоленовой кислоты, фитоэстрогена, лигнанов, а также является хорошим источником растворимой клетчатки.

Регулярное употребление продуктов из льняного семени может повлиять на концентрацию общего холестерина липопротеинов низкой плотности в сыворотке крови и повысить уровень омега-3 жирных кислот. Доказано, что семя льна обладает значительным антиоксидантным и противовоспалительным действием.

Объект и методика

После приемке зерна на хлебоприёмный пункт необходимо отбирать подготовленную пробу. Лен проверяют на наличие сорной, минеральной и металломагнитной примеси, определяют показатель массы тысячи семян, натуру и влажность.

Помимо основных показателей качества, лен проверяют на показатели безопасности, без них хозяйства не смогут получить декларацию соответствия- документа, без которого невозможно продать урожай.

Показателей безопасности несколько:

1 Остаточное содержание пестицидов, которые использовались в процессе выращивания урожая.

2 Вторым немаловажным показателем безопасности является определение микотоксинов- группы веществ, которая показывает как зерно хранилось в большей степени уже на складах и как непосредственного оно произрастало. Накопление микотоксинов в зерне зависит напрямую от сырости из влажности. Чем выше влажность, тем вероятнее появление микотоксинов.

3 Определение токсичных элементов. Данному показателю уделяется должное внимание в связи с тем, что в зерно могут попадать соли различных тяжелых металлов вместе с осадками.

Результаты исследования

Результаты органолептической оценки исследуемых образцов льна приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты органолептической оценки исследуемых образцов льна

Показатель/ Образец	Цвет	Вкус	Запах	Содержание сорной приме- си, %
Костанайский - 11	Светлый с кремовым оттенком	Свойственный данному виду продукции, без посторонних при- вкусов, не кислый, не горький	Свойственный дан- ному виду продук- ции, без посторон- них запахов гнили и плесени	0,002
Исилькульский	Светлый			0,001
Северный				Не обнаружено

Согласно таблице 1 можно сделать вывод, что все исследуемые образцы льна обладают хорошими органолептическими показателями. Содержание сорной примеси не превышало допустимую норму.

Результат исследования физико- химических показателей образцов льна представлен в таблице 2.

Таблица 2– Физико- химические показатели исследуемых образцов льна

Показатель/ Образец	Масса 1000 семян, г	Натура, г/л	Влажность, %
Костанайский -11	5,9	693	9,4
Исилькульский	4,9	691	11,5
Северный	6,1	702	10,9

Таблица 3 - Биохимический анализ исследуемых образцов льна

Показатель/ Образец	Сырой жир, %	Сырой протеин, %
Костанайский -11	44,4	24,5
Исилькульский	42,8	23,9
Северный	41,9	24,1

Из таблицы 3 видно, что исследуемые образцы льна слегка отличаются содержанием сырого жира и протеина. Наибольшим содержанием сырого жира обладает образец Костанайский-11. Наибольшим содержанием сырого протеина отличился также образец Костанайский-11, однако различия по содержанию сырого протеина между всеми образцами отмечались небольшие.

Жирнокислотный состав исследуемых образцов льна приведен на рисунке 1.

Сорта исследуемых образцов льна Костанайский-11 и Северный содержали небольшую концентрацию линолевой кислоты, в то время как содержание линоленовой наоборот было выше.

Линоленовая кислота помогает защитить масло из льна от окисления, следовательно масло будет дольше храниться.

Концентрация пальмитиновой кислоты не сильно отличала у исследуемых сортов. Больше всего линоленовой кислоты содержится в образце Костанайский -11 и Северный, линолевой в образце Исилькульский. Масличные культуры имеют большое пищевое и коммерческое значение, поэтому коммерческий спрос на них растет. Следовательно, они выращиваются по всему миру, особенно для потребления в качестве продуктов питания.

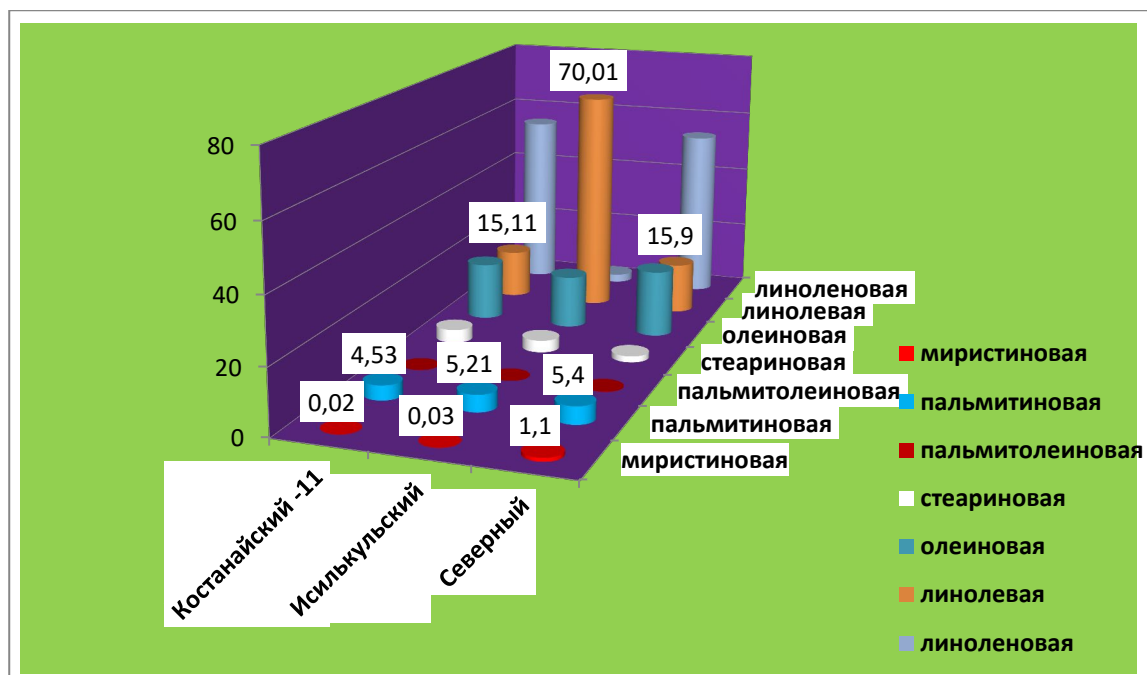


Рисунок 1 - Жирнокислотный состав исследуемых образцов льна

Они являются крупнейшим источником пищевого масла.

Многие из этих культур также обеспечивают производство корма для животных, потому что они богаты содержанием белка.

Тяжелые металлы в настоящее время несут глобальную проблему. Эти металлы имеют большое технологическое значение во многих промышленных процессах и применениях, поскольку сточные воды из этих отраслей сильно загрязнены различными тяжелыми металлами, которые имеют много постоянных экологических и биологических и токсических эффектов.

Таблица 4 - Показатели наличия тяжелых металлов в исследуемых образцах льна

№	Сорт/Образец	Тяжелые металлы, мг/кг, не более , мг/кг, не более			
		Свинец	Мышьяк	Кадмий	Ртуть
1	Костанайский -11	0,002	0,001	-	0,012
2	Исилькульский	0,004	0,001	0,001	0,003
3	Северный	0,012	-	-	-

Из таблицы видно, что содержание тяжелых металлов в исследуемых образцах не превышало допустимые значения, что характеризует сорта льна, взятые для исследования как безопасное сырье.

Выводы. В целом можно сказать, что образцы льна, взятые для исследования способны формировать полноценные семена с высоким содержанием масла и сырого протеина. Биохимический состав семян льна масличного в значительной степени определяется генотипом сорта, и меньше зависит от условий года.

Список использованной литературы

1 Goldovskii, A.M. Teoreticheskie osnovy proizvodstva rastitelnyh masel[Tekst] /A. Goldovskii.-M.:Piepromizdat,2018.-446 s.

2 Fiziologija i biohimiya selskohozyajstvennyh rastenii Tretjakova, N.N. [Tekst] /N.N. Tretjakov, E.I. Koskin N.M. Mokrušina i dr.: pod red. N.N. Tretjakova .- M.: Kolos, 2015.- 640 s.

3 Polyakov, A. V., Zagoskina, N. V. Len kak istochnik pievogo belka i nezamenimyh aminokislot [Tekst]/A.V. Polyakov,N.V. Zagoskina Klinicheskaya fitoterapiya i fitohito-dezterapiya, biologicheskii aktivnye pievye dobavki (BAD). Vseros. nauch.-issled. i tehnol. in-t biol. prom-sti. Chernogolovka, 2009. S. 128–132.

МРНТИ 68.37.13

Д.Б. Жамалова, к.с.-х.н., ст. преподаватель

кафедры «Стандартизация и пищевые технологии»¹

¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова
110007, Костанай, Казахстан

Разработка интегрированной системы защитных мероприятий зерновых культур

Түйіндеме. Егіншілікті қарқындату кезінде фитосанитарияның түбегейлі жаңа әдістерін, соның ішінде дақылдарды сенімді қорғауды қамтамасыз ететін агротехникалық әдістерді әзірлеу қажет.

Аннотация. При интенсификации земледелия необходимо разрабатывать принципиально новые методы фитосанитарии, в т.ч. агротехнические, обеспечивающие надежную защиту культур.

Annotation. With the intensification of agriculture, it is necessary to develop fundamentally new methods of phytosanitary, including agrotechnical ones, providing reliable protection of crops.

Түйін сөздер: дәнді дақылдар, өсімдіктерді қорғау, агротехникалық шаралар, зиянкестер, арамшөптер.

Ключевые слова: зерновые культуры, защита растений, агротехнические мероприятия, вредители, сорные растения.

Key words: grain crops, plant protection, agrotechnical measures, pests, weeds.

Введение

В странах СНГ и за рубежом большое внимание уделяется разработке интегрированных систем защиты сельскохозяйственных культур. Как указывают ученые, реальной её моделью является система, предусматривающая использование агротехнических методов профилактики или подавления отдельных видов, приемов по сохранению и активизации деятельности полезных микроорганизмов; выращивание иммунных сортов, использование биологических и химических средств защиты растений на основе объективной оценки фитосанитарного состояния посевов и экономического ущерба.

В ней на первый план выдвигается управление экосистемами посевов культурных растений двумя путями: создание экологического равновесия и фитосанитарная оптимизация элементов технологии возделывания.

Интегрированная защита растений состоит из 4 блоков: мониторинг за вредными организмами, анализ информации, установочные и корректирующие мероприятия. При этом мониторинг должен обеспечивать регулярный сбор информации об абиотических элементах среды и популяциях вредных организмов.

Одним из важных элементов современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур является защита растений от вредителей, болезней и сорняков, так как природно-климатические условия республики благоприятны для распространения и развития более 50 видов наиболее опасных вредителей, 95 видов болезней культурных растений и 160 видов сорных растений. Потенциальные потери урожая только от наиболее вредоносных сорняков могут составлять около 30% и более.



Рисунок 1 – Элементы интегрированного растениеводства

Ежегодно болезни зерновых культур приводят к потерям 30% урожая, в благоприятные для развития болезней годы – до 70% и выше. На развитие и распространение болезней влияет ряд факторов (климатических, погодных и антропогенных), которые необходимо учитывать при составлении прогноза.

Объект и методика

Если в краткосрочном периоде (календарный год или сезон) фитосанитарная ситуация в посевах сельскохозяйственных культур формируется, главным образом, под влиянием погодных условий, то в долгосрочном периоде (более года) она формируется преимущественно под воздействием климата, системы земледелия в целом и отдельных ее элементов (севообороты, способы обработки почвы, структура посевных площадей, культивируемые сорта, известкование, органические и минеральные удобрения, средства защиты растений и т.д.).

Результаты исследований

Агротехнические мероприятия, направленные на уничтожение инфицированных растительных остатков, соблюдение севооборотов, внесение сбалансированного азотного питания, и борьба со злаковыми сорняками будут способствовать снижению распространения болезни и вредителей. Особое внимание уделяется химическим мерам защиты растений. При их планировании необходимо учитывать, что только своевременное применение пестицидов обеспечивает высокую техническую эффективность (75-95%) и высокий экономический эффект.

В 2021 году на развитие и распространение вредителей сельскохозяйственных культур окажут влияние погодно-климатические условия периода вегетации. Теплая осень 2020 года и благоприятные погодные условия зимой 2021 года (высокий снежный покров) обеспечили надежную перезимовку вредителей.

При таких условиях ожидается распространение и развитие следующих основных вредителей: хлебной полосатой блошки, стеблевой блошки, злаковых мух (шведской и гессенской), хлебного пилильщика, пьявицы, пшеничного трипса, злаковых тлей, серой зерновой совки на зерновых колосовых культурах, крестоцветных блошек, рапсового цветоеда, листогрызущих вредителей на рапсе, в том числе капустной моли, клубеньковых и листовых долгоносиков на бобовых культурах, льняных блошек.

Основными вредителями сельскохозяйственных культур в условиях Костанайской области являются: *Хлебная полосатая блошка, Скрытностеблевые вредители, Стеблевые хлебные блошки, Шведские мухи*

При условии теплой и влажной весны в 2020 году ожидается увеличение численности стеблевой хлебной блошки. Значительнее повреждаются посевы, расположенные рядом с сенокосами, пастбищами; края посевов повреждаются сильнее, чем середина поля, т. к. вредитель заселяет, в первую очередь, края полей. Здесь также, как и против хлебной полосатой блошки, можно провести краевые обработки инсектицидами и снизить её вредоносность.

Из активных защитных мероприятий в борьбе со злаковыми мухами наибольшее значение имеет применение препаратов на основе диметоата, диазинона, дельтаметрина, циперметрина, лямбда-цигалотрина, имидаклоприда, тиометоксама. Нужно помнить, что инсектициды обеспечивают эффективную защиту зерновых культур от злаковых мух при проведении обработок только в наиболее уязвимый период заселения их вредителями. Как показывают исследования, таким периодом у злаковых культур можно считать две фазы – всходов и кущения, которые, как правило, совпадают с массовым лётом мух и откладкой ими яиц. Обработка в более поздние фазы развития растений не дают результатов.

Из агротехнических мероприятий важное значение имеют сроки сева яровых. При запоздывании с севом яровых культур увеличиваются количество поврежденных растений и главный стебель личинками шведских мух и количество погибших от повреждений растений. Сев яровых колосовых культур в более ранние сроки позволяет пройти критическую фазу заселения злаковыми мухами.

Гессенская муха вредит преимущественно яровой пшенице.

О борьбе с помощью инсектицидов: её желательно проводить в период начала кущения-выход в трубку, в это время самки летают непродолжительное время для откладки яиц. Позже борьба будет неэффективной, так как вышедшие из яиц личинки внедряются в стебель и достать их там будет трудно.

Погодные условия летнего периода 2020 года (высокие температуры воздуха и отсутствие осадков) были неблагоприятны для заселения вредителем посевов яровых культур, а также способствовали гибели личинок. Средняя поврежденность растений составила 2,3%, максимальная – 17%. В 2021 году в развитии хлебного пилильщика продолжится фаза депрессии, а в очагах прогнозируется расселение.

В 2020 году повреждения растений пьявицей были отмечены в основном на твердых сортах пшеницы и отчасти – на ячмене. Личинки питались и развивались на зерновых культурах до конца первой декады июля с численностью до 0,03-0,5 экз./м². Повреждения листовой поверхности доходили до 0,2-11,0%. В 2021 году высокой численности не ожидается, возможно незначительное увеличение. Сохраняется опасность очажной вредоносности. Массовому размножению зерновой совки способствуют потери зерна при уборке, растянутый период уборки урожая, отсутствие лущения стерни и зяблевой вспашки. Теплая весна и жаркое лето ускоряют выколашивание и развитие хлебов, что также способствует интенсивной яйцекладке.

Погодные условия 2020 года способствовали дополнительному питанию гусениц серой зерновой совки. В динамике развития вредителя была фаза депрессии. В июле высокие температуры воздуха в сочетании с перепадами дневных и ночных температур были неблагоприятны в период яйцекладки вредителя. Осенью температурно-влажностный режим был благоприятен в период допитывания гусениц. Средняя численность гусениц составила 2,7 экз. на 100 колосьев, максимальная численность выявлена – 26 экз. на 100 колосьев. Учитывая физиологическое состояние вредителя перед зимовкой и при их благополучной перезимовке, ожидается повышение численности вредителя. При условии совпадения сроков колошения пшеницы и лёта бабочек прогнозируется фаза расселения.

В области повсеместно распространены нестадные виды саранчовых насекомых.

Высокая численность саранчовых наблюдается на зерновых культурах при их соседстве с многолетними травами и целинными участками. Погодные условия весеннего периода 2020 года сдерживали развитие саранчовых.

При благоприятных погодных условиях численность саранчовых в 2021 году останется на уровне прошлых лет, но в случае залёта из сопредельных территорий может произойти увеличение численности вредителя.

Прогнозируемая численность вредителей является предварительной и будет уточняться при проведении весенних и летних фитосанитарных обследований 2020 года.

В 2021 году ожидается массовое развитие и распространение септориоза пшеницы, этому будут способствовать большой инфекционный запас в виде грибкового мицелия и пикнид с пикноспорами, сохранившимися на не запаханых растительных остатках и стерне в виде мицелия, и на зараженных болезнью зерновках *Septorianodorum*.

Также прогнозируется развитие гельминтоспориоза. Возбудитель гельминтоспориоза пшеницы – *Bipolaris sorokiniana* Shoemaker (*Helminthosporium sativum* P., K. et B.).

Агротехнические меры борьбы:

- использование здорового семенного материала;
- ранние сроки высева яровых сортов пшеницы;
- севооборот;
- сбалансированное внесение минеральных удобрений;
- возделывание устойчивых сортов;
- своевременная уборка зерна с последующей его сушкой;
- лущение стерни;
- зяблевая вспашка.

Поражение посевов болезнью распространяется стремительно, с дальнейшим интенсивным развитием аэрогенных инфекций, заражением посевов аэрогенными болезнями, чье развитие происходит в очень короткие сроки. Поэтому необходимо провести своевременную обработку эффективными фунгицидами в фазу кущения культуры. Для снижения затрат на борьбу с вредными организмами фунгициды и инсектициды можно применять совместно с гербицидами в фазе кущения культуры. По условиям 2021 года вторую фунгицидную обработку рекомендуем провести в период образования флагового листа в баковой смеси с инсектицидами. Защита подфлагового и флагового листа позволяет сохранить до 80% урожая. Таким образом, защищенное в течение всего вегетационного периода растение обеспечивает максимальное сохранение урожая.

Сорные растения

К числу самых вредоносных сорняков относятся следующие виды: малолетние: щирица обыкновенная – *Amaranthushybridus*, щирица запрокинутая – *A. retroflexus*, овсюг – *Avenafatua*, щетинник сизый – *Setariaglauca*, щетинник зеленый – *S. viridis*, просо куриное – *Echinochloacrus-galli*, просо сорнополевое – *Panicummiliaceumssp. ruderales* и др., а также многолетние сорные растения: пырей ползучий – *Agropyronrepens*, бодяк щетинистый – *Cirsiumseto-sum*, осот полевой – *Sonchusarvensis*, вьюнок полевой – *Convolvulusarvensis* и др. Из стержнекорневых сорняков наиболее распространены полынь горькая (*Artemisiaabsinthium*), цикорий обыкновенный (*Cichoriumintybus*), щавель конский или густой (*Rumexconfertus*), одуванчик лекарственный (*Taraxacumofficinale*), и др., имеют стержневой главный корень, способный проникать в глубь почвы до 1,5-2,0 м у некоторых видов. Стержнекорневые сорные растения обладают ограниченной способностью к вегетативному размножению. Период прорастания плодов (семян) растянут, семена сохраняют жизнеспособность в почве от 2 до 7 лет.

Борьбу с сорной растительностью необходимо проводить систематически и повсеместно, и не только на полях, но и на обочинах полей, оросителей и межах. Для определения характера засорённости необходимо проводить обследование полей. Учёт сорных растений лучше осуществлять в апреле-мае, когда прорастает до 70% семян сорняков. Поля при учёте проходят по наибольшей диагонали и через равные промежутки накладываются рамки размером 25х100 см. Внутри рамки подсчитывается количество сорных растений по видам. В за-

висимости от степени засорённости (численности сорняков на кв.м) обследованные площади группируются по следующим градациям: 1-5; 6-15; 16-50; 51-100; более 100. После проведения учёта сорняков и определения их биологических групп приступают к составлению карты засорённости полей. Учёт сорняков и составление карт засорённости является основой для составления плана мероприятий по борьбе с сорняками, дифференцированного распределения гербицидов.

В снижении потенциальной засорённости основное значение имеют обработка почвы, севообороты, а на их фоне – применение гербицидов почвенного, а также избирательного действия для предотвращения обсеменения вегетирующих сорняков. Своевременная борьба с сорной растительностью повышает эффективность продуктивного использования почвенной влаги и влаги атмосферных осадков.

Для борьбы с сорной растительностью, в продолжительный период до посева эффективно проведение промежуточной обработки на глубину 4-6 см. Нет необходимости ждать прорастания сорных растений для совмещения выравнивания и промежуточной обработки почвы. Это приводит к потере почвенной влаги и иссушению поверхностного слоя почвы. Промежуточная механическая обработка почвы помимо борьбы с малолетними и многолетними сорняками, является также и профилактическим мероприятием против гессенской и шведской мух, кубышек саранчовых и гусениц серой зерновой совки. Данная операция способствует прогреванию почвы, усиливает текущую нитрификацию для обеспечения растений нитратным азотом. Использование орудий с дисковыми рабочими органами приводит к распылению поверхности почвы и быстрому иссушению поверхностного слоя почвы. На полях, где практикуется нулевая технология возделывания сельскохозяйственных культур, до посева проводится химическая обработка гербицидами сплошного действия.

Основные методы контроля сорных растений, вредителей и болезней - агротехнические и химические. Выбор методов контроля зависит от складывающихся погодных условий и состояния почвы в весеннее время.

При использовании механической обработки почвы необходимо применять орудия с лаповыми рабочими органами. Исключаются дисковые рабочие органы ввиду иссушения и распыления верхнего слоя почвы. При массовом появлении сорных растений выбор методов контроля зависит от своевременности. При задержке появления сорных растений эффективна промежуточная механическая обработка почвы до посева.

Нецелесообразно планировать применение гербицидов сразу после посева сельскохозяйственных культур, но в большинстве случаев это не удастся выполнить по ряду организационных и погодных условий. В период вегетации зерновых культур рекомендуется использовать баковые смеси гербицидов с целью подавления широкого спектра многолетних и однолетних двудольных и однодольных сорных растений. За экономический порог вредоносности, при котором окупаются затраты на применение гербицидов, принимается наличие на 1 м² 2-4 многолетних и 15-20 однолетних сорных растений. При этом следует учитывать необходимость периодической смены гербицидов во избежание проявления резистентности у сорных растений.

На полях Костанайской области встречается смешанный тип засорения, поэтому подобрать препараты довольно сложно, так как гербицид, эффективно действующий на одну группу сорняков, не оказывает существенного воздействия на другую.

Существуют комбинированные 2- или 3-компонентные препараты, сочетающие в себе свойства гербицидов различных групп, что расширяет спектр их действия. При подготовке семян к посеву необходимо завершить очистку и подготовить семена к протравливанию. Протравливание защищает семена от вредителей и болезней.

Ввиду относительно невысоких показателей силы роста, энергии прорастания, лабораторной всхожести необходимо использовать стимуляторы роста семян и не заделывать семена пшеницы глубоко (глубина 5-6 см, закладывая во влажный слой почвы).

Глубокая заделка семян продлевает период всходов, такие растения сильнее повреждаются корневой гнилью. Для подбора эффективных протравителей необходимо иметь сведения о зараженности семян. Анализ семян под посев 2020 года в хозяйствах Костанайской области показал, что полностью здоровых семян нет, во всех хозяйствах семена заражены в той или иной степени.

Таблица 1 – Выявленные болезни по результатам фитосанитарного анализа различных сортов яровых зерновых культур

№	Культура	Сорт	Заболевания
1	Яровая мягкая пшеница	Карабалыкская 20	Альтернариоз, Фузариоз, Бактериоз
2	Яровая мягкая пшеница	Шортандинская 2012	Альтернариоз, гельминтоспориоз (корневая гниль), Фузариоз, Бактериоз
3	Яровая твердая пшеница	Дамсинская янтарная	Альтернариоз, Фузариоз, Бактериоз
4	Яровой ячмень	Сибирь	Альтернариоз, Гельминтоспориоз (корневая гниль), Бактериоз
5	Яровой ячмень	Астана 2000	Альтернариоз, Гельминтоспориоз (корневая гниль), Бактериоз
6	Овес	Битик	Альтернариоз, Бактериоз

Как видно из таблицы 1, были отобраны сорта яровой пшеницы (Карабалыкская 20, Шортандинская 2012), яровой твердой пшеницы (Дамсинская янтарная), ярового ячменя (Сибирь, Астана 2000) и овса (Битик).

По результатам фитосанитарного анализа семян яровых культур определены болезни альтернариоз, фузариоз и бактериоз, а на отдельных сортах – гельминтоспориоз.

В 2021 году развитие и распространение болезней на посевах сельскохозяйственных культур будет зависеть от погодных условий, соблюдения севооборотов, сроков сева, качества посевного материала, запаса инфекции на растительных остатках и комплекса агротехнических приемов, направленных на уничтожение источников инфекции, – запахивание стерни, уничтожение сорняков и падалицы.

Рост колонии грибных патогенов на питательной среде	Микроскопия грибных патогенов	Примечание
Alternariaspp.		
		Альтернариоз – вызывает симптомы черноты зародышей зерновых культур. Грибы этого рода также могут поражать стебель и листья культуры, что препятствует фотосинтезу, тем самым влияет на урожайность культур. Снижение урожайности от 5-30%

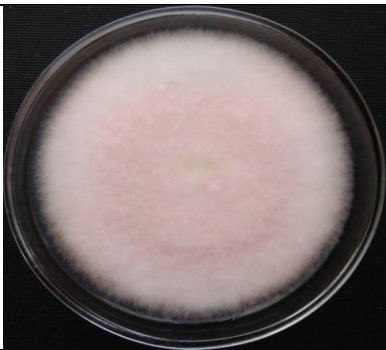
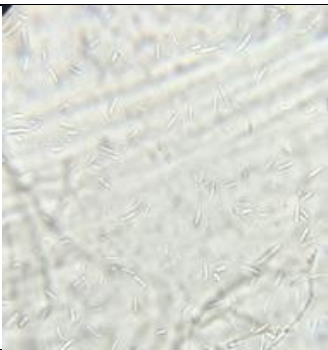
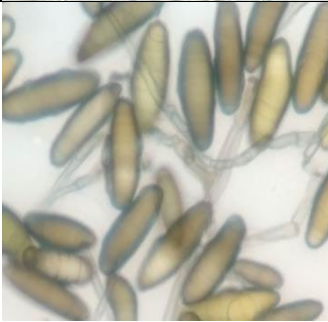
		Фузариоз – снижает урожай и сильно влияет на качество семян. Грибы этого рода поражают стебли, листья и зерно. При сильном поражении колоса урожай пшеницы снижается до 50%, ухудшаются посевные качества семян и технологические свойства зерна. Потери качества зерна до 100%
		Гельминтоспориоз – возбудитель гриб Bipolaris sorokiniana вызывают комплексное заболевание растений - поражая корни, стебель, листовой аппарат, колос. Очень сильно снижается урожайность. Падает качество семян. Потери урожая могут быть от 10% и более.
Результаты микробиологического анализа семян пшеницы на бактериальную и грибную обсемененность		
Грибная обсемененность	Бактериальная обсемененность	
		Бактериальные: B. mesentericus, B. idosus, Грибные: Alternarias pp. Fusarium spp. Bipolariss pp.

Рисунок 1 – Результаты микробиологического анализа семенного материала

Также немаловажное значение имеет правильно протравленный семенной материал.

В хозяйствах Костанайской области, для которых характерны ранние осенние заморозки, экономически оправданным решением является применение протравителей семян, обеспечивающих гарантированно высокую скорость прорастания семян и дружные всходы на поле.

Ссылаясь на болезни, выявленные на семенах путем фитосанитарного анализа и в целях защиты будущего урожая в 2021 году, обработку семян рекомендуем проводить следующими протравителями:

Таблица 2 – Протравители семян зерновых культур

Действующее вещество	Норма расхода препарата, л/т. кг/т	Культура	Вредный объект
1	2	3	4
КИНГ ДУО, 8% к.с. (тритик оназол, 20 г/л + прохлораз, 60 г/л)	1,5-2,0	яровая пшеница, яровой ячмень, пшеница озимая	пыльная, твердая, каменная головня, корневые гнили, плесневение семян

ВИТАКС, в.с.к. (карбоксин 170 г/л + тирам 170 г/л)	1,5-2,0	яровая пшеница, яровой ячмень	пыльная, твердая, каменная головня, корневые гнили, плесневение семян
ВИТАВАКС 200 ФФ, 34% в.с.к. (карбоксин 170 г/л + ти- рам 170 г/л)	1,5-2,0	яровая пшеница, яровой ячмень	пыльная, твердая, каменная головня, корневые гнили, плесневение семян
ДИВИДЕНД ЭКСТР ИМ 115, т.к.с. (дифенок оназол, 92 г/л + мефеноксам, 23 г/л)	0,4	яровая пшеница, яровой ячмень	пыльная, твердая, каменная головня, корневые гнили, плесневение семян
ИНШУР ПЕРФ ОР М, 12% к.с. (тритик оназол, 80 г/л + пираклостробин, 40 г/л)	0,3-0,4	яровая пшеница, яровой ячмень	пыльная, твердая, каменная головня, корневые гнили, плесневение семян
СЕЛЕСТ ТОП 312,5, к.с. (тиаметоксам, 262,5 г/л + дифенок оназол, 25 г/л + флудиоксонил, 25 г/л)	1,0-1,8	яровая пшеница	Блошки, трипс ы, злаков ые мухи, п ыльная, твердая головня, плесневение семян, корневые гнили
СИТИЗЕН, 24% к.с. (тебуконазол, 240 г/л) СИТИЗЕН, 24% к.с. (тебуконазол, 240 г/л)	0,1	яровая пшеница, ячмень	пыльная, твердая, корневые гнили, плесневение семян, блошки, трипсы, злаковые мухи
СЕЛЕСТ МАКС 165, к.с. (тиаметоксам, 125 г/л + флудиоксонил, 25 г/л + тебуконазол, 15 г/л)	1,6-1,8	яровая пшеница, яровой ячмень	Стимулятор роста, блошки, злаковые мухи, твердая, пыльная и черная головня, корнев ые гнили, плесневение семян, септориоз
РАНКОНА, 1,5% м.э. (ипконазол, 15 г/л)	0,67-1,0	Пшеница яровая и озимая, ячмень яровой	Каменная, твердая, пыльная головня, плесневе- ние семян, корне- вые гнили

Для организации всего комплекса защитных мероприятий и правильного определения сроков проведения отдельных приемов с учетом плотности популяции вредного объекта важнейшее значение имеет система обследования полей культур.

Она служит также основой для составления краткосрочного и долгосрочного прогнозов.

Выводы

Вот что необходимо провести для правильного принятия решений по вредным организмам: мониторинг болезней с воздушно-капельной инфекцией, диагностика болезней (ДБ), регулярный мониторинг посевов (ФМП), анализ распространения и развития болезней, факторы погоды, усиливающие или ограничивающие развитие болезней (ФУРБ), пороговые индексы болезней, приводящие к заметному снижению урожая (ПИБ), прогнозируемый уровень урожайности пшеницы (ПУ) и возможные потери зерна, принятие решений о целесообразности химической защиты, сигнализация сроков обработки посевов, рекомендуемые фунгициды, регламент их применения, биологическая и хозяйственная эффективность.

Список литературных источников

- 1 <https://agrovesti.net/lib/tech/growing-cereals/osnovnye-bolezni-pshenitsy-simptomy-biologicheskie-osobennosti-vozbuditelej-rasprostranenie-i-vredonosnost-chast-1.html>
- 2 Фитосанитарная экспертиза - основа рациональной и экологически обоснованной защиты растений // Фитосанитарная оптимизация агроэкосистем. СПб, 2015. С. 272-274.
- 3 Фитосанитарная экспертиза зернового поля и принятие решений по проведению защитных обработок пшеницы фунгицидами // Зерно и карантин растений. 2016. № 5. С. 54-88.
- 4 GOST 21507-2013. Межгосударственный стандарт. Защита растений.
- 5 Справочник агронома по защите растений / под. ред. Сагитова А.О., Исмухамбетова Ж.Д. – Алматы: РОНД, 2015-320С.
- 6 В.А. Чулкина, Е. Торопова, Г.Я. Стесов. Интегрированная защита растений: фитосанитарные системы и технологии. М.: Колос, 2019. – 670с.

МРНТИ 68.75.13

И.С. Ларионова, доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой¹

Г.Г. Нагиев, кандидат исторических наук, доцент¹

Н.В. Тихомиров, старший преподаватель¹

¹ФГБОУ ВПО МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина, Москва, Россия

Социальная составляющая политики продовольственной безопасности России: вызовы и тенденции

Түйіндеме. Мақаланың мақсаты - технологиялық, әлеуметтік-экономикалық және геосаяси тәртіптегі түбегейлі өзгерістер аясында Ресейдің агроөнеркәсіптік кешенінің қазіргі даму тенденцияларын қарастыру.

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные тенденции в развитии агропромышленного комплекса России в контексте фундаментальных изменений технологического, социально-экономического и геополитического порядка.

Annotation. The purpose of the article is to consider current trends in the development of the agro-industrial complex of Russia in the context of fundamental changes in the technological, socio-economic and geopolitical order.

Түйін сөздер: азық-түлік қауіпсіздігі, азық-түлік қауіпсіздігі тәуекелдері, агроөнеркәсіптік кешенді жаңарту, агроөнеркәсіптік кешенді инновациялық дамыту.

Ключевые слова: продовольственная безопасность, риски продовольственной безопасности, модернизация агропромышленного комплекса, Инновационное развитие агропромышленного комплекса.

Key words: food security, food security risks, modernization of the agro-industrial complex, Innovative development of the agro-industrial complex.

Введение

Суверенитет и устойчивое развитие России во всех ключевых областях не может быть обеспечено в должной мере без развитого сельского хозяйства. С развитием данной отрасли связано решение стратегически важной задачи государственного уровня – обеспечение продовольственной безопасности.

Актуальность выбранной темы обусловлена сложным положением в ряде отраслей отечественного АПК и нерешённостью принципиальных вопросов, касающихся состояния его социально-культурного измерения.

Целью исследования является выявление приоритетных направлений в обеспечении продовольственной безопасности страны в аспекте социального благополучия.

Объект и методика исследования

Объект научного исследования – проблема продовольственной безопасности России в современных условиях.

В качестве **методологической основы** использовались приемы системного анализа результатов экономической деятельности хозяйствующих субъектов, обобщения и группировки статистической информации, абстрактно-логического, функционального и сравнительного анализа.

Результаты исследований

Продовольственная безопасность – это элемент системы национальной безопасности государства, который заключается в физическом и экономическом доступе к безопасной пище, необходимой для ведения активной и здоровой жизни. Продовольственная безопасность является одной из главных целей аграрной и экономической политики государства. Продовольственный комплекс АПК определяет жизненный уровень населения страны, его социальное положение, роль России на мировом рынке.

Как отмечают современные исследователи, «большое стратегическое значение имеют отрасли агропромышленного комплекса, в которых продовольственная безопасность является значимым аспектом обеспечения устойчивого роста экономики страны. Модернизация отраслей позволит им быть высококонкурентными и адаптированными к современным требованиям мировых продовольственных рынков»[24, с.1].

Продовольственная безопасность – это официально принятый в мировой практике термин, введенный в оборот в последней трети прошлого века. В Декларации, принятой Конференцией ООН по окружающей среде и развитию (1972), был сформулирован принцип, согласно которому забота о людях занимает центральное место в усилиях международного сообщества по обеспечению устойчивого развития, при котором человек имеет право на здоровую и плодотворную жизнь в гармонии с природой [5].

Базовым стратегическим документом для реализации этой задачи на национальном уровне является Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации, утверждённая в последней редакции Указом Президента РФ от 21.01.2020 № 20. Согласно документу, продовольственная безопасность России – это состояние социально-экономического развития страны, при котором обеспечивается продовольственная независимость РФ, гарантируется физическая и экономическая доступность для каждого гражданина страны пищевой продукции, соответствующей обязательным требованиям, в объёме не меньше рациональных норм потребления пищевой продукции, необходимой для активного и здорового образа жизни [7].

С понятием продовольственной безопасности тесно связана категория продовольственной независимости. В определении Доктрины под ней понимается «самообеспечение страны основными видами отечественной сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» [7]. Уровень самообеспечения по наиболее значимым, жизненно важным позициям (в %) установлен весьма высокий: зерна – не менее 95, сахара – не менее 90, мяса и мясопродуктов (в пересчёте на мясо) – не менее 85, рыбы и рыбопродуктов – не менее 85, овощей и бахчевых – не менее 90 и тд. [7].

Основными факторами развития отечественного АПК выступают: рост инвестиций, технологические инновации, улучшение качества управленческих решений, увеличение покупательской способности населения, обширная господдержка, наращивание экспортных возможностей бизнеса. К настоящему времени ресурсы этих направлений далеко не исчерпаны и сулят агропрому хорошие возможности в будущем.

Следует особо отметить положительный опыт развития АПК в условиях возросшей господдержки за последние семь лет. После введения странами запада дискриминационных мер в отношении целого ряда отраслей отечественной экономики, российским правительством были предприняты ответные меры, направленные на покровительство национальным производителям и ускоренное импортозамещение в наиболее чувствительных областях народного хозяйства. Среди таковых мер не только эмбарго на ввоз обширной номенклатуры продукции иностранного АПК и пищепрома, но также налоговые льготы, субсидии, специальные кредиты производителям. Важно подчеркнуть, что согласно мировой практике, производство сельхозпродукции в развитых странах неизменно является дотируемым. Практика российского АПК последних лет подтвердила справедливость этого тезиса. Академик С.Ю. Глазьев указывает, что льготные кредиты и субсидии, выданные российским аграриям с 2016 г., способствовали существенному росту сельскохозяйственного производства [3, с.230]. Учёный полагает необходимым втрое увеличить объём льготных кредитных линий на поддержку сельского хозяйства в России [3, с.453].

Установка на господдержку АПК отражена в новой Доктрине продовольственной безопасности. В перечне национальных интересов государства в данной сфере на долгосрочный период названо «повышение эффективности государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей, а также организаций, индивидуальных предпринимателей, осуществляющих первичную и (или) последующую (промышленную) переработку сельскохозяйственной продукции, а также расширение их доступа на соответствующие рынки сбыта» [7]. Таким образом, заметно изменение приоритетов политического руководства в области финансово-кредитной политики по отношению к национальному АПК. Это выражено в усилении протекционистских тенденций, жизненно необходимых для устойчивого развития сельскохозяйственного производства, его конкурентоспособности на внутреннем и мировом рынках.

Анализ текущего состояния отечественного АПК и современных мировых тенденций позволяет определить в качестве основных путей решения проблемы продовольственной безопасности следующие:

- 1) обеспечение стабильного и высокопродуктивного зернового хозяйства как основной отрасли сельскохозяйственного производства;
- 2) создание условий для развития регионов на основе действенных экономических стимулов;
- 3) сохранение и развитие таких инструментов государственной поддержки АПК, как льготные кредиты, прямые субсидии, протекционизм внутреннего продовольственного рынка, программы страхования сельскохозяйственных культур и животных;
- 4) регулирование механизма гарантированных цен;
- 5) обеспечение АПК производствами средств защиты растений отечественного производства;
- 6) усиление контроля за выполнением государственных программ, целевым расходованием выделяемых средств, их освоением хозяйственными субъектами, отраслевым и региональным руководством;
- 7) создание и поддержание внутри страны платёжеспособного спроса на высококачественные пищевые продукты отечественного производства.

Отметим также факторы, препятствующие устойчивому развитию АПК и обеспечению продовольственной безопасности:

1) нарушено равновесие между государственным регулированием и саморегулированием рынка;

2) неэффективность коммуникаций между бизнесом, наукой и органами исполнительной власти в центре и регионах;

3) несовершенство нормативно-правовой базы;

4) низкая эффективность отечественного сельскохозяйственного производства;

5) неравномерное распределение ресурсов по территории страны: значительная часть сельскохозяйственных площадей имеет невысокую плодородность, расположена в зоне рискованного земледелия и фактически не используется (97 млн. га, или 44% земель, по данным Сельскохозяйственной переписи 2016 г.) [21, с.36];

6) неуклонное сокращение сельскохозяйственных площадей, пригодных для земледелия и выпаса скота;

7) выраженная дифференциация регионов по стабильности и достаточности продовольственного обеспечения;

8) недостаточное развитие научного потенциала и внедрения инновационных решений;

9) низкий уровень оснащения НИИ, дефицит кадров и компетенций;

10) инновации в сельском хозяйстве внедряются пассивно и фрагментарно на уровне отдельных крупных агрохолдингов в качестве испытательных полигонов;

11) отсутствует эффективная система контроля за биологической полноценностью и безопасностью сельскохозяйственного пищевого сырья;

12) современная система сельского хозяйства представляет собой дискретную систему экологических стрессов через феномен скрытой токсичности, загрязнения сельскохозяйственного пищевого сырья пестицидами, микотоксинами, тяжелыми металлами (известно, что более 85% всех токсичных веществ человек потребляет с пищей и водой);

13) рост экономической недоступности качественных продуктов питания.

Согласно расчетам, проведенным ООО ИК «Аберкейд» по итогам 2018г., уровень импортозависимости в секторе сельскохозяйственных биотехнологий составляет свыше 80%, в сегменте функциональных пищевых биодобавок – до 95%, также высока она и в абсолютном большинстве других сегментов [10, с.59]. Заполнение внутреннего продовольственного рынка России по ряду позиций привозными товарами создает иллюзию его насыщенности и снижает внимание к развитию отечественной пищевой промышленности.

Следствием этого является недостаточное обеспечение населения страны биологически полноценными и безопасными пищевыми продуктами. Питание многих россиян несбалансированное, что не может не отражаться косвенно на ухудшении демографического положения в стране. Ухудшение качества питания, что самым негативным образом сказывается на динамике здоровья населения страны, в частности способствует ухудшению нутритивного статуса молодых трудоспособных людей. Исследователи отмечают тот факт, что случаи заболеваний, на которые не влияет качество питания, остаются на прежнем уровне или имеют тенденцию к снижению, а показатели заболеваемости по основным классам болезней свидетельствуют об увеличении плотности заболеваний, зависящих от пищи [24, с.2]. Негативные тенденции в области динамики здоровья населения отмечаются в мире повсеместно [25, с.53-54].

Современные мировые продовольственные системы выходят на принципиально новый этап технологического развития, получивший в научной литературе название «Сельское хозяйство 4.0» [10, с.5]. Он основан на внедрении «умных» решений через применение робототехники, «точного» земледелия и животноводства, интернета вещей (IoT). По прогнозу исследователей, промышленный IoT к 2025 г. сэкономит около 469 млрд. рублей [24, с.5]. Массовое внедрение цифровых решений в АПК должно сократить издержки производителей и повысить производительность труда, следствием чего ожидаемо может стать удешевление конечной продукции и повышение её качества и потребительских свойств.

В последние годы российским высшим руководством предпринят ряд организационных шагов с целью преобразования отечественного АПК в русле идеологии АПК 4.0. В 2017 г. Минсельхозом РФ совместно с НИУ ВШЭ был разработан Прогноз научно-технического развития агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года. Его целью заявлено «определение наиболее перспективных направлений научно-технологического развития АПК Российской Федерации на период до 2030 г., гарантирующих обеспечение продовольственной безопасности и позволяющих России стать мировым поставщиком продуктов питания высокой глубины переработки» [20, с.7]. В том же году разработана и утверждена Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы. Она направлена на реализацию основных стратегических целей устойчивого развития национальной экономики путем интенсификации сельскохозяйственного производства продовольственных товаров [22]. В 2019 г. Министерством сельского хозяйства РФ был разработан ведомственный проект цифровизации сельского хозяйства [2]. По заявлению авторов, его реализация «выведет сельское хозяйство на новый уровень развития и позволит сделать технологических прорыв в АПК» [2, с.2].

Внедрение технологического базиса, соответствующего требованиям АПК 4.0, несомненно, будет иметь последствия, существенно превосходящие сугубо экономическую выгоду. Широкое переоснащение производителей при переходе к современным высоким технологиям создаст мультипликативный эффект путём стимулирования спроса на продукцию наукоёмких отраслей промышленности, создающих высокую добавочную стоимость. Таким образом, будет запущен процесс появления новых рабочих мест, усиления производственной кооперации, укрепления взаимовыгодной связи города и села. Для последнего это будет означать повышение материального благополучия, инфраструктурное развитие, улучшение демографических показателей и в целом – благополучное сохранение в экономическом и социально-культурном поле страны.

При анализе перспектив развития АПК России следует учитывать такие факторы, как процессы глобализации и урбанизации, изменение критериев оценки потребителем качества пищевой продукции, влияние политико-экономических факторов на инновационное развитие, ускорение перехода к новому технологическому укладу, сложная экологическая ситуация.

Нынешнее столетие стало веком нарастания глобализации, выступающей главным внешним фактором, влияющим на состояние продовольственной безопасности страны. Глобализации как процессу в экономическом отношении присуща тенденция к усилению производственной специализации стран и регионов в рамках единой миросистемы. Сильной стороной такого положения является рост конкурентных возможностей страны, способной в данной модели предложить востребованную мировым рынком продукцию. Однако, с другой стороны, экономика таких стран попадает в сильную зависимость от мировой конъюнктуры. Ставка на развитие нишевых отраслей в системе глобального разделения труда ведёт к заметному упрощению национальной экономики, а значит – большей её уязвимостью перед лицом возможных угроз извне. Данный тезис полностью справедлив по отношению к сфере сельскохозяйственного производства.

Как показала практика последних десятилетий, наибольшие выгоды от глобализации способны получать государства, сумевшие в наибольшей степени диверсифицировать собственную экономику, по возможности снизив зависимость от импорта жизненно значимых товаров.

Процессы глобализации объективно неизбежны, уйти от принципа международного разделения труда на сегодняшний день не имеет возможности ни одно государство. Однако в повестке национального развития большинства развитых держав присутствуют и становятся всё более выраженными установки на самостоятельное обеспечение в ряде стратегически важных областей, к каковым относится и производства продуктов питания.

Следует учитывать факторы социально-экономической трансформации, вызванные усиливающейся урбанизацией, сменой ценностных ориентиров новых поколений и ростом мирового среднего класса. Эти тенденции были отмечены и проанализированы в докладе, подготовленном Институтом аграрных исследований НИУ ВШЭ совместно с Национальной ассоциацией трансфера технологий и Фондом «Сколково» для пленарного заседания XXI Апрельской международной научной конференции по инновационному развитию АПК России [10].

Согласно оценкам ООН к 2030 г. в городах будет проживать свыше 60% мирового населения [26, с.69]. Очевидно, что для наиболее развитых стран, к числу которых принадлежит и Россия, этот показатель уже сейчас намного выше. Для городских жителей характерен сравнительно высокий уровень образования и общей осведомленности, стремление к личным удобствам, высокая требовательность к качеству потребляемых товаров и услуг. Соответственно, урбанизация закономерно оказывает существенное влияние на рацион питания, потребительское поведение населения, структуру производства и распределения продовольствия, а также, в силу высокой концентрации ресурсов – на ускорение процессов внедрения инновационных технологий и инфраструктуры. При этом города часто функционируют как автономные образования с локальными социальными и экономическими стандартами.

Влияние политико-экономических факторов на развитие мирового АПК в ближайшее десятилетие сопряжено с высокой неопределенностью, что хорошо показали события, вызванные короновирусной инфекцией нового типа (COVID-19). Результатом глобального распространения пандемии стало закрытие национальных рынков, обусловившее падение производства в ряде отраслей с последующим возникновением дефицита и вздорожанием широкого спектра номенклатурных позиций. В условиях глобальной взаимосвязи производственных цепочек подобные кризисы создают угрозу нормальному развитию национальных экономик

В связи с вероятным возникновением схожих по масштабу геополитических и геоэкономических угроз в будущем национальная политика продовольственной безопасности должна быть нацелена на укрепление продовольственного суверенитета, который определяется не уровнем доступа к глобальному рынку продовольствия, а долей продукции собственного производства на внутреннем рынке. Как явствует из положений новой Доктрины продовольственной безопасности, данная проблема осознана на государственном уровне и учитывается ответственными структурами в рамках стратегического планирования. Стремление к автаркии в данной сфере является общим местом в развитии передовых стран [10, с.28-29]. В этом смысле Россия находится в фарватере общемировых тенденций.

Остаются нерешёнными некоторые значимые проблемы в сфере государственного регулирования АПК. Одним из слабых мест остаётся зависимость ценообразования на сельскохозяйственную продукцию внутри страны от её стоимости на мировых рынках. В частности, крупные производители зерновых культур в России, существенно ориентированные на экспортные поставки, активно эксплуатируют принцип экспортного паритета во взаимоотношениях с российскими потребителями сырья. Как результат, в периоды резкого роста вывозных цен на зерно такой же рост наблюдается на внутреннем рынке, что закономерно ведёт к удорожанию пищевых продуктов и как следствие снижает их доступность для населения. Таким образом, отказ или неспособность государства внедрить эффективные регуляторные механизмы ведёт к серьёзным перекосам в системе национальной продовольственной безопасности, затрудняет исполнение её приоритетных задач.

Существенным является также обстоятельство, что в настоящее время мир переживает масштабный и быстро ускоряющийся переход к шестому технологическому укладу. И это является одним из ключевых вызовов ближайшего десятилетия. Среди его характерных черт исследователи выделяют развитие биотехнологий с опорой на достижения молекулярной биологии и геномной инженерии. Это означает, что эффективное обеспечение национальной продовольственной безопасности в новых условиях немыслимо без интенсивного развития

названных отраслей, что требует крупных инвестиций в научные исследования, производственную локализацию и создание цепочек добавленной стоимости.

Как отмечает К. Шваб, «перечень потенциальных применений биологической инженерии практически неограничен: от возможности модифицировать животных, чтобы выращивать их на более экономичной диете, приспособленной к местным условиям, до создания продовольственных культур, способных выдерживать экстремальные температуры или засуху» [23, с.22]. Данную мысль развивает С.Ю. Глазьев: «Трансгенные культуры многократно снижают издержки, увеличивают эффективность и улучшают потребительские качества фармацевтического и сельскохозяйственного производства» [3, с.60].

Сегодня наша страна имеет возможности не только своевременно адаптироваться к требованиям шестого технологического уклада, но и стать мировым лидером в целом ряде научных и производственных направлений. Для этого необходимо своевременное принятие на высоком государственном уровне комплекса мер, направленных на организационную, правовую и финансовую поддержку перспективных отраслей науки и народного хозяйства, в том числе через инструменты национальных проектов, территорий опережающего развития, кластерной интеграции и др.

Определённые успехи в данной области можно отметить уже сейчас. Так, последние годы в стране стремительно растёт производство собственных аминокислот, используемых в животных кормах. Заметным успехом стало строительство в Саратовской области крупного промышленного агрокомплекса по производству кормовой добавки лизин-хлорида [15, с.86-87]. Проект, осуществляется компанией «Саратовские биотехнологии» и даёт пример эффективного инвестирования в АПК с перспективой широкого импортозамещения [17, с.44-45]. Заметным прорывом в микробиологической промышленности стало отечественное производство микробных кормовых белков, таких как гаприн (по сути, речь идёт о восстановлении отрасли, разрушенной после распада СССР) [1, с.30-33]. Другим примером успешного овладения передовой биотехнологией служит освоение российским производителем технологии получения высокобелковых кормовых добавок из продуктов жизнедеятельности насекомых (таких, в частности, как *hermeta illucens*, или чёрная львинка) [13].

В рамках шестого технологического уклада ожидается синергия нано-, био-, информационных и когнитивных технологий [19]. Их широкое внедрение позволит устранить зависимость производителей сельскохозяйственной продукции от естественных агроклиматических и биологических факторов и стремящихся к слиянию в единую область научно-технических знаний [8]. Преобразования, ожидаемые вследствие ускоренного развития новых технологий, будут настолько масштабны, что приведут к радикальным изменениям не только содержания и характера производственных процессов, но всего образа жизни людей – экономической, социально-политической и духовной основ общественного устройства.

Несвоевременная реакция экономических властей на изменение тенденций в сельскохозяйственном производстве и смежных отраслях, усугублённые отставанием нашей страны в развитии технологий и моделей в АПК (в том числе, «экономики знаний» и биоэкономики) грозит усилением технологической отсталости и снижением конкурентоспособности в общемировых масштабах. Благодаря усилиям последних лет, Россия стала нетто-экспортёром продовольствия в стоимостном выражении. Но сохранение положительной динамики требует от отечественного АПК, во-первых, интенсификации производства (за счёт совершенствования технологических процессов, снижения издержек), во-вторых, увеличения добавочной стоимости продукции (за счёт более глубокой переработки, в том числе вследствие повышения производственной локализации).

В этой связи следует отметить рост влияния крупных компаний-интеграторов, которые устраняют посредников и обеспечивают максимальное взаимодействие между потребителем и производителем, берут под контроль все большие участки продовольственных систем. Подобные структуры являются локомотивами внедрения инновационных технологий и способны обеспечивать высокий эффект в достижении экономических, экологических, соци-

альных и иных ключевых целей и формировать глобальные цепочки создания добавленной стоимости. Сегодня, как в мире, так и в нашей стране, заметна тенденция к вертикальной интеграции сельскохозяйственного бизнеса, создание крупных производственных холдингов. Такая модель хозяйственной организации обладает рядом преимуществ: мобилизация значительных финансовых ресурсов (как собственных, так и заёмных), снижение производственных и логистических издержек, повышение эффективности экспансии на рынке.

Однако не должны оставаться без внимания субъекты малого бизнеса. В АПК, подобно другим секторам экономики, неизбежна производственная специализация, в рамках которой малые предприятия зачастую оказываются незаменимы с точки зрения оптимизации производственных издержек. Наглядный пример – отрасль мясного скотоводства. Опыт западных стран показывает высокую эффективность трёхступенчатой структуры функционирования данной отрасли: 1) выращивание молодняка; 2) передержка до интенсивного откорма; 3) откорм перед забоем. При этом с выращиванием молодняка наилучшим образом справляются фермерские хозяйства, способные обеспечить ему лучший уход, в то время как на крупных предприятиях потери новорожденных телят из-за дурного ухода составляют в норме до 20% [11].

Таким образом, государственная поддержка сельхозпроизводителей должна носить дифференцированный характер. Для развития фермерства в России имеется громадный нерезализованный потенциал. В конце 2020 г. были внесены изменения в государственную программу развития сельского хозяйства, облегчившие условия получения грантов начинающими сельхозпроизводителями [18].

В настоящее время действует утверждённая в 2019 г. государственная программа «Комплексное развитие сельских территорий» сроком до 2025 г. Целями программы являются: 1) сохранение доли численности сельского населения в общей численности населения России на уровне не менее 25,3 %; 2) достижение соотношения среднемесячных располагаемых ресурсов сельского и городского домохозяйств до 80% [4]. Развитие сельских территорий является одной из главных целей деятельности Минсельхоза РФ. Об этом свидетельствует официальный доклад о реализации в 2020 г. Плана деятельности министерства на 2020-2025 гг. [6]. Согласно ему, в рамках указанной цели выделены 3 направления: 1) оказание поддержки малым формам хозяйствования; 2) улучшение жилищных условий и развитие инженерной инфраструктуры для граждан, проживающих в сельской местности; 3) развитие рынка труда (кадрового потенциала) на сельских территориях [6].

Успешная реализация целей социальной политики на селе способна дать синергетический эффект в области экономики, демографии, духовного развития общества, что в целом ведёт к оздоровлению государства и формированию и укреплению гражданского общества, служит залогом устойчивого развития страны в будущем [16, с.72-78]. Как показывают актуальные научные исследования, наиболее перспективной является политика, учитывающая синергетическую природу общественных взаимосвязей во всей их полноте. Современные авторы отмечают: «Хозяйственный комплекс всегда есть система, содержащая начала самоорганизации» [9, с.54]. А это значит, что государственная политика в данном направлении должна учитывать многофакторность, нелинейность и стохастичность процессов, определяющих динамику и направленность развития АПК.

Одним из аспектов развития АПК выступает углубление региональной специализации. Рациональная поддержка востребованных и перспективных направлений на уровне субъектов РФ и федеральных округов способна обеспечить удовлетворение внутреннего спроса на ряд значимых продовольственных продуктов, а также усилить импортные позиции отечественных производителей. Кроме того развитие региональных сегментов АПК способствует созданию точек роста экономики соответствующих субъектов посредством создания производственной, транспортной и социальной инфраструктуры, рабочих мест, платёжеспособного спроса, кооперационных связей с другими субъектами. Для эффективного решения задач развития сельского хозяйства регионов необходима выработка управленческих моде-

лей, учитывающих полноту особенностей конкретного региона. Это требует интеграции усилий экономистов, аграриев, политиков и учёных на разных уровнях, наличие работающих каналов «обратной связи» между федеральным центром и регионами.

Перечисленные выше проблемы предполагают формирование новых подходов не только в сфере государственного управления и финансово-кредитных отношений, но в области образования, а также кадровой поддержки АПК. Обеспечение продовольственной безопасности страны возможно лишь в комплексе с положительным развитием высшего и среднего профессионального образования, а также с обязательными мерами социальной и финансовой поддержки отраслевых специалистов.

Несмотря на нерешённость ряда проблем, российский АПК обладает достаточно высоким потенциалом для развития в русле парадигмы 4.0. Это ожидаемо будет происходить с опорой как на экспортно-ориентированные сегменты, так и на внутренний рынок. Он же нередко показывает неустойчивость, вызываемую внешними негативными воздействиями. Российская экономика, будучи экспортно-ориентированной (в том числе в части продукции АПК), сильно зависит от конъюнктуры мировых рынков. Вывоза в значительной мере сельскохозяйственную продукцию низкого передела, сырья, Россия периодически становится заложником колебаний цен на соответствующие товары, следствием чего делается их вздорожание внутри страны. Меры, принимаемые федеральным правительством для удержания розничных цен, к сожалению, не всегда оказываются эффективными, что очевидно не соответствует фундаментальному положению Доктрины продовольственной безопасности о доступности продовольствия для всех граждан страны. Таким образом, на повестке в ближайшее время стоит пересмотр подходов и принципов государственного регулирования внутреннего рынка продовольствия.

Современное развитие мирового, а равно отечественного АПК происходит в сложной экологической ситуации. Проблема утилизации продовольственных отходов стоит всё более остро. Отсутствие массовых технологий сбора и переработки вторсырья приводит к возрастающему загрязнению окружающей среды. Предприятия АПК РФ ежегодно образуют около 20 млн. тонн отходов переработки мяса и птицы, зерновой спиртовой барды, пивной дробины и дрожжей, молочной сыворотки и других видов вторичного сырья. Ежегодный объем списанных (по сути, выброшенных) продовольственных товаров только в секторе розничной торговли составляет около 700 тыс. тонн, или 2–6% общего объема продаж. В то время как доля использованных и обезвреженных отходов АПК в России составляет не более половины (2015–2017 гг.). Из них только 5–10% перерабатывается в продукцию с высокой добавленной стоимостью (аналогичный показатель в странах ЕС находится на чуть более высоком уровне – 60%). Данная проблема не имеет единственного эффективного решения и требует комплексного подхода, при непосредственном вовлечении всех участников производственных цепочек на всех этапах жизненного цикла продукции.

Выводы

Итак, решение вопросов продовольственной безопасности сегодня имеет множество измерений и следствий – как явных, так и неочевидных. В числе таковых стоит выделить социально-гуманитарную составляющую. Прогрессивное развитие АПК является залогом устойчивого развития сельских территорий, обеспечивает поддержание связности территории страны, способствует вовлечению молодого поколения в производственные отношения.

Как было показано выше, обеспечение продовольственной безопасности страны возможно, во-первых, при мощной государственной поддержке АПК, во-вторых, при непосредственной опоре на современные достижения НТП, их освоение и приоритетное развитие. Социальная и экономическая деградация села после 1991 г. явилась прямым следствием денежно-кредитной политики государства, носившей выраженный неолиберальный характер, а также общего кризиса в сфере производства и развития технологий.

Изменение политики государства в отношении АПК привело не только к возрождению многих отраслей сельскохозяйственного производства, но также к достижению ими вы-

соких экономических показателей как внутри страны, так и на мировых рынках аграрной продукции. Сегодня перед отечественным АПК стоят новые вызовы, продиктованные переходом к новому технологическому укладу и формированием модели «Сельское хозяйство 4.0». Анализ актуальных данных показывает, что государственное руководство и АПК морально, организационно и технологически готовы к решению проблем нового качества и содержания. Для успешного решения поставленных задач особенно важно выстраивание эффективного взаимодействия государственных структур с представителями научного сообщества и отраслевыми специалистами, непосредственно вовлечёнными в процессы производственной деятельности, планирования и инвестирования.

Список использованных источников

- 1 Безуглова В. Животных накормят бактериями, а бактерии – газом // Эксперт. 2021. №14. С. 30-33.
- 2 Ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство»: официальное издание. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. 48 с.
- 3 Глазьев С.Ю. Рывок в будущее. Россия в новых технологическом и мирохозяйственном укладах. М.: Книжный мир, 2018. 768 с.
- 4 Государственная программа Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» [Электронный ресурс] // URL: <http://static.government.ru/media/files/aNtAARsD8scrvdizD7rZAw0FaFjnA79v.pdf> (Дата обращения: 28.06.2021)
- 5 Декларация Конференция ООН по проблемам окружающей среды [Электронный ресурс] // URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/declarathenv.shtml (Дата обращения: 28.06.2021)
- 6 Доклад о реализации в 2020 году Плана деятельности Министерства сельского хозяйства Российской Федерации на 2020 – 2025 годы, утверждённый Министром сельского хозяйства Российской Федерации Д.Н. Патрушевым 1 марта 2021 г. [Электронный ресурс] // URL: <https://mcx.gov.ru/upload/iblock/907/90710c086861f64c07c2fd67ec43db0c.pdf> (Дата обращения: 28.06.2021)
- 7 Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации [Электронный ресурс] // URL: <https://mcx.gov.ru/upload/iblock/3e5/3e5941f295a77fdcfed2014f82ecf37f.pdf> (Дата обращения: 28.06.2021)
- 8 Егоров В.В., Ларионова И.С., Тихомиров Н.В. Проблема синергетических исследований в обеспечении развития естественнонаучного знания. Известия МААО. 2016. №26. С. 131-135.
- 9 Егоров В.В., Ларионова И.С., Тихомиров Н.В. Социальная синергетика. М.: ЗооВетКнига, 2017. 92 с.
- 10 Инновационное развитие агропромышленного комплекса в России. Agriculture 4.0. / Под ред. Н.В. Орловой. М.: ВШЭ, 2020. 128 с.
- 11 Краснова В., Матвеева А. Полстейка для России [Электронный ресурс] // Эксперт. 2021. № 9. URL: <https://expert.ru/expert/2021/09/polsteyka-dlya-rossii/> (Дата обращения: 28.06.2021)
- 12 Кулик Г. Продовольственная безопасность: от зависимости к самостоятельности. М.: Новые решения, 2017. 148с.
- 13 Лабыкин А. Повелитель мух, или чем архангельский мужик впечатлил компанию Билла Гейтса [Электронный ресурс] // Эксперт. 2018. № 44. URL: <https://expert.ru/expert/2018/44/povelitel-muh-ili-chem-arhangelskij-muzhik-vpechatlil-kompaniyu-billa-gejtsa> (Дата обращения: 28.06.2021)

- 14 Ларионова И.С. Проблема ценности здоровья человека и общества// В сборнике: Антология современной русской философии. Серия «Русское философское наследие». М., 2021. С. 161-175.
- 15 Лесных А. Спасать страну от дефицита лизина взялся «Саратовбиотех» // Эксперт. 2020. №47. С. 86-87.
- 16 Нагиев Г.Г. Особенности развития гражданского общества в современной России// Государство и гражданское общество в России: новые практики взаимодействия (монография). – Волгоград: Волгоградское научное издательство, 2013.– 780с.
- 17 Новиков П. Реальная цель – заменить Китай: о перспективах биотехнологий и лизина // Эксперт. 2021. №23. С. 44-45.
- 18 Постановление Правительства РФ от 18 декабря 2020 г. № 2152 [Электронный ресурс] // URL: <http://static.government.ru/media/files/BpRPztE0GSwb79nR3BZkCRJQh7IXfmEP.pdf> (Дата обращения: 28.06.2021)
- 19 Прайд В., Медведев Д.А. Феномен NBIC-конвергенции: Реальность и ожидания // Философские науки. 2008. № 1. С. 97-117.
- 20 Прогноз научно-технологического развития агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года / Минсельхоз России; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2017. 140 с.
- 21 Узун В. Белые пятна и неиспользуемые сельхозугодья: что показала сельскохозяйственная перепись 2016 г. 2017. № 12. С. 36-43.
- 22 Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017 – 2025 годы [Электронный ресурс] // URL: <http://static.government.ru/media/files/EIQtiyxIORGXoTK7A9i497tyyLAmnIrs.pdf> (Дата обращения: 28.06.2021)
- 23 Шваб К. Четвёртая научная революция. М.: Эксмо, 2016. 138 с.
- 24 Fedotova G.V., Larionova I. S., Maramygin M.S., Sigidov Yu.I., Bolaev B.K., Kulikova N.N. Agriculture 4.0. As a new vector towards increasing the food security in Russia // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall. Vol. 677. Krasnoyarsk: IOP Publishing Ltd, 2021. P.1-6.
- 25 Agriculture at a Crossroads: Synthesis Report. Ed. by B.D. McIntyre, H.R. Herren, J. Wakhungu, R.T. Watson. Washington DC, 2009. 97 p.
- 26 Serraj R., Pingali P.L. Agriculture & Food Systems to 2050: Global Trends, Challenges and Opportunities. New Jersey: World Scientific Publishing Co Pte Ltd, 2018. 661 p.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

МРНТИ: 14.25.01

А.Ю. Швацкий, заведующий кафедрой

«Психология и педагогика»

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

462403, Орск, Россия

Изучение возрастных особенностей проявления тревожности у обучающихся

Аннотация. Данная статья посвящена анализу проблемы проявления тревожности у обучающихся, в частности, рассмотрены понятие, виды и формы тревожности, а также раскрыты особенности проявления тревожности у обучающихся разных возрастов. По результатам экспериментального исследования определено, что существует связь в проявлении тревожности у обучающихся с их возрастными особенностями, а также с реальными условиями их школьной жизни (переход в среднюю школу, взаимоотношения с одноклассниками и учителями, выпускные классы).

Abstract. This article is devoted to analysis of the problem of manifestation of pupil's anxiety, in particular, notion and main types of anxiety and also specific features of the manifestation of anxiety in pupils of different age are considered. On the basis of experimental research it is proved that there is a connection in the manifestation of pupils' anxiety with their age characteristics, as well as with the real conditions of their school life (transition to secondary school, relationships with classmates and teachers, graduation classes).

Ключевые слова: тревожность; обучающийся; возрастные особенности; страх; структура тревоги

Key words: anxiety; pupil; age characteristics; fear; structure of anxiety

Введение

В условиях нестабильной социальной ситуации возрастает число детей, для которых характерны повышенная тревожность, беспокойство, неуверенность. Тревога может проявляться в разных жизненных ситуациях, но в период активного формирования личности она может выступать в качестве неконструктивного фактора, который вызывает состояние паники, уныния, дезорганизует учебную деятельность ребенка и разрушает его личностные структуры. Поэтому актуальным является изучение возрастных особенностей проявления тревожности у детей.

В современной психолого-педагогической науке исследованию содержания и особенностей проявления эмоциональной неустойчивости в детском возрасте, условий развития тревожности у детей посвящены работы таких авторов, как: Г. М. Бреслав, Г. В. Бурменская, Т. А. Власова, С. А. Водяха, Г. Ш. Габдреева, Н. М. Гордцова, Л. М. Костина, А. М. Прихожан, В.В. Столин, Д.Б. Эльконин и др. Большинство из них рассматривают тревожность как отрицательное эмоциональное переживание, связанное с предчувствием опасности. Тревога, наряду со страхом и надеждой, – особая, предвосхищающая эмоция, которая занимает особое положение среди других эмоциональных явлений. Различают тревожность как эмоциональное состояние (ситуативная тревога) и как устойчивую черту личности, проявляющуюся в склонности к частым и интенсивным переживаниям состояния тревоги [4].

Для более объективного представления о детской тревожности необходимо разграничить понятия «тревожность» («тревога») и «страх». По мнению одних исследователей, страх можно рассматривать как реакцию на конкретную, определенную, реальную опасность, а тревожность – как переживание неопределенной, смутной, безобъектной угрозы преимущественно воображаемого характера. Согласно другой позиции, страх испытывается при витальной угрозе, когда что-то угрожает целостности или существованию человека как живого существа, человеческому организму, а тревожность – при угрозе социальной, личностной. Опасность в этом случае грозит ценностям человека, потребностям «Я», его представлению о себе, отношениям с другими людьми, положению в обществе [3].

Традиционно выделяют несколько видов тревожности. Например, существует: устойчивая тревожность в какой-то сфере (ее принято обозначать как специфическую, частную, парциальную) и общая, генерализованная, тревожность, свободно меняющая объекты в зависимости от изменения их значимости для человека.

Также выделяют: открытую тревожность, это сознательно переживаемая человеком тревога, проявляемая в поведении и деятельности в виде тревожного состояния; скрытую тревожность, которая представляет собой в разной степени неосознаваемую, проявляющуюся либо в чрезмерном спокойствии, нечувствительности к реальному неблагополучию и даже в отрицании его, либо косвенным путем – через специфические способы поведения.

Форма тревожности – особое сочетание характера переживания, осознания, вербального и невербального его выражения в характеристиках поведения, общения и деятельности. Принято различать три формы тревожности в детском возрасте:

1. Острая, нерегулируемая или слабо регулируемая – сильная, осознаваемая, проявляемая внешне через симптомы тревоги, самостоятельно справиться с которой индивид не может.

2. Регулируемая и компенсируемая тревожность, при которой дети самостоятельно вырабатывают достаточно эффективные способы, позволяющие справляться с ней.

3. «Культивируемая» тревожность, которая осознается и переживается как ценное для личности качество, позволяющее добиваться желаемого [1].

Тревожность имеет ярко выраженную возрастную специфику, что обнаруживается в ее источниках, содержании, формах проявления компенсации и защиты.

Для каждого возрастного этапа детского развития существуют определенные области, объекты действительности, которые вызывают повышенную тревогу у большинства детей в независимости от наличия реальной угрозы или тревожности как устойчивого образования. Эти возрастные пики тревожности являются следствием наиболее значимых социогенных потребностей.

Возникновение и закрепление тревожности связано с неудовлетворением возрастных потребностей ребенка. Устойчивым личностным образованием тревожность становится в подростковом возрасте. Закрепление и усиление тревожности происходит по механизму «замкнутого психологического круга», ведущего к накоплению и углублению отрицательного эмоционального опыта, который, порождая в свою очередь негативные прогностические оценки и определяя во многом модальность актуальных переживаний, способствует увеличению и сохранению тревожности [2].

В возрастные пики тревожности напряженное состояние выступает как неконструктивная тревожность, которая вызывает панику, уныние и т.п. Ребенок начинает сомневаться в своих способностях и силах. Но тревога дезорганизует не только учебную деятельность, она начинает разрушать личностные структуры. Такая тревожность может приводить к возникновению неврозов и психосоматических расстройств у детей.

Объект и методика

С целью изучения возрастных особенностей проявления детской тревожности нами было проведено экспериментальное исследование, базой которого стало МОАУ «Средняя общеобразовательная школа № 15» г. Орска Оренбургской области. В исследовании приняли участие обучающиеся с 1-го по 11-й класс в общем количестве 120 человек. Диагностика тревожных состояний осуществлялась с использованием методики «Градусник» Ю. Я. Киселева, предназначенной для самооценки эмоционального состояния. Измерялись два показателя: самооценка частоты переживания тревоги и самооценка интенсивности такого переживания. Для детей 7–10 лет использовался цветовой вариант шкалы, для остальных возрастных категорий испытуемых – стандартные варианты. Также для выявления наличия устойчивой тревожности у младших школьников и подростков использовался детский и подростковый варианты шкалы тревожности СМАС. Метод неоконченных предложений применялся для выявления содержательной структуры тревожности испытуемых.

Результаты исследований

Анализ результатов диагностического обследования по методике Ю. Я. Киселева показал, что по частоте переживания страхов и тревог, а также по его интенсивности установлены различия между обучающимися 5, 6 и 7-х классов, с одной стороны, и 8, 9-х – с другой, а также между обучающимися 9-х классов и учениками 10–11-х классов. Между мальчиками и девочками различия обнаруживаются в начальных классах и выпускных классах. При этом, в младшем школьном возрасте более тревожны мальчики, в подростковый период эти различия сглаживаются, а в раннем юношеском – более тревожными оказываются девушки.

Полученные данные подтверждаются результатами шкалы тревожности СМАС. Так, в группе девочек, и в группе мальчиков средний уровень проявлений тревожности возрастает при переходе в среднюю школу и от предподросткового - к подростковому возрасту. В 8–11-х классах различия установлены между результатами 8–9-х, с одной стороны, и 10–11-х – с другой. Это свидетельствует о том, что тревожность снижается при переходе от подросткового к раннему юношескому возрасту, при переходе в старшие классы школы и повышается в выпускном классе. В старшем подростковом возрасте различий между юношами и девушками по данному показателю не обнаруживается, в старших классах более тревожными оказываются девушки.

Результаты свидетельствуют о том, что уровень тревожности, сравнительно устойчивый на протяжении младшего школьного возраста, несколько снижается в подростковый период (6–7-е классы). Затем в старшем подростковом возрасте происходит резкий всплеск, причем особенно сильно он проявляется в 9-м классе. Далее уровень тревоги резко падает при переходе к раннему юношескому возрасту (10-й класс) и вновь повышается перед выпуском из школы.

Дополнительно с каждым испытуемым проводилась беседа, целью которой было выяснение понимания школьниками тревожных состояний, отношение к ним: относятся ли тревога и страх к социально не одобряемым переживаниям. Было установлено, что подавляющее большинство детей не относят тревожность к социально не одобряемым переживаниям, считая, что в той или иной степени они характерны для всех, причем тревога иногда оценивалась и как позитивное переживание, говорящее о равнодушии к окружающему (в наиболее яркой форме это проявлялось у девочек). Некоторые испытуемые даже указывали на необходимость таких переживаний для себя для более качественного выполнения запланированной деятельности. При сопоставлении состояний тревожности и переживаний гнева последние относились многими детьми к социально не одобряемым, неприемлемым эмоциям, в отличие от состояний тревоги проявления гнева дети у себя в основном осуждали. Следовательно, с возрастом происходит своеобразное повышение внимания детей к отдельным, частным сторонам своего эмоционального, физического состояния, целостное же понимание переживания вызывает трудности, порой весьма существенные.

Анализ содержательной структуры тревожности испытуемых показал, что в младшем школьном возрасте в наибольшей степени выражена тревожность, связанная со школой, которая проявляется преимущественно в боязни опоздать в школу, что наиболее характерно для девочек (до 86% девочек, участвующих в исследовании, испытывали это).

Кроме того, в этот период выраженными оказались магические страхи, боязнь несчастья, беды. В подростковом возрасте у большинства испытуемых выявилась боязнь смерти родителей. У девочек этот страх явно проявляется к 12 годам, у мальчиков он становился ведущим к 15 годам.

Наибольшего «пика» в подростковом возрасте достигала тревожность, связанная с межличностными отношениями. У подростков ярко проявлялись страхи одиночества, некоторых людей, наказания, войны, сделать что-либо не так, не то, не успеть, опоздать, не справиться с порученным делом, не совладать с чувствами, потерять контроль, быть не собой, насмешек, осуждения со стороны сверстников и взрослых. В старшем подростковом возрасте тревожность вызывает также боязнь проявлений собственной несостоятельности (не сумею,

не смогу, не получится). При этом наиболее часты мысли о том, что такая несостоятельность проявится «при всех», публично. Не очень ярко выражена у подростков обеспокоенность за собственное будущее.

Девочек-подростков в основном тревожила возможность наказания со стороны родителей, а также их благополучие, здоровье, настроение. У мальчиков и в младшем подростковом, и в раннем юношеском возрасте наиболее выраженной оказалась боязнь физического насилия.

Также было установлено, что основными факторами, вызывающими тревогу обучающихся старших классов являются: неуверенность в завтрашнем дне – возможность трудоустройства или продолжения учебы; состояние собственного здоровья и внешний вид; отношения с родителями и сверстниками. В старших классах обеспокоенность за собственное будущее становится ведущей. Кроме того, у юношей в этот период тревогу вызывает сфера сексуальных отношений, точнее, представление о собственных возможностях в данной сфере и в этой связи – проблемы внешности.

Выводы

Таким образом, результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что существует отчетливая связь в проявлении тревожности у обучающихся с их возрастными особенностями, а также с реальными условиями их школьной жизни (переход в среднюю школу, взаимоотношения с одноклассниками и учителями, выпускные классы). Уровень тревожности является устойчивым на протяжении младшего школьного возраста, в подростковый период он незначительно снижается. В старшем подростковом возрасте происходит резкий рост уровня тревожности, при переходе к раннему юношескому возрасту он резко падает и вновь повышается перед выпуском из школы.

Список литературных источников

- 1 Arakelov G.G., SHishkova N.R. Trevozhnost', metody ee diagnostiki i korrekcii // Vestnik MGU. Seriya 14. Psihologiya. 2018. № 1, pp. 18-32.
- 2 Kochubej B.I. Emocional'naya ustojchivost' shkol'nika. – Moskva : Infra, 2019. 160p.
- 3 Levitov N.D. Psihologicheskoe sostoyanie bespokojstva // Voprosy psihologii. 2009. № 1, pp. 6-10.
- 4 Prihozhan, A.M. Trevozhnost' detej i podrostkov : psihologicheskaya priroda i vozrastnaya dinamika. – M. : Voronezh : MPSI : NPO «Modek», 2014. – 304p.

Организация здоровьесберегательной деятельности с детьми младшего школьного возраста с ограниченными возможностями здоровья

Аннотация. Данная статья посвящена анализу проблемы сохранения и укрепления здоровья обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, в частности, рассмотрены понятия здоровьесбережения и здоровьесберегающих технологий, а также раскрыты особенности использования здоровьесберегающих технологий в работе с детьми, имеющими нарушения психического развития. По результатам экспериментального исследования определено, что использование здоровьесберегающих технологий в организации сопровождения детей младшего школьного возраста с ограниченными возможностями здоровья позволяет решать задачи сохранения и укрепления их здоровья и обеспечивает их успешную интеграцию в среду нормально развивающихся сверстников.

Abstract. This article is devoted to analysis of the problem of preserving and strengthening the health of pupils with disabilities, in particular, notions of health-saving and health-saving technologies and also specific features of using health-saving technologies as a means of training children with mental development disorders are considered. On the basis of experimental research it is proved that the use of health-saving technologies in the organization of support for children of primary school age with disabilities allows us to solve the problems of preserving and strengthening their health and ensures their successful integration into the environment of normally developing peers.

Ключевые слова: здоровьесбережение; обучающийся; младший школьный возраст; здоровьесберегающие технологии; укрепление здоровья; дети с ограниченными возможностями здоровья

Key words: health-saving; pupil; primary school age; health-saving technologies; health strengthening; children with disabilities

Введение

Вопрос сохранения и укрепления здоровья подрастающего поколения, в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), уже не один год является предметом обсуждения ведущих специалистов: врачей, психологов, педагогов. Современная массовая школа сталкивается с серьезными проблемами в решении задач обучения и воспитания детей с ОВЗ. Состояние здоровья таких обучающихся препятствует овладению образовательными компетенциями в различных областях научного знания, постоянно повышаются требования к организации образовательного процесса в материально-техническом, кадровом и другим аспектах. К тому же практика показывает, что традиционные психолого-педагогические подходы к укреплению и сохранению здоровья детей с ОВЗ в условиях общеобразовательного учреждения не всегда дают желаемого результата.

Изучению проблемы формирования здорового образа жизни детей и разработки образовательных программ, направленных на здоровьесбережение обучающихся с ОВЗ, посвящены работы многих авторов (Н. М. Амосов, И. И. Брехман, Г. К. Зайцев, В. Г. Каменская, В. В. Колбанов, Ю. П. Лисицын, В. В. Марков, В. Д. Сонькин, Л. Г. Татарникова, Б. Н. Чумаков и др.). В современной психологии и педагогике понятие здоровьесбережения обучающегося рассматривается как определенный образ существования, закрепленный на уровне сознания человека, который активизируется под воздействием различных субъективных и объективных факторов, благоприятно влияющих на эмоциональное состояние и поведение человека. При этом, здоровый образ жизни выступает как мотивационная детерминанта, которая определяет гармоничное развитие всех аспектов личности человека, его самореализацию в социуме и достижение активного долголетия [2].

На сохранение и укрепление здоровья обучающихся в современной школе направлены здоровьесберегающие технологии. Понятие «здоровьесберегающие технологии» объединяет в себе все направления деятельности учреждения образования по формированию, со-

хранению и укреплению здоровья подрастающего поколения. Здоровьесберегающие технологии обеспечивают развитие природных способностей ребенка: его нравственных и эстетических чувств, ума, потребности в овладении первоначальным опытом общения с людьми, природой, искусством и потребности в деятельности.

По мнению В.Г. Каменской и С.А. Котовой, здоровьесберегающая технология – это: рациональная организация педагогической работы с детьми (в соответствии с индивидуальными, возрастными, половыми особенностями и гигиеническими требованиями); условия обучения ребенка (адекватность методик обучения и воспитания, адекватность требований, отсутствие стресса); достаточный, рациональный и правильно организованный двигательный режим; соответствие учебной и физической нагрузки возрастным возможностям каждого ребенка [1].

Стратегия реализации здоровьесберегающих образовательных технологий направлена на такую организацию образовательного процесса на всех его уровнях, при которой развитие и воспитание детей, качественное обучение происходят без нанесения ущерба их здоровью.

Результативность сохранения и укрепления здоровья детей с ОВЗ в значительной степени определяется тем, насколько в организации образовательного процесса будут учтены особенности физического и психического развития детей, правильно оценены ресурсные возможности обучающихся и выбрана адаптированная основная образовательная программа в соответствии с образовательными потребностями детей.

Целью здоровьесбережения детей с ОВЗ является контроль за состоянием их здоровья и факторами, определяющими его формирование; профилактика и ранняя коррекция нарушений здоровья и психического развития; восстановление и компенсация утраченных функций; снижение степени влияния или устранение управляемых неблагоприятных факторов. Решение задач здоровьесбережения осуществляется путем использования разнообразных педагогических технологий, применяемых с учетом приоритетов сохранения и укрепления здоровья обучающихся с ОВЗ и других участников образовательного процесса (администрации, педагогов, психологов, медиков, родителей). В этом плане целесообразным является разработка индивидуальных и инновационных здоровьесберегающих, рационально выстроенных и действенных технологий на основе совершенствования уже сложившихся и реализуемых в практике подходов к содержанию и организации учебно-воспитательного процесса.

Традиционно выделяют следующие виды здоровьесберегающих технологий работы с обучающимися с ОВЗ:

1. Физкультурно-оздоровительные: развитие двигательной активности и физических качеств; массаж и самомассаж; дыхательная гимнастика; формирование правильной осанки; воспитание привычки к повседневной физической активности и заботе о своем здоровье.

2. Медико-профилактические: организация здоровьесберегающей среды; организация мониторинга здоровья детей; организация физического развития; организация профилактических мероприятий; организация закаливания; разработка рекомендаций по оптимизации детского здоровья.

3. Здоровьесберегающие образовательные технологии:

- воспитание культуры здоровья посредством реализации форм внеурочной работы (кружки, конкурсы, фестивали и др.); совокупность программ, приемов и методов организации непосредственно образовательного процесса, не наносящего ущерба здоровью его участников; включение соответствующих тем в учебные предметы.

4. Технологии обеспечения социально-психологического благополучия ребенка - психологическое или психолого-педагогическое сопровождение развития ребенка [3].

Помимо вышеперечисленных технологий работы с ребенком, в педагогической практике также применяются и технологии здоровьесбережения педагогов и родителей (развитие культуры здоровья педагогов, в том числе культуры профессионального здоровья; развитие потребности к здоровому образу жизни, валеологическое просвещение родителей через традиционные и нетрадиционные формы работы).

Организм ребенка с ОВЗ отличается незавершенностью развития органов и функциональных систем (центральной нервной системы, опорно-двигательного аппарата, зрительного и слухового анализаторов). Поэтому правильно организованный коррекционно-образовательный процесс способствует не только качественному овладению детьми умениями и навыками, но и благополучному физическому и психоэмоциональному развитию воспитанника с ОВЗ, укреплению его здоровья.

Объект и методика

С целью изучения эффективности использования здоровьесберегающих технологий в процессе сопровождения детей с ОВЗ нами было проведено экспериментальное исследование, базой которого стало МОАУ «Средняя общеобразовательная школа № 6» г. Орска Оренбургской области. В исследовании приняли участие обучающиеся 7-8 лет с задержкой психического развития. Исследование включало в себя три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный.

Результаты исследований

Констатирующий этап предполагал проведение диагностического обследования испытуемых, которое было направлено на выявление знаний и умений детей младшего школьного возраста с ОВЗ в области здоровьесбережения.

Для сбора конкретных диагностических данных использовались методы наблюдения и беседы. Оценка навыков и умений здоровьесбережения проводилась по следующим показателям:

1. Сформированность представлений о роли солнечного света, воздуха и воды в жизни человека и их влиянии на здоровье.
2. Усвоение основных культурно-гигиенических навыков.
3. Сформированность представлений о ЗОЖ.
4. Сформированность представлений об особенностях строения и функциях организма человека.
5. Сформированность представлений о важности соблюдения режима дня, о рациональном питании, о значении двигательной активности в жизни человека.
6. Сформированность представлений о пользе и видах закаливающих процедур.

Анализ результатов диагностики показал, что низкий уровень знаний и умений в сфере деятельности по сохранению и укреплению здоровья имеют 65% испытуемых, средний уровень был выявлен у 35% детей с ОВЗ. Не было установлено ни одного младшего школьника, который бы характеризовался высоким уровнем знаний и умений в сфере здоровьесберегающей деятельности.

Полученные данные подтвердили необходимость разработки и реализации коррекционно-развивающей программы, направленной на укрепление здоровья детей с задержкой психического развития с использованием здоровьесберегающих технологий. Коррекционно-развивающая программа, которая была проведена на формирующем этапе исследования, была нацелена на решение специфических задач физического и интеллектуального воспитания детей младшего школьного возраста с задержкой психического развития и их успешную интеграцию в среду нормально развивающихся сверстников.

Коррекционно-развивающая работа включала два основных направления:

- формирование у детей потребности быть здоровыми, владеть некоторыми средствами и приемами сохранения и укрепления своего здоровья, вести здоровый образ жизни;
- формирование у младших школьников представлений о значении здоровья в жизни человека, создание условий для охраны, укрепления и совершенствования их здоровья: соблюдение всех режимных процессов, поддержание активного двигательного статуса детей, выполнение закаливающих процедур, правильного звукового, голосового и дыхательного режимов, совершенствование экологической и предметно-развивающей сред, в том числе и выполнение санитарно-гигиенических норм. При планировании работы были выделены факторы образовательной среды, особо значимые для сохранения здоровья детей: организация

процесса воспитания и образования (длительность занятий и наличие перерывов); санитарно-гигиенические условия (чистота, проветривание помещений, цветовое оформление, озеленение учебных классов); психологический фон занятий (доброжелательность, положительный настрой); двигательный режим детей с ОВЗ.

Содержание программы включало в себя занятия по следующим тематическим блокам:

1. «Советы доктора Айболита»
2. «Солнце, воздух и вода – наши лучшие друзья»
3. «Мир моих чувств и ощущений»
4. «Движение – основа жизни»
5. «Путь к себе»
6. «Человек есть то, что он ест»
7. «Здоровье – всему голова»

Основными методическими приемами обучения детей на занятиях выступили показ, объяснение и подражание, в процессе которых педагог-дефектолог сопровождает свои практические действия комментариями. В дальнейшем умения детей закреплялись, стимулируя их устные высказывания, которые способствовали выработке у них обобщенных представлений о формируемом навыке, выполняемом способе действий и в целом о здоровом образе жизни. На контрольном этапе исследования была проведена повторная диагностика, которая позволила определить эффективность предложенной коррекционно-развивающей программы. Для изучения уровня знаний и умений детей с задержкой психического развития, направленных на укрепление и поддержание здоровья, использовались диагностические процедуры, аналогичные констатирующему эксперименту.

Результаты наблюдения и опроса показали, что произошли определенные изменения в уровне знаний и умений в сфере деятельности по сохранению и укреплению здоровья. Так, высокий уровень был выявлен у 15% испытуемых, хотя на констатирующем этапе не было установлено ни одного младшего школьника с таким уровнем. С 35% до 55% возросло количество испытуемых, имеющих средний уровень знаний и умений в сфере здоровьесберегающей деятельности. Число детей с низким уровнем сократилось на 35% (с 65% до 30% испытуемых). При этом, даже у тех младших школьников, которые остались на низком уровне, абсолютные показатели сформированности представлений о здоровом образе жизни, незначительно возросли.

Выводы

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что использование здоровьесберегающих технологий в организации сопровождения детей младшего школьного возраста с ОВЗ позволяет решать специфические задачи сохранения и укрепления их здоровья и обеспечивает успешную интеграцию таких детей в среду нормально развивающихся сверстников.

Список литературных источников

1. Kamenskaya V.G., Kotova S.A. Konceptual'nye osnovy zdorov'esberegayushchih tekhnologij razvitiya rebenka doshkol'nogo i mladshego shkol'nogo vozrasta. – Sankt-Petersburg: ООО «Knizhnyj dom», 2018. 356p.
2. Markov V.V. Osnovy zdorovogo obraza zhizni i profilaktika boleznej: Ucheb. posobie dlya stud. ped. vuzov. - Moskva : Akademiya, 2017. 320p.
3. SHklarova O.A., Kozupica G.S, Fedorahina O.V. Ozdorovitel'nye tekhnologii v pedagogicheskom processe. - Tol'yatti, 2011. 234p.

Қазақ тілі сабағында деңгейлеп оқыту технологиясын қолданудың тиімділігі

Аннотация: Мақалада қазақ тілін жоғары оқу орындарында қашықтан оқыту жүйесінің ерекшеліктері қарастырылды. Мақалада қашықтық технологиясын тілдерді оқытуда қолданудың тәсілдерін зерттейді. Қашықтықтан оқытудың мүмкіндіктерін тілді үйретуде кеңінен қолданылу қажет екені баяндалды.

Аннотация: В статье рассмотрены особенности системы дистанционного обучения казахскому языку в высших учебных заведениях. В статье исследуются способы применения дистанционных технологий в обучении языкам. Было отмечено, что возможности дистанционного обучения необходимо широко использовать в обучении языку.

Abstract: The article considers the features of the system of distance learning of the Kazakh language in higher educational institutions. The article examines the ways of using distance learning technologies in language teaching. It was noted that the opportunities of distance learning should be widely used in language teaching.

Кілт сөздер: жоғары оқу, тиімділік, деңгей, ұстанымдар.

Ключевые слова: высшее образование, эффективность, уровень, принципы.

Keywords: higher education, distance learning, principles.

Кіріспе

Қазақ тілі сабағында деңгейлеп оқыту технологиясын қолданудың тиімділігі Білім берудің қазіргі жағдайында оқытудың жаңа мазмұны мен қалыптарын іздестіру - өзекті мәселелердің бірі болып отыр. Осыған орай әр түрлі педагогикалық технологиялар жасалып, мұғалімдердің тәжірибесіне енгізілуде. Ана тілімізді ұлттық құндылық ретінде дәріптеуде осы пәнді үйретуші әрбір ұстазды оқытудың жаңа үрдістері мен өзекті мәселелері ойландырмай қоймайды. Осыған орай, өз тәжірибемде жиі қолданып жүрген технологияларының бірі – Ж.А.Қараевтың саралап – даралап оқыту технологиясы. Деңгейлеп саралап оқыту педагогикалық технологиясы –нәтижеге бағытталған білім беру құралы. Саралап білім беру –қабілеті және мақсаты әр түрлі оқушылардың дамуына жағдай жасайды. Оқу пәні ретінде орыс сыныптарында қазақ тілін саралап оқытудың өзіндік ерекшелігі және маңызы бар. Себебі ,объективті түрде өзге тілді оқушы үшін қазақ тілі мектептегі оқу пәндерінің ішіндегі қиындарының бірі болып табылады. Мемлекеттік тіл ретінде саралап оқыту-ол тек мықты оқушылардың ғана емес, бұл пән қиынға соғатын оқушылардың да мүмкіндігін қанағаттандыруы тиіс. Деңгейлік тапсырмаларды енгізгендегі басты мақсат-сынып оқушыларын «қабілетті» және «қабілетсіз» деп жасанды түрде әр түрлі жіктерге бөлуді болдырмау. Деңгейлеп оқыту барысында оқушының бірінші деңгейдегі тапсырмаларды дұрыс орындағаны «есепке» алынып отырады. Қандай оқушы болмасын, мысалы өзінің жақсы оқитындығына қарамастан , жұмысын «оқушылық», «міндетті» бірінші деңгейдің, ол үшін жеңіл болса да, тапсырмаларын орындаудан бастайды. Барлық оқушылар жұмысын бір мезгілде бастап, әрқайсысы, білім игерудегі өз қабілетіне қарай , өз білігіне жетеді. Бұл барлық оқушыларды тірек білімімен қамтамасыз етеді және Қазақстан Республикасының Білім туралы заңының талаптарына сай келеді. Нақтырақ айтсақ: -барлық оқушылардың оқу мақсатына қол жеткізуінің кепілі болады және оқу пәндерінің барлық тақырыбы бойынша ең болмағанда міндетті бірінші деңгейді игеруін толық жүзеге асырады. Бұл өз кезегінде, мемлекеттік стандарттың орындалуына кепілдік береді. Нәтижесінде үлгерімі нашар студенттер де, кем дегенде «оқушылық» деңгейге сәйкес білімді толық меңгеріп алатынын өз тәжірибемде байқадым. Себебі ол осы деңгейдің тапсырмаларын толық және дұрыс орындап өткізбесе келесі деңгейге көшпейді. «Міндетті» деңгейді толық меңгергеннен кейін оқушы әрі қарай ,өзіне өзінің сенімі артады. Студенттердің әрқайсысы бірінші деңгейлік тапсырмаларды орындауға міндетті және жоғары деңгейлік

тапсырмаларды орындауға құқылы. Осылайша бір деңгейден бір деңгейге, өз білімін біртіндеп толықтыра отырып, өз қабілетін де жетілдіреді.

Объект және әдістеме

Бұл жағдайда жоғары деңгейлік тапсырмаларды орындау әр оқушының күнделікті мақсатына айналады. Деңгейлік тапсырмалардың мақсаты: жеңілден қиынға, қарапайымнан күрделіге қарай сатылы түрде орындалатын жұмыстар жүйесін ұсына отырып, оқушыны ізденіске, шығармашылыққа баулу; - дарынды оқушылардың мүмкіндігін анықтау; әр оқушы өзін-өзі бағалайды, өз білімін жоғары деңгейге өзі жеткізе алады, материалды толық меңгереді.

Зерттеу нәтижелері

Бұл технологияның тағы да бір тиімділігі – оқушылар білімін бағалау мен бақылау жүйесі арасындағы байланыс оқушының әр сабақта жинаған ұпайларын “Даму мониторингі” кестесінде белгілеп отыру арқылы тарау бойынша оқушы біліміне талдау жасап отыруға мүмкіндік туады. Бірінші деңгей (оқытушылық деңгей) – білімнің минималдық шегі, жаттап алуға лайықталған болуы керек. Алдыңғы сабақта жаңадан меңгерілген білімнің өңін өзгертпей қайталап, пысықтауына мүмкіндік беруі тиіс. Тапсырмалар жаңа тақырып үшін типті және өмірмен байланысты болуы керек. Граммаикалық тапсырмалар, жазба жұмыстарын орындау, мәтінді түсініп оқу, жаңа сөздерді пысықтау, сұрақтарға түсініп жауап беру. Екінші деңгей (алгоритімдік деңгей)- өтіп кеткен материалдарды реттеуге және жүйелеуге берілген тапсырмалар. Оқушының ойлау қабілетін жетілдіруге берілетін тапсырмалар. Үйренушілік деңгейдегі білімін толықтыру күрделі материалдарды жүйелей алуы, алған білімдерін басқа тапсырмаларды орындағанда пайдалана алуы, сол тақырыпты еркін меңгергені ескеріледі. Үшінші деңгей (эвристикалық деңгей) – танымдық-іздену түрдегі тапсырмаларды орындау барысында оқушылар жаңа тақырып бойынша меңгерген алғашқы қарапайым білімдерін жетілдіріп, тереңдетумен қатар, ол тағы да жаңа білімді меңгеріп, өзі үшін жаңалық ашуы тиіс. Өздігімен мысалдар құрастыру, ой қорытуға арналған, дағды қалыптастыратын тапсырмалар. Материалды саналы түрде меңгеру. Бұл деңгейде оқытушылардың меңгерген білімдерін тереңдету үшін танымдық ізденіс, әр – түрлі логикалық тапсырмаларды талдай, жинақтай алатын және салыстыра білуді қажет етеді. Төртінші деңгей (шығармашылық деңгей) - оқушылардың жинаған өмірлік тәжірибесі мен қалыптастырған ұғым, түсініктерінің, қиялы мен белсенді ой еңбегінің нәтижесінде жаңаша, бұған дейін болмаған, белгілі бір дәрежеде олардың жеке басының икемділігін байқататын дүние жасап шығуына негізделген. Олимпиадалық тапсырмалар, берілген тақырыпқа өз бетімен реферат, докладтар дайындау. Өз бетімен оқу материалдарын меңгеру. Құбылысты өз бетімен талдай келіп, шағын шығармашылық тұрғыдан зерттеу жұмысын жүргізуге баулу. Әр деңгейдің барлық тапсырмаларын дұрыс орындағаны үшін оқушылар сол деңгейді игергеніне сәйкес ұпай алады.

Бұл технология бойынша жұмыс жүргізу әр мұғалімнің шеберлігіне байланысты. Күнделікті сабақта беретін деңгейлік тапсырмаларды қызықты етіп құрап, оқушылардың қызығушылықпен орындауларын қадағалау қажет. Тек оқулықтағы тапсырмалармен шектеліп қалмай, әр түрлі қызықты тапсырмалар берілуі керек. «Деңгейлеп саралап оқыту» тақырыбы бойынша мен өз тәжірибемде жұмыс жасап келемін. Өзім сабақ беретін сыныптардың сабақтарына деңгейлеп оқыту технологиясының элементтерін кіргіздім. Осы сыныптарда әр оқушыға жазба дәптерін жасап, жинақтаудамын. Бұл «Жұмыс дәптерінде» оқыту мазмұны формасының жаңалануы әрбір оқушының ынтасын, іскерлігін мүмкіндігін дамытатындай жағдай жасау қажеттігі профессор Ж.А.Қараевтың педагогикалық технологиясының арнаулы талаптары бойынша жасалған. Сабақты бекіту кезеңіне, қайталау сабақтарына арнап деңгейлік тапсырмалар құрастырып отырамын. Нәтижесінде оқушылардың білім сапасы көтеріледі. Оқушылардың өзіндік жұмыстарын орындап, білімдерін мониторингтік жүйе арқылы өздері бағалап, диагностикалауға қол жеткіздім. Енді қазақ тілі пәнінен осы технология бойынша өткізген сабағымнан мысалдар келтіремін.

Сабақтың мақсаты: Білімдік : Реттік сан есім тақырыбы бойынша оқушының білімін қолдану; Қазақтың белгілі спортшылары туралы мағлұмат беру; Спорт тақырыбы туралы мәліметтерді жалғастыру, спорт тақырыбына байланысты сөйлесу, жаттығу, анықтау, талдау жұмыстарын жүргізу. Дамытушылық: балалардың сөздік қорын, сөйлеу тілін дамыту, шығармашылық жұмыстар жасауға жетелеу, танымдарын кеңейтіп, ой - өрісін дамыту. Тәрбиелік: белгілі спортшылардың өмірі мен жетістіктерінен үлгі ала отырып, салауатты өмір салтын сақтауға тәрбиелеу.

Қорытынды

Қорыта келгенде деңгейлік тапсырмалар орындау негізінде оқытудың оң нәтижелеріне көз жеткіздім. Сабақты деңгейлік тапсырмалар арқылы оқытудың тиімділігі: Сабақтың мазмұны мен сапасы артады. Оқушы өз бетімен жұмыс жасауға дағдыланып, шеберлігі шыңдалады; Жауапкершілігі артады, шығармашылығы қалыптасады; Жүйелі оқыту принциптері арқылы оқушы өзін-өзі дамытып, өзін-өзі бағалап, білім деңгейін өсіреді; Оқушы өз қызметіне талдау жасайды, қорытынды шығарады, жаңалыққа ұмтылады. Осы сабақты деңгейлік тапсырма арқылы өтудегі білім сапасының көрсеткіштері: Деңгейлік тапсырмаларды пайдалану оқу процесін ізгілендіру және демократияландыруды қамтамасыз ете отырып, оқушылардың ойлау, сөйлеу қабілетін көтеруге көмегін тигізеді. Деңгейлік тапсырмалар оқушылардың өз бетімен ізденіп жұмыс істеуіне жетелейді және сабаққа оң мотив туғызыға әсер етеді. Деңгейлік тапсырмаларды орындау оқушылардың белсенділігін арттырып, өмірге икемділігін дамытады, олардың сапалы білім алуына жәрдемін тигізеді. Деңгейлік тапсырмалар оқушылардың әлеуметтік – танымдық көзқарастарын қалыптастырып, өмірде кездесетін әртүрлі ситуацияларды меңгеруге көмектеседі. Деңгейлік тапсырмаларды қолдану барысында оқушылардың байқағыштығы, ойлауы, ізденушілік қабілеті өседі. Рейтингік жүйе студенттің білімін әділ бағалауға игі ықпал етеді: Деңгейлік тапсырмалар құрылымы мен мазмұны баланың қызығушылығын туғызып, студентті терең ой айтуға үйретеді. Деңгейлік тапсырмалар орындату балаға шамадан тыс жүктеме беру емес, керісінше студентті біліміне, мүмкіндігіне, сұранысы мен қабілетіне сәйкес дайындалған сатылы жұмыстар.

Пайдаланған әдебиеттер:

- 1 J.U.Kobdikova «Orta mektepte bilim aludy tehnologiyalandyru (saralap dengeilep oqytu)». 2011 jyl
- 2 M.M. Janpeisova «Moduldik oqytu tehnologiasy oquşyny damytu qūraly retinde» Almaty 2016 jyl
- 3 Qazaqstan jāne TMD elderindegi bilim berudi aqparattandyrudyn IV Halyqaralyq forumynyñ ġylymi maqalalar jinaǵy (18-19 bet. 38-39 bet. 118-119 bet. 460-461 bet).

Проявление жестокости у детей младшего школьного возраста

Аннотация. В данной статье рассматривается проблема проявления жестокости у детей младшего школьного возраста. Представлены результаты исследования уровня агрессивности детей, обучающихся в начальной школе.

Abstract. This article deals with the problem of cruelty in children of primary school age. The results of the study of the level of aggressiveness of children studying in primary school are presented.

Ключевые слова: агрессивность, жестокость в младшем школьном возрасте.

Key words: aggressiveness, cruelty in primary school age.

Введение

Одним из видов проявления агрессивности и деструктивного поведения является жестокость. Жестокость, согласно мнению Ю.В. Чуфаровского, которое представлено в его монографии «Юридическая психология», это есть «проявление грубого (в том числе неумелого) отношения и обращения с другими живыми существами, которое может сопровождаться причинением им боли и нанесением душевных и телесных повреждений» [2].

В то же время, под жестокостью, как личностной чертой индивида, следует понимать их устремление к причинению страданий, мучений людям или животным, которое будет выражаться либо в каких-либо действиях, либо, наоборот, в бездействии, а также в словах, либо фантазировании соответствующего содержания [3].

Следует указать, что проявление жестокости – не только постоянная тема многочисленных периодических изданий, зачастую обращенных к взрослому населению, но и предмет, который непосредственно касается мира детей и подростков, ведь, как ни прискорбно, но мир, в котором живут дети, не всегда является безоблачным; ведь им, как и взрослым, зачастую приходится сталкиваться с такой теневой стороной человеческой природы, как насилие и жестокость [1].

Младший школьный возраст – это очень ответственный возрастной период школьного детства, от полноценного проживания которого зачастую зависит не только уровень интеллекта данного индивида, но и его желание и умение учиться, уверенность в своих силах. Основные новообразования, которые характерны для периода младшего школьного возраста, это: произвольность; внутренний план, направленный на выполнение данного действия; рефлексия. Именно благодаря им психика ребенка младшего школьного возраста достигает такого уровня развития, которое, впоследствии, необходимо для их дальнейшего обучения в средней школе. Проявление таких новых качеств психики, которые ранее отсутствовали у дошкольников, взаимообусловлено выполнением требований, которые предъявляются школьнику младшего возраста учебной деятельностью. Следует отметить и то, что, к примеру, в младшем школьном возрасте, согласно Н. Е. Щурковой, наибольшую значимость имеют такие факторы, которые направлены на снижение риска проявления аддиктивных форм поведения, как очень хорошая их адаптированность к школьным условиям, успешность в учебной деятельности, инициативность и ответственность ребенка, однако не теряют своей актуальности и такие факторы, которые характерны для периода дошкольного детства, а именно: развитие не только самостоятельности, но и их волевой сферы, направленной на расширение диапазона их эмоциональных переживаний.

Тем не менее, рассматривая особенности проявления жестокости у детей младшего школьного возраста, необходимо отметить, что у них сохраняются некоторые психологические черты, характерные для дошкольников. Таким общими чертами, в частности, являются:

их восприимчивость, а также внушаемость, податливость, значимость в подражании, любознательность, которые возможно использовать при проведении коррекции с детьми этого возраста, так как школа должна быть местом, где дети растут и развиваются, а не местом для проявления негативных сторон человеческой природы [4].

К сожалению, опыт свидетельствует об обратном, зачастую ни школа, ни классная аудитория не всегда застрахованы от проявлений агрессии и насилия, прорывающейся как во время уроков, так и на переменах или дороге в школу, а иногда и полностью подчиняющих себе распорядок дня ребенка, в том числе и младшего школьного возраста. Это малоприятная сторона человеческой сущности обнаруживается у людей всех возрастов, и детство не составляет здесь исключения. Реализация способов коррекции проявления жестокости у детей младшего школьного возраста должна быть направлена на преодоление этих тенденций, на преодоление внутренней изоляции, на формирование и последующее развитие способности видеть и понимать других. Ведь, по мнению известного деятеля в области психологии и педагогики Й. Шванцара, для разрешения задач развития или достижения «назначений возраста» необходимым условием является организация «встреч» потребностей возраста с тем содержанием, которое предлагает школьная ситуация и которое обеспечивает удовлетворение этих потребностей и развитие соответствующих новообразований. Достижение «назначений возраста», как указывает далее автор, должно обеспечиваться, с одной стороны, результатами его развития, достигнутыми на предыдущих ступенях, с другой – эффективными способами организации учебного процесса, в том числе, и посредством реализации способов коррекции, направленных на преодоление проявления жестокости у детей младшего школьного возраста.

Итак, исследования последних лет убедительно доказывают, что детская агрессивность, выраженная в проявлениях жестокости, значимо помолодела. Если, к примеру, раньше речь шла об агрессивности, начиная преимущественно с подросткового возраста, то теперь данная проблема стала актуальной уже для начальной школы, а истоки агрессивности в поведении детей все чаще обнаруживаются в дошкольном возрасте.

Объект и методика

Цель исследования: изучить особенности жестокого поведения ребенка младшего школьного возраста.

Базой опытно-экспериментальной работы выступила МОАУ «СОШ № 15 города Орска». В исследовании приняли участие обучающиеся вторых-третьих классов.

В исследовании использовались следующие методики.

1. Опросник «Ребенок глазами взрослого» (автор А. А. Романов) – выявление группы обучающихся младшего школьного возраста, склонных к проявлению жестокости и агрессии; определение уровня и видов, на основе наблюдений классным руководителем данного класса.

2. Проективная тестовая методика «Рисунок несуществующего животного» (М. З. Дукаревич) – выявление предрасположенности личности младшего школьного возраста к конфликтному поведению; оценка общего психологического состояния, наличия патологических черт и влечений.

3. Анкета «Критерии агрессивности у ребенка» (Г. П. Лаврентьева, Т. П. Титаренко) – выявление уровня сформированности агрессивности у детей младшего школьного возраста

Результаты исследований

По результатам опросника «Ребенок глазами взрослого» было установлено, что 50% обучающихся младшего школьного возраста способны самостоятельно овладевать проявлением собственной агрессивности.

35% испытуемым необходима помощь в овладении ими собственного поведения, которая выражается в том, что зачастую, при словесных замечаний, они стремятся делать все назло; толкаются, когда их обижают; в ходе проведения игр на уроках физкультуры стремятся бросить мяч сильнее, чем это требуется, в соответствии с правилами проведения игры.

Тревогу вызывает 15% детей младшего школьного возраста от общего количества воспитанников данного ученического коллектива, которым необходима психолого-педагогическая помощь для овладения ими агрессивности, которая находит свое проявление как в расстройстве поведения, так и эмоциях.

Например, для данных обучающихся было характерно то, что они в конфликтных ситуациях сжимают постоянно кулаки, при этом, сделанные им замечания в словесной форме зачастую не тормозят проявления у них физической агрессии; бьют других своих сверстников, если их, к примеру, толкнули; выполнение каких-либо видов совместной деятельности провоцирует у них агрессивное поведение; говорят обидные слова, когда им делают замечания, как их сверстники, так и взрослые.

Проанализировав рисунки воспитанников младшего школьного возраста по методике «Рисунок несуществующего животного», нами было установлено, что по наличию сильной, одновременно и уверенной линии в рисунках у 60% обучающихся данного ученического коллектива наблюдается показатель, который указывает на хороший контроль проявления эффективности, выраженный также в том, что прямые символы агрессии отсутствуют.

Между тем, у 40% детей младшего школьного возраста при выполнении тестового задания наблюдалась неаккуратность при выполнении рисунка, выраженная в том, линии были либо прерывающиеся, либо колеблющиеся, кроме того, именно их рисунки были «запачканными», что является ярким свидетельством об их легкой напряженности, а также, о повышенном уровне тревожности; кроме того, в рисунках данной группы, имеются в наличии либо нарисованные шипы, панцири, что подтверждает то, что у них присутствует защитно-ответная форма агрессии. Причем, у части обучающихся в рисунках присутствует значимое количество острых углов, что является актуальным проявлением высокого уровня агрессивности; одновременно, в их рисунках присутствуют либо когти, либо рога, что указывает на проявления у них враждебной агрессии, которая может проявляться в той или иной степени.

В ходе проведения анкеты с родителями «Критерии агрессивности у ребенка» было выявлено следующее.

Проявление высокого уровня агрессивности определено у 30% детей; средняя уровень агрессивности у 50%; низкий уровень проявления агрессивности характерно 20% младших школьников.

Выводы

По результатам исследования было выявлено, что современные младшие школьники склонны к жестокому поведению, поэтому была разработана апробирована коррекционная программа, направленная на снижение уровня проявления жестокости у младших школьников.

Список литературных источников

1. Andrienko O.A. Nauka, 2021, no. 1, pp. 54-56.
2. SHufarovskij YU.V. YUridicheskaya psihologiya, Moscow, Pravo i Zakon, 1997, 320 p.
3. Dubrovina I.V. Psihologiya, Moscow, Izdatel'skij centr «Akademiya», 2017, 96 p.
4. SHvackij A.YU. Nauka, 2019, no. 4, pp. 16-20.

**К проблеме влияния самооценки на успешность
в общении в юношеском возрасте**

Аннотация. В данной статье рассматривается проблема взаимосвязи самооценки и коммуникативных способностей в юношеском возрасте. Представлены результаты исследования уровня самооценки и коммуникативных способностей старшеклассников, а также их взаимосвязи.

Abstract. This article deals with the problem of the relationship between self-esteem and communication skills in adolescence. The results of the study of the level of self-esteem and communication abilities of high school students, as well as their relationship, are presented.

Ключевые слова: самооценка в юношеском возрасте, коммуникативные способности в юношеском возрасте.

Key words: self-esteem in adolescence, communication skills in adolescence.

Введение

Самооценка является важным регулятором поведения человека. От самооценки во многом зависят взаимоотношения человека с окружающими, его критичность, требовательность к себе, отношения к успехам и неудачам, учебная и профессиональная деятельность, а также другие сферы взаимодействия с окружающими. Тем самым самооценка влияет на эффективность деятельности человека и дальнейшую социализацию его личности [2].

Внутренний мир личности, ее самосознание всегда находились в центре внимания философов, психологов, педагогов. Интерес человека к себе, к своему внутреннему миру издавна являлся предметом особого внимания. Изучение свойств самосознания, адекватности самооценок, структуры и функций «образа «Я» представляет не только теоретический, но и практический интерес в связи с формированием жизненной позиции личности.

Самооценка – это сложное динамическое личностное образование, которое является параметром успеха в обучении, общении. Завышенная самооценка приводит к формированию таких личностных качеств, как уверенность в себе, высокомерие, некритичность и т.п. Постоянная недооценка одного человека другими и сама личность создает тревогу, недоверие к собственной силе, изоляцию, застенчивость и др. Адекватная самооценка обеспечивает благоприятное эмоциональное состояние, стимулирует деятельность, вселяет в человека уверенность в достижении намеченных целей.

Проблема изучения связи самооценки личности и уровня ее успешности в общении рассматривалась в работах М. В. Алаевой, А. А. Макейкина, К. Э. Енизеркиной, Д. В. Жуиной, Е. Н. Николаевой, О. А. Журавлевой, Е. С. Шамухаметовой и др.

Самооценка как важнейший компонент целостного самосознания личности выступает необходимым условием гармонических отношений человека, как с самим собой, так и с другими людьми, с которыми он вступает в общение и взаимодействие [3].

В настоящее время многие исследователи, раскрывая особенности самооценки старшеклассников, отмечают ее ситуативность, неустойчивость, подверженность внешним воздействиям [7].

Способность к общению – это один из наиболее социально обусловленных видов способностей, который проявляется в умении воспринимать людей, давать им оценку, добиваться взаимопонимания, оказывать влияние на окружающих. Способность к общению предполагает умение строить свое поведение согласно социальным нормам [5; 6].

Взаимосвязь самооценки и коммуникативных способностей личности очевидна в рамках современного мира. Формирование самооценки происходит в результате общения с окружающими людьми, что в свою очередь оказывает влияние на сами коммуникативные качества личности. Об этом свидетельствуют многочисленные исследования [4].

Нами был проведен анализ различных исследований, направленных на изучение влияния уровня самооценки личности на успешность ее общения.

Так, например, в исследовании О.А. Журавлевой, посвященном взаимосвязи самооценки внешности с характеристиками межличностного общения в юношеском возрасте были получены следующие результаты.

Для исследования взаимосвязи самооценки внешности с характеристиками межличностного общения автор использовал «Методику диагностики межличностных отношений Т. Лири», а также анкету для выявления самооценки внешности.

«В исследовании приняли участие 97 человек юношеского возраста, студенты первого курса разных факультетов.

Результат анкетирования показал, что большинство юношей вполне удовлетворены своей внешностью (80% оценивают свою внешность от 7 до 9 баллов по 10-бал. шкале).

Для 69,1% респондентов важнее внутренняя красота, чем внешняя, для 9,3% внешняя красота важнее внутренней, 21,6% считает важной в равной степени и внешнюю, и внутреннюю красоту.

58,8% ответили, что если бы они могли изменить что-либо в своей внешности так, как они того желают, возможно почувствовали бы себя более счастливыми, 30,9% так не считают и 10,3% затруднились ответить.

73,2% помогли бы человеку в чем-либо, если бы ему понадобилось, если бы знали, что внешне ему не нравятся, 19,6% не помогли бы и 7,2% затрудняются ответить.

Для выявления взаимосвязи самооценки внешности с характеристиками межличностного общения использовался метод ранговой корреляции Спирмена.

В результате исследования была выявлено наличие положительной корреляции с достоверностью в 99% между самооценкой внешности и такими характеристиками, как доминирование (0,496) и эгоистичность (0,326), а также выявлено наличие отрицательной корреляции между самооценкой внешности и подчиняемостью (-0,398).

Это связано с тем, что самооценка внешности может оказывать влияние на самооценку в целом. Так, человек с завышенной самооценкой внешности чувствует свое превосходство над другими, что и проявляется в общении. Человек, не удовлетворенный своей внешностью, чувствует себя ущербным, из-за чего появляется тенденция подчиняться окружающим.

Также была выявлена менее прочная, но также статистически значимая взаимосвязь (95%) самооценки внешности с авторитарностью (0,309) и альтруизмом (0,204).

Необходимо отметить, что по результатам анкетирования 56,7% юношей считают, что внешность влияет на межличностное общение и 78,4% считают, что самооценка внешности влияет на общение с другими людьми» [8, с. 273].

Д.В. Жуина и Е.Н. Николаева провели исследование в школах г.Саранска и сделали сравнительный анализ коммуникативной стороны общения подростков с разным уровнем самооценки.

Их исследование показало, что существует тенденция к взаимосвязи самооценки и коммуникативной стороны общения: подростки с высоким уровнем коммуникативного контроля имеют высокую самооценку.

Что касается проявления коммуникативных способностей у подростков с разным уровнем самооценки, то подростки с низким уровнем самооценки имеют низкий уровень коммуникативных способностей. Подростки со средним уровнем развития коммуникативных способностей имеют средний уровень самооценки, с высоким – высокий [7].

Исследование М.А. Алаевой и А.А. Макейкина показало, что подростки, имеющие неадекватную самооценку – завышенную или заниженную имеют, как правило, низкий уровень развития коммуникативных способностей, у подростков с адекватной самооценкой уровень коммуникативных способностей средний или высокий [1].

Объект и методика

Цель исследования: выявить взаимосвязь самооценки и уровня успешности в общении у старшеклассников.

Базой опытно-экспериментальной работы выступила МОАУ «СОШ № 15 города Орска». В исследовании приняли участие обучающиеся десятых классов.

В исследовании использовались следующие методики:

1. «Определение уровня самооценки личности» (С.А. Будасси).
2. Методика «Коммуникативные и организаторские способности», «Оценка коммуникативных умений».

Результаты исследований

После проведения методики на диагностику уровня самооценки обучающихся, нами были получены следующие результаты.

50% учащихся имеют завышенную самооценку. Это свидетельствует о переоценке ими своих сил, способностей, личностных качеств. Эти учащиеся слишком уверены в себе. Все это создает условия для невыполнения принятых на себя задач и целей, формированию искаженного уровня притязаний – уровня трудности задания, который человек обязуется достигнуть, зная уровень своего предыдущего выполнения.

Завышенная самооценка обнаруживается в преувеличении своих способностей и не только. Учащийся готов верить, что в любой работе он будет на высоте положения. То же будет и с успехами в спорте, с признанием его окружающими, хотя на самом деле это будет всего каким-то единичным случаем. Всё это может привести к отсутствию стремления к саморазвитию. Учащийся будет считать, что у него нет недостатков, а если и есть, то они незначительны по сравнению с достоинствами. Вероятно, это связано с возрастными особенностями: в юности часто выдвигаются завышенные, нереалистические притязания, переоцениваются свои способности, в результате эта беспочвенная самоуверенность часто раздражает окружающих, вызывает конфликты, неудачи, разочарования. Также высокая самооценка может быть отражением определенных жизненных успехов на данном возрастном промежутке или выступать как механизм самореализации, с такой самооценкой легче отстаивать свое Я.

30% учащихся имеют среднюю (адекватную) самооценку, т.е. они правильно оценивают свои силы, способности, личностные качества. Это создает позитивные условия для сопоставления своих возможностей с задачами разной трудности.

Адекватная самооценка позволяет правильно выбрать учащемуся те личные качества, которые он правильно будет оценивать, не занижая их и в то же время не завышая.

20% учащихся имеют заниженную самооценку, они недооценивают себя, свои силы, способности, личностные качества, проявляют неуверенность в себе, отказываются от инициативы, проявляют безразличие. У данных учащихся формируется искаженный уровень притязаний.

Заниженная самооценка неблагоприятно действует на учащихся: они ограничивают свои достижения, считают, что «никак не могут этого сделать» или что они «недостаточно способны».

Коммуникативные способности – это способности личности, обеспечивающие эффективность ее общения и психологическую совместимость в совместной деятельности.

После проведения двух методик, направленных на изучение коммуникативных способностей обучающихся, было выявлено, что у 30% опрошенных школьников высокий уровень коммуникативных способностей. Они очень общительны, испытывают потребность в общении, активно вовлекаются в события, происходящие вокруг них. Вносят оживление в

компании, легко заводят новые знакомства, стремясь к расширению круга своих друзей. Они хорошие собеседники.

50% обучающихся обладают средним уровнем развития коммуникативных способностей. Они общительны, разговорчивы (особенно в кругу знакомых людей), круг знакомств не ограничивают. Им присущи некоторые недостатки. Они критически относятся к высказываниям, им еще недостает некоторых достоинств хорошего собеседника.

Низкий уровень коммуникативных способностей выявлен у 20% опрошенных. Они малообщительны, испытывают трудности и определенные неудобства в установлении контактов с людьми. Чувствуют себя скованно в незнакомом коллективе, круг своих знакомых ограничивают, не стремятся отстаивать свое мнение и трудно переживают обиды.

Выводы

По результатам исследования было выявлено, что у школьников с низким уровнем самооценки выявлен низкий и средний уровень коммуникативных способностей.

Для испытуемых с высокой самооценкой характерен в целом средний уровень коммуникативных способностей.

У обучающихся со средним уровнем самооценки наблюдается в целом высокий уровень коммуникативных способностей.

Таким образом, гипотеза нашего исследования подтвердилась: старшеклассники с адекватной самооценкой более успешны в общении со сверстниками и проявляют более высокие коммуникативные способности.

Список литературных источников

1. Alaeva M.V. Makejkin A.A. Aktual'nye problemy i perspektivy razvitiya sovremennoj psihologii, 2015. no. 1, pp. 12-16.
2. Andrienko O.A. Nauka, 2021, no. 1, pp. 54-56.
3. Enizerkina K.E. Innovacii. Intellekt, Tobol'sk, 2014, pp. 259-261.
4. Kondrat'eva N.P., Eryomina E.V. Gumanitarnye nauki i obrazovanie, 2014. no. 4, pp. 42-45.
5. Rogov E. I. Psihologiya obshcheniya, Moscow, Gumanitar. izd. centr Vlados, 2005, 335 p.
6. SHvackij A.YU. Nauka, 2019, no. 4, pp. 16-20.
7. ZHuina D.V. Nikolaeva E.N. Aktual'nye problemy i perspektivy razvitiya sovremennoj psihologii, 2012. no. 1, pp. 40-42.
8. ZHuravleva, O. A. V Masherovskie chteniya Vitebsk, 2011, pp. 272-273.

Г.М. Вахрушева, заместитель директора по воспитательной работе¹,
¹Муниципальное общеобразовательное учреждение «Гранитная школа»
457617, Челябинская область, Кизильский район, п. Гранитный, Россия

Стиль педагогической деятельности классного руководителя (глазами старшеклассников)

Аннотация. Данная статья посвящена исследованию характера методов воздействия классных руководителей старших классов, а также факторов стиля их педагогического руководства. Представлены данные диагностики оценки педагогов обучающимися старших классов.

Abstract. This article is devoted to the study of the nature of the methods of influence of high school classroom teachers, as well as the factors of the style of their pedagogical leadership. The data of diagnostics of teachers' assessment by high school students are presented.

Ключевые слова: стиль педагогического воздействия, авторитарный стиль, демократический стиль, либеральный стиль, классный руководитель.

Key words: style of pedagogical influence, authoritarian style, democratic style, liberal style, class teacher.

Введение

В современной школе ключевой фигурой, реализующей воспитательные функции, является классный руководитель. Он – связующее звено между обучающимися и педагогами, педагогами и родителями, между детьми и обществом. Поэтому к данному специалисту, воспитывающему образованных, нравственных, предприимчивых людей, предъявляются особые, повышенные требования [3]. Также многое в процессе воспитания зависит от того, какой стиль применяет педагог [1].

Отметим, что стиль педагогической деятельности – это интегративная характеристика, отражающая особенности управления, общения, поведения классного руководителя.

Он зависит от различных факторов, таких как:

- а) психологические особенности личности;
- б) особенности поведения;
- в) особенности деятельности;
- г) особенности обучающихся (возраст, пол, статус, уровень знаний и т.д.).

Традиционно выделяют три стиля педагогического руководства:

- 1) авторитарный;
- 2) либеральный;
- 3) демократический [7].

При первом стиле руководства между педагогом и обучающимися складывается формальная система отношений, которая имеет сугубо официальный характер. Актив обучающихся у авторитарного классного руководителя пассивен, безынициативен. Руководство осуществляется активом, проявляющимся в дистанционном формате.

Второй стиль руководства педагога приводит к неорганизованности, нечеткости, к беспорядку. Классный руководитель допускает поблажки, что может приводить к панибратству между детьми и педагогом [2].

Третий стиль руководства характеризуется тем, что обучающийся рассматривается педагогом как равноправный партнер в общении, коллега в совместном поиске знаний [6].

Необходимо отметить, что в работе образовательного учреждения очень важным является обратная связь: администрация – педагог – обучающийся. Иногда, данные, полученные путем обратной связи, полностью меняют представление о ситуации, помогая «включить» рефлексивный анализ, скорректировать поведение [6].

Выделяют следующие формы проявления готовности классного руководителя к принятию воздействий на него обучающихся:

- 1) внесение изменений в свое поведение под влиянием коллектива старшеклассников;

- 2) отношение к старшеклассникам как к взрослым людям, которые способны оценить личность и поведение педагога;
- 3) постоянное взаимообогащение в процессе общения со старшеклассниками;
- 4) удовлетворенность классного руководителя своими отношениями с классом [4].

Объект и методика

Цель исследования: выявить особенности взаимодействия классных руководителей с обучающимися старших классов.

Базой опытно-экспериментальной работы выступило Муниципальное общеобразовательное учреждение «Гранитная школа» Кизильского района, Челябинской области. В исследовании приняли участие обучающиеся девярых-одиннадцатых классов.

В исследовании использовалась методика «Наш педагог» [6], которая дает возможность классным руководителям посмотреть на себя со стороны, глазами старшеклассников, выявить факторы стиля педагогического руководства, а также характер методов воздействия. Методика позволяет судить о степени овладения педагогами умениями открытого личностного общения, методами сотрудничающего руководства.

Отметим, что данное исследование вызвало огромный интерес, как у педагогического коллектива, так и у обучающихся. Хотя в практике работы образовательных учреждений очень часто встречается ситуация, когда педагоги обижаются, если психолог проводит обследование с обучающимися по вопросам взаимоотношений «педагог – обучающийся». Часто это вызывает негодование у учителей, но мы считаем, что если педагог учится у своих учеников, если способен к саморазвитию, рефлексии, то иногда полученная обратная связь является весьма полезной.

Заметим, для достоверности результатов диагностика среди обучающихся проводилась анонимно.

Результаты исследований

После проведения методики нами были получены следующие результаты.

По фактору «Умение устанавливать отношения сотрудничества, взаимопонимания» анонимный опрос юношей и девушек показал, что у 52% классных руководителей высокий уровень по данному показателю. 40% педагогов обладают средним уровнем, а 8% учителей, по мнению опрошенных старшеклассников, не умеют устанавливать отношения взаимопонимания и сотрудничества с детьми.

Фактор «Способность к эмпатии».

Опрошенные нами юноши и девушки отметили, что у 36% классных руководителей высокий уровень способностей к эмоциональному сопереживанию, проявлению чуткости, личностному, неформальному общению с учащимися. У 64% – это средний уровень, а педагогов с низким уровнем по данному фактору не выявлено.

Фактор «Характер методов воздействия».

По мнению старшеклассников, у 24% педагогов либеральный характер методов педагогического воздействия. Им свойственен уход от принятия решений, передача инициативы детям, коллегам. Организация и контроль деятельности обучающихся осуществляется без системы, проявляется нерешительность, колебания.

У 47% педагогов, по мнению опрашиваемых, демократический стиль воздействия, здесь школьник рассматривается как равноправный партнер в общении, коллега в совместном поиске знаний. Педагог привлекает юношей и девушек к принятию решений, учитывает их мнение, поощряет самостоятельность суждений, учитывает не только успеваемость, но и личностные качества старшеклассников. Методами воздействия являются побуждение к действию, совет, просьба.

Что касается авторитарного стиля воздействия, то юноши и девушки отметили его у 29% педагогов. Здесь обучающийся рассматривается как объект педагогического воздействия, а не равноправный партнер. Классный руководитель единолично принимает решения, устанавливает жесткий контроль за выполнением предъявляемых им требований, использует

свои права без учета ситуации и мнений юношей и девушек, не обосновывает свои действия перед обучающимися. Главными методами воздействия такого педагога являются приказ, поучение.

Выводы

На наш взгляд, оптимальным является умение проявлять как демократический, так и авторитарный стили руководства. Однако во внеурочное время преобладающим должен стать демократический стиль.

Список литературных источников

1. Andrienko O.A. Nauka, 2021, no. 1, pp. 54-56.
2. Efimenko T.S. VI Masherovskie chteniya. Vitebsk, 2012, pp. 295-296.
3. Nikolaev I.G., SHilkov D.A. Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta im. N.A. Nekrasova. Seriya: Pedagogika. Psihologiya, 2009, no 3, pp. 183-192.
4. Petrushihina E.B. Psihologicheskaya nauka i obrazovanie, 2013, no 2, pp. 34-47.
5. SHvackij A.YU. Nauka, 2019, no. 4, pp. 16-20.
6. Solovcova E.E. Ocenka pedagogicheskogo kollektiva, Moscow, Izdatel'skij centr NOU ISOM, 2004, 47 p.
7. Zimnyaya I.A. Pedagogicheskaya psihologiya, Rostov-na-Donu: Feniks, 1997, 480 p.

МРНТИ 15.31.31

**Л.А. Емельянова, кандидат психологических наук,
доцент кафедры психологии и педагогики¹**

**¹Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ
462403, Орск, Россия**

Временная перспектива будущего и профессиональное самоопределение старших школьников

Аннотация. Данная статья посвящена анализу проблемы профессионального самоопределения старшеклассников. Изучены особенности временной перспективы и особенности профессионального самоопределения старших школьников.

Abstract. This article is devoted to the analysis of the problem of professional self-determination of high school students. The features of the time perspective and the features of professional self-determination of senior schoolchildren are studied.

Ключевые слова: старшеклассники, профессиональный выбор, профессиональное самоопределение, временная перспектива.

Key words: high school students, professional choice, professional self-determination, time perspective.

Введение

В современном обществе перед старшими школьниками стоит важный вопрос дальнейшего профессионального самоопределения. Школьникам необходимо сделать осознанный выбор. Наш научный интерес вызван тем, что часто у старших школьников возникают трудности с проблемой самоопределения, основанной на неумении выстраивать жизненную перспективу [1].

Актуальность нашего исследования заключается в том, что проблема временной перспективы и профессионального самоопределения актуальны для старшего подросткового возраста. Именно в этот период для человека важно быть ориентированным на будущее вре-

мя, уметь выстраивать жизненную перспективу, сделать профессиональный выбор и определиться со своим будущим.

Проблема профессионального самоопределения представлена обширно в психологии [2]. Теоретические аспекты проблемы самоопределения анализируются в трудах Б.Г. Ананьева, Л.И. Божович, Е.А. Климова, А.В. Петровского, С.Л. Рубинштейна и др. В работах С.Л. Рубинштейна и Б.Г. Ананьева проблема самоопределения рассматривалась в связи с исследованиями жизненного пути человека. В своих работах К.А. Абульханова-Славская в понятии самоопределения фиксирует активный, целеполагающий характер отношения человека к собственной жизнедеятельности. В своих исследованиях Л.И. Божович, характеризуя социальную ситуацию развития старших школьников, указывает, что выбор дальнейшего жизненного пути, самоопределение представляет собой аффективный центр жизненной ситуации старших подростков [3].

Основой профессионального самоопределения является самостоятельный и осознанный выбор с учетом личностных особенностей и умений, требований к этой деятельности и социально-экономических условий. Процесс профессионального самоопределения проходит в течение всей профессиональной жизни, так как человек постоянно переосмысливает свою жизнь и свой профессиональный путь.

Временная перспектива формируется на протяжении всего детства, изначально, стихийно, но через усвоение ценностных установок родителей, родственников и знакомых, через усвоение общекультурных и социальных ценностей, через развитие мотивационной сферы, данный процесс приобретает осознанность к старшему подростковому возрасту или юношеству. Старший школьный возраст - это период, который является критической точкой в развитии временной перспективы. Среди возрастных особенностей личности на этом этапе исследователи выделяют возникновение жизненных планов, выбор профессионального пути, несовершенство представлений о будущем, совмещение всех аспектов временной перспективы.

У учеников старших классов мотивы учения связаны с их жизненными планами и возможностями самоопределения. Юношеское самоопределение – необходимый этап формирования личности, а важнейшим звеном самоопределения является планирование жизненной перспективы, которое подразумевает ориентир в системе общечеловеческих и профессиональных ценностей, умение ставить реальные цели и разрабатывать пути их достижения [1].

Проблема временной перспективы и профессионального самоопределения актуальны для старшего школьного возраста. Именно в этот период для человека важно быть ориентированным на будущее время, уметь выстраивать жизненную перспективу, сделать профессиональный выбор и определиться со своим будущим.

Объект и методика

Цель нашего исследования выявить взаимосвязь и влияние временной перспективы будущего и профессионального самоопределения в старшем школьном возрасте. В исследовании приняли участие школьники 9-10 классов. Для выявления особенностей временной перспективы будущего и профессионального самоопределения старшего школьного возраста были использованы: «Опросник временной перспективы» (Ф. Зимбардо), «Статус профессиональной идентичности» (А.А. Азбель-Грецов) и «Опросник профессиональной установки» (И.М. Кондаков).

Результаты исследований

По результатам «Опросника временной перспективы» выявлено, что для старших школьников наиболее значимы следующие шкалы: «гедонистическое настоящее» (22%) и «будущее» (22%). Высокий результат наблюдается по шкале «гедонистическое настоящее», что отражает рискованное, импульсивное отношение ко времени и жизни, отражает ориентацию на удовольствие в настоящем. Высокий результат по шкале «будущее» выражает наличие у личности целей и планов на будущее. Поведение людей с высокими баллами по этой шкале определяется мотивацией на достижение будущих целей и вознаграждений. Эти ре-

спонденты высокоорганизованны, амбициозны, ориентированы на достижение поставленных целей. Они отличаются прекрасными навыками организационного планирования и высокой личной эффективностью, обладают четкими целями на будущее, а их повседневная жизнь упорядочена и структурирована. Склонны испытывать средний и высокий уровни стресса, на субъективном уровне связанный с нехваткой времени. Высокая самооценка и субъективное чувство радости этих субъектов, указывают на здоровое, радостное отношение к жизни. Несмотря на склонность к интроверсии и некоторую стеснительность, старшие подростки способны к построению близких межличностных отношений.

По шкале «позитивное прошлое» (20%) учащиеся получили средние результаты. По этой шкале определяется мотивацией на достижение будущих целей и вознаграждений. Данные ученики выражают степень принятия собственного прошлого, при котором любой опыт является опытом, способствующим развитию и приведшим к сегодняшнему состоянию.

По шкале «негативное прошлое» (19%) результаты означают, в целом, негативный, пессимистичный взгляд на прошлое, что может быть связано как с действительным переживанием неприятных событий в прошлом, так и с негативной реконструкцией нейтральных событий. Межличностные отношения людей с высокими баллами по этой шкале ограничены и зачастую неудовлетворительны. Наименьшее количество баллов набралось по шкале «фаталистическое настоящее» (17%). Для подростков не характерна низкая самооценка, импульсивность, депрессия, обида и подозрительность.

Таким образом, временная перспектива старших подростков представлена: наличием у старших школьников целей и планов на будущее, рискованным, импульсивным отношением ко времени и жизни, ориентацией на удовольствие в настоящем; старшим подросткам не характерна низкая самооценка, импульсивность, депрессия, обида и подозрительность.

По результатам методики «Статус профессиональной идентичности» можно сделать вывод, что наибольшее распространение получил статус профессиональной идентичности - «мораторий» (кризис выбора) (52%). Кризис выбора характерен для человека, исследующего альтернативные варианты дальнейшего профессионального развития и активно пытающегося выйти из этого состояния, приняв осмысленное решение о своем будущем. Данные ученики размышляют о возможных вариантах профессионального развития, примеряют на себя различные профессиональные роли, стремятся как можно больше узнать о разных специальностях и путях их получения. Как правило, большая часть людей после «кризиса выбора» переходит к состоянию сформированной идентичности, реже к навязанной идентичности.

«Сформированная профессиональная идентичность» (26%) является средним показателем. Такие ученики характеризуются тем, что они готовы совершить осознанный выбор дальнейшего профессионального развития или уже его совершили. У них присутствует уверенность в правильности принятого решения об их профессиональном будущем. Этим статусом обладают те юноши и девушки, которые прошли через «кризис выбора» и самостоятельно сформировали систему знаний о себе, о профессиональных ценностях и жизненных убеждениях. Они могут осознанно выстраивать свою жизнь потому, что определились, чего хотят достигнуть.

«Неопределенная профессиональная идентичность» (17%), также является средним показателем. Данное состояние характерно для учащихся, которые не имеют прочных профессиональных целей и планов и при этом не пытаются их сформировать, выстроить варианты своего профессионального развития. Чаще всего этим статусом обладают подростки, родители которых не хотят или не имеют времени проявлять активный интерес к профессиональному будущему своих детей. Такой статус бывает и у подростков, привыкших жить текущими желаниями, недостаточно осознающих важность выбора будущей профессии. Минимальное значение имеет «навязанный статус» (5%). Это состояние характерно для человека, который выбрал свой профессиональный путь, но не путем самостоятельных размышлений, а прислушавшись к мнению авторитетов: родителей или друзей. На какое-то время это, как правило, обеспечивает комфортное состояние, позволяя избежать переживаний по пово-

ду собственного будущего. Но нет гарантии, что выбранная таким путем профессия будет отвечать интересам и способностям самого человека. Поэтому в дальнейшем это может привести к разочарованию.

Таким образом, для профессиональной идентичности старших школьников характерно следующее: они исследуют альтернативные варианты дальнейшего профессионального развития и активно пытаются выйти из этого состояния, приняв осмысленное решение о своем будущем; для старших школьников не свойственно выбирать свой профессиональный путь с помощью навязанного мнения. Результаты диагностики по методике «Опросник профессиональной установки», наибольшее значение показано по шкалам «рационализм» (25%) и «самооценка» (24%). Наименьшее значение имеется по шкале «нерешительность» (14%).

Показатели по шкале «рационализм» проявляются в основательности, рационализме, рассудочности, готовности действовать по плану после обстоятельных рассуждений. Результаты по шкале «самооценка» свидетельствуют о завышенной самооценке, вере в свои силы и способности, чрезмерном доверии своему субъективному впечатлению, упорстве и готовности к преодолению трудностей. Средний показатель имеет шкала «оптимизм» (21%), что связано с идеализацией, юношеским максимализмом, чувством избранности, с ощущением, что абсолютно все проблемы могут быть разрешены. Наименьшее значение имеет шкала «нерешительность» (14%). Результат проявляется в неуверенности, отсутствии четких представлений и критериев, касающихся профессионального развития, плохой информированности о мире профессий. Также низкое значение отмечается у шкалы «зависимость» (16%). Показатели по этой шкале свидетельствуют о несамостоятельности, податливости, зависимости от других, социальной незрелости. Таким образом, для профессиональных установок старших школьников характерно: основательность, рационализм, готовность действовать по плану после обстоятельных рассуждений, завышенная самооценка, вера в свои силы и способности; старшим школьникам не свойственно неуверенность и зависимость.

Выводы

Полученные результаты позволили сделать выводы:

1. Старшие школьники имеют наличие целей и планов на будущее. Представление значимости своей выбранной профессии в будущем, ее предназначения.
2. Старшие школьники находятся в состоянии кризиса выбора, исследуют альтернативные варианты дальнейшего профессионального развития и активно пытаются выйти из этого состояния, приняв осмысленное решение о своем будущем.
3. В целом, старшие школьники рационально подходят к выбору профессии, что проявляется в основательности, рационализме, рассудочности, готовности действовать по плану после обстоятельных рассуждений, а также ученики имеют высокую самооценку о себе и своих возможностях.

Таким образом, мы выявили взаимосвязь временной перспективы и профессионального самоопределения старшего школьного возраста и что временная перспектива будущего влияет на профессиональное самоопределение старших школьников.

Список литературных источников

1. Elfutina L.A. Osobennosti professional'nogo samoopredeleniya sovremennyh podrostkov: avtoreferat dis. kand. psih. nauk / Elfutina L.A. - M, 2007 – 21 s.
2. Pryazhnikov N.S. Professional'noe samoopredelenie: teoriya i praktika. – M.: «Akademiya», 2008 – 320s.
3. Ryabceva, I.V. Analiz ponyatij «samoopredelenie» i «gotovnost' k professional'nomu samoopredeleniyu» v psihologo-pedagogicheskoy literature // Pedagogicheskoe obrazovanie i nauka. - 2010. - №8.

**Проблема познавательного развития обучающихся младшего
школьного возраста**

Аннотация: в представленной статье рассматривается теоретическое и опытно-экспериментальное изучение специфики развития познавательной сферы обучающихся в младшем школьном возрасте, в частности логического мышления в условиях учебно-воспитательного процесса.

Annotation: the article deals with the theoretical and experimental study of the specifics of the development of the cognitive sphere of students at primary school age, in particular logical thinking in the conditions of the educational process.

Ключевые слова: познавательное развития, логическое мышление, младший школьник, учебно-воспитательный процесс.

Key words: cognitive development, logical thinking, junior high school student, educational process.

Введение

Развитие познавательной сферы у обучающихся младшего школьного возраста в процессе учебной деятельности во все времена вызывают особый интерес и у теоретиков, и практиков, занимающихся данной проблемой. Ведь именно в этот возрастной период у обучающихся начинают перестраиваться все познавательные процессы. На этом основании младший школьный возраст является самым продуктивным для развития логического мышления.

В этот период жизни у ребенка закладываются не только основы его мыслительных процессов, но и активизируются все мыслительные операции. Согласно исследованиям отечественных и зарубежных исследователей, в период обучения в начальной школе необходимо проводить комплексную и целенаправленную работу по формированию и развитию у детей основ логического мышления и обучению их технике умственных операций.

Мышление у обучающихся младшего школьного возраста находится в критической стадии развития. В этот период происходит переход от визуально-образного мышления к словесно логическому мышлению, что придает двоякий характер умственной деятельности учащегося: конкретное мышление, основанное на реальности и прямых наблюдениях, больше не регулируется логическими принципами, а является абстрактным, формальным логическим мышлением.

Логические приемы и операции – основные составляющие логического мышления, которое начинает интенсивно и точно развиваться именно в младшем школьном возрасте. Практика преподавания показывает, что целью абсолютно каждого урока по каждому предмету – развить мышления учащихся.

В современной психолого-педагогической науке выделяют различные основания для классификации видов и свойств мышления.

Исследования отечественных психологов и педагогов, посвященные проблеме развития мышления младших школьников, позволили выделить два этапа в развитии мышления младших школьников.

На первом этапе мышление обучающихся младшего школьного возраста совсем не отличается от мышления дошкольников. То есть, анализ учебного материала происходит в наглядном и наглядно-образном плане. Младшие школьники спорят об объектах и явлениях по их внешним индивидуальным признакам. Выводы учащихся основаны на визуальных предположениях, данных в восприятии. Понятия и обобщения основаны на тех свойствах, которые лежат на поверхности. В этом возрасте их мыслительные процессы тесно связаны с внешними характеристиками предметов.

К третьему классу мышление обучающихся переходит на второй уровень, который требует от учителя подробно продемонстрировать связи, существующие между отдельными элементами изучаемого материала.

В этот период учащиеся изучают общие отношения между людьми, образуют аналитико-синтетический вид деятельности, осваивают новую мыслительную операцию - моделирование. Данный факт определяет начало формирования словесно-логического мышления.

Развитие мыслительной деятельности ребенка, таким образом, имеет свои особенности и определяется закономерной сменой стадий, в которой каждый предыдущий этап подготавливает следующие.

С появлением новых мыслительных операций у обучающихся, имеющиеся формы не исчезают, а остаются и развиваются. Для младших школьников становятся доступны более сложные познавательные задания. У них развивается способность аргументировать, обосновывать свои суждения, сравнивать, обобщать и конкретизировать.

Объект и методика

Основной целью опытно - экспериментального исследования было изучение особенностей развития логического мышления в младшем школьном возрасте. В нашей работе было проведено изучение логического мышления у четвероклассников.

Методики исследования:

Методика «Простые аналогии» позволяет диагностировать способности испытуемого в установлении различных логических связей и отношений между понятиями. Она предназначена для определения способности к аналитико-синтетической деятельности, установлению сходства в свойствах, отношениях предметов и их функциях.

Методика «Исключение лишнего» предназначена для выявления степени развития словесно-логического мышления, качественные характеристики мыслительного процесса (способности к сравнению, выделению существенных признаков предмета).

Методика «Понимание пословиц» диагностирует специфику понимания переносного смысла, косвенно отраженного в словесной форме, что дает возможность диагностировать способность испытуемого к абстрагированию.

Методика «Обобщение» позволяет выявить и определить наличный уровень сформированности приема обобщения у обучающихся начальных классов.

Результаты исследований

Исследование проводилось с подростками, обучающимися 4 класса, выборка составила 25 испытуемых.

В ходе определения уровня развития логического мышления на констатирующем этапе исследования четвероклассников были получены следующие результаты:

Анализ результатов изучения уровня развития логического мышления младших школьников, показал, что 75% испытуемых находятся на среднем и низком уровнях развития логического мышления, и только 25% испытуемых находятся на высоком уровне развития логического мышления.

Качественный анализ результатов выполнения методик показал, что в выполненных работах присутствовали ошибки, связанные с анализом и выделением существенных признаков. Это связано с тем, что испытуемые не имеют четкого представления о существенных признаках, которые необходимо принадлежат предмету, выражают его сущность, с их помощью можно отличить предмет от всех остальных.

Так же, в ходе изучения уровня развития логического мышления младших школьников, было выявлено, что испытуемые не умеют выполнять операции анализа и синтеза по причине неопытности. Ими не усвоены правила и алгоритмы проведения операции сравнения, а значит, не выделяются существенные признаки предмета, проводится неправильный выбор основания для сравнения, не формулируются выводы.

Было определено, что испытуемые не умеют работать с логической структурой данной мыслительной операции. Они плохо владеют операцией обобщения, это связано с тем, что учащиеся не умеют выделять главное, сравнивать, классифицировать.

Таким образом, анализ результатов констатирующего эксперимента показал, что в начальной школе недостаточно внимания уделяется развитию логического мышления младших школьников. Исходя из этого, у большинства учащихся формируется средний и низкий уровни логического мышления.

Формирующий этап был направлен на развитие уровня логического мышления младших школьников. Для этого нами была составлена коррекционно-развивающая программа, состоящая из логических задач и упражнений, способствующая повышению уровня логического мышления младшего школьника.

Сравнительный анализ результатов констатирующего и формирующего этапов, позволил сделать следующие выводы:

- после проведения коррекционно-развивающих мероприятий, у 80% обучающихся повысился общий уровень развития словесно-логического мышления,
- у 20% испытуемых повысился уровень логического мышления с низкого на средний;
- 20% испытуемых перешли со среднего уровня на высокий уровень.

Качественный анализ полученных результатов исследования показал, что испытуемые, которые на констатирующем этапе исследования находились на низком уровне, после формирующего этапа эксперимента:

- начали верно называть свойства фигур, тел и других материальных объектов;
- научились самостоятельно выбирать основание для сравнения предметов, составлять его план;
- научились быстро выделять одинаковые элементы при сравнении предметов;
- научились быстро и точно определять основание для объединения предметов.

Испытуемые, которые находились на среднем уровне, также повысили в результате формирующего эксперимента, показатели развития основных свойств словесно-логического мышления:

- научились самостоятельно применять новые мыслительные приемы и операции при выполнении заданий;
- быстро и правильно выделяют существенные и несущественные признаки предметов;
- одновременно применять несколько оснований для объединения предметов в группу.

Участники группы с наличием высоким уровнем логического мышления также повысили в результате формирующего эксперимента, показатели развития основных свойств словесно-логического мышления:

- справляются с задачами с довольно высокой скоростью;
- выделять существенные признаки и свойства предметов;
- быстро определять предметы по наименьшему количеству признаков;
- аргументировано выбирать основания для классификации предметов.

Выводы

Таким образом, предложенная нами гипотеза действительно подтвердилась: положительная динамика развития логического мышления младших школьников будет наблюдаться при следующих психолого-педагогических условиях:

- при систематическом использовании в процессе организации учебного процесса заданий, включающих упражнения на развитие мыслительных операций: классификации и обобщения.
- при введении в учебный процесс цикла занятий по решению логических задач, логических упражнений;

- при создании проблемных ситуаций, требующих самостоятельного разрешения в процессе обучения школьников.

Список литературных источников

1. Afon'kin, S. YU. Uchimsya myslit' logicheski: uvlekatel'nye zadachi dlya razvitiya logicheskogo myshleniya / S. YU. Afon'kin. – SPb. : Litera, 2015. – 144 s.
2. Beloshistaya, A.V. Razvitie logicheskogo myshleniya mladshih shkol'nikov na osnove ispol'zovaniya special'noj sistem zanyatij: Monografiya. / A.V. Beloshistaya, V.V. Levites - Murmansk: MGPU, 2011. - 104 s
3. Bojko, A. P. Zanimatel'naya logika: zadachi i uprazhneniya / A. P. Bojko. – M.: Spektr-5, 2016. – 144 s.
4. Borichevskaya, V.I. Razvitie samostoyatel'nosti myshleniya uchashchihsya /V.I. Borichevskaya // Nachal'naya shkola. - 2015. - № 1 - s. 2-3.
5. Ovcharova, R. V. Spravochnaya kniga social'nogo pedagoga / R. V. Ovcharova. – M.: TC Sfera, 2007. – 485 s.
6. Rogov, E. I. Nastol'naya kniga prakticheskogo psihologa v obrazovanii : uchebnoe posobie / E. I. Rogov. – M. VLADOS, 1996. - 529 s

МРНТИ 15.31.31

Н.Г. Попрядухина¹

¹Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ
Орск, Россия

Проблема познавательного развития обучающихся младшего школьного возраста

Аннотация: в статье представлен теоретический анализ и опытно-экспериментальное изучение проблемы влияния типа семейных взаимоотношений на развитие личностных качеств подростков.

Annotation: the article presents a theoretical analysis and experimental study of the problem of the influence of the type of family relationships on the development of personal qualities of adolescents.

Ключевые слова: подростковый возраст, личностное развитие, тип семейных взаимоотношений.

Key words: adolescence, personal development, type of family relationships.

Введение

Традиционно главным институтом воспитания является семья. Важность семьи как института воспитания обусловлена тем, что в ней ребёнок находится значительную часть своей жизни, по длительности своего воздействия ни один из институтов не может сравниться с семьёй.

В ней закладываются основы личности ребёнка, и к поступлению в школу он уже более чем наполовину сформировался как личность.

Проблема влияния типа семейных отношений на формирование личностных качеств ребёнка остаётся наиболее актуальной и многоаспектной среди основных вопросов современной психологической науки.

В настоящее время, всё больше специалистов в этой области признают, что каждый человек формирует социальные ценностные ориентации преимущественно в детском возрасте. Сформированные в детстве, личностные качества, социальные и нравственные ценности, нормы морали определяют жизненный путь человека и во взрослой жизни [18, с. 70].

В каждой семье складывается собственная система воспитания, которая влияет на формирование определённых личностных качеств. Однако, главной задачей семейного воспитания остаётся формирование правильных качеств личности, адекватной самооценки.

Существует множество вариантов семейных отношений, однако, у многих из них есть определённые общие качества. Каждый тип семейных отношений включает в себя различные тактики воспитания. В каждой семье доминирует какая-то одна тактика, остальные могут применяться эпизодически или не применяться вовсе.

В исследованиях А.В. Петровского выделяется пять тактик семейного воспитания, определяющих систему взаимодействия в семье: опека, диктат, мирное сосуществование, сотрудничество, конфронтация.

В современной практической психологии предпочитают использовать следующие тактики воспитания: опека, мирное сосуществование, диктат и сотрудничество.

Тип семейного воспитания, как интегративная характеристика включает в себя:

- ценностные ориентации и установки родителей;
- эмоциональное отношение родителей к ребёнку;
- уровень родительской компетенции.

Классификации типов семейного воспитания строятся на эмоциональном принятии ребёнка родителями, заинтересованность в ребёнке и забота о нём, требовательность к ребёнку, демократизм или авторитарность в семейных отношениях.

От типа семейных отношений будут зависеть способы решения противоречий и конфликтов между участниками воспитательного процесса. Ребёнок, который получил недостаточно родительской любви вырастает недоброжелательным, озлобленным, чёрствым к переживаниям других людей, дерзким, неуживчивым в коллективе сверстников, а иногда замкнутым, чрезмерно застенчивым. Чрезмерная же любовь, наоборот, развивает черты эгоизма, избалованности, зазнайства, лицемерия.

В зависимости от тактики воспитания в семье, в ребёнке могут формироваться различные черты личности. Если родители предпочитают из всех видов наказания насилие, приказы, угрозы, желают утвердить собственное превосходство на ощущении зависимости другого, более слабого существа, то они сталкиваются с сопротивлением ребенка, который отвечает на нажим, принуждение, угрозы своими контрмерами: лицемерием, обманом, вспышками грубости, а иногда откровенной ненавистью.

Когда у ребёнка сломлено сопротивление, вместе с ним оказываются сломленными и многие ценные качества личности, такие как самостоятельность, чувство собственного достоинства, инициативность, вера в себя и в свои возможности.

Безоглядная авторитарность родителей, игнорирование интересов и мнений ребенка, подавление, принуждение, а, в случае если ребёнок сопротивляется, то порой еще и эмоциональное или физическое насилие над ним, издевательство, систематическое лишение его права голоса при решении вопросов, к нему относящихся, - все это гарантия серьезных неудач формирования его личности. Альтернативой агрессивного поведения может быть компромиссный путь решения конфликтов, ориентированный на сотрудничество, взаимное понимание и эмпатию.

Определённый тип отношений в семье оказывает сильнейшее влияние как на формирование личностных качеств, так и на формирование личности в целом. Большая часть исследователей уверены в том, что в каждой семье складывается индивидуальный тип отношений, однако, существует множество обобщающих классификаций тактик и стилей воспитания.

В исследованиях отечественных исследователей отмечается, что оптимальной тактикой воспитания является сотрудничество, потому что только так родители смогут воспитать у ребёнка положительные черты личности.

Было выявлено, что только неправильные тактики воспитания, как правило приводят к нарушению социализации личности.

Объект и методика

Основной целью опытно - экспериментального исследования было изучение влияния типа семейных отношений на формирование личностных качеств ребёнка. В нашей работе было проведено изучение взаимосвязи семейных отношений и личностного развития ребёнка.

Методики исследования:

Методика «Шкала семейного окружения», адаптация С.Ю. Куприянова. Методика предназначена для оценки социального климата в семьях всех типов.

Методика «Волевые качества личности» (М.В. Чумаков). Методика направлена на общую оценку степени развития эмоционально-волевой регуляции, которая, в свою очередь, состоит из фаз и уровней и обеспечивает сознательное, намеренное, осуществляемое на основе общественного решения поведение.

Методика «Изучение общей самооценки» Г.Н. Казанцева. Методика направлена на диагностику уровня самооценки личности.

Результаты исследований

Исследование проводилось с подростками, обучающимися 7 класса, выборка составила 34 испытуемых.

В ходе определения оценки социального климата в семьях всех типов подростков было определено, что 70% испытуемых имеют средний уровень контроля в семье, ещё 10% - высокий уровень контроля, также у 20% испытуемых выявлен высокий уровень конфликта в семье, ещё 60% испытуемых имеют средний уровень конфликта, что говорит о применении тактики диктата или конфронтации. 40% испытуемых не чувствуют свою независимость в семье. Высокие показатели по этим шкалам, говорят о конфликтных отношениях между членами семьи, проявление подростками собственной взрослости приводит к ссорам и конфликтам. В таких семьях накапливается раздражение и обида, члены семьи настроены негативно к друг другу. 70% семей испытуемых ориентированы на достижение, что говорит о воспитании в испытуемых умения соревноваться и стремиться к победам. Четверо из десяти испытуемых имеют низкий уровень сплочённости семьи, что говорит об отсутствии эмоциональной близости между членами семьи, столько же испытуемых имеют высокий уровень сплочённости семьи, такие семьи, наоборот, имеют тёплые эмоциональные отношения, в них применяется тактика сотрудничества. 60% испытуемых имеют низкую интеллектуально-культурную ориентацию и ориентацию на активный отдых, следовательно, испытуемые не привыкли проводить свободное время в кругу семьи, такие семьи применяют тактику сотрудничества. Также у испытуемых низко развиты морально-нравственные ценности. По шкале экспрессивность 50% испытуемых имеют средние показатели, ещё 20% - высокие. 40% испытуемых считают, что организация и порядок в их семье не так важны. Можно сказать, что высокий уровень контроля и низкий уровень независимости в семье подразумевают тактику опеки. Низкая сплочённость семьи, высокий уровень контроля и конфликта могут подразумевать такую тактику воспитания, как диктат. Семья, в которой применяют сотрудничество как тактику воспитания, является сплочённой, имеет ориентацию на активный отдых и достижение. Тактика мирного сосуществования подразумевает высокий уровень независимости в семье, низкий уровень контроля и сплочённости.

Анализ результатов изучения общей оценки степени развития эмоционально-волевой регуляции показал, что 50% испытуемых имеют средние показатели по шкале ответственность, 30% имеют низкий уровень, оставшиеся 20% - высокий, низкие показатели говорят о неспособности отвечать за последствия своих поступков. Высокий уровень ответственности формируется при использовании тактики мирного сосуществования, низкий при тактике опеки. По шкале инициативность половина испытуемых получили высокие показатели, что говорит о высокой способности сделать первый шаг, ещё 30% испытуемых получили низкие показатели. По шкале самостоятельность 40% испытуемых имеют высокие показатели, такие люди способны полагаться только на себя в решении проблем. При использовании тактики мирного

сосуществования формируется высокий уровень самостоятельности. Половина испытуемых имеют низкий уровень по шкале целеустремлённости, они не знают, чего хотят, не имеют цели в своей деятельности. Также половина испытуемых набрали низкие баллы по шкале внимательности, что говорит об их равнодушии к окружающим, эмоциональная холодность. Такие подростки, скорее всего воспитывались в семье, где применяется тактика опеки. 40% подростков полны энергии и активны, ещё 30%, наоборот, совсем неэнергичны. По шкале настойчивости 50% испытуемых имеют средние показатели, всего 10% испытуемых обладают высокой настойчивостью, остальные 40% испытуемых имеют низкий показатель, такие люди могут не доводить свои дела до конца если столкнуться с какими-либо трудностями.

При исследовании общей самооценки испытуемых было выявлено, что половина испытуемых имеют адекватную самооценку, ещё 30% - испытуемых обладают высокой самооценкой и 20% испытуемых – низкой. Самооценка подростка формируется в большей части вследствие воздействия социального окружения. Так как большинство испытуемых имеют адекватную или высокую самооценку, можно сказать от том, что в их семье не используется такая тактика воспитания как диктат. Таким подросткам уделялось достаточно внимания в семье, возможна даже тактика опеки, или другая тактика воспитания, при которой внимание было излишним.

Низкая самооценка у подростков говорит о том, что подросток меняет своё мнение о себе в зависимости от ситуации общения и мнения, окружающих о нём. В таких семьях чаще всего применяется такая тактика воспитания как диктат, родители могут возлагать на ребёнка невыполнимые ожидания, а ребёнок так и останется недоволен собою.

Итак, анализ результатов опытно-эксперимента показал, что семья оказывает огромное влияние на формирование личности. Испытуемые, имеющие низкую самооценку, низкий уровень решительности и целеустремлённости, чаще всего находятся в конфликтных отношениях с членами семьи. В таких семьях применяется тактика мирного сосуществования, родители не вмешиваются в жизнь ребёнка, не интересуются его проблемами. У детей в таких семьях также развита высокая самостоятельность и ответственность, однако, иногда демонстративность становится выраженной чертой и проявляется в таких качествах, как высокая инициативность, энергичность и настойчивость. Дети, чьи родители излишне опекают их, имеют завышенную самооценку, низкий уровень ответственности, целеустремлённости, выдержки, решительности и самостоятельности. Также можно сказать, что семьи, где применяется тактика сотрудничества, являются сплочёнными, они имеют интеллектуально-культурную ориентацию, ориентацию на активный отдых, дети в таких семьях имеют адекватную самооценку, высокий уровень решительности и целеустремлённости.

Выводы

Таким образом, применение родителями тактики диктат, формирует у ребёнка низкую самооценку, низкий уровень инициативности, самостоятельности и целеустремлённости, использование тактики мирного сосуществования формирует у детей низкую самооценку, высокий уровень самостоятельности, ответственности, однако, низкий уровень решительности и целеустремлённости. Если родители используют тактику опеки, то скорее всего у ребёнка будет завышенная самооценка, низкий уровень самостоятельности, выдержки, целеустремлённости и ответственности. И только применение тактики сотрудничества формирует адекватную самооценку ребёнка, высокий уровень целеустремлённости, ответственности, решительности, ответственности.

Список литературных источников

1. Posysoev, N. Osnovy psihologii sem'i i semejnogo konsul'tirovaniya. Uchebnik. Izdatel'stvo YUrajt, 2018. – 266 s.
2. Rajs, F. Psihologiya podrostkovo i yunosheskogo vozrasta / Filip Rajs, Kim Doldzhin ; per. s angl. pod nauch. red. E. I. Nikolaevoj. 12-e izd. – Moskva. 2015. – 812 s.

3. Rogov, E. I. Nastol'naya kniga prakticheskogo psihologa v obrazovanii : uchebnoe posobie / E. I. Rogov. – M. VLADOS, 1996. - 529 s
4. Solov'yov, E. Psihologiya sem'i i semejnoe vospitanie. Uchebnoe posobie dlya vuzov. Izdatel'stvo YUrajt, 2017. – 255 s.
5. Ovcharova, R. V. Spravochnaya kniga social'nogo pedagoga / R. V. Ovcharova. – M.: TC Sfera, 2007. – 485 s.

МРНТИ 16.21.25

А.Т. Фазылахметова, старший преподаватель, магистр гуманитарных наук¹

¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М.Дулатова

Қазақ тілім – ұлттық мәртебем

Аннотация: Мақалада мемлекеттік тілді оқытуда қолданылатын тиімді әдіс-тәсілдер сөз етіледі. Сабақ нәтижелі болу үшін студенттердің немесе тіл үйренушілердің тілді үйенуге қызығушылығын арттыру жолдары мен оны практикада дұрыс қолдану үшін дағдыларын қалыптастыру жұмыс түрлері айтылған. Сондай-ақ тиімді жаттығу жұмыс түрлері беріліп, олардың тиімділігі талданған.

Аннотация: В статье рассматриваются эффективные методы и приемы обучения государственному языку. Для того, чтобы урок был продуктивным, обсуждаются способы повышения интереса студентов или изучающих язык к изучению и формирование навыков правильного его применения на практике. Также даны эффективные тренировочные формы работы и проанализирована их эффективность.

Abstract: The article discusses effective methods and techniques of teaching the state language. In order for the lesson to be productive, we discuss ways to increase the interest of students or language learners in learning and the formation of skills for its correct application in practice. Effective training forms of work are also given and their effectiveness is analyzed.

Кілт сөздер: әдіс-тәсілдер, дағды, тиімділік, тілді дамыту.

Ключевые слова: методы, навыки, эффективность, развитие языка.

Keywords: methods, skills, efficiency, language development.

Кіріспе

Қазақ тілінің мемлекеттік тіл мәртебесі ата заңмен бекітілген соң, ХХІ ғасырдағы ел болашағының жарқын болуына, жаһандану дәуірінде қоғамның барлық салаларында дамушы саяси-экономикалық факторлардың жаршысы болып өз мүмкіндігін мойындатуына байланысты. Мемлекеттік тіліміздің қолдану кеңістігі барған сайын ұлғайып, қоғамдық қарым-қатынас тіліне айналып келеді. Елбасымыздың «Қазақ тілінің мемлекеттік қызметте де, өндірісте де, ғылымда да, білім беруде де дәл орыс тілінше қолданылуы үшін бәрін істеу қажет» – деп айтқан пікірі барша қазақ елінің нақты мақсаты болуға тиіс. Қазақ тілі – мемлекеттік тіл болып қабылданғанына көп уақыт өтсе де, жұртшылық жүз пайыз қазақша сөйлеп кете қойған жоқ. Осыдан кейін, ақпарат беттерінде «әлемде әр екі апта сайын бір тіл жойылып кетеді екен. Қазақ тілінде жоғалтып аламыз-ау,» – деп күдіктенген тіл жанашырлары арасында қызу тартыстар әлі күнге дейін жүріп келеді. Ұшқан құс бір шетінен екінші шетіне қанша мәрте бел суытып, әрең жететін дархан жері бар, жөргегінде Тәңірден бата алған қасиетті ана тілі бар, қазақ елінің иесі де, киесі де сол халық. Халық – құдайдан бір жасы кіші. Қазақ елі қара жаяу халық емес. Қазақ есігі мен жүрегiнiң тұсына қарауыл қоймайды, қонағын төріне шығарып сыйлайды, өзі төмен отырып тыңдайды. Көмейіне сөз ұялап, көңіліне ой балалаған арғы аталарымыз Әлім Сақтан сөзге шешен болып өскен. Жыланның көзіндегі мейірімді, Қыранның көзіндегі мұңды. Бұлбұлдың үніндегі сағынышты, Аққудың бойындағы қан ішерлікті, Қасқырдың жүрегіндегі имандықты түсіну, құстың қанатындағы таңбаны оқып, шыбынның ызыңын ұғу, жұмбақ әлемнен сыр шерту, бұл тек қана осы ұлы даланың киелі Маруанақыра билеріне ғана бұйырған болса, осы

тылсым сырларды жеткізген де қазақтың тілі. Қазақты Қазақ еткен мейірімді тілі, Мейманды досы, мархаббатты төрі. Мамыражай көңілі, бейбіт өмірі, Шексіз пейілі, теңіздей сарқылмас өнері. Еңбектегі өлермендігі, өшпейтін өсиеті. Ұмытылмайтын қасиеті, арыстандай аңқаулығы, айбынды азаматтығы, азбайтын ары мен ұяты, тозбайтын жұраты! Оларды білген Қазақтың асыл болар мұраты,- деп Қаздауысты Қазыбек би толғанады.

Объект және әдістеме

Қазақ тілі – елдің қазынасы. Тіл –көңілдің бұлағы, ой – қоңырауы. Екі сөзінің бірінен мақалы мен өсиеті қалмайды. Қазақ тілінің шырыны – бабалар өсиеті. Өлмейтін өсиетті естіген кеуде еріксіз тулайды. Ол қасиетті қазақ тілінің құдіреті. Суға салса, батпайтын, адуын ағысқа ақпайтын, мәңгілік мағынасы мен бояуын сақтайтын, саналы сүйсіне жаттайын сөз жәннаты. Өсиет – тамырын терең жайған киелі мама ағаш. Отқа жақса сөнбеген, жалынын таптаса, күлі сөйлеген, тасты балқытып, темірді илеген қызыл тіл. Тектілігі тұлғасын сомдаған, қуанышы-қайғысын қара өлеңмен толғаған, көктің сырын ұғып, шөптің тілін білген, шеніне қарай шапан киген ел.

Зерттеу нәтижелері

Заманында Ескендір Зұлқарнайын айдаһардай ақырып келгенде, ұлы даланың ұрпақтарын ырқына көндіре алмай, жүні жығылып, қазақтың қарапайым болмысы мен көрегендігіне, қайсарлығы мен ептілігіне еріксіз тәнті болып: Жыланды екі кессең, өледі, Қазақты жеті кессең, өседі. Қиналса да тектілігін сақтайтын, Қырсаң, қынадай қаптайтын ел екен. Айтып тауыса алмадым, -деп бекер айтпаған. Кешегі киіз үйде туып, жез самаурынның исі сіңген, қаймақ қатқан шайын ішіп, таңдап тұлпар мінген қазақтың бүгінгі ұрпағы, ұясын ұшпаққа салғаны анық. Маңдайына жаһандану дәуірінің бағы бұйырып, жайлы жатын, қарыны тоқ, киімі бүтін, ұйқысы тыныш, жоқшылықтың дәмін сезбеген, білімді тегін алса да, аяғының астынан арыны көрмейтін, өткенін біле бермейтін буын қалыптасты. Бірақ, бойында ұлттық рух, таза қаны бар ұрпаққа үрке қарап, кінә арту әбестік. Бұл өзіміз жіберген ұлттық тәрбиенің осалдығы екенін мойындауымыз керек. Әр бір дүниеге келген қазақ баласы- қазақша сөйлеп бел тіктемей, өзге ұлттың өкілдері мемлекеттік тілдің қадірін ұғынбай, ішкен судың, татқан дәмнің, туған жердің салмағын ұғына алмайды. Абылай хан: Жүктің ауырын тіл көтерер, Ынтымағы жоқ елде. Дуалы ауызды пір көтерер. Жаман биенің атын, Тұяғы желді кер көтерер. Өшкен өсиетті, Оралмас қасиетті, Әруағы отты тіл көтерер,- депті. Қазақтың тіліндей әлемде бай тіл жоқ. Оның терең астары мен құндылығына қаныққан көңіл марқайып қалады. Қазақтың тілі – шексіз мұхит секілді, күллі әлемді қамтыса да бояуы өңбейді, әлемдік тілдермен теңестіре қалса, ноктасын бермейтін ұлы тіл. Қазақ тілі-ұлтымыздың мақтанышы, елдің айнасы. Ұлтымыздың асыл қасиеті мен тектілігін дәріптеп, жеткізуші де ана тілі. Тілдің беделі бір күнде қалыптаспайды. Тіл беделі –ұлт мерейі. Қазақ елі-әлемде жалғыз ғана ел. « Ана тілінен артық қазақ үшін, бұл дүние де қымбат не бар екен!»-деген болатын. Қандай тауып айтылған ұлағат! Ел басыны Алла тарыдай етіп жаратады, таудай етіп алу халқының қолында, қайтпас бақ, атан тарта алмас әруақ, ердің еріне қонады. Әр бір от басы – өз алдына бір кіші мемлекет. Адам өз ұрпағы үшін өмір сүреді, ұрпағымен мың жасайды. Әр жас тұлға тәрбиені алдымен от басынан алады. «Ұяда не көрсен, ұшқанда соны ілесің » деп ұлағатты ой саптау да, уыз тәрбиенің ықпалының құнын байыптап береді. Жас бөбектер кеудесін тіктемей жатып, туған тілімен сусындаса, сол тілдің арқасында елдің тарихын, шежіресін, сөз киесін түсініп, ұлттық құндылықтардың бәрін есітіп, көңіліне тоқып өседі. Сондай ортада есейген тұлға, өз тілінің де, өзге тілдің де бағын аша біледі. Өзін жарылқаған ұрпақтың өзегі талмайды, сүйегі қатқанда алған тәрбиенің сіңімі болмайды. Қазақтың тілі –тектіліктің тұғыры, ол ұлттық намыс пен рухтың қайнар көзі. Өз тілін білмеген ұрпақ, алыстан бақыт тапқанмен, түптің түбінде өз кемшілігі үшін өкінетін болады. Өйткені, көп нәрсенің байыбына барып зерделей алмайды. «Ана тілін ұмытқан, ана сүтімен аяқ жуар. Туған еліңді тастама, алтын бесігіңді аттама. Қандай бір елге барсаң да, опасызға орын жоқ, төрін сыйлап кім береді? – десе, енді бір сөзінде: Әділін сұраса, ақиқатын айт, Дініңді сұраса, шарифатын айт. Еліңді сұраса, тарихатын айт. Бұл

үшеуін білмесең, тамыры жоқ тас екенсің, әркімнің аузынан қалған қағидасын айт!-деп сыпыра шежіреші Байғұтұлы Әлиасқар атамыз айтқан . Ана тілді жетік меңгермеген ұрпақ, қазақы мінездің қадірін аяқ асты етеді. Мұның өзі ел ішіндегі мысық тілеулес топтардың бел алуына ықпал етеді. Өз ағасын ағаламаған, кісі ағасын бағаламайды. Ұрпақтың өмірлік танымы түбегейлі өзгеріп, адасқанын аңғармай қалатын тұсы осы. Туған елінің , өскен ортаның тектілігіне көзін жеткізе білген жан, ешқашан аңғалдыққа жол бермеген болар еді. Ата тарихты айызы қанып жетік білген қаны таза әр қазақ, « Мен қазақ болып туғанымға қуанамын», -деп мақтанышпен жар салып жатса, шіркін! Қазақ тілі дәл сондай сезімге лайықты тіл! Менің жүрегім үнемі осындай мақтанышпен соғады. Әр қазақ жалғызым деп ана тілін аяласа, елдің мәртебесі асқақтап, өсері көбейеді, ұрпақтың жұлдызы биікте маздамайды. «Аруана ботасын ерітеді, ботасы өскен соң, анасын ерітеді», -деп анасы көкжал, алмас қылыш Әйтеке би бабам бекер айтпаған.

Қорытынды

Келер ұрпақ туған тілінің мерейін көтеру үшін, алдымен қоғам мектептегі оқулықтардың құндылығын арттыру қажет. Бір ғана қазақ тілі оқулығын ғана алайық. Кеңес дәуіріндегі оқулықтың сапасымен, қазіргі қазақ тілін салыстырсақ, оқулықтар да тіл ережелері толық емес, оқушының қабылдауына да ауыр тиеді. Сынақ хаттар , шығармалар жазуға да сағаттар аз беріледі. Төл тілін білмеген, өз ойын еркін жаза алмаған оқушы, басқа пәндерді жақсы қабылдай қоюы екі талай. Сондықтан, бәрін мектеп партасынан бастау, ата-ананың балаға деген жауапкершілігін арттыру, ұстаздың статусын көтеру мәселесін қайта қарайтын уақыт жеткен сыңайлы. Біздегі бір кемшілік, жас ұрпаққа берілетін патриоттық тәрбиеде бір жүйеге түспеген. Осы саланы қайта ширату арқылы жастардың патриоттық рухын көтеруге болады. Бүкіл қоғамымызды топтастырып отырған мемлекеттік тіл ретінде қазақ тілін оқыту сапасын арттыру қажеттігіне ерекше назар аударғым келеді, – деп айтылған болатын. Көп ұлтты қазақ елінде бұл ұрпақ болашағы үшін аса қажетті бастама. Мәңгілік ел болуды мұрат еткен елбасымыз келер күнге көрегендікпен болжам жасайды. Ұрпақтың сауаттылығы мен парасаттылығы, қазақ елінің ертеңіне шексіз пайдасын тигізетінін күмән келтірмейді. Бұл қазақ тілінің әлемдік қарым –қатынас тіліне айналуына себепші болса игі. Осы орайда, көреген атамыз Әлиасқар болжамында: « Болашақ Қазақ елі – мәңгілік елге, қазақтың тілі- әлемдік тілге айналады. Қазақтың елін жау ала алмайды. Аспаннан біздің далаға үш киелі жұлдыздың сәулесі түсіп тұрады. Сол сәуледен жер бетіндегі тірілер түгілі, әруақтарда жылынып жатады. Көкте сол үш жұлдыз тұрғанда , туған далаға Тәңір мейірін төгеді. Қазақты жау ала алмайды. Ойы ұшқыр қазақты тек қана көз алады», - деген екен. Болжамды ойды –болашақ көрсетеді. Тегіміздің тегін еместігі, тіліміздің өшпейтіні ақиқат. Тіл өшеді демендер, тіл өлмейді, Көштен қалмай у жұтып жүрер мейлі. Тілім бар да дария кеуделердің, Көмейінен төгілген жыр өлмейді. Білесің де, қадірін сүйесің де, Куә болған ғасырлар күресінде. Ана тілім иесі бұл даланың, Келе жатқан көтеріп киесінде. Жоғалмаған талай жұт бас сұққанда, Аман қалған топан су, аштықтан да. Айдаудан да оралды ерлік жасап, Қайраттыны қиындық жасытқан ба? Кіндігінен ел өрген аналарым, Туған тілге табынтқан балаларым. Қарашықтай қастерлеп қанша ғасыр, Бізге қорғап жеткізді бабаларым. Тіл өледі демендер, ол өлмейді, Олқы тұсын болашақ түгелдейді. Тілеулесі даламның әруақтар, Туған тілді құрдымға жібермейді. Қанат сыйлар ойы кең армандыға, Тұғырына қондырар тарланды да. Тәубасына келтіріп тойғанды да, Омырауына от құяр толғандыра. Тектілердің намысын қайрамасын, Желіккеннің жығады сайға басын. Мынау ұлы даланың қазынасы, Киелі тілмен ешкім ойнамасын.

Қазақ тілі – халқымыздың рухани байлығы, атадан балаға, ұрпақтан –ұрпаққа мирас болып қалып отырған баға жетпес асыл мұра. Ана тілдің қасиеті туралы қанша айтсақ та таусылмайды. Азаматтың қолындағы барлық асыл заттары тозады, жоғалады, ал тіл тозбайтын ең қымбат мұралардың бірі. Қазақтың біртуар ақыны М.Жұмабаев: “Ұлтқа тілінен қымбат нәрсе болмақ емес, бір ұлттың тілінде сол ұлттың сыры, тарихы, тұрмыс тіршілігі, мінезі айқын көрініп тұрады” - деген. Тіл байлығы - әрбір ұлттың мақтанышы. Әр азамат

өзінің ана тілін, көзінің қарашығындай қарауы және ана тілінің орынсыз шұбарлануына қарсы тұруға тиісті.

Пайдаланған әдебиеттер:

1. Būzaubaqova Q.J. Mūğalimniñ innovasiyalyq dаяrlyğyn qalyptastyru. Almaty. Jazuşy, 2006.
2. Qazbekova N.T. “Qazaq tili sabaqtarynda kommunikativtik oqytudyn elementterin qoldanu”. //12 jyldyq bilim, 2006-№1.
3. Orazbaeva F. Tildik qatynas; teoriyası jәne әdistemesi. Almaty, 2000. 207-b.

MRNTI 16.21.35

**G.K. Yeskatova, Senior lecturer of Myrzhakyp Dulatov Economic
and Engineering University (KINEU) Faculty of Economics
Department of General Education
Retired police colonel.
110000, Kostanai, Kazakhstan**

On the issue of teaching English for specific purpose in an integrative form, using CLIL technics for agricultural and engineering students

Түйіндеме. Мақалада ауылшаруашылық және инженерлік мамандықтарының студенттеріне арналған CLIL технологиясын қолдана отырып, кәсіби бағытталған ағылшын тілін интегративті түрде оқыту мәселесі талқыланады.

Аннотация. В статье рассматривается вопрос обучения профессионально-ориентированному английскому языку в интегративной форме с использованием технологии CLIL студентов сельскохозяйственного и инженерно-технического профиля.

Abstract. The article discusses the issue of teaching English for specific purpose in an integrative form using CLIL technology for agricultural and engineering students.

Түйін сөздер: коммуникация, мотивация, ағылшын тілі, ағылшын тілін үйренудің маңыздылығы, халықаралық қатынас, мәдени байланыстар, кәсіби бағытталған ағылшын тілі, CLIL технологиясын қолдану, шет тілін оқытудың интегративті түрі, ауылшаруашылық мамандығы студенттері, инженерлік мамандығы.

Ключевые слова: коммуникация, мотивация, английский язык, значимость изучения английского языка, международное общение, культурные связи, профессионализм, использование технологии CLIL, интегративная форма обучения иностранному языку, студенты сельскохозяйственного профиля, инженерно-технический профиль.

Key words: communication, motivation, English, the importance of learning English, international communication, cultural ties, professionalism, the use of CLIL technology, an integrative form of teaching a foreign language, agricultural students, engineering faculty.

Introduction

At the present stage of development of the Republic of Kazakhstan, a foreign language is an integral element of training highly qualified, competitive specialists, mobile in the educational space and on the international labor market.

The main goal of teaching a foreign language is to improve the linguistic and communicative competence of students based on the language of the specialty.

Currently, the Ministry of Education of the Republic of Kazakhstan has set the task of a more in-depth study of the professional specifics of foreign languages. Therefore, in the 2nd year of the undergraduate course, the discipline "English for specific purpose /Professional-oriented English" is studied, and the discipline "English language. Professional".

Both of these disciplines are compulsory disciplines of the social and humanitarian block.

It's no doubt that mastering English is very essential and necessary for Kazakhstani specialists - professionals in various spheres of industry of the Republic of Kazakhstan.

We think the following factors such as the ever-increasing role of the Republic of Kazakhstan in the international economic, political space and a large influx of foreign specialists working in various Kazakhstani and foreign companies located in our country should be taken into account as the basis for improving the status of teaching English in modern higher educational institutions and especially at technical universities.

The importance of knowledge by citizens of the republic as a whole and by employees of machine-building, railway, energy and other companies is actualized in particular, English as one of the most significant means of intercultural and business communication.

Therefore, the tasks of improving the communication skills of the English language and the acquisition by students of such a level of language competence in a foreign language, which would allow them to independently study literature in their specialty, and most importantly, directly communicate with partners from foreign countries and get acquainted with their work experience, become very relevant and significant.

This has been repeatedly spoken about at the highest level. For example, the First President of the Republic of Kazakhstan Nursultan Nazarbayev has repeatedly addressed the importance and necessity of learning English by citizens of the Republic of Kazakhstan.

So N. Nazarbayev in his article "Looking into the future: modernization of public consciousness" noted the following "What to prove the need for mass and forced teaching of the English language, when around the world more than a billion people study it along with their native language as a language of professional communication?" [1, p. 7].

The State Program for the Development and Functioning of Languages in the Republic of Kazakhstan also emphasizes the importance of knowledge and proficiency in English, along with Kazakh (state) and Russian (official) languages. [2, p. 1].

However, it should be noted that the effectiveness of studying English for specific purpose/professionally oriented and professional English depends largely on the combination of techniques used by the teacher during the lesson.

One of such learning technologies, which allows ensuring the achievement of the learning goals set in the classroom with the greatest efficiency for the shortest possible period of time for their achievement, is the integrative approach, which is based on the principle of integration.

Integration is the unification of previously disparate parts and elements of the system into a single whole on the basis of their interdependence and complementarity in any component of the pedagogical process.

If interdisciplinary communication is based on the functional-target similarity of the content of different educational subjects, then integration expresses the tendency to combine elements into a whole due to complementarity, compaction, and unification.

The principle of integrativity is most clearly expressed in the approach to teaching the language of the specialty, which foreign scientists called CLIL (Content and Language Integrated Learning) - integrated teaching of the subject matter and a foreign language. [3, p. 1].

In a number of European countries, CLIL (Content and Language Integrated Learning) is interpreted as a term describing teaching methods where subjects are taught in foreign languages.

CLIL pursues two goals, namely - the study of a subject through a foreign language, and a foreign language through the taught subject. In many countries, CLIL is used in a variety of educational contexts, from senior kindergarten to tertiary education.

The use of a foreign language in CLIL education depends on the set educational objectives and goals. The aim of CLIL is not to teach the entire curriculum in a foreign language, but to make a judicious choice of topics and subject modules compatible with CLIL.

CLIL is a kind of umbrella term that brings together a range of approaches that are applied in different educational contexts. In addition, there are a number of other terms that describe different ways to implement CLIL, for example, "full language immersion", "language shower", etc.

Moreover, one of the reasons for such close attention to the issue of using the methodology of integrated education was the fact that today the majority of students of the Kostanai Engineering and Economic University named after M. Dulatov (KINEU) properly and clearly understand, and realize how important knowledge and fluency in English is for them.

Object and methodology

We can say with full confidence that at present every student of KINEU has a great desire to master the English language perfectly. And not to use this potential of students would be an unforgivable mistake, since motivation in learning foreign languages is of great importance.

Results of the study

We believe that integrated learning should be viewed not only from the point of view of interconnections of knowledge in subjects, but also as an integration of technologies, methods, and forms of education. The integrated approach harmoniously combines a variety of teaching methods used at the intersection of various disciplines:

- 1) lecture and conversation,
- 2) explaining and managing the independent work of students,
- 3) observation and experience,
- 4) comparison, analysis and synthesis;
- 5) methods of teaching on computer models.

The specific features of the practical integrated lesson lie in the fact that the problem chosen for consideration should be a borderline with respect to the major disciplines and its research should be multifaceted, comprehensive, not giving the opportunity to miss any of its components, and also the research should show the significance of this problem.

An integrated lesson is characterized by

- 1) by a special organization
- 2) a specific (joint) goal,
- 3) holistic perception of the studied issues by students
- 4) extensive use of knowledge from different disciplines.

Moreover, the use of this approach allows you to create a language environment not only in the classroom on the practice of speech, but also in the classroom in other disciplines.

As a result of the use of integrative teaching methods, for example, in the course of a practical lesson, students have a holistic perception of the world, they form just that active approach to learning, which has been much talked about in recent years.

The author of this article has worked for a long time at the Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Kazakhstan, teaching the cadets of this educational professional institution the register of the English language, using the methods of integrated learning CLIL technology.

I have prepared a training manual on professionally oriented English for law enforcement students, as well as a methodological manual for the implementation of CLIL techniques when teaching future police officers to a professional English language registrar. [4, 5, 6]

Continuing my professional activity at KINEU, I am following the methodological trajectory chosen earlier, i.e. improving the application of the integrated learning methodology, but now when organizing the educational process with students of a technical university.

Further, there are given examples of organizing joint activities of a teacher and students of the specialty "Transportation management on the railroad" and "Agronomy" at practical classes of English for specific purpose using CLIL technology.

Examples of using the methods of integrated learning in vocational-oriented training classes for students specializing in "Transportation management on the railroad".

Unit 1. Greeting and acquaintance with a foreigner.

1.1. Students of engineering School of Birmingham University are visiting Kostanai and meeting to Dulatov University students.

1.2. Railroad colleagues arrived in Kazakhstan at an exchange workshop.

Unit 2. Asking a foreigner about the peculiarities of a railway system work.

2.1. engine driver (locomotive engineer)

2.2. train conductor

2.3. head of the railway station

Unit 3. What to say if a trouble is occurring in a train or a railway station? Что сказать, если в поезде или на вокзале возникают проблемы?

3.1. A foreign passenger is late for a train and asks train station employees to help him or her.

3.2. A foreigner has lost his luggage or documents and wants the railway workers to assist in his\her trouble

3.2. A foreigner has been robbed (attacked) in a compartment or a railway station and he\she needs someone's help.

And now let's look at examples of the use of integrated learning in the classroom on vocational education for students of the specialty 6B081 Agronomy.

Topic 1. Greeting and acquaintance with a foreigner.

Assignment:

Prepare a dialogue on the following situation "A researcher from the Bristol Centre for Agricultural Innovation (BCAI) has arrived at Dulatov University.

Introduce yourself and tell about yourself and ask your foreign colleague about the content of the BCAI work in the UK. "

Control question:

- How are you?
- You are from the UK, aren't you?
- How long did it take you to get to Kostanai?
- Can you tell me a few words about yourself?

Topic 2. Different ways of starting a conversation.

Assignment:

Prepare a dialogue on the following situation: "You met with your new friend from Britain in a shopping center, in a bookstore. He cannot explain to the seller that he would like to purchase an English-Kazakh and English-Russian phrasebook. How will you help him?"

- Control questions:
- Can I help you?
- How could I assist you?
- Do you have any problems?

Topic 3. Introducing and telling about yourself and your University study in English. Знакомство иностранца с университетом.

Assignment:

Prepare a dialogue on the following situation "Nick Brown is interested in learning some facts about KINEU. Tell him about your studies, Myrzhakyp Dulatov. Ask Nick about the University of Bristol»

Control questions:

- Do you know why KInEU was named after Dulatov?
- Why Bristol University was called a redbrick University?

- Really?
Sure...

Topic 4. Discussion of the main content of work in the agricultural sector.

Assignment: Prepare a dialogue on the following situation "You have decided to show Nick Brown your dad's farm."

Control questions:

- Is it hard to be a farmer? Where does your family live?
- Is that village far from Kostanai?
- Therefore, your father deals with horse breeding, doesn't he?

The use of methods and techniques of training and subject-language integrated learning contributes to the creation of an atmosphere of ease in the classroom.

Moreover, full language immersion, the active participation of each student in playing out situations as close as possible to the topics that may arise in professional activity, contribute to an increase in students' interest in the subject and motivation to study and use a foreign language in various forms of communication in the future.

Mastering a foreign language as a means of communication presupposes the formation of such skills that would allow students to build their statements in accordance with the intended communicative goal, certain conditions of communication and the rules of speech behavior.

In the case we are considering, attending a lesson in English for specific purpose, the listeners build their statements using the knowledge gained in the course of major disciplines study which are generally taught in their native language.

In English for specific purpose learning, which takes place outside the natural language environment, the formation of such skills is largely facilitated by correctly organized work with excerpts from authentic works on the topic under consideration, the authors of which are native speakers.

Conclusions

This material fixes the language and structural features of colloquial and literary speech, and also reflects the most important lexical, grammatical and stylistic changes occurring in the language.

Thus such text "inclusions" can be used as a source of linguistic information, as an illustration of the rules for the use of lexical units and grammatical phenomena.

The advantages of using this are as follows:

- 1) in the organization of the cognitive activity of listeners by creating a bilingual environment in a lesson on a non-linguistic subject;
- 2) in the possibility of increasing the content of the studied material, both in profiling and in linguistic disciplines;
- 3) in the possibility of using the acquired knowledge of the English language by the listeners in new situations;
- 4) in the ability to provide feedback;
- 5) in the development of creative thinking, etc.

In general, the use of an integrative approach allows solving a number of fundamentally new didactic problems, creating a new learning environment and, ultimately, improving the quality of education.

Literature:

1. N. Nazarbayev "Looking into the future: modernization of public consciousness." 12 April 2017

2. State program for the development and functioning of languages in the Republic of Kazakhstan Wednesday, 27.11. 2019 <https://primeminister.kz/ru/gosprogrammy/gosudarstvennaya-programma-razvitiya-i-funkcionirovaniya-yazykov-v-respublike-kazahstan>
3. Content and Language Integrated Learning. Integrated learning. [http: \ Wikipedia](http://Wikipedia)
4. Yeskatova G.K. English for Lawyers. Texts for Reading with Exercises. Part I. Textbook. Kostanai: Kostanai Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Kazakhstan named after Sh.Kabylbaev, Part 1, 2015 - 243 p.
5. Yeskatova G.K. "English for Lawyers. Texts for Reading with Exercises. Part II. Textbook. Kostanai: Kostanai Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Kazakhstan named after Sh.Kabylbaev, Part 1, 2016 - 136 p.
6. Yeskatova G.K. Using the methodology of integrated education in teaching English for specific purpose at the Kostanai Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Kazakhstan named after Shirkbek Kabylbayev. " - Methodological manual: Kostanai, 2019.-95 p.

МРНТИ 03.23.55

Ж. М. Жумаш, преподаватель кафедры
«Общеобразовательных дисциплин»¹

А. Мырзахан, преподаватель кафедры «Общеобразовательных дисциплин»¹
¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова

Актуальные проблемы отечественной истории

Түйіндеме. Мақалада Қазақстан халқының тәуелсіздікке апаратын жолы қарастырылады. Қазақстандық тарихшылар тәуелсіздік жылдары тарихи процесті шын мәнінде қалай болғанын - өзара байланысты, интеграцияланған, даму үдерісінде екенін көруге мүмкіндік беретін жаңа тәсілдерді әзірлеуге талпыныс жасады.

Аннотация. В статье рассматривается путь казахстанского народа к независимости. Казахские историки за годы независимости предприняли попытки выработать новые подходы, позволяющие видеть исторический процесс таким, каким он был на самом деле - взаимосвязанным, интегрированным, находящимся в процессе развития.

Abstract. The article examines the path of the Kazakh people to independence. Over the years of independence, Kazakh historians have made attempts to develop new approaches that allow us to see the historical process as it really was - interconnected, integrated, and in the process of development.

Түйін сөздер: тарих, қазақ халқы, тәуелсіздік, тарихи өткен, фактілер.

Ключевые слова: история, казахский народ, независимость, историческое прошлое, факты.

Key words: history, Kazakh people, independence, historical past, facts.

«Народ, который не уважает свою историю, - не уважает себя...Бережное отношение к истории - лучший гарант того, что сегодня и завтра мы не совершим новых трагических ошибок» говорится в книге «В потоке истории» Н.А.Назарбаева.

Введение

Как мы знаем, в начале прошлого века рухнула одна из крупнейших империй мира – Советский Союз. Получили государственную независимость веками стремившиеся к свободе республики. Поэтому было бы несправедливо, если бы эти страны не возродили свою национальную государственность.

У казахстанского народа путь к независимости свободе был долгим и тернистым. И сегодня нам надо все взвесить и взглянуть новым взглядом в национальную историю народа. Так два с половиной столетия система царской администрации ставила под угрозу исчезновения историю казахского народа. Советская идеология запретила публикацию научно-исторических трудов, касающихся вопросов национальной проблемы, которые указали бы прямой путь возрождения национального направления.

Объект и методика

Историческая наука Казахстана переживает сложный путь становления в качестве самостоятельной научной дисциплины. Это означает не только отход от старых схем и конструкций исторического прошлого, основанных на догмате классовой борьбы. Это означает формирование новой концепции собственной истории казахского народа, свободной от идеологии советской исторической школы. Соответственно, меняются роль и место истории Казахстана в политической и социально-экономической сферах жизни общества.

Следствием всех преобразований явилось стремление казахского народа переосмыслить свою историю. А это означает, на мой взгляд, воссоздание объективной, свободной картины исторического прошлого Казахстана, что является основой возрождения исторической

памяти народа, одним из важнейших факторов формирования национального единства, воспитания гражданственности и патриотизма.

Казахстанские историки за годы независимости предприняли попытки выработать новые подходы, позволяющие видеть исторический процесс таким, каким он был на самом деле - взаимосвязанным, интегрированным, находящимся в процессе развития. Появились труды, написанные на основе новых архивных фондов, публикации, открывающие неизвестные страницы истории Казахстана - депортацию народов СССР в Казахстан и республики Средней Азии, коллективизацию, репрессии 1930-1950 годов и другие. Однако, процесс переосмысления исторического прошлого казахского народа имел и негативную сторону. Появилось немало трудов, особенно по новой и новейшей истории Казахстана, в которых прошлое разоблачалось, исторические факты отвергались или рассматривались исключительно в негативном плане. Немало авторов увлеклось сенсационностью, чрезмерным субъективизмом при освещении отдельных исторических фактов и событий, стремлением поразить воображение читателя любым способом. Сенсационно звучат сами названия таких публикаций: «О чем молчат учебники», «История Казахстана: белые пятна», «О чем не говорили» и тому подобные. Среди публикаций на исторические темы немало таких, в которых сложные вопросы этнической, политической и социальной истории решаются на любительском уровне, непрофессионально. Ярким примером могут служить издаваемые отдельными авторами или творческими коллективами учебники по истории Казахстана. В особенности, это учебники, изданные в конце прошлого и начале нынешнего веков.[1]

Я думаю, что это были скорее издержки роста и повышенного интереса к истории, когда субъективные точки зрения ученых возобладали над необходимостью объективного анализа. Но основная причина, на мой взгляд, была в том, что источниковая, доказательная база исторических процессов в Казахстане была ничтожно мала. Практически все крупные события основывались на источниках имеющих общее значение для советской истории, в целом. Отсюда, с одной стороны, скудость материала, а с другой - его predetermined заданность, когда многие события просто не рассматривались, или же освещались неполно и одномерно. Я считаю, что прежде всего необходимо заострить внимание ученых на узловых проблемных аспектах истории Казахстана, которые требуют более детальной проработки.

Результаты исследований

Древнейший, древний и раннесредневековый период истории Казахстана. Изучение этого периода истории Казахстана на современном этапе становится очень важным. Объясняется это тем, что с эпохи бронзы на территории Казахстана начался процесс формирования кочевой цивилизации, появления ранних кочевников, далеких предков казахского народа. Например, процесс формирования казахского этноса, который занял не одно тысячелетие, К сожалению, учеными до сих пор не рассмотрены с новых методических позиций такие сложнейшие и масштабные темы, как создание и распад ранних государственных образований в древнетюркской степи Дешт-и-Кыпчак, ареал распространения тюрко-кыпчакского населения, история топонимики Евразии и так далее. Необходимо более системно изучить сакскую культуру, особенно массагетов, саков-тиграхауд и аримаспов. Не должны выпасть из внимания ученых древнетюркское государство, Тюркешский и Карлукский каганаты. Потому что именно к ним уходят корни тюркской базовой этнокультурной и цивилизационной идентичности.[2]

Одной из самых противоречивых и спорных в восприятии отечественной истории выступает эпоха Чингисхана. Вообще, история казахской степи в системе империи Чингисхана и ее правопреемников требует самого пристального внимания. Вместе с тем история Казахстана - это также история других этнических групп, которые позднее поселились на этой земле часто не по своей воле. Мы должны объективно изучать эти процессы формирования полиэтничности страны. Актуальной проблемой стала проблема этногенеза казахов, происхождения и семантики термина «казах», генезиса и эволюции казахской государственности, формирования этнической

территории казахского народа. На сегодняшний день исследованы многие аспекты данной проблемы: территориальные границы расселения казахов, время образования Казахского ханства и установление его преемственности от тюркских каганатов и кипчако-монгольских государств. Проблема казахской государственности в советской историографии занимала подчиненное положение, и это становилось предметом дискуссий еще в советский период. Более того, проблема имела несколько точек зрения, которые сохранились и сейчас в российской историографии.

История Казахстана нового времени - XVIII- начало XX века. Этот период соотносится с колонизацией Казахстана Российской империей и анализом последствий этого процесса. Советская историография накопила, казалось бы, огромный материал, однако все исследования базировались на ограниченном круге архивных данных, которые в свою очередь проходили своеобразное рецензирование. Примером такого подхода являются оценки всех восстаний и движений казахского народа в XIX-начале XX веков. Например, восстания 1916 года. В результате работ казахстанских историков сменились акценты в оценке национального движения в Казахстане в этот период. Реабилитировано движение К.Касымова, которое трактуется сегодня, как кульминация национально-освободительное движения казахского народа в период присоединения к России.

Вывод

На мой взгляд, назрела необходимость создания капитального исследования по проблеме присоединения Казахстана к России. Широкой дискуссии подвергается проблема влияния российской экономики на пастбищно-кочевую общину казахов. Особенно яркой в этом плане является работа Н.Э. Масанова «Кочевая цивилизация казахов», изданная в 2001 году, в которой автор, в отличие от советских историков, доказывает, что капиталистический уклад, который постепенно проникал в экономику Казахстана, не мог серьезно отразиться на казахском ауле и тем более привести к его трансформации, расслоению и разложению. Колониальные власти, наоборот, стремились законсервировать родовой строй и патриархальный уклад в казахском обществе.

Список литературных источников

- 1 <https://poznayka.org/s59755t2.html>
- 2 https://www.inform.kz/ru/izuchenie-istorii-kazahstana-dolzno-byt-kompleksnym-professor-m-sdykov-zko_a2798573

Невербальная коммуникация и ее роль в контексте делового общения

Түйіндемe. Бұл мақалада бейвербальды байланыс ретінде коммуникативтік үдеріске үлкен көмекші, кейде дербес рөл атқарады. Олар вербалды хабарды күшейтіп қана қоймай, оған ерекше мән бере алады.

Аннотация. В данной статье рассматривается, как невербальная коммуникация играет большую вспомогательную, а иногда самостоятельную роль в коммуникативном процессе. Они могут не только усилить вербальное сообщение, но и придать ему особый смысл.

Abstract. This article examines how nonverbal communication plays a large auxiliary and sometimes independent role in the communication process. They can not only strengthen the verbal message, but also give it a special meaning.

Түйін сөздер: бейвербальды байланыс, мінез - құлық, мимика, серіктес, тұлғааралық қарым - қатынас.

Ключевые слова: невербальная коммуникация, жесты, мимика, партнер, межличностное общение.

Key words: nonverbal communication, gestures, facial expressions, partner, interpersonal communication.

Введение

Для успеха в любой сфере важен учет особенностей межличностного общения. Наряду со словесным (вербальным) общением многие исследователи предлагают учитывать невербальный язык деловых людей.

Объект и методика

В понятии невербального языка заключается не только умение интерпретировать жесты и мимику партнера и контролировать свое поведение, но и психическая сущность понятия личной территории человека, ее зоны; национальные особенности поведения партнеров, их взаимное расположение во время беседы; умение дешифровать значение использования вспомогательных предметов [1].

Результаты исследований

Невербальная коммуникация обычно представляется следующими системами: визуальная, акустическая, тактильная, ольфакторная. Рассмотрим более подробно каждую систему.

Визуальная система общения включает в себя:

- жесты;
- мимику, позы;
- кожные реакции (покраснение, побледнение, потоотделение);
- пространственно-временную организацию общения;
- контакт глазами (визуальный контакт); 180
- вспомогательные средства общения, в т. ч.: подчеркивание или сокрытие особенностей телосложения (признаки пола, возраста, расы), использование средств преобразования природного телосложения (одежда, прическа, косметика, очки, борода, мелкие предметы в руках) и пр.

Эта общая моторика различных частей тела отражает эмоциональные реакции человека, благодаря чему общение приобретает новые нюансы. Акустическая система подразделяется на следующие аспекты: паралингвистическая система (система вокализации, т. е. темп голоса, его диапазон, тональность); экстралингвистическая система (включение в речь пауз, а также других средств, как-то; покашливание, смех, плач, темп речи). Тактильная система - прикосновения, пожатие рук, объятия, поцелуи. Ольфакторная система - приятные и неприятные запахи.

ятные запахи окружающей среды, естественные и искусственные запахи человека. Так же можно выделить следующие основные функции невербального общения:

- выражение межличностных отношений;
- выражение чувств и эмоций;
- управление процессами вербального общения (разговором);
- обмен ритуалами;
- регуляция самопредъявлений.

Главной особенностью невербального языка является то, что его появление обусловлено импульсами человеческого подсознания, и человек, не владеющий методикой контроля своих невербальных средств выражения, не может подделать эти импульсы, что позволяет доверять этому языку больше, чем обычному, вербальному каналу общения. Считается, что подделывать или копировать жесты и другие невербальные знаки практически невозможно, поскольку в течение длительного времени нельзя контролировать всю их совокупность и одновременно еще и произносимые слова. Существует ряд факторов, которые влияют на невербальный язык, перечислим основные:

1) национальная принадлежность (так, одни и те же жесты могут означать разное у разных народов);

2) состояние здоровья (у человека в болезненном состоянии меняются взгляд, звучание голоса, жесты обычно более вялые, хотя есть заболевания, сопровождающиеся повышенной возбудимостью, эмоциональностью);

3) профессия человека (слабое рукопожатие не всегда проявление слабости: может быть, профессия требует беречь пальцы);

4) уровень культуры, который влияет на состав жестов, представление об этикете, правильном воспитании;

5) статус человека (чем выше стоит он на иерархической лестнице, тем более скуп на жесты, больше оперируя словами; жесты становятся более утонченными).[2]

Вывод

Таким образом, знание невербального языка позволяет не только лучше понимать собеседника, но и (что более важно) предвидеть, какую реакцию вызвало услышанное еще до того, как собеседник выскажется, почувствовать необходимость изменений для достижения желаемого результата. Невербальная коммуникация позволяет показать, что вы понимаете посылаемые другими сигналы и ответы на них; проверять собственные предположения о сигналах, подаваемых другими; подавать сигналы обратной связи.

Список литературных источников:

1 Bukvi.ru Nauchno-populyarnyi portal. <http://bukvi.ru/obshestvo/etika/ponyatie neverbalnoj-kommunikacii-i-ee-rol-v-delovom-bshhenii.html>

2 А.Я. Kibanov, D.K. Zaharov, V.G. Konovalova «Etika delovyh otnoshenii». 2002 g

**Т.А. Жуаспаев, к.ф.-м.н., лектор кафедры информационных технологий и автоматике
Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова
110007, Костанай, Казахстан**

Использование CMS систем при разработке сайтов

Түйіндеме. Мақалада жаңалықтар сайттарын жасау үшін CMS Joomla қолдану, осы жүйенің негізгі мүмкіндіктері қарастырылады.

Аннотация. В статье рассматривается использование CMS Joomla для разработки новостных сайтов, основные возможности данной системы.

Abstract. The article discusses the use of CMS Joomla for the development of news sites, the main features of this system.

Түйінсөздер: жаңалықтар сайты, CMS, интернет, Joomla, мазмұнды басқару жүйесі.

Ключевые слова: новостной сайт, CMS, интернет, Joomla, система управления контентом.

Keywords: news site, CMS, Internet, Joomla, content management system.

Введение

Наиболее потребляемые ресурсы Интернета - это новости. Новостные порталы обладают большим успехом у многочисленных посетителей Всемирной Сети и развиваются достаточно быстрыми темпами. Оперативная и актуальная информация, которая получена из первых рук, снабженная к тому же многочисленными фотографиями событий, неизменно занимает первое место во всех возможных рейтингах. Спорт и политика, экономика и бизнес, чрезвычайные события и военные действия - какой бы темы не была новость - она всегда находит своего читателя. Среди сайтов значимое место занимают информационные порталы, которые являются удобным источником информации по определенным тематическим вопросам. Порталы могут быть по содержанию как общими, так и ориентированными на конкретную область интересов, пользователей. В таком контексте, основной целью разработки информационного портала является привлечение большей аудитории на собственной площадке, для последующего размещения на нем рекламных блоков, которые в свою очередь, будут рассматриваться в качестве извлечения прибыли от деятельности.

Объект и методика

Интернет – это всемирная система добровольно объединённых компьютерных сетей, которая построена на использовании протокола IP и маршрутизации пакетов данных. Интернет формирует всемирную информационную среду – своего рода жилище оцифрованной информации.

Портал – сетевой узел или комплекс узлов, подключенных к Интернету по высокоскоростным каналам связи, который обладает развитым пользовательским интерфейсом и предоставляет единый с концептуальной и содержательной точки зрения доступ к большому спектру информационных ресурсов и услуг, ориентированных на конкретную аудиторию. С технологической точки зрения портал – это системное многоуровневое объединение ресурсов и сервисов в Интернете, либо система сайтов, которые работают на основе единой базы данных и объединенных стандартов обмена информацией.

Joomla – CMS, система управления контентом, которая работает на языках Java и PHP, и использует базы данных MySQL. Благодаря значительным возможностям, в том числе удобство работы и расширяемость, Joomla считается в интернете самым популярным программным обеспечением. Особенно значимо то, что Joomla является решением с открытым исходным кодом, которое имеет свободный доступ. Это также означает, что любой разработчик может модифицировать ее исходный код согласно собственным требованиям.

Система управления содержимым Joomla состоит из множества инструментов для создания Интернет-сайта. Главная особенность указанной системы – это минимальный перечень инструментов при первой установке, который может дополняться по мере необходимости. Это значительно снижает загромождение административной панели ненужными или неиспользуемыми элементами, а также снижает нагрузку на сервер и существенно экономит место на хостинге. Joomla дает возможность отображать интерфейс фронтальной и административной части на всех языках.

Основные возможности Joomla:

- Функциональность данной системы можно увеличивать с помощью добавочных расширений (компонентов, всевозможных модулей и плагинов).
- Имеется модуль безопасности, который используется для многоуровневого распознавания пользователей и администраторов (используется собственный алгоритм распознавания и «ведения» сессий).
- Система шаблонов предоставляет возможность легкого редактирования внешнего вида веб-сайта или формирования своего уникального. В сети присутствует большой выбор готовых шаблонов, которые являются как платными, так и бесплатными.
- Возможность использования адресов страниц настроенных для лучшей индексации всеми поисковиками – это значительно улучшает рейтинги при продвижении разработанного сайта.
- Рассчитаны настраиваемые схемы размещения модулей, (левый, правый, центральный), а также любое другое произвольное размещение блока. При необходимости все содержание модуля можно также добавить в содержимое материала. К достоинствам указанной системы еще можно отнести то, что все ее составляющие, модули, плагины и шаблоны легко можно написать самостоятельно, а кроме этого еще и расположить их в организованном каталоге расширений либо же изменить действующее расширение по своему желанию.
- Выходят регулярные обновления системы (имеется публичный список официальных трекеров, а также трекеры миграции с предыдущих версий Joomla) где пользователи данной программы смогут оставлять комментарии и пожелания по вопросу работы системы, которые в будущем подробно рассматриваются разработчиками и включаются в очередное обновление Joomla, чтобы решить образовавшиеся проблемы или внести изменения и исправления.

Результаты исследований

Логическая структура портала новостей состоит из одной главной страницы, которая разделена на несколько блоков с размещением в них определенного модуля в указанной позиции. Добавление модуля и настройка его позиции осуществляется в администраторской панели.

Структура главной страницы с определенными в ней позициями показана на рисунках 1 и 2.

Зная расположение позиции, разработчик / администратор может настраивать расположение модулей и соответственно отображение контента так, как ему удобно.

Блок заголовка

Блок заголовка (header) представляет собой блок главной страницы портала, в котором отображается логотип организации. Стиль самого блока прописан в файле css.css и представлен ниже:

```
header {  
background: url(../images/backgrounds/header_bg_default.png);  
// расположение файла фонового изображения  
background-repeat: no-repeat; // фоновое изображение не повторяется  
margin-left: 10px; // отступ слева  
margin-right: 10px; // отступ справа  
}
```


Position: header_top1		Position: header_top2
Position: top_menu		
Position: left		Position: right
Position: left		Position: right
Position: left		Position: right
Position: bottom1	Position: bottom2	Position: bottom3
Position: footer1	Position: footer2	Position: footer3

Рисунок 1 - Структура главной страницы с позициями

За стили внутри блока отвечает класс grid_6, описанный в файле стилей grid.css:

```

grid_6{
display:inline; // определение параметра отображения элементов: строчный

float:left; // обтекание слева
position:relative; // позиция относительная
margin-left:10px; // отступ слева
margin-right:10px; // отступ справа
}

```

Логотип	Форма поиска	
Верхнее меню СЛАЙДЕР		
Основной контент	Основное меню	
	Форма регистрации	
Ранние материалы	Топ новостей	

Рисунок 2 – Структура главной страницы с имеющимися блоками

Блок навигации

Блок навигации представляет собой блок, который содержит верхнее меню с пунктами: видеоматериалы, контакты, фоторепортажи. Стиль самого блока прописан в файле css.css и представлен ниже:

```

#hor_nav {
background: url(../images/backgrounds/nav_bg_default.png) left top repeat-x;
background-color: #DCDCDC;
}

```

За стиль отображения информации внутри блока отвечает стиль, прописанный в файле nav.css:

```

#hor_nav {

```

padding: 0px; // поле, слева от текста; позволяет задать величину поля сразу для всех сторон элемента

margin-left: 10px; // ширина внешнего пространства между левым бордюром и невидимой границей прямоугольника

margin-right: 10px; // ширина внешнего пространства между правым бордюром и невидимой границей прямоугольника

}

Выводы

Функционал портала разделен на несколько классов: класс супер администратора, которому доступны все имеющиеся функции по дополнению и обновлению портала, как с администраторской панели, так и в режиме просмотра сайта; класс зарегистрированного пользователя-менеджера; класс зарегистрированного пользователя, которому доступны функции голосования за опубликованный материал и написание комментариев, класс пользователя гостя, который имеет возможность просматривать любой опубликованный материал. Кроме того, функционал портала сконструирован таким образом, что у определенного класса пользователей, а именно у менеджера, есть возможность дополнять, обновлять, редактировать или удалять публикации непосредственно в режиме просмотра сайта.

Список литературных источников:

1 Норт Б. М. Joomla! : практическое руководство / Б. М. Норт ; [пер. с англ. А. Киселева]. – СПб. ; М. : Символ : Символ-Плюс, 2008. – 448 с.

2 Севердиа Р. Joomla. Создание сайтов без программирования : [пер. с англ.] / Р. Севердиа, К. Краудер. – М. : Эксмо, 2011. – 382 с.

3 Декстер М. Joomla!: программирование / М. Декстер, Л. Лэндри ; [пер. с англ. и ред. И. В. Берштейна]. – М. : Вильямс, 2013. – 592 с.

В. И. Гавриш, доктор экономических наук, профессор кафедры тракторов и сельскохозяйственных машин, эксплуатации и технического сервиса¹

И. В. Бацуровська, доктор педагогических наук, доцент кафедры электроэнергетики, электротехники и электромеханики¹,

Н. А. Доценко, доктор педагогических наук, доцент кафедры общеобразовательных дисциплин¹,

В.А. Грубань, кандидат технических наук доцент кафедры тракторов и сельскохозяйственных машин, эксплуатации и технического сервиса¹

¹Николаевский национальный аграрный университет,

Исследование ветроэнергетического потенциала Украины в контексте его влияния на сельское хозяйство

Аннотация. Ветроэнергетика на сегодняшний день является одним из наиболее динамично развивающихся и перспективных видов источников возобновляемой энергетики и важным направлением в энергосбережении.

Abstract. Wind energy is currently one of the most dynamically developing and promising types of renewable energy sources and an important direction in energy conservation.

Ключевые слова: ветроэнергетика, электроэнергия, сельское хозяйство.

Keywords: wind power, electricity, agriculture.

Введение

История использования энергии ветра начинается с изобретения ветряных мельниц в древней Персии (примерно в 200-м году до н. э.), в Европу же технология была принесена крестоносцами в XIII веке. На протяжении долгого времени ветряные мельницы, наряду с водяными мельницами, были единственными машинами, которые использовало человечество.

Поэтому применение этих механизмов было различным: в качестве мукомольной мельницы, для обработки материалов в лесопилках и в качестве насосной или водоподъемной станции.

Первый ветрогенератор для выработки электроэнергии был разработан в конце XIX века. В Дании в 1890 году была построена первая ветроэлектростанция, а к 1908 году насчитывалось свыше 72 ветрогенераторов, мощностью от 5 до 25 кВт.

На сегодняшний день единичная мощность современного ветрогенератора достигает 8 МВт. Также ведутся разработки генераторов мощностью более 10 МВт.

В силу постоянного роста цен на газ и электричество все большее распространение среди владельцев загородной недвижимости получают автономные энергоносители. Это и компактные гидроэлектростанции, и солнечные батареи и геотермальные тепловые насосы, и конечно, частные ветрогенераторы.

Чтобы полностью покрыть потребности коттеджа или подворья обычно комбинируют несколько источников или используют ветряк в качестве резервного.

Объект и методика

Самый распространенный вариант – ветроустановка и солнечные батареи, среди отопительных систем популярны тепловые насосы, использующие энергию земли. А их потребность в электричестве покрывают как раз ветряки.

Результаты исследований

Британская научно-исследовательская компания Rethink Energy выпустила новый доклад о перспективах развития мировой ветроэнергетики – Wind accelerates past nuclear, hydro in post covid power market. По мнению авторов доклада, ветроэнергетика в течение ближайшего десятилетия станет основой для трансформации электроэнергетического сектора.

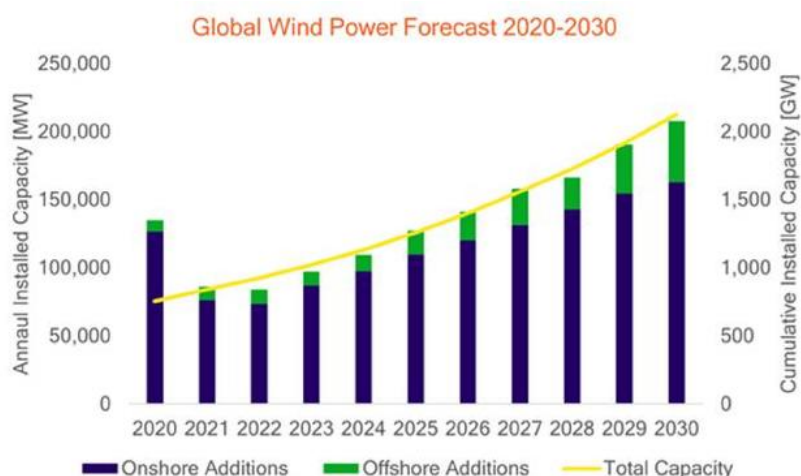


Рисунок 1 – Прогноз глобальных ветровых мощностей [1]

В докладе также отмечается, что все предыдущие прогнозы несколько занижали привлекательность ветровой генерации, а между тем ожидается, что к 2030 г. на ее долю будет приходиться 2/3 мирового производства электроэнергии, что подготовит почву для развития других технологий с нулевыми выбросами углерода. Развитие сектора ветровой энергетики обусловлено недавним резким ростом национальных обязательств по поддержке развития генерации на базе ВИЭ и резким падением стоимости применяемых в этом секторе технологий. Кроме того, все более привлекательная инвестиционная среда позволит ветроэнергетике обогнать гидро- и ядерную энергетику в течение предстоящего десятилетия, особенно в условиях сокращения традиционных генерирующих мощностей. Объем установленной мощности мировой ветрогенерации на конец 2020 г. составил 756 ГВт, по прогнозам к 2030 г. он увеличится в три раза – до 2 126 ГВт. В докладе отмечается, что основное увеличение ветровой генерации ожидается за счет Китая, на который предположительно придется 36% мирового прироста в течение следующего десятилетия, и к 2030 г. суммарный объем мощности ветровой генерации в стране достигнет 780 ГВт. США являются вторым по величине рынком ветровой генерации, на который придется 15% вводов новых мощностей, а Индия – третьим (5%). Китай также лидирует в формирующемся секторе шельфовой ветроэнергетики, обогнав к концу 2020 г. в качестве крупнейшего мирового рынка шельфовой ветровой генерации Великобританию. Объем установленной мощности шельфовой ветрогенерации в мире к 2030 г. достигнет 248 ГВт (по сравнению с сегодняшними 35 ГВт), а объем вводов шельфовых ВЭС составит 12% от общего объема вводов мощности ветровой генерации. Намечающаяся тенденция будет значительно усилена развитием шельфовой ветровой генерации в США и Азиатско-Тихоокеанском регионе в ближайшие годы, а также увеличением строительства плавучих ВЭС в середине 2020-х годов. Ожидается, что благодаря развитию технологий, использованию более мощных и эффективных ветровых турбин, а также увеличению пропускной способности передающих сетей, годовая выработка электроэнергии в ветроэнергетическом секторе превысит 7 300 ТВт*ч к 2030 г. и составит примерно 22% от прогнозируемого мирового потребления электроэнергии. Однако такой рост ветровой генерации повлечет за собой увеличение ежегодных инвестиций в ветроэнергетику только на 125%. Планируется, что в течение десяти лет общие расходы на строительство объектов ветровой генерации достигнут \$ 1,7 трлн., что составляет менее 0,1% мирового ВВП, но, при этом, позволят сократить уровень выбросов CO₂ более, чем на 10%. В 2021 г. и 2022 г. ожидается небольшой спад в реализации проектов строительства ветровой генерации, причиной которого лишь частично является пандемия COVID-19, в основном спад будет обусловлен глобальным переходом к отказу от субсидирования ветровой энергетики. Особенно актуальны установки в зонах с повышенной ветровой активностью, простота монтажа и обслуживания, эффективность

и экономия на коммунальных счетах явно обеспечили ветрякам стабильную популярность. Поэтому не только в масштабах планеты, но и в частной сфере прогнозируется рост спроса на ветряные электростанции при подключении электричества. Конечно, до полного замещения традиционных энергоносителей еще далеко, но тенденция есть уже сегодня [1].

Ветроэнергетика стала важным источником выработки энергии во всем мире. Ветровые электростанции (ВЭС) - комплексы современного оборудования, состоящие из ветрогенератора мощностью от 100 Ватт до 10 МВт, контроллера заряда, комплекта аккумуляторных батарей и инвертора напряжения. ВЭС предназначены для преобразования чистой природной энергии ветра в электричество, широко используется в повседневной жизни. Ветрогенераторы бывают с горизонтальной или вертикальной осью. Современный ветровой электрогенератор с горизонтальной осью более распространен, имеет больший КПД (почти в 3 раза), легкий в регулировании и осуществлении штормовой защиты и имеет более низкую стоимость. одновременно ветрогенератор малой мощности до 1 кВт с вертикальной осью имеет преимущество в работе от слабых ветров всех направлений, легкий в конструировании и почти не создает шум. Такой ветрогенератор несмотря на гораздо большую стоимость нашел некоторое применение. Но в основном используются ветрогенераторы с горизонтальной осью, производят 95% ветровой электроэнергии [1]. Ветровые электрогенераторы наиболее выгодно использовать в местах, где невозможно провести общую электросеть или подключения очень затратным, а также - в местах с частыми отключениями электричества.

Использование ВЭС имеет свои недостатки и преимущества. К преимуществам можно отнести:

- экологически чистый вид энергии, так как производство электроэнергии с помощью "ветряков" не сопровождается выбросами углекислого или любого другого газа.
- ветровые электростанции занимают мало места и легко вписываются в любой ландшафт, а также отлично сочетаются с другими видами хозяйственного использования территории.
- восстанавливаемая энергия, так как энергия ветра, в отличие от ископаемого топлива, неисчерпаема.
- оптимальное решение для удаленных мест.

К недостаткам ВЭС относим следующие аспекты:

- нестабильность - заключается в отсутствии гарантий получения необходимого количества электроэнергии, так как на некоторых участках суши силы ветра может оказаться недостаточно для выработки необходимого количества электроэнергии.
- относительно невысокий выход электроэнергии - ветровые генераторы значительно уступают в выработке электроэнергии дизельным генераторам, что приводит к необходимости установки сразу нескольких турбин.
- угроза для дикой природы - в Берта элементы турбины представляют потенциальную опасность для некоторых видов живых организмов. Согласно статистике, лопасти каждой установленной турбины являются причиной гибели не менее четырех особей птиц в год [3].
- шумовое загрязнение, что может вызвать беспокойство, как жизнь, так и людей, проживающих поблизости.

При установке ВЭС нужно учесть среднегодовую скорость ветра и устанавливать там, где этот показатель превышает 3 м / с.

Высоким ветроэнергетическим потенциалом Украины отличаются Украинские Карпаты, побережье Черного, Азовского морей и Донецкая возвышенность. Также сильными среднегодовыми ветрами отмечаются возвышенности юго-западной Украины и Приднепровская возвышенность. Наиболее оптимальными местами для установки ветрогенераторов есть участки у водоемов (прудов, озер, рек) или возвышенности которые поднимаются над основным рельефом. Такие участки есть по всей территории Украины, но нужно учитывать, что ветер – это не стабильная величина и отличается в течение года и зависит от погодных усло-

вий и времени года. Данные приведены на карте есть только для ознакомления и не стоит по ним производить расчеты или выводы о целесообразности установления ветрогенератор. Каждый регион имеет свою специфику. Опираясь на исследования [3] рассмотрим среднюю годовую скорость ветра в Украине. Около 50 % территории Украины отвечает среднегодовая скорость ветра в 3-4 м / с. Это преимущественно северо-западная и центральная часть территории Украины. Около 30% территории Украины имеют среднегодовой в скорость ветра в 5 - 6 м/с. И почти 20 % территории Украины отвечает среднегодовая скорость ветра в 6-7 м / с. Это преимущественно северо-восточная территория Украины и небольшая территория западной.

Так, наиболее оптимальными участками для установки ВЭС является северо-восточная территория, омывается Черным и Азовским морями, а также западные регионы такие как Ужгород, Черновцы Ивано-Франковск и Львов.

В Украине общий потенциал ветровой энергетики оценивается Международным агентством по возобновляемой энергетике (IRENA) [4] в впечатляющие 320 ГВт - он является достаточным чтобы обеспечить социум электроэнергией четыре раза, ведь сейчас мощность электростанций всех видов в государстве составляет 55 ГВт. В. Савицкий, эксперт по климатической и энергетической политике Центра экологических инициатив "Екодия", отмечает, что ветроэнергетика в Украине уже скоро начнет решительно вытеснять старую угольную генерацию, особенно со вступлением в действие нового закона о рынке электроэнергии. "Через несколько лет крупные ветропарки будут производить электроэнергию дешевле, чем старые изношенные ТЭС - энергокомпаниям будет выгоднее закрывать загрязняющие угольные мощности, чем пытаться модернизировать их. Эксплуатационные расходы на ремонт и обслуживание угольных электростанций растут, приходится покупать импортный уголь. В то же время, по мере наращивания объемов производства оборудования стоимость ветропарков будет снижаться, а затраты на их эксплуатацию и обслуживание уже на порядок меньше, чем для ТЭС ", - отмечает эксперт [5] .

Сейчас общая мощность действующих ВЭС в Украине составляет около 500 МВт, из них 74 МВт была построена в прошлом году. По прогнозам Украинской ассоциации ветровой энергетики в ближайшие годы развитие ветровой энергетики в Украине может значительно ускориться - в планах компаний строительство десятков новых ветропарков общей мощностью более 2 ГВт до конца 2020 года - эквивалент двух атомных энергоблоков [2] .

Одним из наиболее очевидных способов, с помощью которых ветряные турбины могли бы помочь сельскому хозяйству, является перемешивание воздуха, благодаря которому сельскохозяйственные культуры получают больше углекислого газа (CO_2).

Некоторые положительные последствия соседства ферм с турбинами не столь очевидны. Например, заставляя воздух двигаться, ветровые турбины могут уменьшить количество росы на листьях растений, что помогло бы уменьшить заболеваемость посевов, например тех, вызываемые грибами. Из-за изменения климата воздух может стать значительно более влажным, из-за чего, соответственно, образуется больше росы.

Влияние турбин на температуру воздуха может иметь и обратную сторону. Повышение температуры ночью может привести к усилению ночного дыхания растений, во время которого растения возвращают часть углекислого газа, который они впитали с воздуха в течение дня. Это может стать негативным явлением, потому что растения, в результате поглощать меньше углерода.

Выводы

Таким образом наиболее оптимальными участками для установки ВЭС является северо-восточная территория, а также западные регионы. Применение современных технологий ветроэнергетики в Украине создает возможности для замещения традиционного ископаемого топлива в значительных объемах. При дальнейшем развитии ветроэнергетической отрасли через несколько лет большие ветропарка будут производить электроэнергию дешевле, чем старые изношенные ТЭС, а энергокомпаниям будет выгоднее закрывать загрязняющие

угольные мощности, чем пытаться модернизировать их. Возможность различных вариантов воздействия ветроэнергетического потенциала подчеркивает важность таких исследований для сельского хозяйства. Фермеры в течение нескольких лет стабильно выделяют часть своих полей под ветряные турбины с целью повышения доходов, но также следует уделить внимание на то, как это влияет на их урожай.

Список литературных источников

- 1 «Мировое производство электроэнергии,» [Онлайновый]. Available: https://mobile.ruscable.ru/news/2021/2/5/Na_dolu_vetrovoj_generatsii_budet_prihoditsya_23_/. [Дата звернення: 24. 05. 2021]. Внедрение систем на альтернативных источниках энергии, «Ветрогенераторы, ветровые электростанции,» Тернополь, 2019.
- 2 Внедрение систем на альтернативных источниках энергии, «Ветрогенераторы, ветровые электростанции,» Тернополь, 2019.
- 3 «Энергия ветра,» 2019. [Онлайновый]. Available: https://merp.org.ua/images/Docs/USAID_MERP_Wind_Energy.pdf. [Дата обращения: 02. 11. 2020].
- 4 IRENA, «Международное агентство по возобновляемой энергетике,» 2019 [Онлайновый]. Available: <https://www.irena.org/>. [Дата обращения: 03. 11. 2020].
- 5 Екодия, «Ветровая энергетика в Украине скоро начнет вытеснять угольную,» 2018. [Онлайновый]. Available: https://ecoaction.org.ua/vitrova-enerhetyka-pochne-vytisnyaty-vuhilnu.html?amp&gclid=CjwKCAiA-f78BRBbEiwATKRRBEBsIOqEiRDDRTZD6zJPTpUXY2ivpM036v91IpeZC5YgFfMU7j-zeRoCK3oQAvD_BwE.

МРНТИ 50.01.85

К.М. Жунусов¹

¹Костанайский инженерно-экономический университет имени М.Дулатова,
Костанай, Казахстан

Информационные технологии точного животноводства

Түйін: Мақалада Қазақстанның ауыл шаруашылығындағы нақты мал шаруашылығының ақпараттық технологиялары және Қазақстанның мал шаруашылығы секторында цифрландырудың тиімді және қолжетімді құралдары мен платформаларын қолдану қарастырылады.

Аннотация: В статье рассматриваются информационные технологии точного животноводства в сельском хозяйстве Казахстана и применение эффективных и доступных инструментов и платформ цифровизации в животноводческом секторе Казахстана.

Abstract: The article deals with information technologies of precision animal husbandry in agriculture of Kazakhstan and the use of effective and affordable tools and platforms for digitalization in the livestock sector of Kazakhstan.

Тірек сөздер: Дәлме-дәл мал шаруашылығы, Е-АӨК, IoT жабдықтар, ауыл шаруашылығы, дәл егіншілік және мал шаруашылығы технологиялары.

Ключевые слова: Точное животноводство, Е-АПК, оборудование IoT, сельское хозяйство, точное земледелие и технологии животноводства.

Key words: Precision Animal Husbandry, E-Agro-industrial complex, IoT equipment, Agriculture, Precision agriculture and Animal husbandry technologies.

Введение

Для реализации стратегии долгосрочного развития аграрной отрасли Министерством сельского хозяйства РК была разработана специализированная программа стратегических задач под названием Е-АПК.

Основная заявленная цель программы Е-АПК – внедрение наиболее эффективных и доступных инструментов цифровизации сельского хозяйства для повышения производительности труда в 2,5 раза к 2022 году по сравнению с уровнем 2017 года. Стратегия предусматривает аналогичное повышение объемов экспорта переработанной продукции агросектора.

Структура цифрового сельского хозяйства представлена на рисунке 1[1].

В последние годы в сельском хозяйстве появился новый термин «точное земледелие» или «точное фермерство» («Precision Farming»). Название «точное (цифровое) сельское хозяйство» пришло к нам также из иностранной терминологии – от английского слова «precision agriculture» [1].

Точное животноводство представляет собой перенос идеи точного земледелия на животноводство, что подразумевает использование техники и программного обеспечения для сбора данных о показателях скота: удои, необходимость и время приема лекарств, кормление и др. для автоматизированного и индивидуального подхода к уходу за животными.

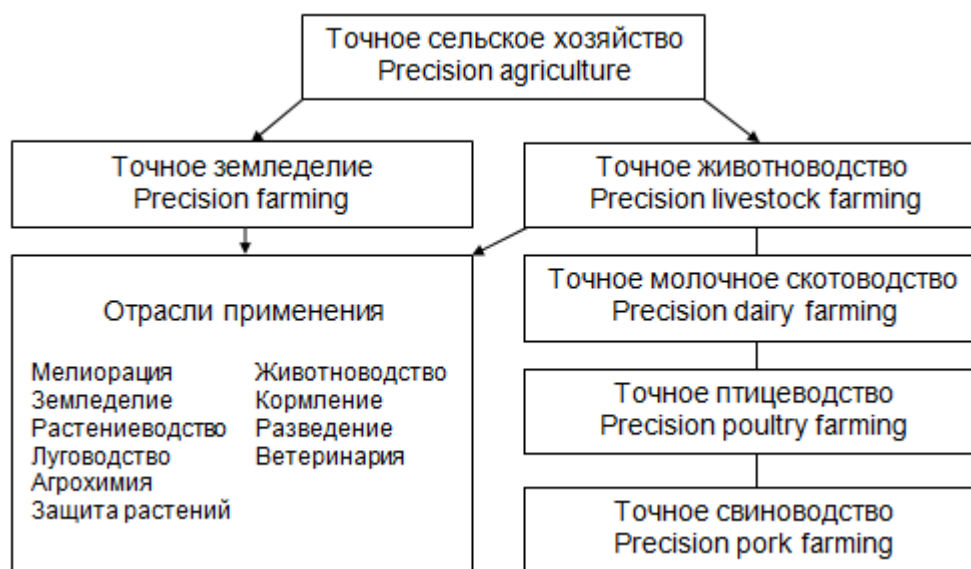


Рисунок 1 – Структура цифрового сельского хозяйства

Объект и методика

Объектом исследования выступает опыт Казахстана в формировании и развитии новейших инфо-коммуникационных технологий, в том числе Интернета вещей в сельском хозяйстве (Agriculture Iot/AIoT) и его применение в точном животноводстве.

В методологическую основу исследования положены разнообразные общенаучные и специальные методы исследования, а именно системный, аналитический, статистический, факторный. Совокупность используемых методов позволила обеспечить достоверность и обоснованность выводов.

Результаты исследований

В Казахстане разработаны на основе опыта стран ЕС системы поддержки агробизнеса, например, Открытая цифровой платформы для малого и среднего бизнеса - «Цифровая платформа для бизнеса – QOLDAU. KZ», в которой на момент просмотра было зарегистрировано более 203 тысяч пользователей платформы, доля оцифрованных пастбищ составила 86,5%, статистика по сенокосам 90%. Планируется привлечь 370 тыс. предпринимателей на данную платформу и интегрировать ее с зарубежными торговыми площадками для экспорта

товаров отечественных товаропроизводителей.

Интерфейс цифровой платформы для бизнеса – QOLDAU. KZ представлен на рисунке 2. На платформе реализованы сервисный функционал, средства коммуникации (блоги, форумы, диалоги, чаты, комментарии), способ получения доступа к функционалу платформы через Telegram-бот, универсальный API-интерфейс подключения сервисов ИТ-компаний. Ведется разработка мобильного приложения для iOS, Android.

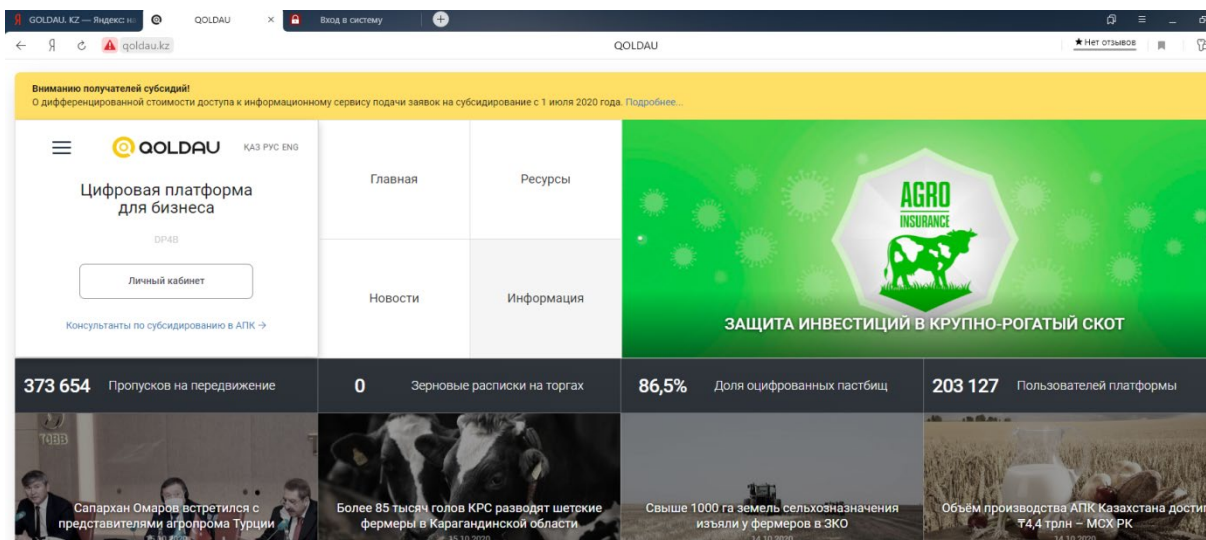


Рисунок 2 - Интерфейс цифровой платформы для бизнеса – QOLDAU

Сервисы и ресурсы цифровой платформы для бизнеса QOLDAU.KZ представлены на рисунке 3. Автономные устройства планируется разместить на поголовье сельскохозяйственных животных, в частности, на крупном рогатом скоте (далее - КРС), лошадях и сельскохозяйственной технике, а также на метеостанциях. Данные устройства (датчики) могут обладать широким набором функций, а именно: отслеживание и передача сведений о местонахождении объекта контроля, его физиологических параметрах (КРС), технических параметрах с/х техники (расход топлива, площадь обработки, норма высева, урожайность), погодные условия (температура окружающей среды, количество осадков) и т.д.



Рисунок 3 - Сервисы и ресурсы «Открытая цифровой платформы для малого и среднего бизнеса – QOLDAU.KZ»

Использование Web - платформы для реализации технологии точного животноводства при помощи технологии LoRaWAN представлено на рисунке 4.



Рисунок 4 - Использование Web - платформы для реализации технологии точного животноводства

Один из новых сценариев с использованием передовых технологий – решение для «умной фермы» с использованием дронов, мобильных приложений и SAP Cloud Platform. Система поможет сотрудникам сельскохозяйственных предприятий по всему миру следить за большим поголовьем рогатого скота.

Система управления фермой на базе SAP Cloud Platform. Система управления фермой на базе SAP Cloud Platform состоит из следующих аппаратных частей (см. рисунок 5):

- микрокомпьютер, датчики GPS, температуры и движения;
- LoRa WAN модем и передатчик с дальностью связи до 5 км;
- квадрокоптер (дрон);
- SAP Cloud Platform.

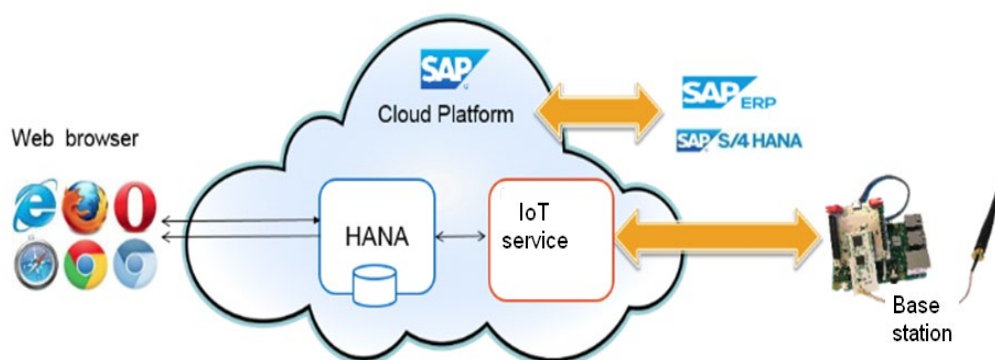


Рисунок 5 - Система управления фермой на базе SAP Cloud Platform

Система управления фермой на базе SAP Cloud Platform работает следующим образом:

1 На животных крепятся датчики: местоположения (GPS), движения (акселерометр) и температуры. Датчики передают данные по технологии LoRa WAN на микрокомпьютер, установленный на квадрокоптере. LoRa WAN – новая технология для передачи данных, по-

казавшая свою эффективность в сети дальнего радиуса (от 1 до 30 км) с беспроводными датчиками для животных. Наборы сенсоров, использующих LoRa WAN, можно объединять в сети до 1000 устройств.

2 Дрон используется как базовая станция для приема сигнала данных, потому что на больших пастбищах отсутствует сотовая или любой другой вид связи. Он пролетает над стадом и собирает данные от «подопечных», затем возвращается «на базу», где информация с датчиков загружается для обработки в SAP Cloud Platform.

3 Полученные снимки используются для вычисления индекса NDVI и определения состояния зелёной растительности на пастбищах.

Выводы

На текущий момент в Казахстане обеспечен базовый уровень формирования и развития точного животноводства через программу Е-АПК путем оцифровки всех посевных площадей, пастбищ.

Комплексное внедрение информационных технологий точного животноводства решает следующие задачи:

- сокращению отставания производительности животноводческой отрасли РК от уровня развитых стран, где существует пастбищное животноводство;
- повышению привлекательности отрасли для инвесторов, предпринимателей, работников;
- развитию внутри Казахстана животноводства на новой технологической базе;
- развитию сельскохозяйственной и биотехнологической науки;
- развитию новых e-commerce площадок в сельском хозяйстве (как для реализации продуктов питания, так и исходного сырья для сельскохозяйственного производства).

Список литературных источников

1 Труфляк Е. В. Интеллектуальные технические средства в сельском хозяйстве [Текст] / Е. В. Труфляк // Известия великолукской ГСХА. 2015. - №4. - С. 26 – 34.

2 Digital agriculture platform by Farm Europe [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.farm-europe.eu/travaux/digital-agriculture-platform>. – Заглавие с экрана. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 18.05.2021).

МРНТИ 50.05.19

**А.Қ. Қазова «Ақпараттық технологиялар
және автоматика» кафедрасының оқытушысы**

**М.Дулатов атындағы Қостанай инженерлік – экономикалық университеті
110007, Қостанай, Қазақстан**

Ақпараттық қауіпсіздіктің ішкі қатерлері туралы

Түйіндеме. Бұл мақалада ақпараттың негізгі қасиеттерін – құпиялылықты, тұтастықты және қол жетімділікті бұзуға әкелетін қауіптер қарастырылады. Ақпараттық қауіпсіздікке инсайдерлік (ішкі) қауіп-қатерлердің алдын алу үшін ұйымдастырушылық және технологиялық шаралар қаралды және жіктелді. Ақпараттық қауіпсіздікті басқару кезінде, ішкі қатерлерге қарсы іс - қимыл бойынша қолданылатын шаралар олардың іс-әрекетінің әрбір кезеңінде-туындаған қатерді «болдырмау», «анықтау» және «әрекет ету» бойынша қарастырылды.

Аннотация. В данной статье рассматриваются угрозы, которые могут привести к нарушению основных свойств информации – конфиденциальности, целостности и доступности. Рассмотрены и классифицированы

организационные и технологические меры для предотвращения инсайдерских (внутренних) угроз информационной безопасности. Рассмотрены меры, использующиеся при управлении информационной безопасностью, по противодействию внутренним угрозам на каждом этапе их действия - «предотвращение», «обнаружение» и «реагирование» на возникшую угрозу.

Annotation. This article examines the threats that can lead to the violation of the basic properties of information-confidentiality, integrity and availability. Organizational and technological measures to prevent insider (internal) threats to information security are considered and classified. The measures used in information security management to counteract internal threats at each stage of their action – «prevention», «detection» and «response» to the threat that has arisen-are considered.

Түйінді сөздер: ақпараттық қауіпсіздік, ақпараттық қауіпсіздіктің ішкі қатерлері, инсайдер, ақпараттық қауіпсіздікті басқару.

Ключевые слова: информационная безопасность, внутренние угрозы информационной безопасности, инсайдер, управление информационной безопасностью.

Keywords: information security, internal threats to information security, insider, information security management.

Кіріспе

Қазіргі заманғы ұйымдар ақпараттық жүйелерді құнды ақпараттық активтерді сақтау, өңдеу және тарату үшін пайдаланады. Қандай ақпараттық активтер құнды болып саналады, бұл ұйымға байланысты, бірақ мысал ретінде ұйымға бәсекелестік артықшылық беретін стратегиялық ақпарат пен зияткерлік меншік жатады. Сондықтан, осы ақпаратты қамтитын ақпараттық жүйелер сыртқы және ішкі жағынан әртүрлі қауіптерге тап болады. Қауіп агенттері деп аталатындар ақпараттық жүйелерде немесе ақпараттық қауіпсіздік шараларында осалдықтарды пайдаланатын қауіптер туғызады. Бұл шараларды ұйымдар өздеріне неғұрлым құнды болып саналатын ақпарат қауіпсіздігі үшін тәуекелді төмендету мақсатында енгізеді.

Объект и методика

Бұл жұмыстың мақсаты ақпараттық қауіпсіздіктің ішкі қатерлерін анықтау және оларға қарсы тұру мәселелерін зерттеу болып табылады. Осы мақсатқа жету үшін келесі міндеттерді шешу қажет: ішкі қауіптер туралы қолда бар ақпаратты зерттеу, ішкі қауіптердің болуы не әкелуі мүмкін екенін, ішкі қауіптерге қарсы іс-қимыл қалай жүзеге асырылатындығын анықтау.

Қауіпсіздікті бұзу ақпаратты рұқсатсыз жариялауға, өзгертуге немесе бүлдіруге әкелуі мүмкін. Бұл үш мысал, әдетте, құпиялылық, тұтастық және қол жетімділік деп аталатын ақпараттық қауіпсіздіктің үш қасиетіне жатады:

- Құпиялылық дегеніміз ақпараттың қызметтік қажеттілік қағидаты бойынша қол жетімді екенін және рұқсатсыз кірудің алдын алатындығын білдіреді.

- Тұтастық дегеніміз, ақпарат заңсыз, кездейсоқ немесе әдейі өзгертілмеген немесе бүлінбеген.

- Қол жетімділік ақпараттың қажет болған кезде заңды пайдалануға дайын болуын және ұйымның жұмыс істеу және мақсаттарына жету қабілетін қолдайтындығын қамтамасыз етеді.

Ақпараттың құпиялылығына, тұтастығына немесе қол жетімділігіне төнетін қатерді жою шаралары әр түрлі ұйымдар үшін әр түрлі болуы мүмкін және ұйымның негізгі миссиясы, мақсаттары мен қызмет процесімен анықталады, бірақ ақпараттық қауіпсіздіктің ішкі қатерлері алдыңғы қатарға шығады.

Зерттеу нәтижелері

Ішкі ақпараттық қауіпсіздік (инсайдерлік қауіп-қатерлер) - бұл ұйымның штаттық жұмысшыларынан және қатарынан жұмыс істейтін қызметкерлерден келетін қауіп-қатерлер. Ақпараттық қауіпсіздіктің ішкі қатерлерін техникалық қауіптерге қарағанда шешу қиынырақ. Оларды шешу үшін әлеуметтанулық және әлеуметтік-техникалық әдістердің үйлесімі қажет. Адамдар өзгермелі мінез-құлықты көрсетеді, өздерінің шынайы эмоциялары мен ниеттерін басқалардан жасыра алады, әдетте жағдайдың өзгеруіне байланысты мінез-

құлқын өзгертеді. Қолда бар әдебиеттерде көптеген авторлар ақпараттық қауіпсіздік тек техникалық бақылау немесе шаралар мәселесі ғана емес екенін айтады. Ақпараттық қауіпсіздікке адамдар, ұйымдастырушылық факторлар, технологиялар және жұмыс ортасы кіреді. Барлық осы аспектілерді ескеру үшін инсайдерлерді анықтау ұйымдастырушылық және технологиялық шаралар кешенін енгізу арқылы жүзеге асырылуы керек:

- Техникалық бақылау ақпараттық жүйелерді шабуылдардан немесе оқыс оқиғалардан қорғау тетіктерін қамтиды. Мысалы, антивирустық бағдарлама, кіруді бақылау, сақтық көшірме жасау, қалпына келтіру және бағдарламалық жасақтаманы тексеру.

- Ресми бақылау бизнесті дұрыс жүргізуді қамтамасыз ететін және оқиғаның немесе шабуылдың ықтималдығын төмендететін немесе, ең болмағанда, оның әсерін азайтатын бизнес-құрылымдар мен процестерді қамтиды. Мысалы, қауіпсіздік қызметін басқа ат бөлімдерінен бөлу, міндеттерді дұрыс бөлу, сондықтан қол жетімділік пен артықшылықтар, қызметкер мен менеджер арасындағы тиісті қатынастарды дамыту және бақылау, тәуекелдерді тұрақты бағалау және т. б.

- Бейресми бақылау негізінен ұйымдағы мәдениетке, құндылықтар мен сенімдерге қатысты. Басшылықтың ниетін түсінуге болатын, сондай-ақ консенсус пен басқа да бейресми мақсаттарды дамытуға ықпал ететін ұйымдастырушылық мәдениет ұйым мүшелеріне олардың қызметіне және тұтастай алғанда ұйымның жетістіктеріне қызығушылық танытуға мүмкіндік береді. Бейресми бақылау, мысалы, білім беру және оқу бағдарламалары арқылы қауіпсіздік мәселелері туралы хабардар болу арқылы құрылуы мүмкін.

Инсайдерлік қауіптерді анықтауға бағытталған көптеген шаралар сыртқы қауіптерді анықтау үшін қолданылатын тәсілдердің әсерінен дамиды. Басып кіруді анықтауға арналған тәсілдер, соның ішінде ұйымның желісін бақылау кеңінен қолданылады. Алайда, бұл тәсілдер ішкі қауіптерді анықтауда әрдайым тиімді бола бермейді және көптеген жалған оң нәтижелер бере алады. Осылайша, бұл тәсілдер инсайдерлік қауіптерді анықтауда шектеулі қолданылады. Соның ішінде, басып кіруді анықтау жүйелері шабуыл қолтаңбаларын қолданады және журнал жүйелерінде жазба қалдырмайтын әрекеттерді анықтай алмайды.

Сондай-ақ ішкі қатерлерге қарсы іс-қимыл жөніндегі шараларды олардың қолданылу кезеңі негізінде жіктеу қажет:

- Болдырмау. Ішкі қауіптің туындауын болдырмауға бағытталған шаралар, оның ішінде ықтимал көрсеткіштер негізінде инсайдерлік шабуылдарды болжау жөніндегі шаралар. Ішкі саясат нормативтік талаптарды сақтауға және инсайдерлік оқиғалардың алдын алуға негіз болып табылады. Саясат ұйымдағы қызметкерлердің іс-әрекеттері мен мінез-құлқын анықтайды және реттейді. Алайда, саясаттың өзі, егер оның салдары болмаса, өте пайдалы емес. Бұл әсерлер ішкі қауіпке үлкен әсер етеді

- Анықтау. Егер шабуыл орын алса немесе бұрын болған болса, ішкі қауіптің болуын анықтауға бағытталған шаралар. Сырттан шабуылдарды анықтаудың бірнеше әдістері бар, алайда инсайдерлік әрекеттерді анықтау әлдеқайда қиын. Инсайдерлік әрекеттерді бақылау және журнал жүргізу құралдары, сондай-ақ ысқырғыштар мен жемдердің көмегімен анықтауға болады.

- Әрекет ету. Ішкі қауіп пайда болғаннан кейін оны жою үшін қолданылатын шаралар. Бұл шаралар әсерді азайту үшін түзету және тоқтату болуы мүмкін. Ұйымдар сондай-ақ тиісті инсайдерлерге қатысты жауап шараларын қабылдауы мүмкін. Бір қарағанда, ішкі қауіпке реакция өте қарапайым болып көрінеді: сот процесі. Алайда, іс жүзінде ішкі қауіптерге реакция өте күрделі болуы мүмкін. Ұйымдар, әдетте, баспасөздегі жағымсыз пікірлерден қорқып, қоғамнан қауіпті жасырады. Реакция сот ісі болған жағдайда, ұйымдар залалды өтемеді, бірақ тиісті инсайдерлерді жазалады. Қоғам үшін бұл ұйым өзін-өзі қорғауға қабілетті барлық нәрсе сияқты көрінуі мүмкін.

Қорытынды

Жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып, инсайдерлік қауіптерді анықтауға көмектесетін әдіске деген қажеттіліктің артуына қарамастан, қазіргі уақытта ішкі қауіптерді

анықтау және оларға қарсы тұру мәселесін жан-жақты шеше алатын әмбебап тәсіл жоқ деп қорытынды жасауға болады. инсайдерлік қауіпті анықтау ұйымды, оның ақпараттық активтері мен қызметкерлерін сипаттайтын жеткілікті модель болған жағдайда ғана мүмкін болады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Chinchani R. Towards a theory of insider threat assessment / Chinchani R. // International Conference In Dependable Systems and Networks. 2005. С. 108–117.
2. Денис М. Ахен CMMI: Комплексный подход к совершенствованию процессов. Практическое введение в модель / Денис М. Ахен, А. Клауз, Р. Тернер. — М: «МФК», 2005, 300 с. ISBN 5-85389-082-4.
3. Поляничко М.А. Модель зрелости процессов противодействия внутренним угрозам / Поляничко М.А. // Естественные и технические науки. 2018. - №11., Выпуск (125). - 2018 - с. 452 - 456.
4. Поляничко М.А. Использование технических индикаторов для выявления инсайдерских угроз / Поляничко М.А. // Кибернетика и программирование. — 2018. - № 6. - С.40-47. DOI: 10.25136/2306-4196.2018.6.27970. URL: http://e-notabene.ru/kp/article_27970.html.
5. Исаева М.Ф. Проблемы обеспечения целостности информации в гетерогенных распределенных источниках данных. Региональная информатика и информационная безопасность / Исаева М.Ф., Глухарев М.Л. // Сборник трудов. Выпуск 2 / СПОИСУ. – СПб, 2016. – с.344-346

МРНТИ 50.33.01

**Д.А. Исмаилова, Есептеу техникасы және бағдарламалық
камтамасыз ету ББ 3 курс студенті**

**Қазова А.Қ., «Ақпараттық технологиялар
және автоматика» кафедрасының оқытушысы**

**М.Дулатов атындағы Қостанай инженерлік – экономикалық университеті
110007, Қостанай, Қазақстан**

Ақпараттық қауіпсіздік. Ақпараттық қауіпсіздік қатерлерінің түрлері

Түйіндеме. Бұл мақалада ақпараттық қауіпсіздік түсініктері, мәселелері, және ақпараттық қауіпсіздік қатерлерінің түрлері, сонымен қатар зиянды бағдарламалар мен компьютерлік вирустардан қорғандың әдістері қарастырылады. Ақпараттық қауіпсіздік қатерлері-әр түрлі әрекеттер, ақпараттық қауіпсіздікті бұзуға әкелуі мүмкін. Сондықтан ақпараттық қауіпсіздік мәселесі қазіргі уақытта өте маңызды болып саналады.

Аннотация. В данной статье рассматриваются основные понятия, проблемы информационной безопасности и виды угроз информационной безопасности, а также методы защиты от вредоносных программ и компьютерных вирусов. Угрозы информационной безопасности - различные действия, которые могут привести к нарушению информационной безопасности. Поэтому вопрос информационной безопасности в настоящее время считается очень важным.

Annotation. This article discusses the basic concepts, problems of information security and types of threats to information security, as well as methods of protection against malware and computer viruses. Information security threats - various actions that can lead to a violation of information security. Therefore, the issue of information security is currently considered very important.

Түйінді сөздер: ақпараттық қауіпсіздік, ақпараттық қауіпсіздік қатерлері, зиянды бағдарламалар, компьютерлік вирустар, криптовалюталар, криптомайнинг, ақпараттық кеңістік қатерлері

Ключевые слова: информационная безопасность, угрозы информационной безопасности, вредоносные программы, компьютерные вирусы, криптовалюты, криптомайнинг, угрозы информационного пространства

Keywords: information security, threats to information security, malware, computer viruses, cryptocurrencies, cryptomining, threats to the information space

Кіріспе

Ақпараттық қауіпсіздік қатерлері - әр түрлі әрекеттер, ақпараттық қауіпсіздікті бұзуға әкелуі мүмкін. Ақпараттық қауіпсіздік мәселесі қазіргі уақытта өте маңызды болып саналады.

Ақпараттық кеңістіктің қауіптері қоғамның қазіргі проблематикасының маңызды бөлігі болып табылады, олар өз кезегінде екі топқа бөлінеді:

- Табиғи қауіптер қоғамға тәуелді емес табиғи оқиғалар мен құбылыстардан туындауы мүмкін.

- Жасанды қауіптер кездейсоқ және қасақана жіктеледі. Қауіп-қатерлердің бұл тобы тікелей қоғаммен анықталады және жұмысшылардың немқұрайлылығы, қадағалауы мен тәжірибесіздігінен немесе сәйкесінше пайда болады.

Объект и методика

Спецификацияның қолданыстағы әдістерін қарастыра отырып, қауіптерді жеті негізгі құрылымға бөлуге болады:

- Қажетсіз мазмұн
- Рұқсатсыз кіру
- Ақпараттың жария етілуі
- Деректердің жоғалуы
- Алаяқтық
- Кибер соғыс.
- Кибертерроризм

Қажетсіз мазмұн - бұл қауіпті және зиянды қосымшалар, ақпараттық бюллетеньдер, заңмен тыйым салынған веб-беттер және жас шектеулеріне сәйкес келмейтін материалдар.

Рұқсат етілмеген қол жетімділік – бұл қызметкер лауазымдық мүмкіндіктерден ауытқу арқылы жасырын деректерге жүгінуге құқығы жоқ, деректерге енетін құбылыс.

Ақпараттың ағуы қасақана және кездейсоқ түрде топтастырылады, соңғысы техникалық және бағдарламалық жабдықтардағы әртүрлі ақауларға немесе кәсіпорын қызметкерлерінің кемшіліктеріне байланысты болады.

Деректердің жоғалуы ақпараттық кеңістіктің қауіпсіздігіне төнетін қатерлердің маңызды аспектісі болып саналады. Ақпараттық базалардың тұтастығының бұзылуы жабдықтың ақауларымен немесе пайдаланушылардың зиянды оқиғаларымен, олар кәсіпорынның жұмысшыларымен немесе зиянкестермен туындауы мүмкін.

Фрод (ақпараттық алаяқтық) АҚ-ға қауіп төндіреді. Интернет-алаяқтыққа банк карталарымен жасалатын зиянды операциялар, онлайн-банкті бұзу, сондай-ақ ішкі фрод жатады.

Террористік ұйымдардың қауіп-қатері жыл сайын артып, виртуалды әлемде пайда болады. Бүкіл әлемдегі соғыстар басты қару маңызды ақпарат болып табылатын ақпаратқа өз сипатын өзгертеді.

Ұйымның ақпараттық қауіпсіздігін бұзу көптеген факторларға байланысты, сонымен қатар шабуылдаушының жоспарланған әрекеттері немесе қызметкерлердің дағдыларының болмауы болуы мүмкін. Ақпаратты басқа ұйымдарға сата алатын қызметкерлер туралы ұмытпаңыз, табыстың бұл нұсқасы кейде ресми түрде көбірек қызықтырады.

Компанияның ақпараттық кеңістігінің қатерлерін бағалауға көптеген факторларды ескере отырып, мұқият қарау керек. Күн сайын жаңартылатын бірнеше қорғаныс бағдарламалық қабықшалары бар:

–қажетсіз мазмұннан қорғау (антивирус, антиспам, веб - фильтрлер, анти-шпиондар), анти-DDoS.

–брандмауэрлер және IPS басып кіруді анықтау жүйелері.

–деректерді шифрлау.

–сақтық көшірме жасау.

–ақауларға төзімділік жүйелері

Егер өз уақытында ұйым қызметкерлерін ақпараттық кеңістікте жұмыс істеудің негізгі дағдыларына үйретсе, деректердің еріксіз таралып кетуінен және зиянды бағдарламаларды орнатудан құтылуға болады.

Зерттеу нәтижелері

Жиырма бірінші ғасырда әлемдік экономика айтарлықтай өзгерістерге ұшырады, сондықтан қоғам үшін жаңа «криптовалюталар» пайда болды және олардың табыс тәсілі - криптомайнинг. Криптовалюталарды табу процесі электронды машиналардың есептеу операцияларынан тұрады, ал бұл валюталарды табудың заңсыз әдістерінің пайда болуына себеп болды.

Бөлінбеген криптомайнинг-операциялық жүйеге криптомайнингке арналған түрлі зиянды бағдарламаларды енгізудің тәсілі үлкен танымалдылыққа ие. Мұндай бағдарламаның іздерін табу өте қиын, қарапайым қолданушы тек PowerShell орындалатын файлы мен командалық файлды көреді.

Зиянды бағдарламаларды орнату арқылы құрылғыларды жұқтыру-бұл есептеу техникасы мен оның ресурстарына қол жеткізуге мүмкіндік беретін өте кең таралған әдіс.

Кәсіпорындар әр түрлі қорғаныс әдістерін, плагиндерді, URL мекен-жайларын сүзуді және зиянды бағдарламалардан қорғаудың басқа жолдарын енгізуге көбірек жүгінеді.

Көбінесе антивирустық бағдарламалар мен желілік қауіпсіздік шлюзін орнату құрылғылардың өзінде рұқсат етілмеген криптомайнингтен қорғауды қамтамасыз етеді.

Қазіргі әлемде пайдаланушы электронды машиналарды меңгерудің бірқатар дағдылары мен тәжірибесіне ие болуы тиіс. Әрине, қарапайым үй шаруасындағы әйел хакерлер тобының шабуылына қарсы тұра алмайды, бірақ мұндай оқиға өте сирек кездеседі. Көбінесе пайдаланушылар түседі қолайсыздық үшін зейінсіздігінен және немқұрайдылықпен. Антивирустық бағдарламаларды үнемдеу, басқа ресурстарға қол жеткізу үшін оларды өшіру, күмәнді көздерден бағдарламалық жасақтаманы орнату – мұның бәрі компьютерді вирустармен жұқтыруға мүмкіндік береді.

Қарапайым қолданушылардың үй компьютерлері киберқылмыскерлер үшін тартымды нысана болып табылады, аз күш жұмсай отырып, алаяқтар банктік шоттар мен несие карталарынан қол жеткізу құпия сөздерін алып, кейіннен бопсалау үшін жеке материалдарды ұрлай алады, сондай-ақ жұқтырған компьютерлерді қолдана отырып, жаппай хакерлік шабуыл жасай алады.

Зиянды бағдарламалардың ең танымал мысалдарының бірі-WannaCry және Petya, олар бүкіл әлемдегі компанияларға зиян келтірді және 60 миллиард доллардан асатын 8-ден астам елге таралды.

Ақпараттық технологиялардың қазіргі заманғы даму тенденцияларын және ақпараттық қауіпсіздіктің тиісті деңгейін қамтамасыз ету үшін ұйымдастырушылық және техникалық іс-шаралар деңгейін талдай отырып, компьютерлік вирустардың жаппай індеттері мен ақпараттық соғыстар елдердің қауіпсіздігіне қауіп төндіретін қазіргі жағдайда проблемалардың өзектілігін байқауға болады.

Қорытынды

Цифрлық экономикаға көшу аясында ақпараттық технологиялардың қарқынды дамуы сөзсіз "оқ пен қалқан" бәсекелестігіне әкеледі, ал бұл қажетті ақпаратқа ие болу үшін үздіксіз жүргізіліп жатқан шайқаста шабуыл және қорғаныс құралдары болып табылады және біз осы шайқаста жеңілмеу үшін қолымыздан келгеннің бәрін жасауымыз керек.

Өзінді және компания инфрақұрылымын зиянды майнингтен және ақпараттық қауіпсіздіктің басқа да қауіп-қатерлерінен нақты қалай қорғауға болады, бұл жеке таңдау, бірақ қауіпті елемеуге болмайды, өйткені жиырма бірінші ғасырда ақпарат үлкен құндылыққа ие.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Угрозы информационной безопасности [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.antimalware.ru/threats/information-security-threats>. – Загл. с экрана.
2. Предотвращение утечек данных — DLP [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://allta.com.ua/nashiresheniya/informacionnaya-bezopasnost/dlp-systems>. – Загл. с экрана.
3. Вредоносные майнеры - новая угроза информационной безопасности [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.antimalware.ru/analytics/Threats_Analysis/cryptojackingnew-threat. – Загл. с экрана.
4. Информационная безопасность вчера и сегодня [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/185/47410>. – Загл. с экрана.

МРНТИ 50.41.25

**Абилтаев Д.С. А. Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің
Ақпараттық технологиялар және робототехника магистранты
110007, Қостанай, Қазақстан**

AR технологиясын жасау әдістері мен практикалық қолдану жолдары

Түйіндеме. Толықтырылған шындық технологиясы көптеген салаларда мәселелерді шешеді және шешетін болады. Сонымен қатар, кейбір тапсырмалар үшін толықтырылған шынайылық технологиясы бірегей болып табылады. Бұл технология дамудың бастапқы сатысында тұрғанына қарамастан, олардың тиімділігі мен болашақта кең таралуына күмән тудырмайды. Әрбір салада бұл технологияны енгізудің техникалық сипаттағы, сондай-ақ құқықтық және тіпті әлеуметтік сипаттағы ерекше проблемалары бар.

Аннотация. Технология дополненной реальности решает и будет решать проблемы во многих областях. Кроме того, для некоторых задач технология дополненной реальности является уникальной. Несмотря на то, что эти технологии находятся на начальной стадии развития, их эффективность и широкое распространение в будущем не вызывает сомнений. В каждой отрасли существуют особые проблемы внедрения данной технологии как технического характера, так и правового и даже социального характера.

Abstract. Augmented reality technology solves and will solve problems in many areas. In addition, for some tasks, augmented reality technology is unique. Despite the fact that these technologies are at an early stage of development, their effectiveness and widespread use in the future is not in doubt. In each industry, there are special problems with the implementation of this technology, both of a technical nature, and of a legal and even social nature.

Түйін сөздер: Толықтырылған шындық, Vuforia, 3D, Unity, қосымша.

Ключевые слова: дополненная реальность, Vuforia, 3D, Unity, приложение.

Keywords: Augmented reality, Vuforia, 3D, unity, app.

Кіріспе

Augmented reality (AR) - технологиясы кеңейтілген немесе толықтырылған шындық деп қарастырылуда яғни, қоршаған орта туралы мәліметтерді толықтыру және ақпаратты қабылдауды жақсарту мақсатында кез келген сенсорлық деректерді қабылдау өрісіне енгізу нәтижесі. AR - технологиясының жұмыс істеу принципі нақты уақытта қоршаған ортаның нақты объектісіне кейбір виртуалды объектіні (графика, мәтін, аудио, бейне және т.б.) салу тетігінен тұрады [1].

Объект және әдістеме

Зерттеу объектісі: білім беру саласына байланысты AR технологиясы.

Ғылыми ақпарат көздерін және әдебиеттерге, ғылыми зерттеуші мақалаларына талдау, отандық және шетелдік тәжірибелерді зерттеу, аналитикалық салыстыру, сандық талдау, жіктеу сияқты жалпы ғылыми әдістерді қолданылды.

Зерттеу нәтижелері

AR технологиясын практикалық қолдану аясына келсек, онда оны әртүрлі салада қолдануға болады. Білім беруде қолданылатын қосымшаларға тоқталып өтейік.

NIS AR оқулықтары-бұл 3-4 сыныптарға арналған қазақ және орыс тіліндегі Жаратылыстану, Математика, Дүниетану оқулықтары [2].

AR Skeleton-Адамның қаңқасын толықтырылған шындықта зерттеу.

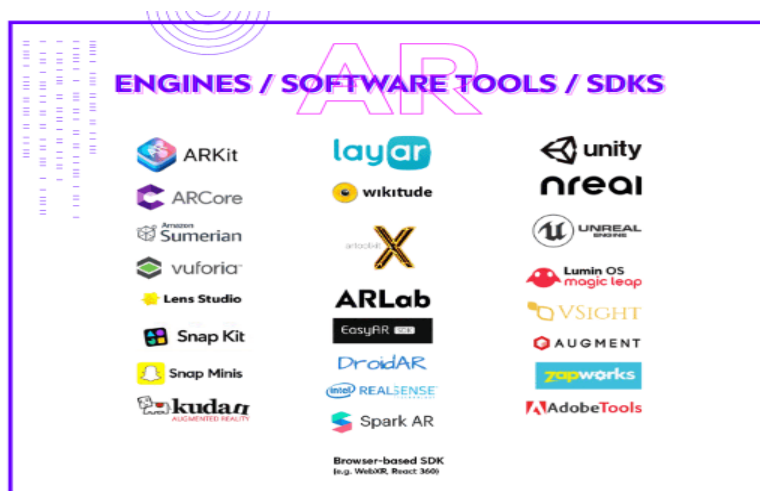
AR Education- бұл білім беру процесіне 3D форматында енетін қосымша. Толықтырылған шындық технологиясының арқасында интерактивті ойынға айналып, стандартты плакаттар жаңдана түседі. Қолдың құрылымын немесе бір клеткалы ағзаның пайда болуын қарастыру енді проблема емес!

Leo AR- бұл Ar камерасының қарапайым қосымшасы, ол сізге Ar нысандарын, стикерлерді, музыканы, мәтінді және басқаларын үйден шықпай-ақ қосуға мүмкіндік береді.

Atom Visualizer for ARCore- Google ARCore көмегімен кеңейтілген шындықта Атом модельдерін көруге және зерттеуге мүмкіндік береді.

SketchAR- Смартфон камерасы арқылы сіз алдыңыздағы Ar эскизін көресіз. Жай қарындаш алып, қағаз бетіне виртуалды сызықтар салыңыз. Бұл мүмкіндікті кәсіби суретшілер қабырға сияқты беттерге эскиздерді масштабтау үшін де қолданады.

AR технологиясын әртүрлі бағдарламалар арқылы жасауға болады (сурет 1). Соның ішінде 0-ден бастап бағдарламалау арқылы және бағдарламалаусыз жасауға болатын бағдарламалар бар.



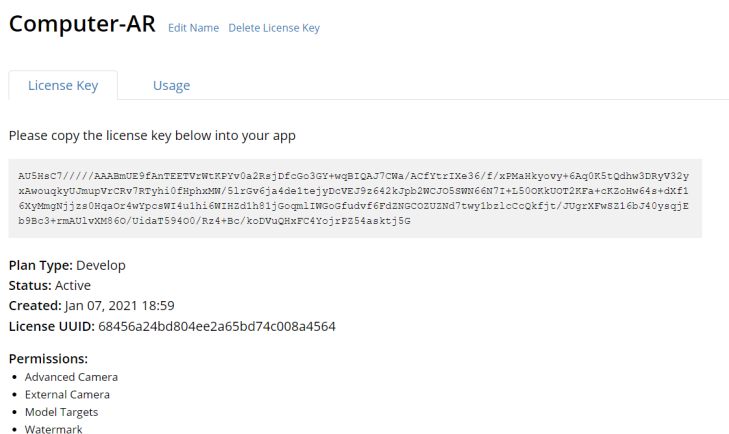
Сурет 1-AR жасау бағдарламалары

Егер де бағдарламалаусыз AR жасау керек болса WebAR [3] , Vuforia studio[4] жобасын ұсынар едім.

Негізгі мүмкіндіктері:

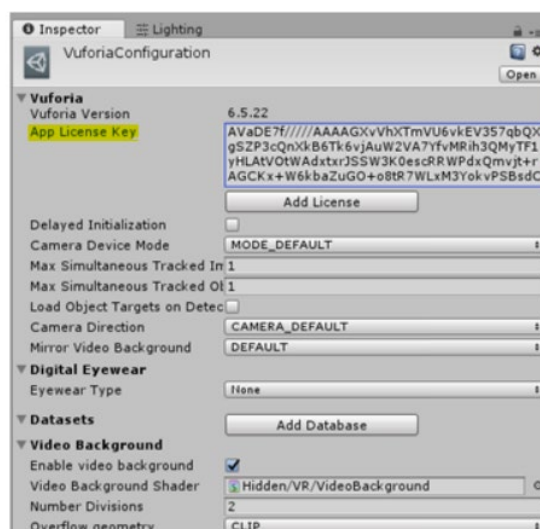
- Бағдарламалау тілінсіз өзіңіздің AR жобанызды жасай аласыз;
- Түсінікті интерфейсі арқылы 30 секундта AR сахнанызды құрасыз;
- Маркерді қарапайым QR сканері таниды, iOS-да жай камера;
- AR смартфонның браузері арқылы іске қосылады, қосымшаларды орнату, жаңарту, сақтау керек емес.

AR технологиясын жасау әдістері Unity бағдарламасында көрсетілетін болады. Біріншіден, әзірленетін қосымшаның лицензиялық кілтін алу керек. Ол үшін Vuforia әзірлеушілер порталындағы тиісті бөлімге өту керек (сурет 2). Бұл процедура тегін және Unity деректерін және есептік жазбасында белгілер дерекқоры сақталатын әзірлеушілер порталын синхрондау үшін қажет [5].



Сурет 2-Vuforia лицензиялық кілтін жасау

Сондай-ақ, Unity-дегі Main Camera нысанын AR Camera-ға ауыстыру қажет. Әдепкі нысан (Main Camera) белгілерді бақылауға мүмкіндік бермейді, сәйкесінше толықтырылған шындық элементтері жұмыс істемейді. Vuforia Configuration камерасының параметрлеріне алдыңғы қадамда алынған кілтті app License key өрісіне салу керек (сурет 3).



Сурет 3-Vuforia Configuration терезесі

Vuforia әзірлеушілер порталында одан әрі белгілер (маркерлер) ретінде пайдалану жоспарланған барлық суреттерді жүктеу арқылы белгілер мәліметтер қорын құру қажет. Бір қызығы, Vuforia белгілерді бағалау жүйесі әзірлеуші жүктеген суретті камера қаншалықты жақсы танитынын көрсетеді. Ол үшін әр маркерге қарама-қарсы 5 жұлдызды байқауға болады (сурет 4). Егер барлық жұлдыздар сары болса, онда белгі сапалы және қатесіз

танылады. Алынған дерекқорды жүктеп алып, Unity-де assets қалтасына жіберу керек немесе оны 2 рет басу керек. Бұл жағдайда мәліметтер базасы автоматты түрде әзірленіп жатқан жобаға орнатылады [6].

ARd [Edit Name](#)
Type: Device

Targets (5)

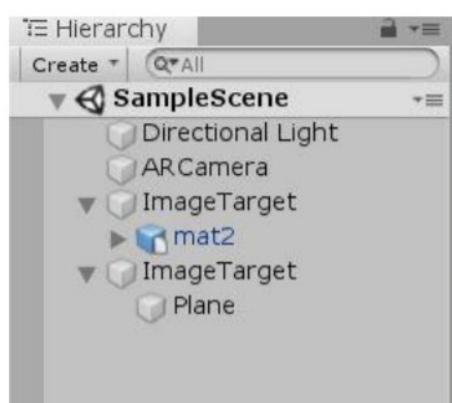
Add Target Download Database (All)

☐ Target Name	Type	Rating ①	Status ▾	Date Modified
☐ og_cjnfgnzgx8i_image	Single Image	★★★★☆	Active	Jan 07, 2021 22:34
☐ 02	Single Image	★★★★☆	Active	Jan 07, 2021 22:33
☐ chip	Single Image	★★★★★	Active	Jan 07, 2021 22:32
☐ lamp	Single Image	★★★★★	Active	Jan 07, 2021 22:32
☐ transistor	Single Image	★★★★☆	Active	Jan 07, 2021 22:32

Сурет 4-Vuforia порталындағы белгілер базасы

Сол қалтада жаңа қалтаны жасау керек, онда белгілерге байланыстыру жоспарланған нысандар сақталады. Оның атауы әртүрлі болуы мүмкін, мысалы, бізде бұл "img" қалтасы, өйткені осы каталогта ұқсас атауы бар басқа қалталар жоқ.

Әрі қарай, бұрын жасалған белгілерді қосу керек. Ол үшін сахнаға 2 Image Target нысаны қосылады. Оларды нысандар тізімі бар өрісті тінтуірдің оң жақ түймесімен және нысандар арасындағы ашылмалы тізімнен Vuforia-Image басу арқылы табуға болады. Бастапқыда бұл суреттер сахнада бос ақ квадраттар ретінде көрсетілген. Олардың өлшемін немесе орнын өзгертуге болады. Егер белгілер дерекқоры дұрыс орнатылса, онда unity интерфейсінің оң жағында әр белгінің (Image Target) кескінін өзгерту мүмкіндігі бар, одан әрі камера оны таниды. Әрі қарай, белгілі бір белгілерде көрсетілетін нысандарды қосу керек.



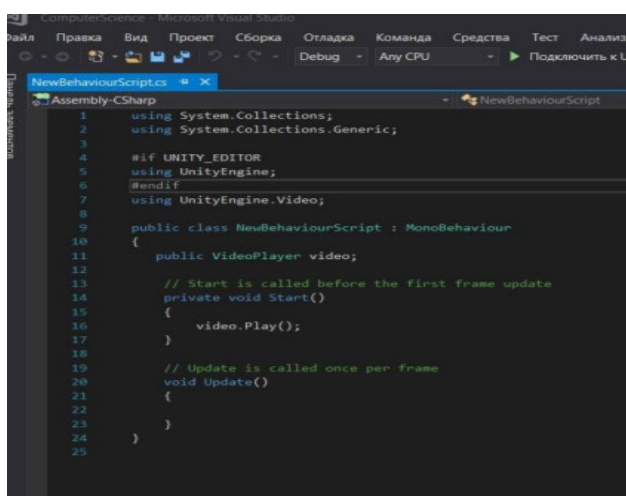
Сурет 5-Белгілерге кіріктірілген нысандар

Unity-да 3D нысанын өзіңіз орналастыруға мүмкіндік береді. Видео файлды орналастыру үшін қосымша нысанды пайдалану қажет: мысалы, Video Player (Unity-дің

бұрынғы нұсқаларындағы Movie Texture) немесе plane. Әзірлеу кезінде біз соңғысын қолдандық және оған видеоны ойнату үшін қажет Video Player нысаны қойылды. Plane нысаны сонымен қатар Vuforia нысандарының арасында орналасқан. Барлық басқа нысандар сияқты оның өлшемін және орналасқан жерін де өзгертуге болады.

Мұны істеу үшін сіз 3D нысаны мен видео файлы бұрын орналастырылған қалтаға (тікелей Unity интерфейсінде) кіруіңіз керек. Бағдарлама нысандарды қажетті маркерлерге дұрыс орналастыруы үшін drag-n-Drop көмегімен белгілі бір нысанды Unity интерфейсінің сол жақ өрісіндегі белгілі бір маркерге "сүйреп апару" жеткілікті, онда тізім қазіргі уақытта сахнада орналасқан барлық нысандарды көрсетеді.

3D нысаны, бұл жағдайда анимацияны қажет етпейді, ал видео файл оны аяқтағаннан кейін бастауға және қайталауға мүмкіндік беретін шағын сценарий жазуды қажет етеді (сурет 6). Егер сценарий жасалмаса, видео басталмайды, жапсырмада әдеттегі сурет ретінде пайда болады және кез-келген платформаға экспорттау кезінде компиляция да аяқталмайды.



Сурет 6-Белгіде видео файлды іске қосу сценарийі

Толықтырылған шындықтың элементтері дұрыс жұмыс істейді, мұны жобаны сахна үстінде орналасқан іске қосу батырмасымен іске қосу арқылы тексеруге болады. Егер бәрі дұрыс жұмыс істесе, сіз кез-келген платформа үшін алынған жобаны экспорттауға болады. Бұл Linux, Windows, MacOS, Android немесе iOS үшін қосымша болуы мүмкін.

Сондай-ақ, JDK (Java Development Kit) және Android SDK (Software Development Kit) қосымша орнату қажет болады, онсыз Android платформасындағы құрылғыға қосымшаны құру мүмкін болмайды. Егер Сіз Android SDK менеджерін SDK – мен, ал JDK-ресми сайттан орнатсаңыз, орнату кезінде ешқандай проблемалар болмайды. Орнатушының өзі пайдаланушыға немесе әзірлеушіге қандай элементтерді орнатуды және оны қандай ретпен шығаруды ұсынады. Егер бәрі дұрыс конфигурацияланған болса, онда file -> Build Settings мекен-жайы бойынша орналасқан "құру" түймесін басқан кезде, жасалған жоба кез-келген Android құрылғысына орнатуға арналған apk файлына жасалады.

Қорытынды

Vuforia арқасында әзірлеуші бірыңғай кодсыз толықтырылған шындықты оңай және тез жасай алады. Unity3D, өз кезегінде, қосымшаның функционалдығын ойын немесе бизнес бағытында кеңейтуге мүмкіндік береді. Мұның бәрі пайдаланушыларды тартуға және дамыған өнімдердің танымалдылығының артуына жағымды әсер етеді. Сондықтан AR технологиясын білім саласына енгізу арқылы білім беруді жаңа деңгейге көтеруге болады.

Қолданылған әдебиет:

1. Абилтаев Д.С., Сатмағанбетова Ж.З. AR – технологиясының білім берудегі мүмкіндіктері // «Инновa - 2020» атты халықаралық ғылыми-әдістемелік конференциясы, 17 қаңтар 2020 жыл, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті (Қостанай).
2. NIS AR оқулықтары. <https://ar.nis.edu.kz>
3. WebAR жобасы / <https://edu.mywebar.com/ru>
4. Vuforia studio жобасы / <https://trial.studio.vuforia.com/>
5. Бойченко И.В., Лежанкин А.В. Дополненная реальность: состояние, проблемы и пути решения // Доклады Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. — 2010. — №2. — 161-165 бет.
6. Н.К.Удербаета, Д.С.Абилтаев. Практическое применение дополненной реальности в школах // Дулатов оқулары-2020.-2020.-2 бөлім.-5-9 бет.

МРНТИ 50.41.29

Д.А. Исмаилова, бакалавр специальности

5B070400 – Вычислительная техника и программное обеспечение¹

¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М.Дулатова
110000, Костанай, Казахстан

Антиплагиат в образовании

Түйіндеме. Бұл жұмыстың мақсаты: плагиаттың жағымсыз жақтарын, оның салдарын түсіну, "плагиатқа қарсы" жүйенің не екенін және ғылыми-зерттеу жұмысының сапасын қамтамасыз етуде қандай рөл атқаратынын түсіну.

Аннотация. Целью данной работы является: понять негативные стороны плагиата, его последствия, понять, что такое система "Антиплагиат" и какую роль она играет в обеспечении качества научной исследовательской работы.

Annotation. The purpose of this work is: to understand the negative aspects of plagiarism, its consequences, to understand what the "Anti-Plagiarism" system is and what role it plays in ensuring the quality of research work.

Түйінді сөздер: Плагиат, плагиатқа қарсы, дүниежүзілік компьютерлік желі, түпнұсқа көздер, қарыз көздері.

Ключевые слова: Плагиат, антиплагиат, всемирная компьютерная сеть, оригинальных источников, заимствованных источников.

Keywords: Plagiarism, anti-plagiarism, worldwide computer network, original sources, borrowed sources.

Введение

В настоящее время Всемирная компьютерная сеть Интернет предоставила огромные возможности не только по поиску различной информации, но и по ее воровству. Теперь при подготовке любого вида научной работы студент, например, редко ищет информацию в библиотеке, ведь намного проще и быстрее зайти в любой поисковый сервис и ввести интересующую тему. Результат не заставит себя ждать: тысячи ссылок на нужную информацию. При открытии первой же ссылки можно обнаружить готовую научную работу. Студент изменяет титульный лист и сдает научному руководителю на проверку – дело сделано.

Эта проблема очень актуальна в наши дни: в связи с быстрым развитием информационных технологий, быстрым внедрением их в нашу жизнь и широким использованием среди молодого поколения. Несмотря на негативные последствия этих явлений, качество российского образования в тех его частях, где от обучающегося требуется творческая работа по

написанию рефератов, курсовых, дипломных работ и иных материалов собственного сочинения, должно повышаться.

Плагиат — умышленное присвоение авторства чужого произведения науки или искусства, чужих идей или изобретений. Плагиат может быть нарушением авторско-правового законодательства и патентного законодательства и в качестве таковых может повлечь за собой юридическую ответственность.

Антиплагиат — это уникальный проект, который был разработан в начале 2000 годов на территории Российской Федерации.

Это программный комплекс, суть которого — анализ текстов в открытых источниках и их сравнение с проверяемым текстом. Старт системы пришелся на 2004-2005 год. Одной из самых популярных систем проверки на плагиат в РФ стала система антиплагиат ру.

На конец 2018 года 95% учебных заведений России используют проверку на плагиат в своей практике. Проверка на антиплагиат не является обязательной в учебной практике, а применяется исключительно на добровольной основе как фундамент для укрепления знаний студентов.

Однако внедрение системы антиплагиат вызывает широкие споры в обществе, до сегодняшнего дня нет никакого подтверждения того факта, что после внедрения системы антиплагиат, качество образования повысилось.

Есть большое заблуждение того, что систему антиплагиат внедрило государство и в частности Министерство образования. Это абсолютно неверно.

Антиплагиат — это частный проект инициативных людей, предпринимателей (прим.автора — основатель, компания ЗАО “Форексис”), которая в 2005 году запустила одноименный проект. То есть антиплагиат — это всего лишь программа, разработанная некими предприимчивыми людьми, соответственно, как и в любой предпринимательской деятельности, основная цель которой — получение прибыли.

Объект и методика

Программа Антиплагиат с помощью специального алгоритма анализирует загруженный текст с материалами в открытых источниках. По завершении анализа, программы выдает результат проверки.

Результаты исследований

Программа антиплагиат ру — анализирует в первую очередь текстовые файлы, которые имеются в сети интернет(готовые рефераты, курсовые работы и другие материалы) — именно поэтому эту систему рекомендуют к проверке в вузах, где упор идет именно на студенческие работы.

Основная цель системы антиплагиат — это проверка документа на наличие заимствований. По простому говоря, система Антиплагиат анализирует текст, который в нее загружают, и в виде отчета выдает результат, а именно процент оригинальных источников и процент заимствованных источников.

Чтобы повысить антиплагиат в тексте, необходимо при написании текста использовать только собственные мысли, рассуждения. Если вы будете использовать чужие фразы и цитаты, добиться высокого результата оригинальности — не получится.

Результат проверки системы антиплагиат это отчет, в котором отображаются основные характеристики проведенного анализа текста.

1 показатель — это процент оригинальности. Он выражается в процентах. Система показывает, какой процент текста написан самостоятельно(не пересекается с текстами в сети интернет).

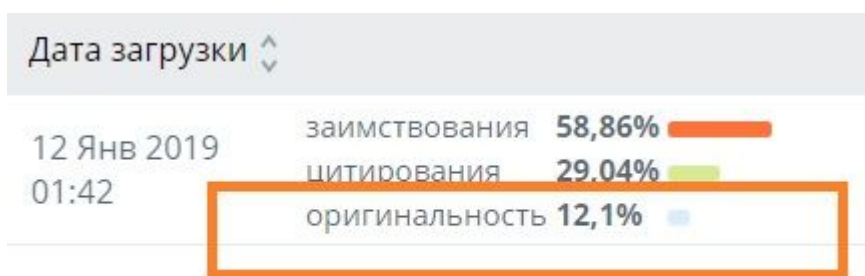


Рисунок-1

2 показатель – это процент заимствований, также выражается в процентах. Данный коэффициент показывает какое количество текста было скопировано с других источников, которые уже опубликованы в сети интернет.

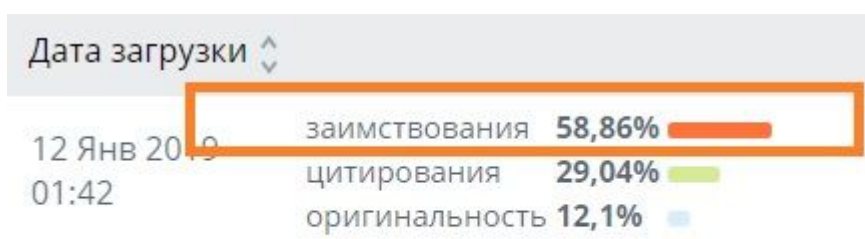


Рисунок-2

4 показатель – это процент цитирования. Данный коэффициент показывает, какое количество проверенного текста является цитатой из официальных источников(ими считаются Конституция, федеральные законы, Уголовный, Гражданский, Семейный и другие кодексы).

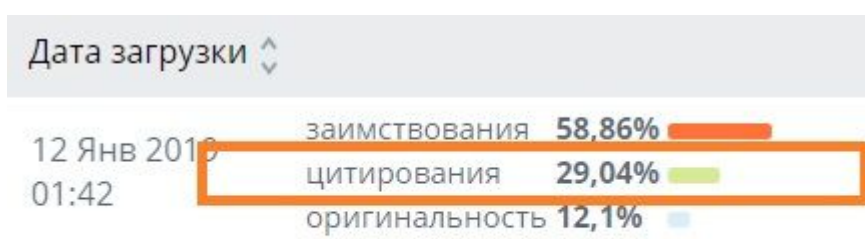


Рисунок-3

Системы антиплагиата выявляют смешанные слова и отмечают их как неверно написанные. Их количество отображается в отчете отдельной строкой. Таким образом, несмотря на высокий показатель уникальности, скрыть факт манипуляций не удастся.

Преподаватели проверяют на уникальность реферату, курсовые работы и диплому с целью убедиться, что студенты выполнили работу самостоятельно. Аналогично научные коллегии поступают с диссертацией.

Заключение

Благодаря глобальному развитию информационных технологий сегодня намного удобнее воспользоваться интернет-ресурсами, нежели библиотекой. Поэтому при подготовке работы часто вполне можно ограничиться использованием интернета, что не развивает аналитические навыки студентов. Таким образом, выполнение работы не имеет смысла, так как не выполняется её главная задача: имеющего практические навыки сбора, обработки и анализа данных, результатов научных экспериментов; способного к самостоятельной генерации идей.

Необходимо создавать все условия для обучения студентов написания исследовательских материалов, использования литературы. Ведь часто учащиеся нарушают общепринятые правила написания исследовательских работ, научную этику только потому, что с ними не знакомы. Студентов необходимо учить грамотному изложению своих мыслей, правильному цитированию и выделению выводов других авторов, умению интересно преподнести материал. Помимо этого направления работы, университеты должны принимать свои "кодексы этики", в которых четко указывается, что при исследовательской деятельности студента допустимо, а что – нет. Для того чтобы такие кодексы лучше соблюдались, к их разработке привлекаются сами учащиеся. В совокупности с компьютерной проверкой каждой сданной работы на предмет плагиата, указанные меры позволяют максимально повысить степень оригинальности студенческих работ.

Шаги уже сделаны на пути преодоления существующей проблемы. Благодаря системе "Антиплагиат" возможно побуждение обучающихся к самостоятельному написанию текстов, а не созданию их путем компиляции найденных в Интернете страниц, касающихся заданной тематики, повышение уровня образования. Необходимо создать максимальную доступность этой системы, ее распространение среди школ и вузов, преподавателей и учителей.

Список использованной литературы

- 1 <https://firelinks.ru/programmy-i-soft/6200-antiplagiat-jeto-chto-takoe.html>
- 2 Osnovy nauchnyh issledovaniy: kurs leksii dlya studentov/ А.Я.Черныш, Т.Д.Михайленко, N.P.Bagmet, I.V. Glazunova, A.V.Smirnov. – М.: RİO RTA, 2008.
- 3 <https://present5.com/znachenie-sistemy-antiplagiat-dlya-obespecheniya-kachestva-nauchno-issledovatel'skoj/>
- 4 <https://xn----7sbbaar5acc1ard1a0beh.xn--p1ai/kak-rabotaet-antiplagiat>

**Проектирование и программирование промышленных сетей автоматики
в производственных интегрированных системах**

Түйіндеме. Бұл мақалада технологиялық процестерді басқарудың таратылған жүйелерін құруға арналған бағдарламалық кешендер диспетчерлік басқару және деректерді жинау жүйелері немесе SCADA жүйелері деп аталады. SCADA технологиясын қолдана отырып жасалған жүйелер күрделі техникалық объектілер мен процестерді сақтау, КӨРСЕТУ, бастапқы өңдеу және басқару функцияларын орындайды. Сонымен қатар, SCADA жүйесі ACS интеграциясының көптеген заманауи технологияларын қолдайды. В. OPC, DDE, COM / DCOM және ActiveX.

Аннотация. В данной статье будет рассмотрена программные комплексы для создания распределенных систем управления технологическими процессами называются системами диспетчерского управления и сбора данных или системами SCADA. Системы, созданные с использованием технологии SCADA, выполняют функции хранения, отображения, первичной обработки и управления сложными техническими объектами и процессами. В то же время система SCADA поддерживает множество современных технологий для интеграции ACS. Б. OPC, DDE, COM / DCOM и ActiveX.

Annotation. In this article, we will consider software systems for creating distributed process control systems called dispatch control and data collection systems or SCADA systems. Systems created using SCADA technology perform the functions of storing, displaying, primary processing and managing complex technical objects and processes. At the same time, the SCADA system supports many modern technologies for integrating ACS. b. OPC, DDE, COM / DCOM, and ActiveX.

Түйінді сөздер: SCADA жүйесі, ТП АБЖ, Ақпараттық технологиялар, микропроцессорлық технологиялар, ACS. В. OPC, DDE, COM / DCOM және ActiveX, Wizcon Runtime, Wizcon Development Runtime, WizconWizSQL.

Ключевые слова: система SCADA, АСУ ТП, информационные технологии, микропроцессорные технологии, ACS. Б. OPC, DDE, COM / DCOM и ActiveX, Wizcon Runtime, Wizcon Development Runtime, WizconWizSQL.

Keywords: SCADA system, automated control system, Information Technology, microprocessor technology, ACS. B. OPC, DDE, COM / DCOM and ActiveX, Wizcon Runtime, Wizcon Development Runtime, WizconWizSQL.

Введение

Достижения в области информационных технологий позволили разработать важную часть этих систем. Дистанционные терминалы спроектированы при помощи микропроцессорных технологий. Они контролируются в режиме реального времени операционной системой, а также могут быть подключены к сети напрямую или локально, а если это необходимо, могут также функционировать с более совершенными датчиками, исполнительными механизмами объектов управления и компьютерами. Специальное программное обеспечение применяется для повышения качества и сокращения времени разработки специального программного обеспечения для АСУ ТП.

Используя систему SCADA, операторы могут создавать графические экраны, на которых схематично отображаются отдельные элементы проверяемого технического процесса, взаимодействия и контролируемые параметры технических объектов. Основным этапом разработки проекта АСУ ТП в системе SCADA является создание математической основы для системы управления в редакторе проекта и графической части проекта системы управления в редакторе представления данных. Одной из таких систем SCADA является система режима трассировки.

В последние десятилетия область автоматизации технологических процессов активно развивается. Известно, что первая локальная система аналогового управления получала данные от датчиков в виде аналоговых значений, преобразованных в электромагнитные формы

(ток, напряжение) и работающих независимо друг от друга. В этом случае задача передачи данных тривиальна и не требует конкретного решения.

Деменков Н.П. в работе «SCADA-системы как инструмент проектирования АСУТП» определил следующее: «Поскольку системы автоматизации становятся более сложными, существует несколько требований [1]:

1 Информация распространяется большим количеством датчиков в пространстве. В традиционном методе провод должен быть проложен от каждого датчика к блоку управления, что увеличивает длину пути кабеля и затрудняет установку.

2 Несколько блоков управления взаимодействуют друг с другом путем обмена информацией;

3 Структура иерархического ACS включает в себя уровень блока управления и верхний уровень человеческого контроля» [1].

Эти требования привели к формированию сетей обмена данными, ориентированных на приложения промышленной автоматизации (полевая шина). Развитие таких сетей идет параллельно с развитием локальных сетей в целом и часто заимствует некоторые из самых успешных технологий.

Зимин В. В. в труде «Промышленные сети» сформулировал следующее: «Все устройства, принадлежащие к верхнему уровню (компьютеры, концентраторы) обмениваются большим количеством информации. Эта информация защищена механизмами подтверждения и дублирования на уровне протокола связи. Вы можете получить доступ к пересылаемой матрице данных не только на центральном устройстве, но и на других сетевых узлах этого уровня. Это означает, что одноранговая сеть определяется одноранговой моделью взаимодействия. Время передачи информации не является основным требованием для этой сети (это сложный в реальном времени)» [2].

Петров И.В. сделал вывод о том, что: «Низкоуровневый контроллер выполняет следующие функции:

- Сбор данных о состоянии технологических процессов;
- Привод рулевого управления;
- Автоматическое управление логикой» [3].

Жирнова О.В. в работе «Микропроцессорные комплексы в системах управления» сформулировала следующее: «Данные с дочерних контроллеров могут поступать в офисную сеть уровня диспетчера напрямую или через родительский контроллер. Контроллер верхнего уровня выполняет следующие функции [4]:

- Сбор данных от дочерних серверов;
- Обработка данных и их передача;
- Синхронизация работы подсистемы АСУ технологических процессов;
- Создание файлов;
- Сохранение функции, если связь между контроллером верхнего уровня и контрольной точкой прервана;
- Формирование канала для передачи данных» [4].

Фридлянд, А.В. в своей статье дал определение, что: «SCADA - Supervisory Control and Data Acquisition-это программный пакет, предназначенный для разработки или развертывания систем в реальном времени для сбора, обработки, просмотра и хранения информации об объектах мониторинга или управления. Системы SCADA используются во всех секторах экономики, и операторы должны следить за тем, чтобы процесс контролировался в режиме реального времени. Это программное обеспечение установлено на вашем компьютере и используется для связи с драйвером ввода-вывода Object или сервером OPC/DDE» [6].

Бородин И.Ф., Вахрушев, В.Ю. в своих трудах определили, что: «SCADA-системы решают следующий спектр задач [8], [9]:

1 Обмениваются данными с «устройствами связи с объектом», (то есть с промышленными контроллерами и платами ввода/вывода) в реальном времени через драйверы.

- 2 Обработывают информацию в режиме реального времени.
- 3 Обеспечивают логическое управление.
- 4 Отображают информацию на экране монитора в удобной и понятной для человека форме.
- 5 Ведут технологическую базу данных в режиме реального времени.
- 6 Имеют аварийную сигнализацию и систему оповещения о тревоге, сообщают о системных сбоях
- 7 Подготавливают и генерируют отчеты о ходе технологического процесса. Осуществляют сетевое взаимодействие между компьютерами SCADA.
- 8 Обеспечивают связь с приложениями СУБД, электронных таблиц, текстовых процессоров и др.)» [8], [9].

В системе управления предприятием такими приложениями чаще всего являются приложения, относимые к уровню MES.

Кузнецов А. в работе «SCADA-системы: программистом можешь ты не быть» сформулировал следующее: «Термин SCADA обычно относится к централизованной системе управления и управления всей системой или сложной системой, работающей с участием людей. Большинство эффектов управления автоматически выполняются RTU или PLC.

Прямое управление процессом обычно осуществляется через RTU или PLC, в то время как SCADA контролирует режим работы. Управление обратной связью осуществляется с помощью RTU или PLC, в то время как система SCADA контролирует полное выполнение цикла» [10].

Классификация SCADA-приложений возможна по нескольким категориям:

- по используемой ОС;
- по типу разработки;
- по сетевой поддержке;
- поддержка встроенных SCADA языков;
- поддержка СУБД;
- графические возможности;
- эксплуатационные характеристики;
- удобство в применении или в использовании;
- наличие поддержки SCADA и наличие поддержки процесса разработки.

Очень мощная Wizcon – SCADA-приложение, разработанное американской компанией Mation. Входит в состав комплекта комплексной автоматизации WizFactory.

Основные характеристики:

- архитектура реализует многозадачный режим функционирования;
- сетевое деление объектов на станции сервера;
- вся информация эмулируется на сервере, станции используют лишь часть;
- встроенная технология на базе Web, для работы с БД используется модуль WizSQL;
- векторная графика;
- одновременная регистрация 10 тыс. сообщений.

Существует в трех видах: Wizcon Runtime, Wizcon Development Runtime, Wizcon WizSQL. Стоимость зависит от количества точек вывода.

IFix разработана компанией Intollution. Основная особенность: объектно-ориентированная архитектура. Программирование с применением объектно-ориентированной графики. Web – поддержка конфигурирование в режиме On-line.

GenieDQ предназначена для локальных систем сбора и анализа полученной информации. Реализована компанией Advantech, обеспечивается масштабирование системы в простой человеко-машинный интерфейс, генерация отчетов, наличие документации на русском языке выпускается в трех видах: GenieDevelopmentEdition, RuntimeEdition, UpgradeEdition. Максимальное количество каналов 200.

InduSoftWebStudio - современная SCADA-система. Она основана на WEB технологиях и имеет встроенную поддержку различных контроллеров.

Система включает все инструменты, позволяющие создать приложения SCADA и HMI самой высокой производительности.

InduSoftWebStudio поддерживает все платформы Windows, включая современные. В ней также есть встроенные механизмы для локальной или удаленной визуализации. Кроме этого, система способна создавать интерактивные экранные формы. InduSoftWebStudio поддерживает OPC UA, OPC.NET и классические OPC (HDA и DA) серверы, тренды, тревоги, отчеты, рецепты и может работать с любыми SQL базами данных.

Система дает возможность широко использовать Интернет и настраивать удаленный доступ с любого браузера на стороне. Среди преимуществ системы – возможность создать базу данных во внутреннем и в любом другом популярном формате. Ее также можно использовать совместно с другой системой.

Некоторые общие SCADA. На мировом рынке существует более 50 продуктов, которые можно отнести к системам SCADA с различными продуктами:

- В зависимости от желаемой операционной системы наиболее распространенной является Windows (Linux, Mac OS для этого продукта очень редко);

- Из-за количества поддерживаемых устройств, протоколов (почти все SCADA поддерживает Modbus, LonWorks, BACnet, OPC, dde, протокол редких конкретных устройств, его нестандартные протоколы, такие как Mercury 230art метр, Danfoss ECL-300 регулятор), устройства и т.д.);

- В особых случаях истекает срок действия, имеют тайм-аут и не запускаются (обычно 1 час), или количество токенов (обычно 8-50), или количество протоколов, поддерживаемых в то время (обычно 1);

- Из-за наличия аппаратного ключа и характера защиты (программный ключ, USB или LPT аппаратный ключ, "привязанный" к аппаратному) платный ключ в любом случае замедляет первоначальное развертывание и защиту аппаратного ключа;

- Из-за наличия других функций (поддержка избыточности, генератор отчетов, удаленный доступ, веб-интерфейс и т. д.).

Как правило, система АСУП состоит из нескольких уровней:

- Испытательное оборудование и приборы (КИП и А);

- Контроллер (традиционные ПЛК и Softlogic);

- Рабочая станция (ARM);

- АСУП по управлению операциями (мониторинг) и управление бизнесом (ASUP).

Бородин, И.Ф. в работе по АСУ ТП определил, что: «Более перспективной является система слежения SCADA, разработанная в 1992 году российской компанией AdAstra Research Group. Ltd в режиме отслеживания вы можете получить значительную экономию затрат Asutp, сохраняя при этом качество. Это достигается следующими особенностями системы»[12]:

1 Режим клиент – сервер поддерживается одновременно современными западными и российскими контроллерами и старыми советскими контроллерами. Это привело к постепенному обновлению оборудования компании. Вместо того, чтобы выбрасывать устройства, которые все еще полезны, но морально устарели или раздражают, компания может заменить устройства только современными моделями. Это дает компаниям возможность поддерживать свой оборотный капитал, более равномерно распределяя свои инвестиции с течением времени.

2 Режим отслеживания ориентирован на стандарт, легко доступен и, следовательно, удобен для аппаратных и программных инструментов [12].

Операционные системы MS DOS, Windows или Novell Netware, сетевые карты Ethernet и Arcnet, карты Sound Blaster доступны в любой промышленной компании, они недороги, и каждая компания имеет квалифицированный персонал для их обслуживания. Это

означает значительное снижение косвенной стоимости и так называемой "скрытой цены", то есть типичных экзотических систем, Linux, QNX и т. Д., Используемых в качестве операционной системы.

TRACE MODE6 предназначен для автоматизации промышленных предприятий, электростанций, интеллектуальных зданий, транспортных объектов, систем записи, энергии и многое другое. Диапазон систем автоматизации, созданных в режиме трассировки, может варьироваться от географически распределенных контроллеров до автономных систем управления рабочими станциями (ARM), включая десятки контроллеров и ARM, которые обмениваются данными по различным коммуникациям: LAN, интрасеть/Интернет, последовательные шины RS-232/485, выделенные телефонные линии, а также радиоканалы и сети GSM, из которых вы можете выбрать. И из-за наличия режима трека 6 компонент T-Factory.so можно ли автоматизировать комплексное управление производственными технологиями и бизнес-процессами для достижения высокой рентабельности и быстрой отдачи капитала.

Автоматизация технологических процессов является одним из основополагающих факторов увеличения производительности и улучшения условий труда. Все существующие или строящиеся промышленные предприятия оснащены оборудованием автоматизации различной степени.

Автоматизация - разработка систем управления и информационно-технологического оборудования, процесс оптимизации систем управления.

Развитие новейшего уровня микрэлементов и компьютерных технологий позволяет внедрять высокоточные измерительные приборы и средства управления, что повышает эффективность управления технологическими процессами.

В рамках проекта процесс контроля качества бумаги контролировался системой SCADA TRACE MOD6. Создайте имитационную модель контроллера для подключения диска Blu-ray к программе.

Объект и методика

В этой статье была разработана автоматическая система управления верхними мочевыми путями и автоматическое управление смесительным устройством. Была получена математическая модель смесителя, и налоговые законы были синтезированы типичными регуляторами. Элементы управления были оптимально отрегулированы по модулю. В результате моделирования показано, что управление синтетическим замыканием смесительной установки полностью соответствует требованиям, изложенным в технической задаче. Поскольку объект управления соединяется несколько раз, рассматривается проблема взаимного влияния контура. Были разработаны структура, функции и концептуальная схема установки для смешивания свиноматок.

Результаты исследований

На основе режима трассировки SCADA мы разработали программу для графического представления производственного процесса и исследовали проблему архивирования значений управляющих параметров. Система режима трассировки, используемая SCADA, превосходит все существующие аналоги инновационного характера.

В проекте решены следующие задачи:

- проанализированы промышленные системы автоматизации производственных процессов;
- проведена классификация систем управления технологическими процессами;
- описаны основные характеристики Scada системы Trace Mode 6;
- классифицированы современные программируемые логические контроллеры;
- проанализированы возможности Scada Trace Mode и технологии системы;
- проведен выбор и техническое описание контрольно-измерительных приборов, используемых в проекте;
- рассмотрено использование преобразователя интерфейсов OWEN AC4 для промыш-

ленной сети автоматики;

- проведено описание технологического процесса и программной имитационной модели процесса подготовки бумажной массы;
- разработана структурная и функциональная схема работы системы управления технологическим процессом и промышленной сети автоматики;
- разработана схема электрических соединений;
- проведены расчеты срока окупаемости проекта;
- систематизированы основные технико - экономические показатели проекта.

Выводы

Предприятие внедрив данную систему автоматического управления и диспетчеризации и промышленную сеть автоматики будет иметь прибыль за счет экономии фондов оплаты труда и за счет экономии электроэнергии, и, окупит затраты на внедрение сети менее чем за 1,89 года.

Автоматизация большинства систем также ведёт к улучшению производительности работы технического персонала.

Список использованной литературы

- 1 Demenkov, N.P. SCADA-sistemy kak instrument proektirovaniya ASUTP: ucheb. posobie [Tekst] / N.P. Demenkov – M.: Izd-vo MGTU im. N.E. Baumana, 2018.– 328 s.
- 2 Zimin V. V. Promyshlennyye seti [Tekst] / V. V. Zimin ; Ministerstvo nauki i vysšego obrazovaniya RF. — N. Novgorod: Nijegorodskii gosudarstvennyi tehničeskii universitet, 2016. — 252 s.
- 3 Petrov, I.V. Programmiruemye kontroliery. Standartnye jazyki i priemy prikladnogo proektirovaniya [Tekst] / I.V. Petrov. – M.: SOLON-Press, 2015. – 256 s.
- 4 Jirnova, O.V. Mikroprosessornyye komplekсы v sistemah upravleniya. [Tekst] / O.V. Jirnova. - Almaty, Šikula, 2018. - 250 s.
- 5 Andreev, E.B. SCADA-sistemy: vzglyad iznutri [Tekst] / E.B.Andreev, N.A.Kusevich, O.V.Sinenko– M.: Moskva, 2004. – 176 s.
- 6 Fridlånd, A.V. Praktičeskie voprosy postroeniya raspredelennyh sistem v TREIS MOUD [Tekst]/ A.V. Fridlånd // Pribory i sistemy. Upravlenie, kontrol i dia-gnostika. – 2001. – № 5. – S. 3-6.
- 7 Nikonov, A.V. Laboratornye komplekсы na baze Trace Mode 6 i sredstv avtomatizatsii OWEN /Upravlenie proizvodstvom v sisteme TRACE MODE: tezisy dokladov XV mejdunarodnoi konferensii i vystavki, 12 fevr. 2009 g. [Tekst]/ A.V.Nikonov, V.Vahrušev, V.V. Kuklin // Biznes-park Aviaplaza. - M: Kompaniya OWEN, 2009. - S. 72-75.

Энергосберегающие технологии ирригационных систем кругового движения

Аннотация. Количество ирригационных систем постоянно увеличивается. Проанализировано четыре технологии для снижения энергоемкости полива. В работе представлен детальный анализ энергосберегающих технологий. Показано, что использование электроэнергии из электрической сети, может иметь наибольший экономический эффект, который зависит от протяженности линии электропередачи. Наиболее простым и надежным, является использование оросительной воды для системы охлаждения двигателя автономной электростанции.

Annotation. The number of irrigation systems is constantly increasing. Four technologies for reducing the energy intensity of irrigation are analyzed. The paper presents a detailed analysis of energy-saving technologies. It is shown that the use of electricity from the electric grid can have the greatest economic effect, which depends on the length of the power transmission line. The simplest and most reliable is the use of irrigation water for the engine cooling system of an autonomous electric power plant.

Ключевые слова: энергия питания; дождевальная машина; орошение; контроль; эффективность; экономия

Keywords: power supply; sprinkler machine; irrigation; control; efficiency; economy

Введение

Вода и энергия - это основные факторы для прибыльного ведения сельского хозяйства в условиях недостаточного количества атмосферных осадков. Основным сдерживающим фактором внедрения оросительных систем является финансовые ресурсы. Так, например, в Украине вследствие отсутствия долгосрочных инвестиций, площадь орошаемых земель с 1990 года снизилось более чем на 70%. Так, если в 1990 году в стране было 1,77 миллиона гектаров орошаемых земель, то в 2015 орошение применялось на площади 600 тыс. га.

Наиболее эффективно орошаемые земли используются в Херсонской области, а хуже всего - в Николаевской. Так, доля орошаемых угодий были следующая, %: Херсонская область - 70; Одесская область - 19; Днепропетровская область - 14%; Николаевская область - 13% [1]. В 2018 году украинские фермеры обработали 365,7 тыс. га орошаемых земель [2]. Основными причинами такого положения являются недостаточное количество оросительных систем, неудовлетворительное состояние и высокая энергоемкость существующего оборудования [3].

В настоящее время системы автоматического кругового полива с автоматическим перемещением являются перспективным направлением. Они играют важную роль в повышении эффективности ведения сельского хозяйства. Современные оросительных систем кругового движения используют для своей работы следующие энергетические ресурсы: электроэнергия (привод электродвигателя водяного насоса) и органическое топливо (для работы двигателя-генератора, обеспечивающего тяговые электродвигатели). Одной из основных проблем данных систем является высокая энергоемкость. Над ее решением работают многие исследователи [4, 5]. Однако до сих пор проблема их высокого энергопотребления не решена.

Целью данного исследования является изучение возможных систем энергоснабжения и поиск потенциальных резервов для экономии энергии.

Материалы и результаты исследования

а. Схема полива

Типичная оросительная система кругового движения включает в себя следующие основные компоненты (рис. 1): 1 – двигатель внутреннего сгорания; 2 - генератор; 3 – тяговый электродвигатель; 4 - спринклер; 5 - электродвигатель; 6 - водяной насос; 7 - фильтр; 8 – вса-

сывающий патрубок; 8 - водный канал; 10 - расходомер воды; 11 – трансформаторная подстанция.

Фактически, дизельный двигатель большую часть времени работает на холостом ходу. Это приводит к значительным не эффективным расходам топлива. Так удельное энергопотребление мобильных электрифицированных систем снижается вдвое по сравнению с машинами, приводимыми в действие дизельным генератором [6]. Резервы экономии затрат энергии ищут в направлении электроснабжения тяговых электродвигателей.

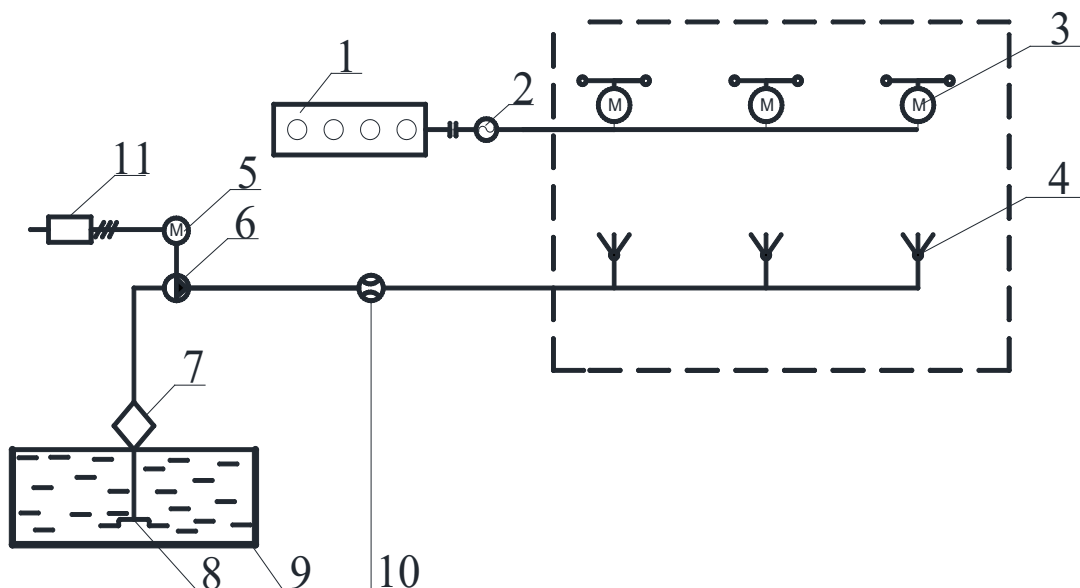


Рис.1. Схема оросительной системы кругового движения

Четыре энергосберегающих технологий были рассмотрены: использование альтернативных топлив; оптимизация системы охлаждения двигателя для снижения энергопотребления вентилятором; использование гидравлического двигателя для привода генератора переменного тока; и использование электроэнергии из электросети. Рассмотрим их более подробно.

б. Альтернативное топливо

Двигатели внутреннего сгорания могут использовать в качестве топлива бензин, дизельное топливо, сжиженный углеводородный газ (СУГ), природный газ, этанол, и т.д. Они характеризуются разным значением стоимости их энергии. Стоимость энергии рассчитывалась по ранее изложенным методикам [7]. Расчеты показали, что самым дорогим топливом является бензин (765 грн/ГДж). Наиболее дешевым является природный газ (253 грн/ГДж). Стоимость энергии дизельного топлива составляет 656,6 грн/ГДж. Этот показатель для СУГ меньше, чем у бензина и дизельного топлива – 434,2 грн/ГДж. Следует отметить, что электричество имеет наибольшую стоимость энергии (833,3 грн/ГДж), но это компенсируется более высоким КПД электроприводов по сравнению с двигателями внутреннего сгорания. В настоящее время по техническим, экономическим и логистическим причинам, предпочтение отдается СУГ и дизельному топливу. Расчеты показывают, что использование СУГ к снижению затрат на топливо в среднем на 0,67 грн/кВтч, что составляет 6,89% от стоимости дизельного топлива. Эффективность использования электроэнергии из электросистемы является предметом дальнейших исследований.

с. Система охлаждения

Вентилятор системы охлаждения двигателя внутреннего сгорания потребляет от 5% до 10% номинальной мощности двигателя [8]. Отключение вентилятора позволяет снизить мощность, потребляемую системами двигателя и, следовательно, расход топлива. Воду си-

системы орошения можно использовать для охлаждения двигателя через водо-водяной теплообменник. Эта система включает следующие основные компоненты: электрическая муфта привода вентилятора; трехходовые клапаны; водно-водяной теплообменник; датчик давления.

Предлагаемая система работает следующим образом. После запуска двигателя, система охлаждения использует штатный вентилятор охлаждения. При повышении давления в магистральном водопроводе до 0,4 МПа, срабатывает клапан, и вода из основной системы полива подается в водо-водяной теплообменник. При этом электрическая муфта отключает вентилятор от двигателя, что приводит к снижению потребляемой двигателем мощности и снижению расхода топлива. Перед остановкой двигателя его система охлаждения переключается в штатный режим, то есть включается вентилятор системы охлаждения.

d. Гидропривод генератора

Для уменьшения расхода топлива дизель-генератором, возможно использование гидропривода генератора переменного тока [9]. Основная идея заключается в использовании энергии водяного потока оросительной системы для привода генератора. Однако в конструкции, которая предлагается в патенте отсутствует регулятор частоты вращения, что не позволяет получать электрический ток заданных параметров. Поэтому нами предлагается схема выработки электроэнергии с постоянной частотой тока. В данной схеме двигатель внутреннего сгорания работает параллельно с турбогенератором и его функцией является только стабилизации частоты вращения генератора. Вода для привода гидрогенератора подается штатным водяным насосом, который приводится в действие электродвигателем. Положительный экономический эффект достигается за счет применения электроэнергии, которая значительно дешевле, чем энергия, производимая тепловым двигателем из углеводородного топлива.

d. Использование сетевой электроэнергии для питания тяговых электродвигателей

Определим условия, при которых использование питания от электросети целесообразно. Рассмотрим два варианта, отличающиеся напряжением. В первом варианте используется напряжение сети 380 В. Во втором варианте используется более высокое напряжение (1000 В). Во втором варианте необходимо использование понижающего трансформатора [10]. Для анализа использовались следующие исходные данные: номинальная мощность - 20 кВт; коэффициент загрузки - 60%; годовая загрузка - 800 часов; потери в линии электропередач - <5%; тип электрических проводов - алюминиевый; цена на дизель-генератора – в диапазоне от 185 до 300 тыс. грн [11]. Расчеты показывают, что допустимые затраты на создание системы электроснабжения, для обеспечения срока окупаемости 3 года, не должны превышать 332-448 тыс. грн. Это возможно, если линия электропередачи не превышает 1000 м при напряжении $U = 380$ В и 2000 м при напряжении $U = 1000$ В.

e. Сравнение вариантов

Потенциальный средний экономический эффект различных вариантов модернизации составляет, грн/кВтч: использование СУГ – 0,67; отключение вентилятора системы охлаждения – 0,76; использование гидротурбины для привода генератора – 0,89; использование электроэнергии из сети – 5,12. Электроэнергия от электросети может дать лучший результат, однако это сильно зависит от стоимости линии электропередачи (материал и длина). Эффективность использования гидропривода противоречивое. Применение СУГ – это эффективная альтернатива, но она уступает в модернизации системы охлаждения. Дальнейшие исследования планируется провести с использованием полиномиального прогнозирования технических систем и выбросов парниковых газов.

Выводы

1. Основные энергосберегающие технологии ирригационных систем следующие: альтернативные топлива; замена обычной системы охлаждения двигателя на систему водяного охлаждения; использование водяной турбины для привода генератора переменного тока; и использование энергии с электрической сети.

2. Эффективность использования электроэнергии из электросети ограничивается потерями энергии при ее передаче.
3. Использование поливной воды для охлаждения двигателя вместо охлаждающего вентилятора позволяет уменьшить расход топлива на 5- 10 %. Экономичность этого способа превышает аналогичный показатель для двигателей, работающих на СУГ.
4. Применение гидропривода генератора может потенциально сэкономить до 50% ископаемого топлива. Однако, эта величина зависит от КПД каждого компонента системы.

Список литературных источников

- 1 Since 1995 in Ukraine the area of irrigated land has decreased by more than 70%. Available online: <https://www.unn.com.ua/uk/news/1535822-ploscha-zroshuvalnikh-zemel-v-ukrayini-za-15-rokiv-zmenshilasya-bilshe-nizh-na-70>
- 2 State Statistics Service of Ukraine, 2018, Crop production of Ukraine. Statistical yearbook, Available online: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2019/zb/04/zb_rosl_2018.pdf.
- 3 Morozova, O.S., Morozov, O.V., Shaporinskaya, N.M., Voloshin, N.N. Irrigation in the Kherson region: the current state and development problems. Business Navigator, Випуск 3-1 (52) 2019. P. 94-100. Available online: http://business-navigator.ks.ua/journals/2019/52_1_2019/21.pdf
- 4 Levidow, L., Zaccaria, D., Maia, R., Vivas, E., Todorovic, M., Scardigno, A. Improving water-efficient irrigation: Prospects and difficulties of innovative practices. *Agricultural Water Management* **2014**, 146, 84–94. doi: 10.1016/j.agwat.2014.07.012
- 5 Qing-tao, Z., Qing, X., Clark, C. K. L., Geng, S. Technologies for Efficient Use of Irrigation Water and Energy in China. *Journal of Integrative Agriculture* **2013**, 12(8): 1363-1370. doi:10.1016/S2095-3119(13)60544-4
- 6 Antonyuk, A.V. Main technical performance multitower springling machines «Zimmatic». SWorld – 19-26 April 2016. Available online: <https://sworld.com.ua/konferm3/101.pdf>
- 7 Kalinichenko, A., Havrysh, V., Atamanyuk, I. The Acceptable Alternative Vehicle Fuel Price. *Energies* **2019**, 12, 3889; doi:10.3390/en12203889.
- 8 Sandu, V. Experimental study of diesel engine fitted with visco fan drive. *Bulletin of the Transilvania University of Braşov* **2016**, Vol. 9 (58) No. 1. Available online: http://webbut.unitbv.ro/BU2016/Series%20I/2016/BULETIN%20I%20PDF/Sandu_V.pdf
- 9 Patent of Ukraine № 65945. Sprinkler system / Y.I. Gryn, A.V. Antonyuk. 2011, №24. Available online: <http://uapatents.com/?search=65945&type=number>.
- 10 Stavinskii, A.; Shebanin, V.; Avdieieva, E., Sadovoy, O.; Vakhonina, L.; Tsyganov, A. Axial Asynchronous Motor With A Rotor Two-section Cone-cylindrical Magnetic Circuit. IEEE International Conference on Modern Electrical and Energy Systems (MEES), 23-25 September **2019**, Kremenchuk, Ukraine, DOI: 10.1109/MEES.2019.8896477
- 11 Cabling. Energoport service. Available online: <http://energoport.org.ua/elektromontazhnye-raboty-v-xarkove/prokladka-kabelya-v-xarkove-cena-na-montazhnye-raboty/>

В.А. Грубань, кандидат технических наук, доцент кафедры тракторов и сельскохозяйственных машин, эксплуатации и технического сервиса¹

В.И. Гавриш, доктор экономических наук, профессор кафедры тракторов и сельскохозяйственных машин, эксплуатации и технического сервиса¹

И.В. Бацуровская, доктор педагогических наук, кафедры электроэнергетики, электротехники и электромеханики¹

¹Николаевский национальный аграрный университет

Теоретические исследования процесса отделения початков кукурузы от стеблей

Аннотация. Приведены результаты теоретических исследований основных способов отделения початков кукурузы от стеблей. Рассмотрен технологический процесс отделения початков при сочетании многих сил. Определены крутящий момент в сечении крепления кочана к плодоножке.

Annotation. The results of theoretical studies of the main methods of separating corn cobs from stalks are presented. The technological process of separating cobs with a combination of many forces is considered. The torque in the cross-section of the attachment of the head to the peduncle is determined.

Ключевые слова: кукуруза, отделения початков, качаноотделяемый аппарат.

Keywords: corn, cobs separation, pump-separating apparatus.

Введение

Кукуруза – одна из важнейших сельскохозяйственных культур в мире. Её уникальность состоит в высокой потенциальной урожайности и универсальности использования. Почти во всех кукурузо сеющих странах культуру выращивают на зерно, которое используется на продовольственные, кормовые и технические цели. В пищевой промышленности кукурузное зерно является сырьём для получения крупы, муки, масла, крахмала, спирта. Как высокоэнергетический корм, зерно кукурузы пригодно для кормления всех видов животных и птицы. По кормовым достоинствам (содержанию кормовых единиц, обменной энергии и переваримости) зерно кукурузы превосходит зерно других фуражных культур, ввиду чего является неотъемлемой частью комбикормов.

На сегодняшний день обеспечение надежности сложной техники в том числе и в сельскохозяйственной нуждается особенного внимания. Подход, который базируется только на рациональном проектировании, исходя из интуитивных представлений и опыта конструктора уже не достаточен для разработки современных сложных машин. О необходимости выделения вопросов обеспечения надежности современных машин, их комплектов и систем, в отдельное научное направление говорит очень много фактов.

Отделение початков кукурузы от стеблей является важным технологическим процессом при сборе кукурузы. Он значительно регулирует количественные и качественные показатели собранного урожая. Однако пикерно-стриперные качаноотделяющие аппараты, используемые сегодня на большинстве кукурузоуборочных машинах, не соответствуют должному уровню по качественным показателям работы. Поэтому считается целесообразным проведение исследований по разработке качаноотделяющих устройств, обеспечивающий минимальное повреждение початков.

Объект и методика

Однако наряду с увеличением производства данной культуры состояние отечественного парка кукурузоуборочной техники находится в неудовлетворительном состоянии. Ученые многих научно-исследовательских учреждений выполнили ряд теоретических и экспериментальных исследований посвященных различным вопросам совершенствования отделения початков от стеблей. Огромный вклад в развитие этой отрасли сделали: Л.И. Анисимова, В.П. Горячкин, П.П. Карпуша, Н.В. Тудела, Н.Е. Резник, К.В. Шатилов, Б.Д. Казачок, К.И. Кусок, М.И. Конопельцев, Н.И. Николаев, Е.И. Бондарев, И. Гребенюк, Д.В. Кузенко, А.В. Бондаренко, И.И. Резниченко, О.Е. Самарин, А.В. Мигальов, Е.В. Труфляк. Анализ прове-

денных экспериментально-теоретических исследований показал, что большинство научных работ, посвященных технологическому процессу работы качаноотделяющих аппаратов, касающиеся вопросов захвата стеблей, закономерностей их протягивания и деформации рабочими органами, а также обоснование их конструктивных и кинематических параметров, определяющих процесс отделения кочана.

Проведенные исследования в отношении сочетания нескольких сил в единый комплекс действий с целью разрушения плодоножки початков, позволяют говорить о целесообразности использования такого способа в технологическом процессе отделения початков от стеблей. К настоящему времени в научных трудах не освещенные вопросы, связанные с отделением початков за счет силы кручение.

Результаты исследований

Поиск технических решений, направленных на повышение качественных показателей работы кукурузоуборочных машин и увеличения производительности в целом, предусматривает установление ряда дополнительных рабочих органов и приспособлений, что интенсифицируют прохождение технологического процесса. Экспериментально установлено среднее разрывное статистическое нагрузки для плодоножки кукурузы составляет 0,3 ... 1,1 кН, при этом стебель имеет не менее двукратного "запаса прочности". Однако такое соотношение сохраняется у здоровых растений. сопротивление разрыву стебли пораженного личинками бабочки может быть меньше, чем у плодоножки, что приведет к загрязнению вороха кочанов или к потере урожая свободными кочанами.

Использование в технологическом процессе отделения початков силы сгибания, которая будет действовать на плодоножку в продольном направлении, приведет к слому последней. Такой эффект, кроме прогнозируемого места разрушения плодонивжки позволит значительно уменьшить усилия отделения кочана. Согласно экспериментальным данным усилия взлома плодоножки (у основания кочана) в среднем составляет 32 Н, в несколько раз меньше прочности плодоножки на разрыв.

Перспективным путем интенсификации процесса качаноотделения является введение в зону отделения початков пары сил, действующих параллельно и на некотором расстоянии друг от друга, но направлены в противоположные стороны. При этом крутящий момент через закручивания кочана будет действовать на плодоножку, тем самым ослабляя ее связь с початком. Такая интенсификация процесса отделения дает прогнозирования места разрушения плодоножки, а также значительно уменьшает необходимое усилие на отделение початка.

Существует несколько способов отделения початков. Наиболее эффективными из них являются растяжения, удар, слом и кручение. Если рассматривать сочетание нескольких сил в процессе взаимодействия с целью отделения початков, то одним из перспективных путей интенсификации данного процесса является комплексное использование растяжения плодоножки вместе с ее закручиванием. При этом кручение будет выступать в качестве дополнительного разрушающего усилия. Рассмотрим технологическую схему (рис. 1) в которой кручение тела плодоножки 1 осуществляется закручиванием кочана 4 прорезиненной лентой 5, которая движется со скоростью v_1 , а прижимное устройство 6 устраняет проскальзывание кочана. Одновременно вращением протяжных вальцов 2 осуществляется перемещение вилка в сторону стрипперных пластин 3 со скоростью v_0 , после достижения которых происходит его отделение. Время действия закручивания равный промежутке между моментом входа кочана в контакт с лентой и моментом удара кочана о стрипперные пластины:

$$t_1 = \frac{h}{v_0}$$

где v_0 – скорость продольного движения кочана с плодоножкой;
 h – путь, пройденный кочаном за время контакта с лентой.

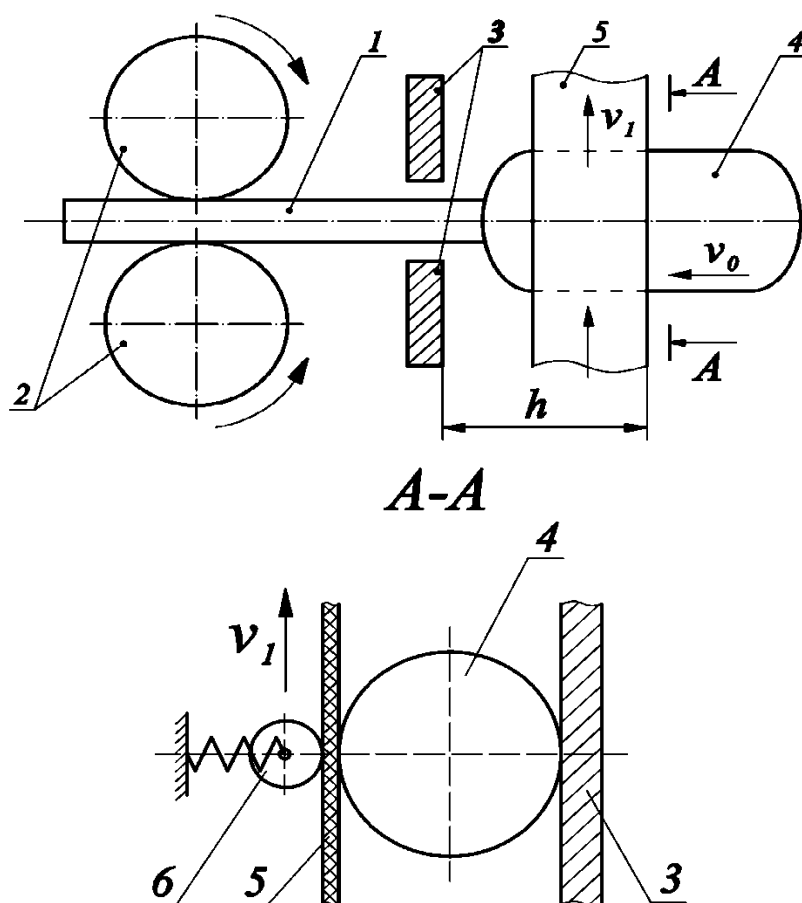


Рис. 1. Технологическая схема закручивания кочана относительно плодоножки: 1 - плодоножка; 2 - протяжные вальцы; 3 - стриперные пластины; 4 - кочан; 5 - прорезиненная лента; 6 - прижимной механизм

Что касается взаимодействия кочана с подвижной лентой, то возможно два варианта моделирования процесса закручивания. Первый вариант закручивания кочана без проскальзывания. Тогда угол закручивания определится:

$$\varphi_{max} = \frac{v_1 t_1}{R}$$

где R – средний радиус кочана.

$$\varphi_{max} = \frac{v_1}{v_0} \frac{h}{R}$$

Второй вариант определения угла закручивания из уравнения крутящего маятника:

$$I_o \ddot{\varphi} + \frac{I_p G}{l} \varphi = M(t)$$

где I_p – полярный момент инерции для круглого вала (как модели плодоножки);

I_o – момент инерции кочана по оси симметрии;
 G – модуль сдвига (модуль упругости второго рода) для материала вала (плодоножки);
 l – длина вала (плодоножки);
 $M(t)$ – крутящий момент от действия силы трения между кочаном и прорезиненной лентой.

При этом максимальный угол закручивания равен:

$$\varphi_{\max} = \varphi(t_1) \approx \frac{M_0}{I_0} \cdot \frac{1 - \cos \omega t_1}{\omega^2}$$

где t_1 – время действия закручивания равный промежутке между моментом входа вилка в контакт с лентой и моментом удара кочана о стрипперные пластины.

Теперь найдем крутящий момент в перетині кріплення качана до плодоніжки:

$$M_{кр \max} = \frac{M_0}{I_0} \frac{GI_p}{l} \frac{1 - \cos \omega t_1}{\omega^2} = M_0 (1 - \cos \omega t_1)$$

Максимального значения момент достигает при $\cos \omega t_1 = -1$ або при $\omega t_1 = \pi$. Тогда $M_{кр \max} = 2M_0$.

Другим перспективным путем устранения недостатков работы серийных качаноотделяющих аппаратов считается введение в зону качаноотделения дополнительного усилия взлома плодоножки. Поэтому рассмотрим технологическую схему в которой вращением протяжных валцов осуществляется перемещение початков к стрипперным пластин. При этом, за счет конструктивных изменений качаноотделяющего аппарата, вилки занимают положение отличное от вертикальности, что и обеспечивает излом плодоножки.

Вывод

Установлено, что минимальные потери початков в пределах 1,1-1,2% и минимальная травмированность початков в пределах 3-3,8% обеспечиваются при угле наклона стрипперной пластины 65-70°. Установлено, что максимальный угол закрутки кочана $\varphi_{\max} = 8,1-12,04$ рад. При этом максимальное касательное напряжение кручения находится в пределах $\tau_{круч} = 0,92-1,34$ МПа.

Список литературных источников

1. Кукурудзозбиральні комбайни: теоретичні основи, конструкція, проектування. Навчальний посібник / К.І. Шмат, О.Е. Самарін, Є.І. Бондарєв, О.В. Мигальов. – Херсон: ОЛДІ-плюс, 2009. – 140 с.
2. Шатилов К.В. Кукурузоуборочные машины / К.В. Шатилов, Б.Д. Козачок, А.П. Орехов и др. – М.: Машиностроение, 1981. – 224 с.
3. Грубань В.А. Обґрунтування компоновочної схеми технологічного модуля для збирання кукурудзи / В.А. Грубань // Вісник аграрної науки Причорномор'я. — Миколаїв : МНАУ, 2013. — Вип. 1(71). — С. 204–212.
4. Грубань В.А. Определение физико-механических свойств стебли кукурузы / В.А. Грубань, О.И. Ракул, В.Е. Пилип // Конструирование, производство и эксплуатация сельскохозяйственных машин. – Кировоград. : КНТУ, 2010. – Вып. 40, Ч. II. — 80–85.
5. Грубань В.А. Методика и экспериментальные исследования морфологических и прочностных характеристик оберток кукурузы / В.А. Грубань, А.В. Бондаренко // Motrol: Commission of Motorization Energetics in Agriculture. — Volume 17, No 2, Lublin 2015, 85-93.

МРНТИ 05.11.45

И.С. Ларионова, доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой¹

Г.Г.Нагиев, кандидат исторических наук, доцент¹

В.С.Антонова, старший преподаватель¹

¹ФГБОУ ВПО МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина, Москва, Россия

Продовольственная безопасность, как элемент национальной безопасности государства

Түйіндеме. Мақалада қазіргі кезеңдегі Ресейдегі азық-түлік қауіпсіздігінің өзекті мәселелері туралы материалдар келтірілген, осы мәселелерді шешуге кедергі болатын факторлар анықталған, сонымен қатар оларды жеңудің жолдары.

Аннотация. В статье представлен материал по актуальным проблемам продовольственной безопасности в России на современном этапе, определяются факторы препятствующие решению этих проблем, а также предложены пути их преодоления.

Annotation. The article presents material on topical problems of food security in Russia at the present stage, identifies the factors that impede the solution of these problems, and also suggests ways to overcome them

Түйін сөздер. Agro-industrial complex (AIC), «Agriculture 4.0.», Globalization, food security.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс (АПК), «Сельское хозяйство 4.0.», глобализация, продовольственная безопасность.

Key words: food security, food security risks, modernization of the agro-industrial complex, Innovative development of the agro-industrial complex.

Введение

Ни одна страна в мире не может соперничать с Россией по объёму территории. Исторически сложилось так, что в нашей стране основной отраслью хозяйства является земледелие.

Благодаря колоссальным аграрным ресурсам, Россия поддерживает свою экономическую независимость, более того, занимает лидирующие позиции по количеству пахотных земель (около 10% мирового фонда) и запасу пресной воды.

Поэтому развитие Агропромышленного комплекса (АПК) в нашей стране является жизненно важной задачей на протяжении всех исторических этапов.

Без сомнения, одной из составляющих национальной безопасности, является безопасность продовольственная, позволяющая экономический и физический доступ народонаселения к поддержанию здорового образа жизни, который обеспечивается натуральными и экологически чистыми продуктами питания [5].

В начале 1970-х годов термин «продовольственная безопасность» был официально принят в оборот мировым сообществом для определения способности государства в удовлетворении потребностей населения в качественных продуктах питания.

Актуальность темы объясняется тем что, обеспечение населения продуктами питания в достаточном количестве, ассортименте и качестве является одной из важнейших проблем, стоящих перед человечеством.

Уровень обеспечения продовольствием населения зависит от состояния продовольственной безопасности страны.

Цель исследования — анализ механизмов обеспечения продовольственной безопасности в России, определение роли многостороннего регулирования внешнеэкономических связей в обеспечении продовольственной безопасности, выявление совокупности ключевых факторов продовольственной безопасности России на современном этапе.

Объект и методика исследования

Объектом исследования является продовольственная безопасность России. Методологической основой статьи являются научные исследования теории и методологии комплексного и системного подходов к экономическому анализу устойчивости и безопасности.

Результаты исследований

И экономика, и аграрная политика нашего государства направлены на одну из важнейших целей - на продовольственную безопасность. Потому что, именно продовольственная безопасность обеспечивает уровень жизни народа, его доверие к власти, экономическую независимость государства и определяет место России на международной арене, включая мировой рынок.

«Большое стратегическое значение, - отмечают исследователи, - имеют отрасли агропромышленного комплекса, в которых продовольственная безопасность является значимым аспектом обеспечения устойчивого роста экономики страны. Модернизация отраслей позволит им быть высококонкурентными и адаптированными к современным требованиям мировых продовольственных рынков» [11, с.1]

В Декларации Конференции ООН по окружающей среде и развитию сформулирован принцип, в котором забота о людях занимает центральное место в усилиях по обеспечению устойчивого развития, в котором граждане имеют право на здоровую и плодотворную жизнь в гармонии с природой [2].

Для выполнения столь важной задачи Указом Президента РФ в 2020 году была подписана Доктрина продовольственной безопасности.

Согласно документу, продовольственная безопасность России - это состояние социально-экономического развития страны, при котором обеспечивается продовольственная независимость РФ [7].

Развитию российского АПК до настоящего момента способствовали и инвестиционная программа, и условия продовольственного эмбарго, и повышение качества менеджмента, и факторы роста покупательской способности граждан. К сожалению, возможности всего этого потенциала со временем, фактически иссякли. Поэтому, сегодня, как никогда, остро встают проблемы решения вопросов продовольственной безопасности с учётом современных действенных технологий.

Оценка сегодняшнего развития российского АПК предлагает сделать следующие выводы и разработать рациональную программу основных путей решения всех противоречий продовольственной безопасности.

Следует выделить некоторые жизненно необходимые аспекты для регулирования задач продовольственной безопасности.

Во-первых, особое внимание государству следует уделить развитию основной отрасли сельскохозяйственного производства - высокопродуктивному и стабильному зерновому хозяйству, выработать тактику его подъёма и стабилизации, а также создать все условия для развития федеральных регионов, используя стимулирующие экономические алгоритмы.

Во-вторых, государственная поддержка продовольственной безопасности должна включать в себя: защиту внутреннего продовольственного рынка, льготное кредитование, прямое субсидирование, различные программы страхования продуктивных животных и сельскохозяйственных культур.

В-третьих, обязательно необходима как оценка политических, экономических и социальных условий, так и их анализ, для определения факторов сдерживающих производственную эффективность.

В-четвёртых, государство должно осуществлять контроль за регулированием и установкой гарантированного ценообразования, в том числе и на высококачественные отечественные продукты, спрос на которые должен соответствовать и предложению, и доходам граждан.

В-пятых, опираясь на мировой опыт современного уровня, возродить отечественное производство средств защиты растений.

В-шестых, определить и гарантировать меры неотвратимой правовой ответственности за срыв правительственных заданий, а также обеспечить строгий государственный контроль в этой области.

Свою продовольственную безопасность страна может обеспечить только в том случае, если продукты питания, необходимые по медицинским и социальным нормам для народа в объёме не менее 80%, она производит сама. И если отказываться от импортной продукции, то в этом случае возникает необходимость увеличения собственного производства в три раза.

Однако, существуют факторы, существенно сдерживающие программу продовольственной безопасности и препятствующие устойчивому росту производства пищевой продукции:

- отсутствие устойчивого баланса между рыночным саморегулированием и государственным контролем,
- нарушена эффективная коммуникация между наукой, бизнесом и Федеральными органами исполнительной власти,
- комплексные недоработки нормативно-правовой базы,
- низкая производительность российского сельскохозяйственного производства,
- неравномерное распределение ресурсов по территории страны: значительная часть сельскохозяйственных площадей имеет невысокую плодородность, расположена в зоне рискованного земледелия и фактически не используется (97 млн га, или 44% земель, по данным Сельскохозяйственной переписи 2016 г.) [9];
- существенное сокращение сельскохозяйственных площадей, природных для продуктивного землепользования и выпаса скота,
- резкая дифференциация регионов по стабильности и достаточности продовольственного обеспечения,
- недостаточный уровень развития научного потенциала и внедрения современных технологий
- дефицит кадров и компетенций, низкий уровень оснащения НИИ,
- пассивное и частичное внедрение в сельском хозяйстве инновационных технологий, применяемых в качестве испытательных полигонов лишь в отдельных крупных агрохолдингах,
- отсутствие эффективной программы контроля за биологической полноценностью и безопасностью сельскохозяйственного продовольственного сырья,
- дефект современной системы сельского хозяйства, представляющий собой дискретный механизм экологических стрессов через феномен скрытой токсичности, загрязнения сельскохозяйственного пищевого сырья пестицидами, микотоксинами, тяжёлыми металлами (известно, что более 85% всех токсичных веществ человек потребляет пищей и водой),
- высокий процент несоответствия импортной продукции медицинским требованиям и санитарно-гигиеническим нормам Российской Федерации,
- постоянно растущая тенденция к снижению качества пищевых продуктов, в том числе за счёт появления синтетических и искусственных продуктов питания,
- финансовая недоступность качественной пищевой продукции основному контингенту населения.

Согласно расчетам, проведенным ООО ИК «Аберкейд» по итогам 2018., уровень импортозависимости в секторе сельскохозяйственных биотехнологий составляет 80%, в сегменте функциональных пищевых биодобавок - до 95%, также высока она и абсолютном большинстве других сегментов [1].

Продовольственный внутренний рынок нашей страны, на первый взгляд, достаточно широко заполнен импортной продукцией, далеко не всегда являющейся эталонной. Таким

образом, создаётся видимость изобилия продуктов, тем самым снижая внимание к развитию отечественной пищевой индустрии. Результатом столь недальновидной экономической политики является недостаток безопасных, биологически полноценных, экологически чистых и натуральных продуктов питания. Большинство россиян не могут себе позволить полноценное, высококалорийное, качественное и сбалансированное питание, вследствие его экономической недоступности. Это и есть одна из причин депопуляции народов нашей страны.

Печальным и неотъемлемым фактом текущего тысячелетия является ухудшение качества питания населения нашей планеты, что прогнозирует нам неудовлетворительную перспективу, которая уже сегодня отразилась на демографическом росте населения и динамике здоровья, способствуя, также, повышению количества нутритивных заболеваний среди молодого трудоспособного населения. Исследователи отмечают тот факт, что случаи заболеваний, на которые не влияет качество питания, остаются на прежнем уровне или имеют тенденции к снижению, а показатели заболеваемости по основным классам болезней свидетельствуют об увеличении плотности заболеваний, зависящих от пищи [11, с.2].

Современные мировые продовольственные системы выходят на принципиально новый этап технологического развития, который получил название **«Сельское хозяйство 4.0» (Agrikulture 4.0)**. Он основан на внедрении «умных» решений через применение робототехники, «точного» земледелия и животноводства, IoT («интернет вещей» как концепция сети передачи данных между физическими объектами, исключающая из части действий и операций необходимость участия человека). По прогнозу экспертов, промышленный «интернет вещей» (IoT) к 2025 году сэкономит около 469 млрд рублей [11, с.2].

Для активизации инновационного развития агропромышленного комплекса был разработан и утвержден Прогноз научно-технического развития агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года, направленный на увеличение доли российского экспорта сельскохозяйственной продукции [6].

Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы направлена на реализацию основных стратегических целей устойчивого развития национальной экономики путем интенсификации сельскохозяйственного производства продовольственных товаров [10].

В XXI веке процесс глобализации, как система управления производством и распределением продовольственной продукции представляет собой главную внешнюю причину влияющую на продовольственную безопасность.

Анализируя перспективы развития российского АПК необходимо принять во внимание кроме процесса глобализации, также широкомасштабный процесс урбанизации, ускоренный переход к новым технологическим аспектам, влияние управленческих структур на внедрение инновационных технологий, кризисную экологическую обстановку, пересмотр потребителем качественных показателей продуктов питания.

Следует выделить основные показатели, типичные для процесса глобализации:

- создание организаций и технических методов на основе унификации и стандартизации технологических операций;
- спецификация организации руководства основными производительными силами всех стран;
- резкий спад социальной жизни производительных слоев общества;
- управление процессами производства пищевой продукции, определяющей продовольственную безопасность всех стран;
- ориентированное регулирование деятельности средств массовой информации.

Противостоять стремительно продвигающейся глобализации государство может при условии всестороннего развития национальной экономики, внедрения новейших технологий в промышленности и сельском хозяйстве, обеспечении сохранения безопасной окружающей среды для всего населения.

Нельзя, также не принять во внимание последствия растущей урбанизации, вызвавшие социальные изменения в обществе, такие как стремительный рост числа людей со средним уровнем достатка и изменение ценностных ориентиров последних поколений. Эти тенденции проанализированы в докладе, подготовленном Институтом аграрных исследований НИУ ВШЭ совместно с Национальной ассоциацией трансфера технологий и Фондом «Сколково» для пленарного заседания XXI Апрельской международной научной конференции по инновационному развитию АПК России [1].

Согласно оценкам ООН к 2030 г. в городах будет проживать свыше 60% мирового населения, а к 2050 г. - около 68% (против 55% в 2018 г.) [12]. Для городских жителей характерен сравнительно высокий уровень образования и общей осведомленности, большой акцент на комфорте, здоровом образе жизни и экономии времени, а соответственно, урбанизация будет оказывать существенное влияние на рацион питания, потребительское поведение населения, а также структуру производства и распределения продовольствия, ускорение процессов внедрения инновационных технологий и инфраструктуры. При этом города часто функционируют как автономные образования, устанавливая собственные социальные и экономические стандарты [13].

Глобальные изменения коснулись отношения потребителей к категориям оценок качества пищевой продукции. Большой шаг сделан в направлении «этичности» производства продуктов питания. Потребитель стал уделять особое внимание условиям, в которых производятся продукты питания, включая содержание и уход за животными, уровень загрязнения окружающей среды, социальные и экологические составляющие управления компании-производителя («натурпродукт», «без ГМО», «из экологически чистого сырья», «органик-», для здорового питания и др.)

Довольно сложно охарактеризовать перспективу инновационного развития глобального АПК на ближайшее десятилетие с учетом влияния политических и экономических факторов. Рост геополитических угроз и воздействие внешних социальных обстоятельств на развитие международных торговых отношений, явно указывает на то, что программа обеспечения продовольственной безопасности должна быть направлена на создание условий продовольственного суверенитета, определяющегося значительной долей собственной отечественной продукцией на внутреннем рынке потребления, а не уровнем доступа к глобальному рынку продуктов питания.

Ускоренный переход к новому технологическому укладу, основанному на синергии нано-, био-, информационных и когнитивных технологий, на сегодняшний день можно считать если не главным, то одним из ведущих технологических феноменов грядущего десятилетия. Эти технологии способны, в том числе, устранять зависимость от природных агро-климатических и биологических факторов, стремясь соединить в единую область большую часть научно-технических знаний. Развивая соответствующие технологии, которые становятся все более масштабными, человечество должно быть готово к кардинальным изменениям нынешнего образа жизни, политической, экономической и социальной организации.

К сожалению, наша страна в настоящий период имеет отдельные показатели отставания в развертывании и освоении новых технологий и моделей в АПК (экономики знаний и биоэкономики), что не замедлит сказаться на возрастании зависимости от лидирующих мировых производителей, и чревато для нас падением конкурентоспособности в глобальных масштабах.

Деятельность крупных компаний-интеграторов направлена, прежде всего на исключение посредников и создание благоприятных условий для максимального взаимодействия между изготовителем продукции и ее потребителем. Благодаря своему росту влияния, под контроль данных компаний попадают все больше и больше участков продовольственных систем.

Крупнейшие продовольственные производители крайне заинтересованы в ускоренных темпах внедрения инновационных технологий, тем самым достигая высоких результатов в

экономических, экологических, социальных и иных областях, что позволяет им формировать глобальные соединительные звенья создания добавленной стоимости.

Для реализации положений, столь важных для развития АПК в нашей стране, необходимо сформировать новую модель образования, которая сможет быстро адаптироваться к новым условиям.

Несмотря на ряд трудностей, у российского АПК есть достаточно высокий потенциал для развития в рамках парадигмы 4.0, опирающийся, прежде всего, на внутренний продовольственный рынок, а также в сегментах экспортной ориентации. Все это возможно благодаря сложившейся благоприятной социально-демографической структуре населения (экономически активное население в значительной доле составляют миллениалы), растущий показатель урбанизации, стремительно растущее образование населения, доля уровня доходов потребителей соизмерима с большинством стран Восточной Европы, пропаганда здорового образа жизни, приобщающая все больше и больше российских потребителей к правильному и качественному питанию.

Стремительную динамику показывает сектор онлайн-доставки продуктов питания, объем которого по итогам 2019 г. увеличился на 50% и достиг 35 млрд руб. [1, с.61].

Развитие АПК в современных условиях происходит в сложной экологической ситуации. Проблематика продовольственных отходов становится принципиальной для страны и приводит к существенному загрязнению окружающей среды неликвидным сырьем. Предприятия АПК РФ ежегодно образуют около 20 млн тонн переработки мяса и птицы, зерновой спиртовой барды. Пивной дробины и дрожжей, молочной сыворотки и других видов вторичного сырья. Ежегодный объем «выброшенной еды» только в секторе ритейла составляет около 700 тыс. тонн, или 2 - 6% объема реализации. При этом доля использованных и обезвреженных отходов АПК в России составляет не более 50% (2015 - 2017 гг.), из которых только 5 - 10% перерабатывается в продукцию с высокой добавленной стоимостью (аналогичный показатель в странах ЕС находится на уровне не менее 60%) [1, с.63]. Разумеется, решение данной проблемы не может иметь одного эффективного решения, следовательно, определить пути результативных методов в мировой практике возможно лишь с учетом комплексного подхода, при активном участии всех звеньев производственного процесса на каждом этапе жизненного цикла.

Выводы

Подводя итог вышесказанному, следует отметить, что переход к новому мировоззрению философии сельского хозяйства 4.0 дает возможность определить основные направления развития агропромышленного комплекса и его выход на новые мировые рубежи продовольственного обеспечения, а также достойно ответить на угрозы глобальных вызовов продовольственной безопасности нашей страны.

Список литературных источников

- 1 Инновационное развитие агропромышленного комплекса в России. Agriculture 4.0 (под ред. Н.В. Орловой). - М.: Изд. Дом Высшей школы экономики, 2020. - С. 59.
- 2 Конференция ООН по проблемам окружающей среды [Электронный ресурс] URL: <https://www.ru.wikipedia.org/wiki/> (Дата обращения: 06.07.2021)
- 3 Конференция ООН по проблемам окружающей среды [Электронный ресурс] URL: <https://www.ru.wikipedia.org/wiki/> (Дата обращения: 27.06.2021)
- 4 Кортунов А.В. Кризис миропорядка и будущее глобализации: Доклад российского совета по международным делам. Доклад № 60/2020. - М.: НП РСМД, 2020. – 60 с.
- 5 Ларионова И.С. Философия здоровья. учебное пособие для студентов высших учебных заведений / И. С. Ларионова. Москва, 2007. – 222 с.

6 Прогноз научно-технологического развития агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года/ Минсельхоз России; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». - М.: НИУ ВШЭ, 2017. – 140 с.

7 Путин подписал новую Доктрину продовольственной безопасности [Электронный ресурс] URL: // <https://www.ria.ru/20200121/1563697128.html> (Дата обращения: 06.07.2021)

8 Ревенко Л.С. Глобальная продовольственная безопасность: угрозы краткосрочного периода. [Электронный ресурс] URL: <https://WWW.mgimo.ru/about/news/experts/globalnaya-prodovolstvennaya-bezopasnost-ugrozy-kratkosrochnogo-perioda/> (Дата обращения: 07.07.2021)

9 Узун В. Белые пятна и неиспользуемые сельхозугодья: что показала сельскохозяйственная перепись 2016 г.// Экономическое развитие России. Том 24 .– № 12 .– Декабрь 2017 – Январь 2018. – С.36-43.

10 Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы // [Электронный ресурс] URL: <https://WWW.fntp-mcx.ru/>

11 Fedotova G.V., Larionova I.S., Maramygin M.S., Sigidov Yu.I., Bolaev B.K., Kulikova N.N. Agriculture 4.0. As a new vector towards increasing the food security in Russia //В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall. Krasnoyarsk, Russian Federation, 2021. С. 32016. - P.1

12 Herren H.R., Wakhungu J., Watson R.T. Agriculture at a Crossroads: Synthesis Report/ IAAST, 2009

13 Serraj R., Pingali P.L. Agriculture & Food Systems to 2050: Global Trends, Challenges and Opportunities

МРНТИ 06.56.21

Б.И. Амирханова¹, Р.А.Абилкаирова¹

**¹М.Дулатов атындағы Қостанай инженерлік-экономикалық университеті
Қостанай, Қазақстан**

Кәсіпорынның айналым активтерін басқару мен оларды қалыптастыру көздері

Түйіндеме. Мақалада кәсіпорынның экономикалық тиімділігі мен бәсекеге қабілеттілік көрсеткіштері қарастырылады.

Аннотация. В статье рассматриваются показатели экономической эффективности и конкурентоспособности предприятия.

Abstract. The article considers indicators of economic efficiency and competitiveness of the enterprise.

Түйін сөздер: кәсіпорын, экономика, бәсеке, айналым қаражаты, өндірістік фактор, компания, қаржылық ресурс, қаржылық басқару, инфляция, экономикалық контекст, резерв, айналым капиталы, маркетинг, бизнес-интеграция, басқаруды жақсарту.

Ключевые слова: предприятие, экономика, конкуренция, оборотные средства, производственный фактор, компания, финансовый ресурс, финансовое управление, инфляция, экономический контекст, резерв, оборотный капитал, маркетинг, бизнес-интеграция, улучшение управления. **Key words:** enterprise, economy, competition, working capital, production factor, company, financial resource, financial management, inflation, economic context, reserve, working capital, marketing, business integration, management improvement.

Кіріспе

Кәсіпорынның экономикалық тиімділігі мен бәсекеге қабілеттілігі айналым қаражатының қандай күйде екендігіне байланысты, өйткені олар өндірістік процестің

маңызды факторларына жатады және өндірістік процестің жоғары сапасын қамтамасыз етуге арналған.

Кәсіпорынның қаржылық жағдайы кәсіпорынның жұмыс жағдайына тікелей байланысты, сондықтан айналым қаражатын талдау және басқару қазіргі жағдайда кәсіпорынның жұмысы үшін маңызды. Өтімділік дағдарысы қосымша қаражат тартуда қиындықтар туғызады, сондықтан компания айналым қаражатын дұрыс өсіріп, оларды ақылмен бөліп, тиімді пайдалануы керек. Бұл оған көп жұмыс істеуге және жоғары пайда табуға мүмкіндік береді. Кәсіпорынның тұрақты дамуы сыртқы және ішкі экономикалық контекстегі қаржылық ресурстардың өзгеруіне бейімделе алады және қаржылық дағдарысқа қазіргі және болашақ мақсаттарға сәйкес бизнестің тепе-теңдік динамикасын ұстап тұра алады.

Алайда, қазіргі уақытта көптеген компаниялар айналым қаражатын басқаруға назар аудармайды және нәтижесінде қаражаттың жетіспейтіндігін біледі. Мұндай жағдайдың негізгі себептері Қазақстан Республикасындағы экономикалық құлдырау, әлсіз нормативтік база және салық реформасы, қаржы жүйесі мен банктерді реформалау, сондай-ақ тиісті экономикалық базаның болмауы болып табылады.

Қазіргі заманғы кәсіпкерлік қауіпті қаржылық жағдаймен сипатталады, бұл көптеген ұйымдардың төлемдерсіз қалуына және соның салдарынан компаниялардың айналым қаражатын алуда үлкен қиындықтарға тап болуына әкелді. Өнімді өндіру және сату процесіне қатысатын кәсіпорындардың ағымдағы активтері үздіксіз айналым жасайды. Сонымен қатар, олар өндіріс аймағына ауысады және, керісінше, ақша мен өндірістік қорлар үнемі айналыста болады.

Объект және әдістеме

Кез - келген бизнес белгілі бір ақша сомасынан басталады, оның бір бөлігі тұрақты активтерді сатып алуға, ал бір бөлігі материалдық жабдықтарды сатып алуға бағытталған. Қаражат айналым капиталы немесе айналым қаражаты деп аталатын дайын өнімді өндіруге арналған жабдықты сатып алуға жұмсалады. Айналым капиталы-бұл оның ағымдағы активтеріне салынған компанияның капиталы. Активтердің айналым жылдамдығы-кірістіліктің ең жоғары деңгейі. Өндіріс жүйесіндегі айналым капиталының белсенді рөлі негізінен капитал мөлшерінен өзгеше, өйткені ол өндірісті жалғастыруды қамтамасыз етеді[1].

Ағымдағы активтерді өндіру функциясы өндіріс жұмыстарында, активтердің қозғалысында, өндіріс процесінің үздіксіздігін сақтау және олардың құнын өндірілген өнімге беру болып табылады. Соңында, ағымдағы активтер айналым түрінде ағымдағы активтерге аударылады, онда олар екінші функцияны орындайды, оған айналымды аяқтау және ағымдағы активтерді тауардан ақшаға айналдыру кіреді.

Бизнестің дәйектілігі мен тиімділігі көбінесе оның қаржылық өміршендігіне байланысты. Капиталдың жетіспеушілігі өнімділіктің төмендеуіне, өндіріс процесін жүзеге асырудың мүмкін еместігіне әкелуі мүмкін. Овердрафт резервтерінің шамадан тыс қаржылық өзгеруі ресурстарды дұрыс пайдаланбауға әкелетін үлкен қажеттілік болып табылады.

Зерттеу нәтижелері

Қаржы менеджменті қаржы менеджерінің маңызды функцияларының бірі болып табылады және уақытты есепке алуды, ақша ағындарын талдауды, бағалауды, тиісті ақша ағынын анықтауды, бюджетті құруды және т.б. қамтиды. Кейінс, келесі функцияларды ойнайды:

1) әдет-ғұрып: қаражат ағымдағы қызмет үшін пайдаланылады; ақшаның түсуі мен кетуі арасында әрдайым алшақтық болғандықтан, компания бос ақшаны ағымдағы шотта сақтауға міндетті;

2) алдын-алу; бизнестің қызметі алдын-ала анықталмаған, сондықтан күтпеген төлем жасау үшін ақша қажет;

3) болжамдар; алдын-ала болжанатын себептер бойынша қаражат қажет, өйткені тиімді инвестициялық мүмкіндік күтпеген жерден пайда болса, әрдайым жіберіп алынған мүмкіндіктер бар [2].

Ағымдағы активтерді басқаруда екі тәсіл бар.

1. Егер біз кірістерді басқарудағы инвестицияларға басымдық беруді жалғастыратын болсақ, тауарларды сатып алу тұрақты негізде капиталдың аз мөлшері алынатын деңгейге дейін өсуі мүмкін. Сондықтан барлық мүлікті басқару сатып алуды шоғырландыру кезінде қарастырылады. Ғылымда алғаш рет Дж. Кейнс.

2. Тұрақты табыс жағдайында инфляция ЖІӨ-ге тікелей пропорционалды. Сондықтан қарызды басқаруға барлық көңіл бөлінеді, ал фирмалар мен банктердің тиімді саясаты артықшылық мәселесі болып табылады, өйткені маркетингтің өзі бәрін бақылайды. Бұл тәсіл М.Фридманның ғылыми қолдауына ие болды.

Қаржылық басқару саласындағы қазақстандық кәсіпорындардың көпшілігі Кейнстің тәсілін ұстанады. Ақшаны басқару дегеніміз-кірістер мен күрделі шығындардың өсу қарқынының тепе-теңдігі.

Инфляция қарқыны капиталдың өсу қарқынынан артта қалғаннан кейін қаржы нарығында қарыз алу тоқтатылады. Қаржыны басқарудың бұл тәсілінде инфляция факторы маңызды рөл атқаратыны анық. Қазақстандық фирмаларға қарағанда, көптеген шетелдік компаниялар қаржыны басқаруда қаржылық тәсілді қолданады.

Тұрақты өсуге (жиынтық) қол жеткізуде қаржы нарықтарында белсенді жұмыс істеген кезде шексіз мүмкіндіктер ашылады.

Компания неғұрлым көп өссе, соғұрлым оның кірісі соғұрлым жоғары болады және кіріс деңгейі белгілі бір деңгейге ауысады, ал инвестицияға байланысты транзакциялар қаржылық операциялар арасында көбейе бастайды. Қаржылық менеджмент үш функцияны шешуге дейін азаяды:

1) ақша ағындарын жоспарлау (Батыс терминдерінде төлем күнтізбесімен немесе бюджетпен ақша ағындарының жалпы циклі)

2) ақша қаражатының қозғалысын есепке алу;

3) ақша ағындарын талдау және ауытқуларды түзету [3].

Осы себептерге байланысты кәсіпорындардың ақша айналымын басқару соңғы жылдары үлкен дамуға ие болды. Бұл бірқатар себептерге байланысты:

тез дамып келе жатқан пайыздық мөлшерлемелер мен валюта бағамдары, кәсіпорын тәуекелдерінің өсуі;

тәуекелдерді басқаруға мүмкіндік беретін жаңа құралдарды дамыту;

ақша қаражатын басқару бойынша есептеу техникасы мен бағдарламалық өнімдерді әзірлеуді қамтамасыз етеді.

Мұның бәрі ақша менеджментінің міндеттеріне қаржы қызметкерлерінің барлық қызметтері — қазынашылар мамандандырыла бастаған Батыс терминологиясындағы қаржылық менеджменттің ерекше саласына мүмкіндік берді, олар барлық ақша ағындарын болжай және басқара білуі керек; кәсіпорынның өтімділігін қамтамасыз ету; ақша салымдарын бағалау; әр операция үшін тәуекелдерді басқару. Барлық осы міндеттер бюджеттеу процесі аясында шешіледі.

Қорытынды

Қорытындылай келе, резерв-бұл компанияның қаржылық жағдайын қалпына келтіру тәсілдері.

Резервтерді іске асырудың ең көп таралған тәсілдері: жабдықтар мен технологияларды техникалық жақсарту; кәсіби тұрғыдан дамыту, ынтымақтастық және бизнес-интеграция; өнімді ұйымдастыру мен басқаруды жақсарту; өндіріс кезінде сапалы материалдар мен жабдықтарды пайдалану; ресурстарды үнемдеуге бағытталған кадрлық қайта құрылымдау жөніндегі іс-шараларды ілгерілету [4].

Айналым қаражатын ұлғайтуға арналған резерв мыналарды қамтиды:

- материалды пайдалануды азайту;
- жоспарлау мен жедел қаржыландыруды жақсарту;
- жеткізу және технологиялар тізбегін жетілдіру;
- маркетинг процесін жетілдіру;
- материалдық ресурстарды пайдаланудың үздік тәжірибелерін енгізу.

Қолда бар басқару жүйесін жетілдіру жөніндегі жалпы ұсынымдар мыналарды қамтиды: клиенттер мен тапсырыс берушілердің жағдайларын мониторингтеу; бір немесе бірнеше клиенттер тарапынан төлемеу тәуекелін төмендетуге мүмкіндік беретін клиенттердің толық тізімін жасау; қолда бар шоттардың айқын асып кетуі бизнестің тұрақтылығына қауіп төндіретіндіктен және қосымша қаржы ресурстарын тарту қажеттілігін туғызатындықтан, қолда бар және кредиторлық шоттардың санын қадағалау қажет; тіркелген төлемдер бойынша пайыздарды есептеу әдісін қолдану немесе мерзімінен бұрын төлемдер компанияның қаржылық менеджментінің тиімділігін арттыру үшін ұсынылады: негізгі қаражатқа күрделі салымдарды алып тастау немесе жою; қарыз алушы қабылдаған ережелерге сәйкес коммерциялық банктерде несиенің болуы туралы білу; Жұмыс орнында және есеп айырысу шотында ағымдағы үздіксіз іскерлік белсенділік үшін қажетті ең аз қауіпсіз қаражатты сақтау және т. б.

Қолданылған әдебиеттер:

- 1.M.Q Baimýhasheva "Kásiporyn ekonomikasy" oqú quraly. Atyraý, 2016j.
- 13.R.Q.Nıazbekova,B.A.Rahmetov,P.Tbaineeva"Kásiporyn ekonomikasy" oqú quraly. Almaty-2018 jyl.
- 2.Qazaqstan Respýblikasynyń Zańy "Inovasiylyq qyzmetti memlekettik qoldaý týaly", 30 naýryz, 2016 jyl.
3. Qazaqstan Respýblikasynyń "Investisia týaly" Zańy. // Egemen Qazaqstan, 2015 jyl., 8 qańtar.
- 4.Memlekettik indýstrialdy - inovasiylyq damý baǵdarlamasy, 2015j.
- 5.Qazaqstan Respýblikasynyń kásipkerlik kodeksi,04.01.2016 j.

МРНТИ 06.71.57

К.А. Тулегенова, Менеджмент мамандығының 1 курс студенті¹

Д.Д. Жандарбекова, лектор¹

**¹М. Дулатов атындағы Қостанай инженерлік-экономикалық университеті,
Қостанай қ., Қазақстан**

Пандемия жағдайындағы туризмнің ахуалы

Анатпа: Мақалада еліміздің ішкі туризмінің қазіргі ахуалы мен дамуы қарастырылған

Аннотация: В статье рассматривается современное состояние и развитие внутреннего туризма в стране

Annotation: The article examines the current state and development of domestic tourism in the country

Тірек сөздер: туризм, пандемия, бизнес, дағдарыс, даму, экономика, туристік өнім, туристер, көрсеткіштер, жобалар, инновациялық бағдарламалар

Ключевые слова: туризм, пандемия, бизнес, кризис, развитие, экономика, туристический продукт, туристы, показатели, проекты, инновационные программы

Keywords: tourism, pandemic, business, crisis, development, economy, tourist product, tourists, indicators, projects, innovative programs

Кіріспе

Дүниежүзілік пандемия жағдайында туризм әлемдік экономиканың дағдарысқа ұшыраған салаларының біріне айналды. Әлемдік туризм индустриясы өз табысының 50% жоғалтты. Соған қарамастан, ұзақ мерзімді перспективада туризм қарқынды дамуында қайта жанданатын сала, оның салық түсімдері мен жаңа жұмыс орындарын ашудағы мүмкіндіктері маңыздылығын жоғалтпайды [1].

Объект және әдістемесі

Пандемия туристік бизнеске әдеттегі бағыттардың өзгеруіне және демалысты ұйымдастыруға байланысты елеулі түзетулер енгізді деп айтсақ болады. Жаңа трендтер халықаралық сапарлардан ел ішіндегі турларға, сондай-ақ саяхаттың өзін қауіпсіз ету жолдарына қарай ығысты.

Туристік өнімдерді дамытудың елеулі әлеуеті бар ел ретінде Қазақстан жаңа болмысты ескеріп, жаңа мүмкіндіктерді қарастыруы қажет. Туристік ағындарды қайта бағдарлаудың бастама алуы да ҚР үшін мүмкіндіктер ашады.

Зерттеу нәтижелері

Пандемия кезінде шетелдік туристердің әлемдік ағымы төрт есе азайды. Қазақстанның көрсеткіштері де құлдырады: басқа елдерден келген туристер саны 3,6 есе азайды. COVID-19 пандемиясы бүкіл әлемде туризмге соққы берді. Мәселен, егер 2020 жылғы I тоқсанда кіру туризмінің жаһандық көрсеткіштері 2019 жылғы деректерден небәрі 28,6% - ға төмен болса, II тоқсанда бүкіл әлем бойынша ең қатаң карантиндік шектеулер енгізілген кезде, толық локдаунға дейін, интуристердің әлемдік ағымы бірден 18,4 есе қысқарды (ал ҚР-да осы кезеңде-16,7 есе). Жалпы, 2020 жылы Дүниежүзілік туристік ұйымның мәліметтері бойынша шетелдік туристердің әлемдік ағымы 3,8 есе азайды. Қазақстанда 2020 жылғы «коронакризистік» үш тоқсанда елге келген туристер саны бір жыл бұрынғы ұқсас кезеңдегі 6,4 млн адамға қарағанда бірден 3,6 есеге, 1,8 млн адамға дейін төмендеді. ҚР-дан келген туристер саны 2,4 млн адамды құрады - бұл 2019 жылмен салыстырғанда 3,4 есе аз. Ішкі туризм де минуста - 60,3% - ға, 3,1 млн адамға дейін [2].

ҚР-дағы қонақ үйлер, отельдер және басқа да орналастыру орындары үш тоқсанда қызмет көрсеткен келушілер саны бар болғаны 2,6 млн адамды құрады-бұл бір жыл бұрынғы көрсеткіштен екі есе аз. Бұл ретте шетелдік туристер келушілердің жалпы санының 7,5% - ын ғана құрады, бір жыл бұрынғы ұқсас кезеңдегі 15,5% - ға қарсы. Қонақ үйлердің, хостелдердің, санаторийлердің және өзге де орналастыру орындарының саны бір жылда 3,9% - ға, 2020 жылғы III тоқсан қорытындысы бойынша 3,5 мыңға дейін қысқарды. Локдаундар мен пандемияға байланысты басқа да шектеулерге байланысты қонақүйлердің толуы 16,7%-ға дейін төмендеді, 24 жылы 2019% - ға қарсы. Қазақстанда жалпы әлемдік туристік салаға елеулі зиян келген жағдайда саланы қолдау үшін Qazakhstan Travel and Tourism Council ресурстық орталығы құрылған.

Ресурстық орталық ҚР өңірлері мен жалпы ел экономикасының заманауи талаптарына сәйкес туризм саласындағы инновациялық бағдарламаларды сүйемелдеуге арналған. Орталықта шоғырланған инновациялық технологиялар туризмді дамыту саласында басқа қатысушылармен және мүдделі тараптармен өзара іс-қимыл жасауға ықпал ететін болады, бұл инвестицияларды барынша азайту кезінде барынша нәтижеге қол жеткізуге мүмкіндік береді. Qazakhstan Travel and Tourism Council орталығының мақсаттары мен міндеттері:

- туристік бизнес өкілдеріне жобаларды сүйемелдеу және құрылымдау бойынша қызметтер көрсету;
- лобби жасау және жаңа жобаларды нөлден бастап девелопментациялау;
- жобалық менеджментке оқыту, соның ішінде жобалық басқару бойынша авторлық тренингтер;
- өзгелері.

Айта кету керек, Қазақстандағы туризмнің әлеуеті өте жоғары. Бұл туристік сала көрсеткіштерінің пандемияға дейінгі өсуінен де, халықаралық рейтингтерден де байқалады.

Сонымен, «карантинге дейінгі» 2019 жылы Саяхат және туризм саласындағы бәсекеге қабілеттілік рейтингінде ел 80-ші орынға ие болды, алдыңғы көрсеткіштермен салыстырғанда бір жолға көтерілді. Қазақстанның индексі 2,2% - ға, 3,7-ге дейін өсті. Салыстыру үшін: көрші Қырғызстан тек 110-шы орынды иеленді, бұл бұрынғыға қарағанда да жақсы. Рейтингітегі ең үздік елдер - Испания, Франция және Германия, ең нашарлары - Йемен, Чад және Либерия.

Рейтинг 140 елді қамтиды және саяхат және туризм секторының тұрақты дамуын қамтамасыз ететін бірқатар факторларды ескереді, бұл жалпы ел экономикасының өсуі мен бәсекеге қабілеттілігіне ықпал етеді. Британдық Brand Finance консалтингтік компаниясының деректері бойынша Қазақстан дағдарысқа дейінгі 2019 жылы ең жылдам дамып келе жатқан ұлттық брендтердің бірі болды. Жүз үздікте ел 44 - ші орынға ие болды - бір жыл бұрынғыға қарағанда жеті позицияға жоғары. Сонымен қатар, бүкіл әлемде коронавирус пен экономиканың тоқырауына байланысты барлық проблемаларға қарамастан, ел 2020 жылы да осындай ұстанымды сақтай алды. Есепке сәйкес, мықты ұлттық бренд, елдің ұлттық имиджі кіру туризмін дамытуға белсенді ықпал етеді және басқа елдермен экономикалық ынтымақтастықтың драйвері болып табылады.

Қорытынды

Бұл туризм тарихындағы ең нашар дағдарыс болды. Өткен жылдың сәуір-мамыр айларында әлемдегі бағыттардың 100% - ы туристердің кіруіне толық немесе ішінара шектеулер енгізді. Саяхат пен туристік сапарларға сұраныстың бұрын-соңды болмаған төмендеуін байқалды.

Соңғы уақытта Ұлыбританияда, Оңтүстік Африкада және Үндістанда анықталған коронавирустың жаңа штамдарын анықтау мемлекеттер арасындағы қозғалысқа жаңа шектеулер енгізуді талап етті.

Пандемия 2021 жылы да туризмге әсер етуін жалғастыруда. Дүниежүзілік туристік ұйымның деректері бойынша 2020 жылы Халықаралық туристік сапарлар саны 2019 жылмен салыстырғанда 74% - ға азайды. Сарапшылар тобының пікірінше, халықаралық туризм индустриясы 2019 жылғы деңгейге оралу үшін екі жарым жылдан төрт жылға дейін уақыт алуы мүмкін.

Бүкіл әлемдегі мемлекеттердің үкіметтері туристік компанияларға пандемиядан қалпына келуге және өмір сүруге көмектесу үшін экономикалық қолдау көрсетуі керек.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

- 1 internet-resurs: Massaget.kz aqparattyq portaly
- 2 internet-resurs: <https://forbes.kz/news/2021>

Кәсіпорынның қаржылық тұрақтылығы мен төлем қабілеттілік көрсеткіштерін және олардың кәсіпорынның қаржылық қызметіне әсер етуін талдау

Түйіндеме. Мақалада кәсіпорынның қаржы тұрақтылығын бағалау мен оның қаржылық жағдайын талдау қарастырылады.

Аннотация. В статье рассматривается оценка финансовой устойчивости предприятия и анализ его финансового состояния.

Abstract. The article deals with the assessment of the financial stability of the enterprise and the analysis of its financial condition.

Түйін сөздер: предприятие, финансовая устойчивость, гармоничное управление, производство, организация, денежный рынок, дебиторская задолженность, текущий актив, имущество, предпринимательская деятельность, собственность, заемный капитал, финансовое решение, управление денежными средствами, определение направления анализа.

Ключевые слова: предприятие, экономика, конкуренция, оборотные средства, производственный фактор, компания, финансовый ресурс, финансовое управление, инфляция, экономический контекст, резерв, оборотный капитал, маркетинг, бизнес-интеграция, улучшение управления.

Key words: enterprise, financial stability, harmonious management, production, organization, money market, accounts receivable, current asset, property, business activity, property, borrowed capital, financial decision, cash management, determining the direction of analysis.

Кіріспе

Кәсіпорынның қаржы тұрақтылығын бағалау, объективті, ғылыми негізделген және үйлесімді басқару, өндірістік, әсіресе қаржылық шешімдер қабылдау үшін оның қаржылық жағдайын талдау қажет. Ұқыпты талдау және терең негізінде ғана оның қызметін объективті бағалап, кәсіпорынның қаржылық тұрақтылығын нығайту немесе жақсарту және оның іскерлік белсенділігін арттыруға бағытталған басқару шешімдерін қабылдау үшін, басшылыққа нақты ұсыныстар беруге болады.

Кәсіпорын қаржылық жағдайының тұрақтылығын талдау экономикалық ахуал болған кезде ғана емес, сонымен қатар оларды алдын-ала болжау, қашқақтау, ұзақ мерзімді, материалдық емес, ағымдық активтерді, меншікті және қарыз капиталын неғұрлым тиімді қолдану үшін жүргізіледі. Нарықтық қатынастар жағдайында шаруашылық субъектісінің шаруашылық, инвестициялық және басқа да кәсіпкерлік қызметтерінің негізгі талаптары капиталдың нақты құнын сақтау мен көбейту, экономикалық әлеуетінің тиімді қолданылуын жоғарлату болып табылатыны белгілі.

Қаржылық тұрақтылық мәселесі отандық талдау әдебиеттерінде аз зерттелген, сондықтан оның прогрессивті әдістері әзірше бізде ойдағыдай қолданыс таба алмай отыр. Ал кәсіпорын қызметінің бұл қаржылық нәтижесі мен экономикалық дамуына, ең ақырында еліміздің экономикалық өсуіне кері әсерін тигізеді.

Объект және әдістеме

Қаржылық тұрақтылық - бұл компанияның қаржылық тәуелсіздігі дәрежесін, сондай-ақ төлем қабілеттілігін көрсететін маңызды көрсеткіш. Кәсіпорынның жай-күйі туралы түсінік беретін оның әртүрлі түрлері бар: мүлдем тұрақтыдан дағдарысқа дейін.

Қаржылық тұрақтылық - бұл кәсіпорынның қаржы жүйесі, яғни негізгі қаржы нарықтары мен қаржылық институционалды жүйе экономикалық күйзелістерге төзімді және өзінің негізгі функцияларын кедергісіз орындай алатын жағдай: қаржылық делдалдық, тәуекелдерді басқару және төлемдерді ұйымдастыру.

"Кәсіпорынның қаржылық тұрақтылығы" ұғымы практикада кең таралған, бірақ бүгінгі күні бірыңғай бірыңғай тұжырымдама жоқ. Компанияның қаржылық тұрақтылығын

басқарудың негізгі міндеттерінің бірі оның төлем қабілеттілігін, өтімділігін және қаржылық тұрақтылығын көрсететін көрсеткіштерді зерттеу болып табылады. Қаржылық тұрақтылықтың көптеген анықтамалары бар. Олардың көпшілігінде ортақ нәрсе-қаржылық тұрақтылық-бұл қаржы жүйесі жұмыс істемейтін (дағдарыстар) жүйелік эпизодтардың болмауы. Бұл сонымен қатар қаржы жүйелерінің күйзеліске тұрақтылығы туралы [1].

Қаржылық тұрақтылық кәсіпорынның өз қызметін өз есебінен де, қарыз қаражаты есебінен де қаржыландыру қабілетімен сипатталады.

Қаржылық тұрақтылық кәсіпорынның қолайлы тәуекел шегінде төлем қабілеттілігі мен инвестициялық тартымдылығын қамтамасыз ететін өзгеретін ішкі және сыртқы ортада кәсіпорынның жұмыс істеуі мен дамуы, активтері мен міндеттемелерінің тепе-теңдігін сақтау қабілетімен жүзеге асырылады.

Тұрақты қаржы жүйесі ресурстарды тиімді бөлуге, қаржылық тәуекелдерді бағалауға және басқаруға, жұмыспен қамту деңгейін экономиканың табиғи деңгейіне жақын деңгейде ұстап тұруға және ақша массасының тұрақтылығына немесе Жұмыспен қамту деңгейіне әсер ететін нақты немесе қаржылық активтер бағасының салыстырмалы ауытқуын жоюға қабілетті. Қаржы жүйесі эндогендік немесе елеулі қолайсыз және күтпеген оқиғалар нәтижесінде пайда болатын қаржылық теңгерімсіздіктерді таратқан кезде тұрақтылық ауқымында болады [2].

Зерттеу нәтижелері

Қаржылық тұрақтылық-кірістердің шығыстардан тұрақты асып кетуін, кәсіпорынның ақшалай қаражатын еркін маневрлеуді және оларды тиімді пайдалануды, өнімді өндіру мен сатудың үздіксіз процесін көрсететін сипаттама. Қаржылық тұрақтылық барлық өндірістік және экономикалық қызмет процесінде қалыптасады және кәсіпорынның жалпы тұрақтылығының негізгі құрамдас бөлігі болып табылады.

Бір күнге немесе басқа күнге қаржылық тұрақтылықты талдау кәсіпорынның осы күнге дейінгі кезең ішінде қаржы ресурстарын қаншалықты дұрыс басқарғанын анықтауға мүмкіндік береді. Қаржы ресурстарының жай – күйі нарық талаптарына сәйкес келуі және кәсіпорынның даму қажеттіліктеріне жауап беруі маңызды, өйткені қаржылық тұрақтылықтың жеткіліксіздігі кәсіпорынның төлем қабілетсіздігіне және оның өндірісті дамыту үшін қаражатының болмауына әкелуі мүмкін, ал артық болуы-кәсіпорынның шығындарын артық қорлармен және резервтермен ауырлататын дамуға кедергі келтіруі мүмкін. Осылайша, қаржылық тұрақтылықтың мәні қаржылық ресурстарды тиімді қалыптастыру, бөлу және пайдалану арқылы анықталады [3].

Кәсіпорынның қаржылық жағдайының маңызды сипаттамаларының бірі ұзақ мерзімді перспективада оның қызметінің тұрақтылығы болып табылады.

Бұл кәсіпорынның жалпы қаржылық құрылымымен, оның несие берушілер мен инвесторларға тәуелділік дәрежесімен байланысты. Қаржылық тұрақтылық көрсеткіштері Кәсіпорынның сыртқы қаржыландыру көздеріне тәуелділік дәрежесін сипаттайды.

Қорытынды

Қорытындылай келе, оның кейбір сәттеріне, негізгі тұжырымдары мен ұсыныстарына тоқталайық.

Кәсіпорын қаржылық жағдайының тұрақтылығын талдау экономикалық ахуал болған кезде ғана емес, сонымен қатар оларды алдын-ала болжау, қашқақтау, ұзақ мерзімді, материалдық емес, ағымдық активтерді, меншікті және қарыз капиталын неғұрлым тиімді қолдану үшін жүргізіледі.

Нарықтық қатынастар жағдайында шаруашылық субъектісінің шаруашылық, инвестициялық және басқа да кәсіпкерлік қызметтерінің негізгі талаптары капиталдың нақты құнын сақтау мен көбейту, экономикалық әлеуетінің тиімді қолданылуын жоғарлату болып табылатыны белгілі [4].

Қаржылық тұрақтылықты талдау әдістерінің құралдарын жетілдіру шеңберінде пайдаланылатын талдамалық көрсеткіштердің спектрін және нормаланған көрсеткіштерді

енгізу арқылы кеңейту қажет. Нормативтік мәндерге қатысты нормаланатын көрсеткіштердің өзгеру үрдісі ұйымның қаржылық жағдайының жақсаруын немесе нашарлауын айқын сипаттайды. Осылайша, біз Ұйымның экономикалық тұрақтылығының негізгі көрсеткіштерінің бірі – төлем қабілеттілігін толығымен қарастырдық. Бұл баланстың өтімділігімен тығыз байланысты. Сонымен қатар, ұйымның төлем қабілетіне басқа факторлар әсер етеді – елдегі саясат пен экономикалық жағдай, ақша нарығының жағдайы, кепілдік және банк заңнамасының жақсаруы, мүліктің капиталмен қамтамасыз етілуі, дебиторлық берешек, ұйымның қаржылық жағдайы және басқаларын айтамыз.

Қолданылған әдебиеттер:

1. Temirbekova, A.B., Baisholanova, Q.S., Bektýrsynova, J.J. Ekonomikalyq teoria negizderi: Qysqasha leksiалar kýrsy [Mátin] / A.B. Temirbekova, Q.S. Baisholanova, J.J. Bektýrsynova. - Almaty: Ekonomika, 2018.
2. Kóshenova, B.A. Aqsha. Nesie. Bankter. Valúta qatynastary [Mátin] / B.A. Kóshenova. - Almaty: Ekonomika, 2014.
3. Qulpybaev, S. Qarjy [Mátin] / S. Qulpybaev. - Almaty: LEM, 2017.- 668 b.
4. Sahariev, S. Jańa kezeń ekonomikalyq teoriasy [Mátin] / S. Sahariev. - Almaty: Dáneker, 2014.- 151 bet.
5. Hamitova, K.Z. Ekonomika jáne kásipkerlik negizderi [Mátin] / K.Z. Hamitova. - Oqúlyq /.- Astana: Foliant, 2017.- 192 bet.

МРНТИ 06.73.15

**Т.Д. Журмаганбетова, Есеп және қаржы кафедрасының
аға оқытушысы, экономика ғылымының магистрі¹**

Н. Жумашева, 5В050900-Қаржы мамандығының 3 курс студенті¹

**¹М. Дулатов атындағы Қостанай инженерлік - экономикалық университеті,
110007, Қостанай, Қазақстан**

Дебиторлық берешектің ішкі аудиті

Түйіндеме. Мақалада қазіргі Қазақстан экономикасының нарықтық қатынастарға енуі объективті түрде ақпараттық нарықтың құрылуын талап етуі қарастырылған.

Аннотация. В статье рассмотрено вступление экономики современного Казахстана в рыночные отношения объективно требующее создания информационного рынка.

Abstract. The article considers the entry of the economy of modern Kazakhstan into market relations which objectively requires the creation of an information market.

Түйін сөздер: ұйым, дебиторлық берешек, валюта, кәсіпорын, азаматтық кодекс, келісім-шарт, кредитор, несие, шаруашылық операция, саудалық дебитор, саудалық емес дебитор, активтер, ресурстар, шоттар, баланс.

Ключевые слова: организация, дебиторская задолженность, валюта, предприятие, ГК, договор, кредитор, кредит, хозяйственная операция, торговый дебитор, торговый дебитор, активы, ресурсы, счета, баланс.

Key words: organization, accounts receivable, currency, enterprise, civil code, contract, lender, loan, business transaction, trade debtor, trade debtor, assets, resources, accounts, balance sheet.

Кіріспе

Нарықтық қатынастардың даму жағдайында ұйымдардың экономикалық тиімді қызмет істеуіне талдау және жедел бақылаумен қатар бір - бірімен тығыз байланысты

сыртқы және ішкі аудиттің де алатын орны ерекше. Себебі аудит арқылы ұйымдардағы бухгалтерлік есептің жүргізілу тәртіптерін сараптай отырып, ішкі бақылау жүйесінің тұрақты болуын қамтамасыз етуге болады.

Объект және әдістеме

Бухгалтерлік есеп құрылымына ақпараттардың жиынтығы, олардың тіркелімі мен өңделуі кіреді. Ұйымдар осындай процедураларды жүргізу әдістерін өздері шешеді: қолмен немесе компьютер көмегімен. Қысқа мерзімді активтерді басқару өнері - кәсіпорынын шотында оның ағымдағы жедел қызметі үшін қажет болатын қаржының ең төменгі сомасын ұстаудан тұрады [1].

Дебиторлық берешек бойынша есеп айырысуды тексере отырып, аудитор олардың баланста дұрыс көрсетілгендігін, жылдың басындағы және аяғындағы қалдықтарының баланстың «Ұзақ мерзімді активтер» және «Қысқа мерзімді активтер» бөлімдеріне дұрыс топталып көрсетілгендігін тексереді. «Ұзақ мерзімді активтер» бөлімінде есеп беретін күннен бастап 12 айдан кейін төлемі күтілетін дебиторлық берешекті көрсетсе, ол «Қысқа мерзімді активтер» бөлімінде – 12 айдың ішінде төлемі күтілетін дебиторлық берешекті көрсетеді.

«Ұзақ мерзімді активтер» бөліміне тексеру жүргізген кезінде де аудитор талап ету мерзімі біткен берешектерге және уақтылы өндірілмеген сомаларға назар аударуға тиіс.

Баланста «Ұзақ мерзімді активтер» жатқызылған дебиторлық берешектер мынандай баптар бойынша көрсетіледі;

- алынуға тиісті шоттар;
- алынған вексельдер;

Аудитор баланстың сәйкес баптарындағы борыштардың қалдықтарының дұрыс көрсетілгендігін анықтау үшін №11 журнал - ордердегі, басқа да синте-тикалық есеп регистрларындағы және есеп айырысудың жүзеге асырылғандығын көрсететін шоттарындағы мәліметтері бойынша, баланстың сәйкес баптарындағы қалдықтарымен тексеру кезеңінің басындағы әрбір есеп айырысу бойынша қалдығын салыстырып, содан кейін есеп айырысудың әрбір түрін тексереді.

Дебиторлық берешектердің жағдайын тексеруді дебиторлармен есеп айырысуды түгендеудің материалдарын талдаудан бастау керек. Әдетте, субъектінің ішінде дебиторлармен есеп айырысуды түгендеудің сапасының талапқа сай жүргізілмейтін, фактілерінің кездесетінін ескерсек, бұл жұмысты аудитордың өзі ұйымдастырғаны тиімді.

Сатып алушылармен есеп беруге тиісті тұлғалармен, жұмыскерлерімен және басқа да дебиторлармен есеп айырысуларды түгендеу, тиісті құжаттар бойынша шоттарында көрсетілген сомаларының негізділігін мұқият тексеріп анықтауды талап етеді

Кәсіпорынның қысқа мерзімді активтерінің жалпы құнындағы дебиторлық берешектің үлесі кәсіпорынның қаржылық тұрақтылығын сипаттайтын ең маңызды көрсеткіштің бірі болып табылады, сондықтан бухгалтерлік есептің қысқа мерзімді дебиторлық берешекті көрсететін шоттарының деректері бойынша оның өсуінің себептерін зерттеу қажет.

Ұйымның қаржылық жағдайына дебиторлық берешектің болуы емес, оның көлемі, қозғалысы мен нысаны, яғни осы берешектің пайда болу себебі ықпал етеді.

Дебиторлық берешектің пайда болуы кредиторлық берешектің пайда болуы сияқты қолма - қол ақшасыз есеп айырысу жүйесіндегі шаруашылық қызметтің объективтік процесі болып табылады. Дебиторлық берешек есеп айырысу тәртібін бұзудың нәтижесінде пайда болмауы, қаржылық жай-күйді нашарлатпауы да мүмкін. Дебиторлық берешектің бөлігі банк кредитінің объектісі және оның ұйымның төлем қабілеттілігіне әсер етпейтініне байланысты, оны толығымен айналымнан меншікті қаражатты оқшаулау деп санауға болмайды. Дегенмен, дебиторлық берешектің үлесі әлі де жоғары деңгейде қалып отырғандықтан, біз борышты өтеу келешегін бағалап, оның құрамындағы бар күмәнді, үмітсіз борыштарды анықтауымыз керек [2].

Бухгалтерлік баланста дебиторлық берешек қысқа мерзімді де, сондай-ақ ұзақ мерзімді де активтерде көрсетіледі. Қысқа мерзімді дебиторлық берешек 2019 және 2020 жылдардағы дебиторлық берешектің жалпы сомасында 99,0%-ды құрағандықтан, қысқа мерзімді дебиторлық берешектің айналымдылық коэффициентін ғана анықтаймыз. Есепті жылы дебиторлық берешек 10,18 рет (10800172 / 1062271) ақшалай қаражатқа айналды, ал өткен жылы осы актив ақшалай қаражатқа 9,04 рет (854433 / 944848) трансформацияланды. Дебиторлық берешек айналымдылығының жылдамдауы барлық қысқа мерзімді активтердің айналымдылығына оң ықпал етті.

Қорытынды

Қорытынды есепті қарау, кредит бойынша менеджерлермен әңгіме өткізу және клиенттің өз сатып алушылармен хат жазуларына шолу жасау борышты жою (жабу) мүмкіндіктері туралы мағлұмат беру мүмкін. Әдетте растау операцияларды тексеру кезіндегіге қарағанда қатенің белгілі бір түрін анықтау кезінде тиімдірек. Мысалдардың арасында өтірік шотта, даулы соммалар және борышкер басқа жаққа көшіп өзінің жаңа мекен-жайын тастамай кеткен жағдайдашоттардың жабылмай қалуы және т.б бар. Растау осы ауытқулардың кез - келген ашуға кепілдік бере алмаса да, олар операцияларды тексеруге қарағанда сенімдірек. Себебі растау тәуелсіз көздер-ден алынған дәлелдеулер болып табылады, ал операцияларды тексеру кәсіп-орынның ішінде жасалған құжаттарға сүйенеді.

Бірақ есепке алынбаған операциялар және шоттар растау операцияларды тексеруге қарағанда аз ықтималдылықпен анықтау мүмкін. Оның 2 себебі бар:

1) Растауды жіберу үшін дебиторлар шоттарының тізімі болуға тиісті (таңдап алу үшін) әрине қалып қалған шоттар іріктеу жасалатын жиынтыққа кіргізуге болмайды.

2) Егер есепке алынбаған операциясы бар шот жіберілген шот болса, онда тапсырыс берушілер растауды жай ғана болжай немесе сронның дұрыс екендігін көрсете алады.

Баланс құру мерзіміне жақынырақ жіберілген растаулар жеткілікті түрде сенімді дәлелдеулер болып табылады. Бірақ өз уақытында аудитті аяқтау үшін аралық мерзімге шоттарды растауға ыңғайлырақ [3].

Аудиторлық қорытынды - бұл барлық заңды және жеке тұлғалар, мемле-кеттік органдар, жергілікті атқарушы органдар және сот органдары үшін құқық-тық статусы бар құжат. Аудиторлық ұйымдардың (аудитордың) қорытындысы Қазақстан Республикасының процессуалды заңнамасына сәйкес тағайындалған экспертизаға теңестіріледі. Аудиторлық ұйым аудиторлық қорытындыны тек шаруашылық субъекті-ге келісілген данада және мерзімде табыс етуге міндетті. Кіріспе бөлімі жеке қызмет жасайтын аудитор немесе аудиторлық ұйым жөнінде барлық қажетті мәліметтер жазылады.

Сараптама бөлімінде аудиторлық фирманың шаруашылық субъектіге ішкі бақылау жағдайы, шаруашылық субъектінің бухгалтерлік есеп және есептілігі, сонымен қатар шаруашылық-қаржылық операциялар жасағанда шаруашылық субъектінің заңды сақтау жөніндегі есебінен тұрады. Аудиторлық қорытындыға шаруашылық субъектісінің бухгалтерлік есептілігі қосымша ретінде болуы қажет.

Аудиторлық қорытындының әр парағына аудитордың қолы қойылады және жеке мөрімен расталады [4].

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- 1 Калибаев М., Кәсіпорынның қаржылық талдаудың ақпараттық негізі ҚазҰУ хабаршысы, 2015 - 9 б
- 2 Абленов Д.О. Аудит негіздері, Алматы, 2015 – 65б.
- 3 Тайгашинова К.Т., Басқару есебі. Алматы, 2016-20 б
- 4 Өмірбаева З.М. Бухгалтерлік есепке заңнамалы - нормативтік құжаттардың әдістемелік жинағы Қарағанды, 2016 - 330б

Т.Д. Журмаганбетова, Есеп және қаржы кафедрасының
аға оқытушысы, экономика ғылымының магистрі¹

Н. Жумашева, 5B050900-Қаржы мамандығының 3 курс студенті¹

¹М. Дулатов атындағы Қостанай инженерлік - экономикалық университеті,
110007 Қостанай, Қазақстан

Кәсіпорын қызметкерлерін материалдық көтермелеу жүйесін жетілдіру

Түйіндеме. Мақалада еңбекақы кәсіпорын қызметкерлерін материалдық көтермелеу жүйесін жетілдіру жолдары қарастырылған.

Аннотация: В статье рассмотрены пути совершенствования аудита оплаты труда работников предприятия.

Abstract. The article discusses ways to improve the audit of remuneration.

Түйін сөздер: Еңбек кодексі, баб, табыс, еңбек, төлем, мемлекет, қоғамдық міндеттер, уақыт нормасы, жалақы, сыйақы, ұжым, өндіру нормасы, ауысымдық, уақыт нормасы, тарифтік ставка.

Ключевые слова: Трудовой кодекс, ст, доход, труд, оплата, государство, общественные обязанности, норма времени, заработная плата, вознаграждение, коллектив, норма выработки, сменность, норма времени, тарифная ставка.

Key words: Labor Code, UB, income, labor, payment, state, social obligations, time rate, salary, remuneration, collective, production rate, shift, time rate, tariff rate.

Кіріспе

Өндіріс көлемі мен еңбек өнімділігін ұлғайтуға мүдделілікті қамтамасыз ету үшін сыйлықақы беру жүйесінде номенклатурада белгіленген тапсырманың орындалуын, белгіленген нормалардың (операциялық, кешенді) өндірілуін (уақытын) орындауды (асыра орындауды) және саны аз жұмысты сипаттайтын көрсеткіштерді пайдалану керек.

Негізгі өндіріске қызмет көрсетумен айналысатын жұмысшылар үшін негізгі өндірістің машиналары мен жабдықтарының үздіксіз және ырғақты жұмысын қамтамасыз етумен байланысты олардың жұмыс сапасының жақсаруын сипаттайтын сыйақы көрсеткіштерін белгілеу, оларды пайдалану мен қызмет көрсету шығындарын азайту, жөндеу аралық кезеңдерді, техникалық дайындық коэффициенттерін және т. б. ұлғайту ұсынылады.

Кәсіпорын ішіндегі тапсырманы орындау кезінде нарықтың сұранысы негізінде қажеттілігін немесе кәсіпорынның қажеттілігін ескере отырып, сыйлықақы беру көрсеткіштері олардың қол жеткізілген деңгейін қолдауға немесе одан әрі жақсартуға немесе ұлғайтуға бағытталуы тиіс.

Объект және әдістеме

Еңбекақының мәнін қарастырған кезде оның жалдамалы жұмыскерлерге, яғни өз еңбегі үшін ақы алатын адамдарға қатысты екенін ескеру қажет. Қызметкерлерді инвестициялау жүйесі ретінде құрылған және ұйым енгізген бағалаудың объективті өлшемдерінің жоғары тиімділігіне және шығындар мен еңбек нәтижелерін салыстыруға бағытталған материалдық қызығушылық жүйесін енгізу болжанады.

Ұйымның сыртқы ортамен өзара әсері және оның ішкі фирмалық қызметі менеджментінің түрлі типтерін пайдаланумен және белгілі типтерін рамкасында болуы мүмкін. Басқару құрылымы – басқарудың тиімділігімен бүтінділігін қамтамасыз ететін және нақты ұйымдастырылған формада жүзеге асатын кәсіпорын басқаруының объектілері мен субъектілерінің тұрақты байланыстылықтарының жиынтығы. Басқару құрылымы функцияларымен тығыз байланыста. Жаңа ұйымды құруда функциялар құрылымды құру үшін анықтаушысы болып табылады [1].

Кесте 1 сыйақы беру немесе көтермелеу төлемдерін төмендету үшін шағымдар көрсеткіштері мен ақпарат көздері көрсетілген.

Үлесті	Шағымдар көрсеткіштерінің кодтары	Көрсеткіштер атауы	Көрсеткіштердің кодтары бойынша наразылық білдірушілер
4	01	Өнімді қайтару немесе қабылдауды тоқтату	ТББ бақылаушысы
2	02	Түпкілікті ақаудың, ақпаратты өңдеу немесе құжаттаманы ресімдеу кезіндегі қателердің болуы, осы мамандық бойынша БТБА-да көзделген жұмыстардың қанағаттанарлықсыз орындалуы	ТББ бақылаушысы, тікелей басшы
1	03	Ауысымдық тапсырманы орындамау	Тікелей басшы
2	04	Технологиялық процестерді сақтамау	ТББ бақылаушысы, технолог, тікелей басшы
1	05	Жабдықты, жаракты, құралды пайдалану және техникалық жай-күйі қағидаларын бұзу	Механик, энергетик, айлабұйымдар қызметі, БИХ, ОГМех, ОГЭ, ОГМетр, ИНО, ОЧПУ өкілдері
1	48	Еңбек қауіпсіздігі талаптарын орындамау	Қауіпсіздік техникасы жөніндегі инженер, тікелей басшы
1	49	Өндіріс мәдениетінің қанағаттанарлықсыз көрсеткіштері	ТББ бақылаушысы, тікелей басшы
1	50	Еңбек тәртібін сақтамау	Табелші, ӘӘБ, тікелей басшы

Жұмыс сапасы бойынша қойылған наразылықтар туралы жұмысшылар жазбаша немесе ауызша нысанда хабардар етіледі. Жұмысшыларға сыйлықақы беру жұмыс сапасын қорытынды бағалау бойынша жүргізіледі. Сыйлықақыны есептеу бір айдағы жұмыс қорытындысы бойынша жүргізіледі:

- кесімді еңбекақысы бар жұмысшыларға-нақты орындалған жұмыс көлемі үшін бекітілген бағалар бойынша кесімді жалақыға.

- еңбекке уақытына қарай ақы төленетін жұмысшыларға-есепті кезеңдегі нақты жұмыс істеген уақыты үшін тарифтік ставкалар (айлықақылар) бойынша жалақыға.

Мереке күндеріндегі және мерзімнен тыс уақыттағы жұмысы үшін сыйлықақы нақты жұмыс істелген уақыт үшін бір кесімді бағалар бойынша және бір тарифтік мөлшерлеме (айлықақы) бойынша жалақыға есептеледі.

Бригаданың жоспарлы сағаттық тарифтік қоры бекітілген еңбекке ақы төлеудің уақыттық - бонустық жүйесі бар бригадалар үшін, нақты тарифтік қор жоспарланғаннан асып кеткен жағдайда, бригада жұмысшыларының сыйлықақысы асып кету шамасына азаяды.

Нарықтық жалақы моделі ұсынады:

- еңбекақы төлеу саласындағы ең төменгі мемлекеттік кепілдіктерді белгілеу;
- еңбекті ұйымдастыру және оған ақы төлеу мәселелері бойынша жалдаушылар бірлестіктері мен кәсіподақтар арасындағы шарттық қатынастар;
- тауар өндірушілердің жұмыс күші бағасының (құнының) сомасы ретінде өндіріс шығындары түріндегі жалақы қорын өз бетінше қалыптастыруы;
- жалақы нысандары мен жүйелерін дербес таңдау, сондай-ақ кәсіпорындарда пайда есебінен көтермелеудің әртүрлі нысандарын әзірлеу және қолдану. Жалақыны ұйымдастыру-бұл еңбек мөлшері мен оның төлем мөлшері арасындағы байланысты қамтамасыз ететін жиынтық элементтерді (Еңбекті нормалау, тарифтік жүйе, сыйлықақылар, қосымша ақылар мен үстемеақылар) қолдана отырып еңбекақы төлеу жүйесін құру.

Қорытынды

Жалақыны ұйымдастырудың барлық кемшіліктерін ескере отырып, жалақы дағдарысынан шығу жолдарын анықтау қажет. Жалақыны нарықтық экономиканың нақты тиімді жұмыс істейтін Экономикалық санаты ретінде қалпына келтіру, оның негізгі функцияларын: өсімді молайту, ынталандыру және реттеу функцияларын қалпына келтіру қажет.

Бірінші міндет-нақты жалақыны жұмыс күшінің құнына дейін арттыру. Жалақы-бұл экономикалық категория ғана емес, сонымен бірге адамға белгілі бір әлеуметтік мәртебені қамтамасыз етуге арналған әлеуметтік категория. Жұмыс күшінің құнын (бағасын) өтеуге арналған шығындар, тамақтануға, киімге арналған шығыстарды, сондай-ақ тұрғын үйді күтіп-ұстауға, медициналық қызмет көрсетуге, білім алуға, қызметкердің әлеуметтік мұқтаждықтарына арналған шығындарды жабу шығындарынан басқа, қарастырыла алмайды.

Демек, қорытынды: ең төменгі және орташа жалақы деңгейінің мәселелерін шешу жұмысшылар санатына, өндіріс түрлеріне қатысты сараланған түрде есептелген ең төменгі тұтыну бюджетіне бағытталуы керек [2].

Қызметкерлерді еңбек көрсеткіштерін жақсартуға қызықтыру үшін оларға лайықты жалақы төлеу керек. Қызметкерлердің жалақысына риза болуы және оның өсуіне әсер етуі, жақсы нәтижеге қол жеткізуі үшін дұрыс жалақы жүйесін таңдау қажет.

Өндірісте тікелей жұмыс істейтін жұмысшыларды жақсарту үшін жалақы төлеу формасын қалдырып, барлық жұмысшылар үшін жалақы төлеу формасын енгізу керек, өйткені егіс бригадаларының жұмысы жалақыны көтеруге лайық.

Осылайша, кәсіпорындағы еңбек пен жалақыны есепке алу шығындарды есепке алу жағынан да, кәсіпорындағы және мемлекеттегі әлеуметтік тұрақтылықтың факторы ретінде де маңызды [3].

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- 1 Dsembaev K.Ş. Audit i analiz finansovoi otchetnosti Dsembaev K.Ş. - Almaty: Ekonomika, 2015-295 s.
- 2 Erjanov S.J., Nurumov A.A. Buhgalterskii uchët v krestyanskikh (fermerskikh) hozyai-stvakh –Almaty: 2017-265 s.
- 3 Erjanov M.S. Teoria i praktika audita-Erjanov M.S. Almaty: Ğylym, 2015- 151 s.

Сбережения населения как источник инвестиции

Аннотация. Данная статья посвящена денежным сбережениям населения. Сбережения это важный показатель, элемент уровня жизни, который связан с имеющимися доходами и расходами населения, а так же это один из самых важных источников кредитования и инвестирования экономики.

Аннотация. Бұл мақала халықтың ақшалай жинақтарына арналған. Жинақ-бұл маңызды көрсеткіш, халықтың қолда бар табыстары мен шығыстарына байланысты өмір сүру деңгейінің элементі, сондай-ақ экономиканы кредиттеу мен инвестициялаудың ең маңызды көздерінің бірі.

Abstract. This article is devoted to the monetary savings of the population. Savings are an important indicator, an element of the standard of living, which is related to the available income and expenses of the population, as well as it is one of the most important sources of lending and investment in the economy.

Ключевые слова: сбережения, инвестиция, трансформация, банковские учреждения

Түйін сөздер: жинақ, инвестиция, трансформация, банк мекемелері

Keywords: savings, investment, transformation, banking institutions

Введение

Как известно, средства сбережений играют важную роль в процессе инвестирования. При этом возникает проблема их вложения средств в эффективные формы сбережений.

Значение проблемы эффективного использования сбережений граждан можно определить с помощью понятия «парадокс бережливости».

Многие экономисты понимают под этим следующее. Сбережения могут быть выгодны одному человеку, но могут принести вред экономике страны в целом.

Ведь деньги при накоплении в той или иной форме изымаются из оборота, а это приводит к сокращению спроса на потребительские товары, что может привести к общему экономическому спаду, однако это имеет место, когда средства не используются для финансирования инвестиций (основного производственного капитала).

Активная инвестиционная деятельность для любой экономики имеет ключевое значение и во всем мире считается важнейшим признаком эффективности управления.

Основная часть средств, направляемых на инвестиции, имеют свой источник – сбережения. Таким образом, для стимулирования экономического роста и инвестиций необходимо обеспечить соответствующий объем и рост сбережений.

Объект и методика

Для того чтобы определить степень важности вовлечения сбережений граждан в инвестиции, необходимо рассмотреть, как происходит движение дохода в экономике и как влияют сбережения на это движение.

Кругооборот дохода в широком смысле состоит из доходной и расходной части. Доходная сторона хозяйственного кругооборота представляет собой произведенные материальные блага, расходная сторона – потребленные материальные блага.

В процессе производства материальных благ происходит постоянное движение денег и товаров (услуг). Деньги переходят от производств к домашним хозяйствам и назад к производствам и как поток товаров и услуг движутся в обратном направлении (рисунок 1).



Рисунок 1. Денежные потоки между домашними хозяйствами и компаниями [1].

Сбережения населения занимают особое место среди экономических явлений, поскольку находятся на стыке интересов граждан, государства и организаций, специализирующихся на предоставлении финансовых услуг. Как отмечает А.Х. Карапетян, с одной стороны, сбережения являются важнейшим показателем уровня жизни, непосредственно связанным с потреблением, доходами и расходами населения, с другой стороны, сбережения населения представляют собой ценный ресурс экономического развития, источник инвестирования и кредитования хозяйства [2].

Таким образом, если сумма средств на потребление равняется сумме дохода, то денежный поток находится в равновесии.

Но на практике, как правило, доходы изменяются, что приводит к образованию сбережений, а это, в свою очередь, представляет собой утечку денежных средств из кругооборота. Графически эту утечку можно представить следующим образом (рисунок 2).



Рисунок 2. Сбережения как утечка средств из кругооборота дохода

С другой стороны, средства домашних хозяйств, превратившиеся в сбережения, порождают собой инвестиции, что представляет собой вливание средств в кругооборот доходов. При этом инвестировать средства могут не только домашние хозяйства, но и предприятия [3].

Сбережения и инвестиции могут осуществляться одним и тем же лицом, но это необязательно. Предприятие могло откладывать средства в течение ряда лет на покупку оборудования. В этом случае субъект сбережений и инвестор – одно лицо.

Результаты исследования

Если же, например, человек накапливает средства на своем банковском счете, это дает возможность кредитному учреждению использовать эти сбережения на выдачу кредита той же компании. В этом случае субъект сбережений и инвестор различаются, т.е. происходит движение сберегаемых средств от их владельца через средства сбережений к компаниям.

Необходимо также отметить, что неорганизованная форма сбережений (наличные деньги) приводит к оттоку средств из кругооборота доходов. Это, естественно, отрицательным образом влияет на рост национального дохода. Так, если приток денежных средств в виде инвестиций в кругооборот доходов больше, чем утечка сбережений из него, происходит рост национального дохода и, наоборот, превышение сбережений над инвестициями приводит к сокращению национального дохода. Равенство противоположных потоков оставляет национальный доход без изменений [4].

Таким образом, если население сберегает больше, чем инвестирует, государство может предотвратить спад производства посредством фискальной и монетарной политики. В другом случае, когда происходит превышение спроса на инвестиции над предложением сбережений, на помощь могут прийти иностранные инвестиции, но, как показывает опыт России, их объем достаточно мал.

Выводы

Мировой опыт инвестирования доказывает, что наибольший удельный вес в общем объеме инвестиций в стране занимают сбережения граждан данной территории. Но в любом случае за определенный период времени происходит выравнивание сбережений и инвестиций.

Так, если инвестиций больше, чем сбережений, то национальный доход будет расти; если растет национальный доход, то будут расти и сбережения. Это будет продолжаться до тех пор, пока возросшие сбережения не станут равны первоначальному значению инвестиций. Экономика возвращается к равновесию на более высоком уровне дохода, и сбережения снова равны инвестициям.

В том случае, когда сбережения превосходят инвестиции, национальный доход сокращается, а следовательно, сокращаются и накопления. Это продолжается до тех пор, пока величина сбережений не сравняется с показателем инвестиций. Экономика возвращается к равновесию на более низком уровне дохода, и снова сбережения равны инвестициям.

Эти ситуации показывают, что экономика стремится к равновесию, а это может быть достигнуто в случае, если население будет потреблять весь свой текущий доход.

Таким образом, для достижения экономикой равновесного состояния необходимо постоянное вливание временно свободных средств экономических агентов в процесс воспроизводства средств производства и в создание материальных благ.

Наиболее простым вариантом вовлечения сбережений населения в процесс воспроизводства материальных благ являются вложения в банк, а также ценные бумаги и другие направления инвестирования средств.

Список использованной литературы

1. Galimova A.Ş., Hatmullina A.F. Denejnye sberejenia naselenia kak istochnik investisii // *Ekonomika i menedjment innovacionnyh tehnologii*. 2019. № 1.
2. Karapetjan A. H. Dohody i pokupatelskii spros naselenia / A. H. Karapetjan. - М. : Statistika, 2016. - 230 s.
3. Sberejenia naselenia v investisionnom prosesse // *Aktualnye problemy teorii i praktiki upravlenia*. – М., Izd-vo «Universitetskii gumanitarnyi lisei», 2018.
4. Ob investisionnoi deatelnosti v Respublike Kazahstan. // *Azia - Ekonomika i jizn* №33, 2019, s. 5-12.

Б.Б. Тұрмағанбет, Менеджмент мамандығының 1 курс студенті¹

Д.Д. Жандарбекова, лектор¹

¹М. Дулатов атындағы Қостанай инженерлік-экономикалық университеті,
Қостанай қ., Қазақстан

Қазақстанның азық-түлік қауіпсіздігіне пандемияның әсері

Андатпа: Мақалада пандемия жағдайындағы тұтынушылардың мінез-құлқы және қазіргі кезеңдегі елдегі азық-түлік мәселелері қарастырылған

Аннотация: В статье рассматривается поведение потребителей в условиях пандемии и проблемы продовольствия в стране на современном этапе

Annotation: The article examines the behavior of consumers in the context of a pandemic and the food problems in the country at the present stage

Тірек сөздер: Азық-түлік қауіпсіздігі, экономика, тауарлар, қарқын, пандемия, тұтынушы, мемлекет, әсер ету, мәселе, өнім, баға

Ключевые слова: Продовольственная безопасность, экономика, товары, темпы, пандемия, потребитель, государство, влияние, проблема, продукт, цена

Keywords: Food security, economy, goods, pace, pandemic, consumer, state, impact, problem, product, price

Кіріспе

Азық-түлік қауіпсіздігі - Қазақстанның экономикалық саясатындағы басымдықтардың бірі [1]. Covid-19 коронавирустық инфекциясының пандемиясы әлемнің барлық елдеріне әсер етті және белгілі бір дәрежеде жердің әр тұрғынының жоспарлары мен өмір салтына әсер етті.

Объект және әдістемесі

Ол халықтың гастрономиялық әдеттеріне де әсерін тигізді. Тұтынушылар бағаларға ғана емес, сонымен қатар күнделікті тауарлардың қауіпсіздігіне де назар аудара бастады. Күнделікті тауарлар нарығында (Fast-Moving Consumer Goods) тұтынушылардың мінез-құлқындағы сапалы өзгерістер орын алады. FMCG нарығының динамикасына әсер ететін негізгі факторлар, бір жағынан, сатып алу жиілігінің өсуі, екінші жағынан, чектің орташа мөлшерінің төмендеуі болып табылады.

Адамдар үлкен көлемде сатып алуды тоқтатады және күнделікті сұраныстағы тауарларды сатып алудың орнына дүкенге кішігірім сатып алу үшін барғанды жөн көреді. Осылайша, тұтынушылар ақшаны үнемдеудің және тауарларды арзан бағамен сатып алудың жолын іздейді және оларға онлайн-қызметтер көмектеседі.

Бірақ тағы бір маңызды мәселе бар – бұл қауіпсіздік пен сенім, бұл жағдайда тұтынушылар сертификатталған және сапалы тауарларға үлкен көңіл бөле бастады. Бұл дәрі-дәрмектер нарығына, жеке күтім заттарына, жуғыш заттарға, тіс тазалауға және қырынуға арналған өнімдерге, сондай-ақ никотинді жеткізудің түпнұсқа құралдары мен ресми кепілдігі бар электронды темекі сияқты күнделікті тұтыну заттарына қатысты. Мысалы, БАҚ-та контрафактілі электронды темекі туралы хабарламаны оқығаннан кейін тұтынушылар осы құрылғыларды пайдаланудың пайдасы мен зияны туралы сенімді ақпарат алғысы келеді және түпнұсқа, сертификатталған өнімдерді сатып алуды жөн көреді.

Азық-түлік нарығында да өзгерістер болып жатыр. Азық-түлік жөніндегі халықаралық ақпараттық кеңестің (IFIC) қоры пандемияның біздің тамақтану туралы ойларымыз бен сезімдерімізге тигізетін әсерін қамту үшін COVID-19 азық-түлік сатып алуға, тамақтану әдеттеріне және тамақ қауіпсіздігіне деген көзқарастарға әсері туралы тұтынушылық зерттеу жүргізді. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, сұралған тұтынушылардың үштен бірінен көбі, бұл 36%, әдеттегіден гөрі қаптамада көбірек өнім сатып алады [2].

Пандемия тұтынушыларға әсер ете бастағаннан бері халықтың үштен бірінен көбі оралған тамақ өнімдерінің қауіпсіздігіне сенімді. Көптеген тұтынушылар азық-түлік дүкенінде жүргенде, сатып алу кезінде бетперде киіп, интернетте сауда жасау, азық-түлік үшін карточкалармен төлеу, қолма-қол ақшамен емес, өзіне-өзі қызмет көрсету машиналарын пайдалану және оралған өнімдерді сатып алу кезінде өздерін қауіпсіз сезінетіндерін айтқан.

Зерттеу нәтижелері

Елдегі қазіргі кездегі азық-түлік қауіпсіздігі мәселелеріне тоқталатын болсақ, әлеуметтік маңызы бар өнімдер нарығында айтралықтай өзгерістер орын алды. 2021 жылдың басынан бастап әлеуметтік маңызы бар азық - түлік тауарлары бағасының өсуі 6,7% - ды құрады (2020 жылы сол кезеңде-5,5%). Көкөністер тамақ рационының маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Мәселен, азық - түлік тауарларының құны бір жыл ішінде ел бойынша орташа есеппен 9,3% – ға, бір айда (мамырда) - 0,8% - ға, 2020 жылғы желтоқсаннан бастап-4,9% - ға, ал 2015 жылғы желтоқсанмен салыстырғанда-57% - ға өсті.

Сарапшылардың пікірінше, бұл тауарлар бағасының өсу себептерінің бірі Қазақстаннан шығарылатын өнім экспортының артуы болды. Негізінен сәбіз мен картоптың бағасы 48% - ға және сәйкесінше 53% - ға күнбағыс майы, қант, қарақұмық, тауық еті мен тауық жұмыртқасына көтерілді. Қарақұмыққа бағаның артуына 2020 жылы түсімнің 10,9% - ға төмендеуі%, қарақұмықтың егіс алқаптарын 99 245,4 гектардан (2018 жылы) 57 917,6 гектарға дейін қысқарту (2020 жылы әсерін тигізді. Қазақстан ЕАЭО елдерінің ішінде жалғыз қарақұмық экспортына квота алды. Күнбағыс майы жағдайына шикізатты сатып алу бағасын арттыру, импорттың жоғары үлесі-30% ықпалын тигізді. Қант бағасының қымбаттауына 2019-2020 жылдар кезеңінде өндірісті 29% - ға қысқарту%, импорттың жоғары үлесі-66%, қызылшаның егіс алаңдарын 17 мың гектардан (2018 жылы) 15,2 мың гектарға дейін (2020 жылы) қысқарту әсерін тигізді.

2021 жылдың бірінші тоқсанында елден импортталғаннан 3,4 есе көп картоп экспортталды. Бұл ретте импорт көлемі 65,4 мың тоннаға жетті, бұл 2020 жылдың бірінші тоқсанына қарағанда екі есе аз болды. Пиязды басқа елдерге жеткізу екі есе өсті. Бұл ретте өткен жылдың осы кезеңімен салыстырғанда 1,8 есе аз (12,8 мың тонна) импортталды. Сондай – ақ, сәбіз экспорты күрт өсті-1,5 мың тоннаға дейін, бұл 21 жылдың бірінші тоқсанындағы көрсеткіштерден 2020 есе көп. Нәтижесінде Қазақстан ішінде картоп мамыр айында 11,1% - ға немесе жыл басынан 34,9% - ға, ал сәбіз-16,1% - ға немесе жыл басынан 39,6% - ға қымбаттады.

Қорытынды

Қазақстан-агроиндустриялық ел, оның агроөнеркәсіптік секторы ішкі нарықтың қажеттілігін қамтамасыз етіп қана қоймай, сонымен қатар өнімнің бір бөлігін экспортқа шығаруға мүмкіндік береді [3].

Қазіргі елдегі орын алған жағдай азық – түлік қауіпсіздігі тұтастай алғанда мемлекет қауіпсіздігінің негізгі элементі екенін көрсетіп отыр. Сондықтан отандық аграрийлерге барынша қолдау көрсеті қажет. Елдегі азық-түлік қауіпсіздігі ауыл шаруашылығында және ауыл шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеуде жұмыс істейтін компаниялардың тұрақты дамуын қамтамасыз етеді.

Пайдаланалған әдебиеттер тізімі:

1. Egemen Qazaqstan gazetiniñ saity: <https://egemen.kz/>
2. Aqparattyq portal: <https://tengrinews.kz/>
3. Aqparattyq portal: <https://www.zakon.kz/>

Этапы проведения аудита страховых организаций

Түйіндеме. Сақтандыру операцияларының аудит бағдарламасын жасауға байланысты мәселелер қозғалды. Сақтандыру қызметінің ерекшелігі, атап айтқанда сақтандыру сыйлықақылары мен сақтандыру төлемдерінің бухгалтерлік есебінде көрсетілуі көрсетілген.

Аннотация. Освещены вопросы, связанные с составлением программы аудита страховых операций. Показана специфика страховой деятельности, в частности отражение в бухгалтерском учете страховых премий и страховых выплат.

Abstract. The questions connected with drawing up of the program of audit of insurance operations are taken up. Specificity of insurance activity, in particular reflexion in book keeping of insurance awards and insurance payments is shown.

Түйін сөздер: аудит, сақтандыру ұйымы, аудит бағдарламасы, тексеру, Ішкі аудит, кірістер, шығыстар.

Ключевые слова: аудит, страховая организация, программа аудита, проверка, внутренний аудит, доходы, расходы.

Keywords: audit, the insurance organisation, the audit program, check, internal audit, incomes, expenses.

Введение

Проверка правовых аспектов деятельности. Аудиторская проверка страховой компании (страховщика) начинается с установления у нее наличия учредительных документов, свидетельства о государственной регистрации, лицензии на осуществление страховой деятельности, выданной ведомством страхового надзора РК. Лицензия должна содержать следующие обязательные реквизиты: наименование страховой компании; юридический адрес; виды страховой деятельности; номер и дату выдачи.

Начальным этапом проверки аудиторами деятельности страховой компании, как и любой другой организации, осуществляющую свою деятельность на территории Республики Казахстан, является составление плана, другими словами планирование аудита. Аудитору необходимо составить и документально оформить общий план аудита, описав в нем предполагаемые объем и порядок проведения аудиторской проверки. Общий план аудита должен быть достаточно подробным для того, чтобы служить руководством при разработке программы аудита. Вместе с тем форма и содержание общего плана аудита могут меняться в зависимости от масштабов и специфики деятельности аудируемого лица, сложности проверки и конкретных методик, применяемых аудитором. [2]

План и программа аудита страховой компании при составлении учитывает специфику деятельности, и не исключает общих принципов схожих с любыми другими организациями: (начисление и выплата заработной платы, соблюдение кассовой дисциплины и многое другое).

Объект и методика

Составление плана аудиторской проверки состоит из нескольких основных этапов: 1. Предварительное планирование аудита; 2. Составление общего плана аудита; 3. Составление программы аудита. Рассмотрим первые два этапа, так как они являются основополагающими. Предварительное планирование - это процесс общего ознакомления с финансово-хозяйственной деятельностью аудируемой страховой компании. При этом целью данного знакомства, будет облегчение процесса аудита и получение качественного результата. Аудитору важно учесть все предстоящие затраты связанные с проверкой, и определиться, на основании полученной информации о заказчике, о количестве аудиторов, цене собственных услуг, а также сроках проведения устраивающих обе стороны. Для фиксирования получаемых данных о клиенте в процессе предварительного планирования, заполняются внутренние

документы принятые аудиторской фирмой. Которые включают в себя общие характеристики страховой компании и в дальнейшем позволяющие эффективно осуществлять процесс аудита (наличие в организации иностранного капитала, аффилированных лиц, филиалов и обособленных подразделений, численность сотрудников головной компании и филиалов и многое другое). Также в процессе предварительного планирования можно отметить изучение особенностей в деятельности страховой компании. При этом принимается во внимание разнообразие видов страхования, отмечается наличие обязательных видов, использование целевого финансирования из бюджета, наличие предписаний страхового надзора и судебных исков в отношении компании, и порядок использования прибыли. Немаловажным направлением в процессе предварительного планирования аудита - это изучение системы внутреннего контроля страховщика. Особую роль играет также то, какие правила формирования страховых резервов применяет компания - собственные или типовые. Также на этом этапе необходимо дать оценку и зафиксировать свое профессиональное суждение об оформлении бухгалтерской документации в компании, акцентируя внимание на возможной необходимости восстановления бухгалтерского учета. Формируется мнение о квалификации руководства организации и компетенции главного бухгалтера, а также других сотрудников бухгалтерии. Следует обратить внимание, какой период подвергался налоговой проверке - это может служить обеспечением надежности системы внутреннего контроля. Проводится анализ видов и масштабов операций страховой компании, объем ее основных средств, необходимость проведения инвентаризации, перечень видов страхования, наличие обязательных видов страхования, основные позиции отчетности (величина взносов по различным видам страхования, выплат в разрезе видов, расходы, чистая прибыль). По результатам анализа формируется общее впечатление о клиенте, составляется предполагаемая оценка объема работ с указанием должностей работников, занятых на проверке, их числа, количества человеко-дней, почасовой ставки оплаты их услуг. Затраты суммируются, выводится итог. Также отмечаются указанные клиентом предпочтительные сроки проведения аудиторской проверки.

Результаты исследования

При подготовке общего плана аудита страховой организации руководитель аудиторской проверки, как правило, выделяет следующие крупные области проверки:

- 1 Аудит учредительных документов, полноты и своевременности формирования уставного капитала, наличия необходимых лицензий (в частности, на проведение определенных видов страховой деятельности);
2. Аудит организации бухгалтерского учета и учетной политики;
- 2 Аудит отражения в учете основных средств и нематериальных активов;
- 3 Аудит отражения в учете материально-производственных запасов;
- 4 Аудит финансовых вложений;
- 5 Аудит денежных средств: в кассе, на расчетных счетах (на валютных счетах и на специальных счетах в банках).

Аудит прочих доходов страховщика например: проценты, получаемые перестраховщиком по депонированным перестрахователем премиям по договорам, принятым в перестрахование; вознаграждения и тантjemы, получаемые от перестраховщика по договорам, переданным в перестрахование; поступления, связанные с оказанием другим страховым организациям услуг страхового агента, сюрвейера и аварийного комиссара; поступления, связанные с осуществлением перешедшего к страховой организации права требования, которое страхователь (выгодоприобретатель) имеет к лицу, ответственному за убытки, возмещенные в результате страхования; поступления, связанные с выдачей дубликатов страховых полисов по обязательному медицинскому страхованию; поступления, связанные с возмещением расходов на оказание застрахованному медицинской помощи от юридических или физических лиц, ответственных за причиненный вред здоровью гражданина; прочие неспецифические доходы, получаемые страховщиком, аналогичные прочим доходам других организаций (доходы от сдачи в аренду основных средств, доход от продажи основных средств, доходы

прошлых лет, выявленные в отчетном году, доходы, полученные в качестве возмещения причиненного страховщику материального вреда, кредиторская задолженность, по которой истек срок исковой давности). Программа проведения аудиторской проверки является раскрытием общего плана аудита и представляет собой подробный перечень процедур, необходимых для практической реализации плана аудита. Аудитор в ходе проверки должен проверить наличие и правильность указанного расчета. Источниками аудиторских доказательств служат: - учетная политика организации, раздел, посвященный учету возвращенных страховых премий и выкупных сумм; - карточка и оборотная; - журнал учета досрочно прекращенных договоров страхования; - соглашения о расторжении договоров страхования согласно аудиторской выборке; - приложение к соглашению о расторжении - расчет суммы возврата страховой премии (выкупной суммы по договору); - копии платежных поручений о произведенных возвратах страховых премий (выкупных сумм) или иных документов, подтверждающих факт перечисления средств.

Выводы

Аудитор планирует свою работу непрерывно на протяжении всего времени выполнения аудиторской проверки. Общий план аудита и его программа по мере необходимости могут уточняться и пересматриваться в связи с меняющимися обстоятельствами или неожиданными результатами, полученными в ходе аудиторских процедур. Причины внесения значительных изменений в общий план и программу аудита должны быть документально зафиксированы и могут являться основанием для изменения условий договора на проведение аудиторской проверки.

Список литературных источников

- 1 Koltakova I. A. saqtandyry qyzmetiniń bǵghalterlik esebin reformalaýdyń erekshelekteri // qarjylyq habarshy: qarjy, salyqtar, saqtandyry, bǵghalterlik esep. 2016. № 3. S. 12-19. 39.
- 2 Plahova T.A. saqtandyry uymdary shottarynyń jańa josparyna kóshý // Qarjy. 2016. № 1. B.4-11.

МРНТИ 06.81.85

А.Е. Байкенова¹, Ж.Д. Алдамжарова¹

¹Костанайский инженерно-экономический университет им М. Дулатова

Система государственных закупок в Республике Казахстан

Түйіндеме. Мақалада мемлекеттік сатып алу жүйесі сипатталған. Веб - портал, Мемлекеттік сатып алудың жылдық жоспары, Мемлекеттік сатып алу туралы шарт, Қазынашылық қарсылық, электрондық цифрлық қолтаңба, Конкурстық комиссия, конкурстық құжаттама сияқты ұғымдар қаралды. Мониторинг жүйесі ретінде форматтық-логикалық бақылаудың рөлі айқындалды.

Аннотация. В статье описана система государственных закупок. Рассмотрены такие понятия как: веб - портала, годовой план государственных закупок, договор о государственных закупках, казначейское сопротивление, электронная цифровая подпись, конкурсная комиссия, конкурсная документация. Определена роль форматно -логического контроля, как система мониторинга.

Abstract. The article describes the system of public procurement. The following concepts are considered: web portal, annual public procurement plan, public procurement contract, treasury resistance, electronic digital signature, tender commission, tender documentation. The role of format-logical control as a monitoring system is defined.

Түйін сөздер: Мемлекеттік сатып алу, веб-портал, квазимемлекеттік сектор, электрондық-цифрлық қолтаңба

Ключевые слова: государственные закупки, веб-портал, квазигосударственный сектор, электронно-цифровая подпись.

Key words: public procurement, web portal, quasi-public sector, digital signature

Введение

Сегодня система (www.goszakup.gov.kz) предоставляет единую точку доступа к электронным услугам в сфере государственных закупок и позволяет осуществлять участие в государственных закупках в качестве заказчика, организатора и поставщика с любого компьютера подключенного к сети Интернет. Где установлена программа (NCALayer) для работы с ключами электронной цифровой - подписи.

Площадкой для проведения государственных закупок в электронном формате является веб-портал государственных закупок www.goszakup.gov.kz, разработанный ТОО «Центр электронной коммерции». В настоящее время Автоматизированная интегрированная информационная система «Электронные государственные закупки» (АИИС ЭГЗ), как она называется, обеспечивает автоматизацию процедур государственных закупок способом запроса ценовых предложений и конкурсов, а также в пилотном режиме аукционов. С 1 января 2010 года все государственные закупки Казахстана способом запроса ценовых предложений проводятся только в электронном формате [1].

Объект и методика

1. Система государственных закупок рассматривает такие понятия как: Участник веб-портала – им могут быть как заказчики так и потенциальные поставщики, прошедшие регистрацию на веб-портале государственных закупок. Заказчики -это организация, государственные учреждения которая выполняет закуп товаров, работ и услуг в целях удовлетворения общественных потребностей. А потенциальный поставщик это физическое лицо, осуществляющее предпринимательскую деятельность это индивидуальные предприниматели (ИП), акционерные общества (АО), товарищество с ограниченной ответственностью (ТОО) удовлетворяющие государственные нужды, занимающиеся поставкой товаров, выполняющие работы и оказывающие услуги.

2. Годовой план государственных закупок – разрабатывается заказчиком на основании соответствующего бюджета. Все пункты плана в годовом плане содержат информацию как - номенклатура товаров, работ, услуг согласно справочника, суммы без учета налога на добавленную стоимость. Способ и сроки осуществления, место поставки товаров, выполнения работ, оказания услуг.

3. Договор о государственных закупках - гражданско-правовой договор, заключенный посредством веб-портала между заказчиком и поставщиком, удостоверенный электронными цифровыми подписями. Где прописывается все условия для поставщика предоставляющий товаров, работ и услуг. К договору способом «из одного источника путем прямого заключения» прикрепляется техническая спецификация, содержащая информацию о количественном и качественном характеристике товара, размер, цвет, единица измерения товара, объем выполняемой работы, объект оказания услуг. В технической спецификации можно требовать стандарты и сертификаты о происхождении товара [2].

4. Казначейское - сопровождение - контроль за целевым использованием средств, выделенных на реализацию бюджетных· инвестиционных проектов, связанных со строительством, обеспечением полноты уплаты налогов всеми участниками проекта - генеральным подрядчиком и субподрядчиком на всех этапах проведения платежей через счета в органах казначейства по объектам строительства.

5. Электронная цифровая подпись- набор электронных цифровых символов, созданный средствами электронной цифровой подписи и подтверждающий достоверность электронного документа, его принадлежность и неизменность содержания. Электронно-цифровая подпись бывает двух видов: для физических и юридических лиц. Для участия в государственных закупках используется электронно-цифровая подпись для юридических лиц.

6. Электронный каталог товаров – информационная система, интегрированная с веб-порталом, в которой размещаются сведения о товарах, предлагаемых потенциальными поставщиками посредством интернет-магазинов. Каталог является электронной площадкой для оперативного приобретения. Заказчиками (в т.ч. государственными учреждениями и подведомственными квази государственным секторам) товаров стоимостью до 100 МРП.

После составления годового плана, заказчик утверждает в течение 10 календарных дней, приказом, подписанным Руководителем организации. После утверждения годового плана на веб-портале государственных закупок, все в нем содержащиеся пункты плана или лоты приобретают статус «утвержден». Именно утвержденным пунктом планов можно создать договор или создать заявку на покупку запросом ценовых предложений, создать заявку на объявление конкурса.

После выбора поставщика, заказчик заполняет описание предмета договора, то есть обосновывает закупаемого товара или работ, услуг. Указывается дата исполнения договора, обычно договоров нужно исполнить до конца текущего года в связи с освоением бюджетных средств.

По типу можно выбрать Типовой (стандартный) и не типовой договор если нужно внести изменения в пункты по требованию поставщика, обычно не типовой договор заключается с издателями учебников или кто является монополистом в сфере своей деятельности. В предметах договора заполняется сумма без учета налога на добавленную стоимость (НДС) или если поставщик является плательщиком НДС, то сверху суммы добавляется 12%.

Форматно-логический контроль – комплекс программных ограничений, устанавливаемый на веб-портале, направленный на обеспечение соблюдения пользователями веб-портала законодательства РК о государственных закупках [1].

Для объявления открытого конкурса, аукциона или предварительного квалификационного отбора, создается заявка на покупку в годовом плане. Переходом в рабочий кабинет и выбором «создать объявление», портал выдаст окно где необходимо заполнить способ публикации, первый или повторный закуп.

После выбираем необходимые для публикации лотов, заполняем условия поставки, подписываем проект договора, заполняем техническую спецификацию. При конкурсе так же как из одного источника ведется форматно-логический контроль. Конкурсное ценовое предложение потенциального поставщика должно быть выражено в тенге [3].

По срокам окончания конкурса, секретарь в составе комиссии рассматривают конкурсную документацию, предоставленные поставщиками.

Конкурсная комиссия посредством веб-портала рассматривает заявки на участие в конкурсе в целях определения потенциальных поставщиков, соответствующих квалификационным требованиям и требованиям конкурсной документации.

Результаты исследования

По выполненным работам и оказанным услугам сверяются данные и присваивается условные скидки. Участники конкурса должны внести обеспечение исполнения договора. После портал автоматический сверяет квалификационные данные и побеждает поставщик предоставивший наименьшую цену на приобретаемые ТРУ.

Договор заключается на основании протокола итогов, аналогичной системой заключения способом из одного источника путем прямого заключения договора.

Различие при заключении договора способом из одного источника от открытого конкурса является в течение 10 календарных дней внесение обеспечения исполнения договора, 3% от общей суммы договора.

Такая система определяется понятием того что поставщик в сроки предоставит товар и выполнит свои обязательства по заключенному договору.

Выводы

После поставки товаров, выполненных работ и оказанных услуг выставляется акт, на товары предоставляет и накладная на отпуск товаров. На отдельные виды товаров предоставляется и сертификат соответствия СТ-KZ.

После подписания акта, поставщик выставляет счет-фактуру на портале ЭСФ, далее заказчик оплачивает поставщику. После всех этих действий договор считается исполненным.

Список литературных источников

1. Qazaqstan Respýblikasynyń 2015 jylǵy 4 jeltoqsandaǵy "Memlekettik satyp alý týaly" jáne "Qazaqstan Respýblikasynyń keıbir zańnamalyq aktilerine Memlekettik satyp alý máseleleri boyınsha ózgerister men tolyqtyrýlar engizý týaly "Zańdaryn iske asyrý jónindegi sharalar týaly" 2015 jylǵy 18 jeltoqsandaǵy № 146-ó Zańy»

2. Aýditorlyq qyzmet týaly: // Qazaqstan Respýblikasyndaǵy ekonomika jáne kásipkerlik: quqyqtyq baza, kartoteka". - № 23 (75), 1998 j

3. QR Memlekettik búdjetineń kiristeri men shyǵystaryna taldamalyq sholý, - A.: Beta, 2016

МРНТИ 06.81.85

Г.А. Сыздыкова¹, С.С. Биржандиева¹

¹Костанайский инженерно-экономический университет имени М.Дулатова,
110007, Костанай, Казахстан

Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия и резервы ее улучшения

Түйіндеме. Бұл мақалада кәсіпорынның қаржы-шаруашылық қызметін талдау және оны жақсарту резервтері қарастырылады

Аннотация. В данной статье рассматривается анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия и резервы ее улучшения

Abstract. This article examines the analysis of the financial and economic activities of the enterprise and the reserves for its improvement

Түйін сөздер: қаржы-шаруашылық қызметі, талдау, есептеу әдістері, кредит, құрылымдық талдау, синтез, айналым қаражаты, тиімділік, регрессиялық талдау, салыстыру әдісі, айналым капиталы, іскерлік белсенділік, компания, экономикалық талдау, ағымдағы активтер

Ключевые слова: финансово-хозяйственная деятельность, анализ, методы расчета, кредит, структурный анализ, синтез, оборотные средства, эффективность, регрессионный анализ, метод сравнения, оборотный капитал, деловая активность, компания, экономический анализ, текущие активы

Key words: financial and economic activity, analysis, calculation methods, credit, structural analysis, synthesis, working capital, efficiency, regression analysis, comparison method, working capital, business activity, company, economic analysis, current assets

Введение

Финансово-экономический анализ предприятия позволяет поддерживать производственные затраты на оптимальном уровне, что обеспечивает периодический контроль затрат и ресурсов.

Целью настоящей работы является изучение методики анализа финансово - хозяйственной деятельности исследуемого предприятия и выявление резервов ее улучшения.

Основные задачи работы:

- 1 Рассмотреть теоретические аспекты обозначенной темы;
- 2 Провести анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия на примере ТОО «РУНО».
- 3 Определить резервы по повышению оптимальности финансово-хозяйственной деятельности предприятия ТОО «РУНО».

Рассмотрены сущность, содержание и значение финансово-хозяйственной деятельности предприятия, показатели, характеризующие эффективность финансово-хозяйственной деятельности предприятия и резервы улучшения финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Так же рассматривается анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия ТОО «РУНО» за 2018-2020 годы. В ней дается оценка финансового состояния объекта исследования, проводится анализ финансовых результатов и показателей эффективности.

Приводится анализ деловой активности предприятия и его платежеспособности.

Так же даются рекомендации по совершенствованию финансово-хозяйственной деятельности предприятия, выявляются проблемы в финансовой деятельности объекта исследования и предлагаются пути решения данных проблем на основе экономического обоснования.

В работе использовались методы группирования, анализа, синтеза, методы абсолютных и относительных значений, динамического и регрессионного анализа.

Кроме того, использовались методы сравнения, методы структурного и динамического анализа, методы расчета и анализа, структурные и логические методы.

Практическое значение работы заключается в возможности практического применения результатов анализа финансово-хозяйственной деятельности ТОО «РУНО» [1].

Объект и исследование

Объект исследования – производственное предприятие ТОО «РУНО».

Предметом исследования является финансовое состояние и финансовые результаты ТОО «РУНО» от хозяйственной деятельности за 2018-2020 гг.

Результаты исследования

Результаты анализа финансовой устойчивости показывают, что ТОО «РУНО» является финансово неустойчивым, в структуре средств имеется заёмный капитал в виде долговых обязательств. Наблюдается большая зависимость от финансирования внешних организаций, что негативно влияет на финансово-хозяйственную деятельность ТОО «РУНО».

Анализ финансовых результатов показал, что низкий процент прибыли от продаж в структуре оборота: абсолютное увеличение стоимости сделок и высокий процент затрат негативно влияют на формирование прибыли от продаж.

Анализ деловой активности показал, что оборачиваемость оборотных средств снизилась, что отрицательно повлияло на расширение коммерческой деятельности. Уменьшение деловой активности связано со значительным увеличением кредитования.

Дополнительные средства широко участвуют в торговом обороте, что негативно сказывается на коммерческой деятельности предприятия. Компания не является полностью платежеспособной.

В результате низкой доли собственного оборотного капитала и высокого уровня задолженности появляется возможность погашения обязательств только на длительный срок (более 6 месяцев).

На основе выявленных проблем были разработаны следующие меры по улучшению финансово-хозяйственной деятельности предприятия ТОО «РУНО»:

- 1 Сокращение кредитования.
- 2 Снижение торговых издержек.
- 3 Погашение кредитов.

Таким образом, финансовым результатом реализации этих мер является увеличение доли прибыли, полученной от реализации структуры оборота, сокращение дебиторской задолженности и высвобождение средств из текущих активов с погашением долгов.

Предложенные рекомендации позволяют ТОО «РУНО» повысить прибыль от продаж до 19 351 тыс. тенге, увеличить чистую прибыль до 15 481 тыс. тенге, а также повысить рентабельность компании.

В результате восстановится платежеспособность в краткосрочной перспективе (до 3 месяцев), а также наступит финансовая стабильность и независимость.

Выводы

Анализ финансово-хозяйственной деятельности занимает важное место в системе управления предприятием. Результаты анализа дают возможность разрабатывать и принимать рациональные управленческие решения в финансовом развитии предприятия.

Финансовый анализ и анализ финансового состояния является важной частью финансово – хозяйственной деятельности предприятия. АФХД предприятия предполагает осуществление финансового анализа, который должен проводиться для того, чтобы определить насколько правильно и рационально используются финансовые ресурсы организации, имеются ли резервы для повышения эффективности финансового состояния.

Анализ финансово-хозяйственной деятельности играет важную роль в повышении экономической эффективности деятельности организации, в её управлении, в укреплении её финансового состояния. Он представляет собой экономическую науку, которая изучает экономику организаций, их деятельность с точки зрения оценки их работы по выполнению бизнес-планов, оценки их имущественно-финансового состояния и с целью выявления неиспользованных резервов повышения эффективности деятельности организаций.

Экономический анализ содействует повышению эффективности деятельности организаций, наиболее рациональному и эффективному использованию основных фондов, материальных, трудовых и финансовых ресурсов, устранению излишних издержек и потерь, и, следовательно, проведению в жизнь режима экономии. Непреложным законом хозяйствования является достижение наибольших результатов при наименьших затратах. Важнейшую роль в этом играет экономический анализ, позволяющий путем устранения причин излишних затрат минимизировать себестоимость выпускаемой продукции и, следовательно, максимизировать величину получаемой прибыли.

Велика роль анализа хозяйственной деятельности в укреплении финансового состояния организаций. Анализ позволяет установить наличие или отсутствие у организации финансовых затруднений, выявить их причины и наметить мероприятия по устранению этих причин. Анализ также дает возможность констатировать степень платежеспособности и ликвидности организации и прогнозировать возможное банкротство организации в будущем. При анализе финансовых результатов деятельности организации устанавливаются причины убытков, намечаются пути устранения этих причин, изучается влияние отдельных факторов на величину прибыли, делаются рекомендации по максимизации прибыли за счет использования выявленных резервов ее роста и намечаются пути их использования.

Для анализа финансового состояния предприятия существуют определенные методы и система экономических показателей.

В результате проведенного анализа финансово – хозяйственной деятельности предприятия ТОО «РУНО», основным видом деятельности, которого является производство нетканых изделий, кроме одежды, было выявлено следующее.

В имуществе компании ТОО «РУНО» в основе имеются оборотные средства, которые постоянно повышаются из-за роста резервов и дебиторской задолженности. Компания использует заемный капитал в виде кредита для коммерческой деятельности.

Қолданылатын әдебиеттер тізімі:

1. Dúsembaev k.sh., Egemberdieva S. K., Dúsembaeva Z. K. qarjylyq eseptiliktiń aýditi jáne taldaýy: oqý quraly. / - Almaty: "Qarjy-Qarajat", 2015. - 512s.
2. Grýzinov, v. p. Kásiportyn ekonomikasy: ýniversitetterge arnalǵan oqýlyq. – 9-shy basylym., pererab. M.: Kno-Rýs, 2015. 408 b.
3. Radostoves, V.V., Shmidt O. 1. býhgalterlik eseptiń teoriasy men salalyq erekshelekteri - Almaty: "Sentraýdit-Qazaqstan", 2010.-496s.

МРНТИ 06.81.85

Г.А. Сыздыкова¹, Г.К. Исмагулова¹

¹Костанайский инженерно-экономический университет имени М.Дулатова,
110007, Костанай, Казахстан

Бухгалтерский баланс и его использование для финансово - экономического анализа производственной деятельности предприятия

Түйіндеме. В данной статье рассматривается бухгалтерский баланс и его использование для финансово - экономического анализа производственной деятельности предприятия.

Аннотация. Бұл мақалада бухгалтерлік баланс және оны кәсіпорынның өндірістік қызметін қаржылық - экономикалық талдау үшін пайдалану қарастырылады.

Abstract. This article discusses the balance sheet and its use for financial and economic analysis of the production activities of the enterprise

Түйін сөздер: талдау, өндірістік-шаруашылық, экономика, тиімділік, валюта, теңгерім, кешен, тұрақтылық, төлем қабілеттілігі, тәуекел, қорлар, ресурстар, іскерлік белсенділік, іскерлік ынтымақтастық, пайда

Ключевые слова: анализ, производственно-хозяйственная, экономика, эффективность, валюта, баланс, комплекс, устойчивость, платежеспособность, риск, запасы, ресурсы, деловая активность, деловое сотрудничество, прибыль

Key words: analysis, production and economic, economy, efficiency, currency, balance, complex, stability, solvency, risk, stocks, resources, business activity, business cooperation, profit

Введение

На сегодняшний день в условиях современной рыночной экономики самостоятельность хозяйствующих субъектов растёт, вместе с тем, растёт и ответственность за принимаемые экономические решения. На ряду этим существенную роль играет финансовое состояние и финансовая устойчивость предприятий. Проведение анализа финансового состояния организации позволяет оценить достигнутые предприятием результаты, изучить его производственно-хозяйственную деятельность, выявить слабые стороны, а также определяет необходимые направления для решения выявленных проблем и повышения эффективности деятельности предприятия в будущем.

Устойчивое положение предприятия является результатом грамотного, эффективного управления всей совокупностью хозяйственных и финансовых операций, которые прямо влияют на итог деятельности предприятия.

Существенной характеристикой деловой активности и надежности предприятия является его экономическое состояние. Оно определяет его конкурентоспособность, его потенциал в деловом сотрудничестве, являясь гарантом эффективной реализации экономических интересов всех участников хозяйственной деятельности, как самого предприятия, так и его партнёров.

В связи с этим актуальность данной темы исследования состоит в том, что всем предприятиям для эффективного функционирования необходимо регулярно проводить анализ его финансового состояния.

Поэтому на современном этапе актуален вопрос о необходимости изучения финансового состояния хозяйствующих субъектов на основе бухгалтерского баланса как основного документа финансовой отчетности предприятий. «Благодаря информации, содержащейся в данном документе, различные пользователи видят не только результаты на данный момент времени, но и могут оценить платежеспособность, финансовую устойчивость и риски потери её» [1].

Объект и исследование

Объектом исследования выступает производственная деятельность предприятия ТОО «ДАТУ». Предметом исследования является бухгалтерский баланс ТОО «ДАТУ» [2].

Результаты исследования

Основным источником для анализа финансовой деятельности предприятия служит бухгалтерский баланс, экономическое содержание которого заключается в том, что он является финансовым отчетом о состоянии собственных средств предприятия и источников их формирования на конкретную дату. В соответствии с классификацией, балансы бывают различных видов.

Баланс, являясь, одной из обязательных и главных форм отчета о финансовом состоянии предприятий, отражает итоговые данные определенного периода (года, квартала, полугодия, месяца). Итоговую сумму по активу и пассиву называют валютой баланса.

В настоящее время баланс предприятия является основным показателем его собственности, капитала и ответственности. Структура и состав финансовой отчетности позволяет предоставлять необходимую информацию различным категориям пользователей.

ТОО «ДАТУ» успешно реализует свою продукцию и услуги на территории Республики Казахстан.

Анализ бухгалтерского баланса производственного предприятия ТОО «ДАТУ» показал, что предприятие находится в неустойчивом финансовом положении.

Заключение

Основным источником для анализа финансовой деятельности предприятия служит бухгалтерский баланс, экономическое содержание которого заключается в том, что он является финансовым отчетом о состоянии собственных средств предприятия и источников их формирования на конкретную дату. В соответствии с классификацией, балансы бывают различных видов.

Баланс, являясь, одной из обязательных и главных форм отчета о финансовом состоянии предприятий, отражает итоговые данные определенного периода (года, квартала, полугодия, месяца). Итоговую сумму по активу и пассиву называют валютой баланса.

В настоящее время баланс предприятия является основным показателем его собственности, капитала и ответственности. Структура и состав финансовой отчетности позволяет предоставлять необходимую информацию различным категориям пользователей.

Объект исследования ТОО «ДАТУ» осуществляет свою производственную деятельность на строительном рынке ТОО «ДАТУ» и успешно реализует свою продукцию и услуги на территории Республики Казахстан.

Анализ бухгалтерского баланса производственного предприятия ТОО «ДАТУ» показал, что предприятие находится в неустойчивом финансовом положении.

В процессе анализа управления эффективностью производственной деятельности ТОО «ДАТУ» была выявлена основная проблема – снижение прибыльности и рентабельности производственно- хозяйственной деятельности предприятия, с которой связан ряд проблем: снижение прибыли в расчете на одного работника; снижение фондо рентабельности; снижение эффективности использования оборотных средств вследствие роста запасов гото-

вой продукции до 62%; повышение удельного веса затрат на содержание аппарата управления.

Для решения выявленных проблем был разработан комплекс мероприятий по совершенствованию управления эффективностью производственно-хозяйственной деятельности ТОО «ДАТУ».

Во-первых, рекомендуется включить в план производства ТОО «ДАТУ» изготовление железобетонных прогонов и колец, что позволит предприятию удовлетворить потребности компании – ТОО «ДАТУ» в данных видах продукции, приобретаемой на данный момент у сторонних поставщиков.

Во-вторых, ориентировать ТОО «ДАТУ» не только на производство продукции для собственных нужд, т.е. ТОО «ДАТУ», но и для реализации сторонним потребителям таким как: строительным предприятиям, посредническим организациям, занимающимся продажей строительных материалов, физическим лицам, осуществляющим строительство.

Данное мероприятие позволит снизить удельный вес запасов оборотных средств в ТОО «ДАТУ» (до 35%) тем самым, разгрузив склад готовой продукции намного быстрее, что будет способствовать как росту эффективности использования оборотных средств предприятия, так и повышению эффективности его производственно-хозяйственной деятельности в целом.

В-третьих, перевести работников отдела кадров, бухгалтерии и отдела продаж ТОО «ДАТУ» на дистанционный режим работы.

Предложенный комплекс мероприятий позволит повысить эффективность производственно-хозяйственной деятельности ТОО «ДАТУ». Прогнозные показатели показывают, что прибыль от реализации продукции увеличится в перспективе на 66425 тыс. тенге, что рентабельность затрат в ТОО «ДАТУ» в 2022 г. увеличится на 3,23 процентных пункта, а рентабельность продаж – на 2,30 процентных пункта.

Предложенные мероприятия по совершенствованию производственной деятельности ТОО «ДАТУ» позволят повысить эффективность использования финансовых ресурсов на данном предприятии повысить ликвидность баланса.

Қолданылатын әдебиеттер тізімі:

1. Brykova, n. v. Býhgalterlik esep negizderi-M.: Akademia, 2015. - 144 c.
2. Esep teoriasy - M.: FORÝM: INFRA-M, 2015. – 160 B.
3. Týroves, O.g. óndiristi uyymdastyry jáne kásiporyndy basqary m. 1. Býhalkov, V. B. Rodionov – 3-e baspasy. -M.: INFRA-M, 2015. – 506 B.

Учетная политика субъекта и её связь с налогообложением

Түйіндеме. Мақалада есеп саясаты мен салық салу арасындағы байланыс талқыланады. Есеп саясатының компания өміріндегі маңызы мен рөлі.

Есеп саясатын әзірлеу дегеніміз - салық саясатының заңнамалық шеңберінде салық төлемдерін азайтуға, компаниядағы қаржылық жоспарлардың орындалуын және оның кірістілігінің өсуін қамтамасыз етуге бағытталған қаржылық саясаттың бөлігі ретінде стратегияны жүзеге асыру.

Аннотация. В статье рассмотрена связь учетной политики с налогом налогообложением. Значение и роль учетной политики в жизнедеятельности компании. Разработка учетной политики представляет собой реализацию стратегии налоговой политики как части финансовой, направленной на сокращение налоговых платежей в рамках законодательства, обеспечивая реализацию финансовых планов в компании и ее рост доходности.

Abstract. The article discusses the relationship between accounting policy and taxation. The value and role of accounting policies in the life of the company. The development of an accounting policy is the implementation of a tax policy strategy as part of a financial one aimed at reducing tax payments within the framework of the legislation, ensuring the implementation of financial plans in the company and its growth in profitability.

Түйін сөздер: есеп саясаты, салық салу, бухгалтерлік есеп, қаржылық есеп.

Ключевые слова: учетная политика, налогообложение, бухгалтерский учет, финансовый учет.

Key words: accounting policy, taxation, Accounting, financial Accounting.

Введение

В настоящее время в Республике Казахстан управленческому и налоговому учету уделяется очень большое внимание, но остается недооценённым бухгалтерский (финансовый) учет. Однако для внешних пользователей финансовая отчетность необходима. Для казахстанских предприятий в последние годы роль бухгалтерского учета в хозяйственной жизни сильно изменилась. В первую очередь это связано с тем, что налоговые органы больше не являются единственными пользователями бухгалтерской отчетности. И одним из шагов к этому стало разделение финансового и налогового учета.

Актуальность исследования заключается в необходимости оптимизации учетного процесса и законного сокращения налоговых платежей, как дополнительного источника финансирования производственно-хозяйственной деятельности компании в условиях нестабильной финансовой ситуации в стране и мире. А также недостаточность ее научной разработанности предопределили выбор темы.

Объект и методика

От выбора методов составления учетной политики во многом зависит успешность компании. Но у многих бухгалтеров особенно у представителей малого бизнеса с появлением налогового учета, сформировалось отношение к финансовому учету как к ненужному доведению управленческому и налоговому учету, вести который нужно лишь для выполнения закона. Соответственно, когда само ведение финансового учета воспринимается как тягота, учетная политика для целей бухгалтерского учета и вовсе кажется ненужным занятием и просто тратой времени для многих бухгалтеров.

Возникает вопрос, а зачем же тогда финансовый учет в общности с управленческим и налоговым учетом. Ведь проще вести учет так, чтобы полностью совпадали бухгалтерские проводки с налоговым учетом. Но мы советуем воспринимать финансовый учет как любое направление деятельности бизнеса – он должен приносить прибыль. Значит, доходы от ведения системы финансового учета должны преобладать над расходами при формировании

его информации. Конечно, сложно вычислить эти доходы, мы же не будем продавать свою бухгалтерскую отчетность, но безусловную выгоду нам принесут управленческие решения, сделанные пользователями отчетности на основе анализа и изученной информации в ней. Внешними пользователями финансовой отчетности являются инвесторы и кредиторы, зачастую единственными источниками информации для них является финансовая отчетность компании. Именно с помощью нее они могут судить о финансовом благополучии фирмы.

Исходя из этого, мы понимаем, что ведение финансовой отчетности нам необходимо не только для предоставления отчетности в статистические и налоговые органы, но и для более значимых целей, таких как формирование информации для внешних пользователей, что может привлекать потенциальных и реальных инвесторов для развития бизнеса. Учетная политика компании — это реальный инструмент влияния на пользователей финансовой отчетности, она дает им знания о том, в каком финансовом состоянии находится компания в данный период.

Мы можем сделать выводы, что от метода учета хозяйственных операций зависит финансовое положение компании, отражающееся в бухгалтерской отчетности. А значит от способа начисления амортизации, метода оценки запасов, механизма списания расходов и будет зависеть положение компании, будет оно прибыльным или убыточным, платежеспособным и материально устойчивым или зависеть от источников финансирования.

Учетная политика для целей налогообложения компании — является легальным способ, для минимизации налогов.

Результаты исследования

Налоги — это всегда ответственность, но есть налоги более простые, а есть по сложнее. Рассмотрим налог на добавленную стоимость, он как раз относится ко второй категории. Он не так прост, и компания всегда «под прицелом» налоговых органов. Проверка по базе налогоплательщиков идет всесторонняя, известная как — камеральный контроль. Это связано с тем, что налог на добавленную стоимость (НДС) является косвенным и уплачивается при реализации на территории Республики Казахстан работ, услуг, товаров, при приобретении как на территории Республики Казахстан, так и от нерезидента, и при импорте товаров. Суть налога заключается в том, что, когда вы продаете какой-либо товар или услугу вы оплачиваете в бюджет НДС, находящийся в себестоимости, сумму в размере 12% от всего что продали своим покупателям. Но в свою очередь имеете право на взятие в зачет сумм по НДС от своих поставщиков, и уменьшить тем самым свои отчисления в бюджет по данному налогу.

Плательщиками НДС становятся как добровольно, так и вынуждено при превышении облагаемого порога в размере тридцать тысяч минимальных расчетных показателей. Причем вас могут, как поставить, так и снять с учета без уведомления на основании решения налогового органа. И это важно понимать и всегда следить за этим, чтоб не попасть в неприятную ситуацию.

Как мы уже говорили, один из способов проверки правильности сдачи отчетности и уплаты НДС в бюджет является камеральный контроль. Что же представляет собой этот контроль? Это когда в налоговых органах сверяют данные, отразившиеся в декларации по форме 300.00 по вашей компании и по вашим контрагентам. Сверяются те суммы, которые вы оплатили в бюджет за своих покупателей и какие суммы они взяли в зачет, такая же ситуация по вашим поставщикам. В связи с этим важно следить за уведомлениями в кабинете налогоплательщика и вовремя на них реагировать. В случае выявления расхождения при камеральной проверке ТОО «Индра-Тур» запрашивает акты сверок, у тех, с кем они выявлены, проводит анализ и дает разъяснение в налоговые органы. Важность этих действий еще и в том, что налоговая проверка может «выкинуть» суммы из зачета, чего, конечно же, все налогоплательщики хотят избежать.

В связи со всеми особенностями и возможными нелицеприятными последствиями компаниям нужно тщательно относиться к выбору поставщиков и подвергать проверке всех

своих покупателей. Основными требованиями ко всем контрагентам являются благонадежность, низкая степень риска, сумма уплаченных налогов в бюджет тоже имеет значение. Для выбора поставщиков дополнительными параметрами выступают наличие контрольно-кассовой машины с функцией передачи данных online и обязательном наличии QR в чеке, соответствие форм первичных утвержденных документов приказа № 562 и прочие важные аспекты в правильности их работы. Немаловажное значение для выбора поставщика имеет критерий уплаты налога на добавленную стоимость, ведь тогда компании могут брать в зачет суммы от покупок товаров либо услуг.

Проверка всех контрагентов начинается с сайта kgd.gov.kz, это сайт комитета государственных доходов министерства финансов Республики Казахстан. Данный сайт имеет множество полезных сервисов для выяснения информации по налогоплательщикам. Тщательная проверка своих контрагентов, станет залогом компании, чтоб не попасть в звено цепочки незаконного оборота, лжепредпринимателей.

Для целей налогообложения основная часть решений, принятая при формировании учетной политики связана с ведением налогового учета для расчета налога на прибыль. Главные аспекты содержания такой политики включают в себя элементы налогового учета, самостоятельно разработанные методы учета при их необходимости, обоснование использования метода. В этом разделе учетной политики определяются: способы начисления амортизации основных средств; условия применения амортизационной премии; признание доходов и расходов кассовым методом или методом начисления; состав создания резервов и их порядок; способы оценки товаров при их реализации; перечень прямых расходов; порядок перечисления авансовых платежей; способы оценки материалов, отпускаемых на производство; порядок формирования налоговых счетов.

Когда в законодательстве происходят изменения, влияющие на расчет и уплату налогов, компания может принять решение о смене налоговой политики. Ведь учетная политика имеет много ссылок на законодательство и налогообложение. И даже при проверке компании налоговые службы запрашивают как налоговую, так и учетную политику, чтоб видеть всю картину по налогообложению компании. Учетная политика содержит множество аспектов необходимых для раскрытия всей сущности компании и понимания ее взаимодействий с налогообложением.

Разработка учетной политики для целей налогообложения представляет собой реализацию стратегии налоговой политики как части финансовой, направленной на сокращение налоговых платежей в рамках законодательства, обеспечивая реализацию финансовых планов в компании и ее рост доходности.

Разработанная таким образом учетная политика для целей налогообложения обеспечит целостность системы по налоговому учету в компании. При этом совокупность всех решений можно будет поделить на методологические, технические и организационные.

При решении конкретных стратегических задач налоговой политики компании, появляется потребность создания учетной политики для целей налогообложения, как оперативного инструмента для достижения стратегических целей налоговой и финансовой политик компании. В ней находят отражение принципы и элементы ведения налогового учета, которые оказывают непосредственное влияние на величину налоговых платежей и денежный поток в целом.

Выводы

При формировании учетной политики в компании должны проанализировать каждый выбранный ими метод бухгалтерского и налогового учета. Ведь почти все аспекты так или иначе будут влиять на жизнедеятельность компании и ее налогообложение. От выбора амортизации или списания затрат будут изменяться и финансовые показатели. От выбора режима налогообложения может существенно измениться налогооблагаемая база компании.

Конечно процесс разработки и усовершенствования учетной политики является сложным и трудоемким. Однако полученные выгоды от правильно составленной учетной

политики не заставят себя ждать. Компания сможет развиваться быстрее и получать финансовую прибыль за счёт уменьшения налогооблагаемой базы.

И следует помнить, что все юридические лица обязаны вести бухгалтерский и налоговый учет согласно методам, утвержденными в их учетной политике. Учетная политика является эффективным способом регулирования налогообложения в компании. Поэтому при выборе каждого ее пункта необходимо тщательно изучить выбранные метод и проанализировать на сколько эффективно он будет работать именно на вашем предприятии.

Список литературных источников

1 Informasionnaya sistema dlya buhgaltera Uchet.kz. Uchetnaya politika – 2021 kak instrument nalogovogo planirovaniya <https://uchet.kz/webinar/650510/1984/>

2 Uchetnaya politika organizatsii kak element nalogovogo regulirovaniya. <https://cyberleninka.ru/article/n/uchetnaya-politika-organizatsiy-kak-instrument-nalogovogo-regulirovaniya/viewer>

3 Informasionnaya sistema dlya buhgaltera Uchet.kz. Sostavlenie Uchetnoi politiki predpriyatiya [Elektronnyi resurs] // Uchet Servisy [sait] - URL: <https://uchet.kz/webinar/266436/1401/>

Механизмы и методы государственного регулирования аграрного сектора экономики

Аннотация. В статье рассматриваются формы и инструменты регулирования развития АПК на современном этапе и анализируются связанные с этим проблемы.

Аннотация. Мақалада қазіргі кезеңде АӨК дамуын реттеудің нысандары мен құралдары қарастырылады және осыған байланысты проблемалар талданады.

Abstract. The article discusses the forms and tools of regulating the development of the agro-industrial complex at the present stage and analyzes the problems associated with this.

Ключевые слова: государственное регулирование, зерновой сектор, агропромышленный комплекс

Түйін сөздер: мемлекеттік реттеу, астық секторы, агроөнеркәсіптік кешен

Keywords: state regulation, grain sector, agro-industrial complex.

Введение

Агропромышленный комплекс (далее - АПК) — включает в себя ряд секторов экономики, производства и переработки сельскохозяйственной продукции, а также производства средств производства для удовлетворения нужд аграрного производства. Аграрный сектор экономики занимает особое место в развитии современного государства, он предлагает использование земли с целью производства продуктов питания и потребительских товаров [1].

Агропромышленный комплекс является одним из важных секторов экономики, который через формирование продовольственной безопасности страны участвует в обеспечении национальной безопасности страны.

АПК Республики Казахстан (далее – РК) имеет перспективы для дальнейшего развития: существуют рынки сбыта, пашни, есть перспективы развития орошаемого земледелия, усиливаются экспортные позиции масличного, мясного секторов, а по зерну и муке Казахстан в кратчайшие сроки вошел в число крупнейших стран-экспортеров в мире.

Членство Казахстана в Евразийском экономическом союзе (далее – ЕАЭС) и Всемирной торговой организации (далее – ВТО) создает возможности и одновременно предъявляет высокие требования к конкурентоспособности как на внутреннем, так и внешних рынках. В этой связи роль государственного регулирования АПК крайне важна.

Объект и методика

За период независимости были разработаны девять программных документов, на основе которых реализовывалась государственная политика в сфере АПК: Программа социально-экономического развития «Ауыл» на 1991 – 1995 годы и на период до 2000 года, Концептуальная программа развития агропромышленного комплекса на 1993 – 1995 годы и до 2000 года, Программа развития сельскохозяйственного производства на 2000 – 2002 годы, Государственная агропродовольственная программа на 2003 – 2005 годы, Государственная программа развития сельских территорий на 2004 – 2010 годы, Концепция устойчивого развития агропромышленного комплекса на 2006 – 2010 годы, Программа первоочередных мер по реализации Концепции устойчивого развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2006 – 2010 годы, Программа развития агропромышленного комплекса на 2010 – 2014 годы и Программа по развитию агропромышленного комплекса в Республике Казахстан «Агробизнес-2017».

В данный момент действует Государственная программа развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017 – 2021 годы. Госпрограмма направлена на

повышение производительности труда в АПК и увеличение экспорта переработанной сельскохозяйственной продукции.

Ее основными задачами являются:

- 1) Обеспечение продовольственной безопасности;
- 2) Повышение доступности финансирования для субъектов АПК и обеспечение оптимальных режимов налогообложения субъектов АПК;
- 3) Повышение эффективности использования земельных ресурсов;
- 4) Повышение эффективности использования водных ресурсов;
- 5) Обеспечение доступности рынков сбыта и развитие экспорта;
- 6) Обеспечение развития аграрной науки, трансферта технологий и уровня компетенций субъектов АПК;
- 7) Повышение уровня технической оснащенности и интенсификации производства в АПК;
- 8) Повышение качества государственных услуг и обеспечение внедрения цифровых технологий в АПК;
- 9) Повышение уровня удовлетворенности условиями жизни населения, проживающего в сельской местности [2].

Актуальные проблемы АПК Казахстана и ее регионов, связаны с необходимостью оперативной адаптации к новым экономическим реалиям 21 века. В этой связи в настоящее время возрастает значение механизмов государственного регулирования аграрного сектора экономики, которое является базовой структурообразующей подсистемой системы национальной экономики.

Таблица 1 – Развитие АПК за 2016-2019 гг.

Показатель	Ед.измерения	Периодичность формирования	2017	2018	2019
Производительность труда в сельском хозяйстве	тыс. тенге	годовая	1 735,9	2 076,6	2 466,0
Индекс производительности труда сельского хозяйства	в % к предыдущему году	годовая	111,3	112,2	103,8
Индекс физического объема валовой продукции (услуг) сельского хозяйства	в % к предыдущему году	годовая	103,0	103,5	99,9

Производительность труда в сельском хозяйстве в 2017 году составил 1 401,9 тыс.тенге, 2018 году составил 2 076,6 тыс.тенге, в 2019 году составил 2 466,0 тыс.тенге, что в номинальном выражении больше на 23,1 %, чем в 2017 году [3]. Важно отметить, что в настоящее время эффективность современной системы государственного регулирования аграрного сектора зависит от способности быстро реагировать на возникающие внутренние и внешние проблемы, которые возникают в процессе трансформации мировой экономики, а также национальной экономики в условиях современного кризиса.

Результаты исследования

Существующая система государственного регулирования сельского хозяйства в смежных секторах включает в себя совокупность факторов, экономических, организационных, правовых и социальных, влияющих на развитие аграрного сектора экономики.

Методы государственного регулирования связаны с разработкой норм, правил, методов работы отдельных предприятий отраслевых комплексов в рамках трудового и хозяй-

ственного законодательства. Конкретные инструменты государственного регулирования многочисленны и могут быть условно объединены в несколько групп:

- финансово-экономические: государственные гарантии системы кредитования предприятий и отраслей, страхование рисков, государственные заказы продовольствия для нужд страны и регионов, дотации и компенсации и т.д.;
- институциональные: формирование рыночной инфраструктуры и системы неэкономических институтов, развитие оптовых и розничных рынков, организаций, ассоциаций экономического взаимодействия субъектов РК и т.д.;
- организационно-экономические: содействие формированию вертикальной, горизонтальной, конгломеративной интеграции предприятий, развитие механизмов лизинга и т.д.;
- внешнеэкономические: создание благоприятных условий для привлечения иностранных инвестиций, разработка и реализация протекционистской политики, продукции и др. по стратегически важным отраслям, предприятиям и т.д. [4].

Что же касается собственно зернового сектора агропромышленного комплекса, то, по мнению исследователей, большое значение имеет государственное обеспечение единства инфраструктуры АПК: земельной, организационной, рыночной, технологической. Несомненна также роль государства в создании единого правового пространства в агропромышленной сфере и проведении эффективной внешнеторговой политики.

Таким образом, роль государства в обеспечении устойчивого развития агропромышленного комплекса и его зернового сектора заключается в следующем:

- обеспечение продовольственной безопасности страны;
- экономическое регулирование АПК;
- проведение единой земельной политики в государстве и регионах;
- проведение внешнеторговой политики в агропромышленной сфере;
- проведение структурной политики в агропромышленной сфере;
- проведение технологической политики в агропромышленной сфере;
- обеспечение единого правового пространства в агропромышленной сфере (см. рис.

1.).

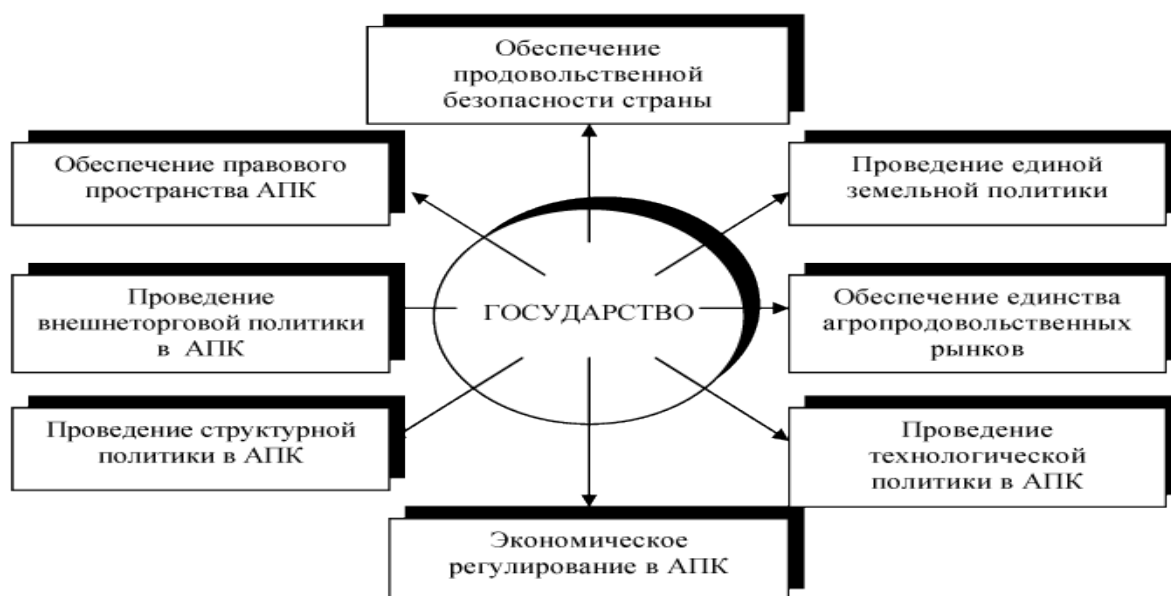


Рисунок 1 – Роль государства в развитии АПК Казахстана

Будучи, в целом, согласны с мнением тех специалистов, которые отмечают не всегда высокую эффективность расходования выделяемых на выполнение целевых программ госу-

дарственных средств, мы отмечаем важность и потенциальную плодотворность государственного стратегического подхода к обеспечению развития сельскохозяйственной отрасли.

Выводы

Суммируя вышесказанное, мы считаем важным выделить следующие основные проблемы развития зернового сектора агропромышленного комплекса Республики Казахстан на настоящем этапе, которые могут быть полностью или частично решены за счет государственного регулирования отрасли:

1. Разбалансированная качественная структура товарного зерна и вытекающая отсюда недостаточно высокая конкурентоспособность казахстанского зерна на международных рынках, а в перспективе и на внутреннем рынке.

2. Низкое техническое оснащение сельскохозяйственных товаропроизводителей, которое сочетается со старением техники и оборудования.

3. Высокая себестоимость производства зерна и продукции из зерна, снижающая конкурентоспособность продукции, наличие тенденций к дальнейшему росту себестоимости;

4. Низкий уровень рентабельности сельскохозяйственных товаропроизводителей, даже с учетом дотаций и компенсаций, который не обеспечивает получения достаточной прибыли для ведения расширенного воспроизводства за счет собственных средств.

5. Ограниченный доступ сельскохозяйственных товаропроизводителей к кредитным средствам и инвестициям, высокая стоимость кредита.

6. Низкий уровень селекционной работы в зерновом секторе.

7. Низкое качество человеческих ресурсов и наличие серьезных социальных проблем на селе.

Список использованной литературы

1. Galanov, E. A. Mehanizmy i metody gosudarstvennogo regulirovaniya agrarnogo sektora ekonomiki / E. A. Galanov. — Tekst : neposredstvennyi // Molodoi uchenyi. — 2017. — № 49 (183). — S. 168-170.

2. Oficialnyi sait informasionno-pravovyh sistem normativnyh-pravovyh aktov Respubliki Kazahstan // «Adilet.zan.kz».

3. Oficialnyi sait agentstva po strategicheskemu planirovani i reformam Respubliki Kazahstan. Bro natsionalnoi statistiki // «Stat.gov.kz».

4. Sladkova, T. V. Gosudarstvennaya podderjka agropromyshlennogo kompleksa / T. V. Sladkova. — M.: Nauchnye tehnologii /—15–09-2019

Д.К. Ермагамбетова, магистрант 1 курса специальности Менеджмент¹
Д.С. Ахметов, доктор PhD сеньор-лектор кафедры экономики и менеджмент¹
¹Костанайский инженерно-экономический университет им.М.Дулатова
110007, Костанай, Казахстан

Традиционные и нетрадиционные подходы к стимулированию персонала

Түйіндеме. Мақалада қызметкерлерді ынталандыру ұғымы қарастырылады. Қызметкерлерді ынталандырудың төмен деңгейі және қызметкерлерді ынталандырудың тиімді жүйесін дамыту қажеттілігі қазіргі менеджменттегі өзекті мәселе болып табылады. Автор ынталандыру – бұл маманға оны одан да жақсы жұмыс істеуге, оның өнімділігін арттыруға сыртқы әсер ететінін айтады. Қорытындылай келе, автор ынталандыру жүйесін тек белгілі бір кәсіпорын үшін ғана емес, сонымен бірге белгілі бір тұлға үшін де жеке дамыту керек екенін айтады. Бұл кәсіпорын басшыларының да, персоналды басқару мамандарының да, департамент, қызмет және бөлім басшыларының да ортақ міндеті.

Аннотация. В статье рассматривается понятие стимулирования персонала. Отмечается, что низкая степень мотивации сотрудников и необходимость разработки эффективной системы стимулирования персонала выступает актуальной проблемой в современном менеджменте. Автор отмечает, что стимулирование – это внешнее воздействие на специалиста с целью заставить его работать еще лучше, повысить его производительность. В заключении автор указывает, что система стимулирования должна разрабатываться индивидуально, не только под конкретное предприятие, но даже под конкретную личность. Это общая задача, как руководителей предприятий, так и специалистов по управлению персоналом, и руководителей департаментов, служб и отделов.

Annotation. The article deals with the concept of personnel incentives. It is noted that the low degree of employee motivation and the need to develop an effective system of personnel incentives is an urgent problem in modern management. The author notes that stimulation is an external influence on a specialist in order to make him work even better, to increase his productivity. In conclusion, the author points out that the incentive system should be developed individually, not only for a specific company, but even for a specific person. This is a common task for both business managers and HR specialists, as well as heads of departments, services and departments.

Түйін сөздер: персоналды басқару, ынталандыру, ынталандыру процесі, қызметкерлердің дәстүрлі және дәстүрлі емес әдістері.

Ключевые слова: управление персоналом, стимулирование, процесс стимулирования, традиционные и нетрадиционные методы персонала.

Keywords: personnel management, incentives, incentive process, traditional and non-traditional methods of personnel.

Введение

Основная производственная сила любого современного предприятия и общества в целом – это человеческий ресурс. Сегодня большинство руководителей убедились в важности вопросов кадровой политики, поскольку какой бы хорошей не была идея, воплощают ее в жизнь сотрудники организации. И только удачно подобранный трудовой коллектив, команда единомышленников способны реализовать стоящие перед компанией серьезные задачи.

Наиболее актуальной проблемой в современном менеджменте является низкая степень мотивации сотрудников и необходимость разработки эффективной системы стимулирования персонала. Немотивированные сотрудники препятствуют развитию предприятия. В связи с этим, на первый план системы управления персоналом на современных предприятиях выдвигается необходимость разработки проекта по материальному и нематериальному стимулированию сотрудников для формирования условий для эффективной деятельности предприятия. В связи с вышеперечисленным тема статьи является актуальной.

Объект и методика

Объектом исследования в статье выступает процесс управления в современном предприятии. Сама теория управления персоналом выстраиваться разными способами и методами. Дедуктивный метод – от общего к частному, формулируя наиболее общие положения и переходя к конкретным примерам. Индуктивный метод – исследование (наблюдение и опи-

сание происходящих процессов), затем выводы и рассуждения.

Само понятие управления персоналом и его функции в рамках современных предприятий возникают с целью поиска средств повышения эффективности деятельности предприятия [1].

Управление человеческими ресурсами в любой современной компании играет важную роль, поскольку экономический успех предприятия практически невозможен без эффективной работы сотрудников, так как они участвуют во всех процессах его деятельности [2]. Этот процесс комплексный и осознанный, выражается в формировании и развитии оптимальных для развития сотрудников и их эффективной работы условий.

Результаты исследования

Стимулирование труда и мотивация занимают центральное место в современной науке и практике управления персоналом. Поскольку отсутствие мотивированных и заинтересованных в успехе сотрудников зачастую приводит к стагнации производства и отсутствию возможностей для достижения максимальной эффективности деятельности предприятия.

Теории мотивации можно условно поделить на две группы – содержательные теории, основанные на анализе факторов, формирующих мотивацию, и процессуальные теории, сфокусированные на самом процессе мотивации.

К содержательным относится теория потребностей А. Маслоу, двухфакторная теория Ф. Герцберга, теория приобретенных потребностей Д. МакКлелланда, и другие. Над процессуальными теориями работали такие ученые, как В. Врум, Портер-Лоурер, Д. МакГрегор, и другие. Рассмотрим более подробно основные положения некоторых из этих теорий.

Большую заинтересованность ученых вызывают две основные содержательные теории: теория иерархия потребностей А. Маслоу и теория потребностей К. Альдерфера. Потому что они максимально отражают потребности, побуждающие людей работать обусловленным образом и воздействующие на мотивационный процесс труда.

Резюмируя анализ теоретических источников по представленной теме, можно определить, что стимулирование – это внешнее воздействие на специалиста с целью заставить его работать еще лучше, повысить его производительность. Стимулы являются внешними побуждающими факторами к осуществлению деятельности и основополагающим элементом управления персоналом в любом предприятии [3, с.46]. Именно стимул конвертирует интересы и потребности сотрудников в их мотивы, формируя и наполняя личностным смыслом каждое их трудовое действие. Стимулы двигают весь производственный процесс вперед.

Сфера стимулирования персонала достаточно непредсказуема, ведь это работа с людьми, их меняющимся спросом и потребностями. Однако именно эта разноплановость способна сформировать такую систему стимулирования, которую оценят сотрудники. Работа по формированию системы стимулирования не должна быть строго регламентирована и рутинна, тогда она будет эффективной, качественной и творческой. Также важно учитывать первоочередные и базовые потребности и источники мотивации персонала. Специалист по персоналу должен уделить особое внимание исследованию процесса выбора профессии, особенностей профессии – уже это даст понять многое и определить ключевые факторы трудовой мотивации [47].

Как было сказано ранее, человеком могут двигать одновременного несколько мотивов, какие-то преобладать, другие – быть второстепенными. Как правило, это связано с жизненным и профессиональным опытом сотрудниками, а также особенностями его социального поведения, семейной модели, ценностных ориентаций и многими другими факторами. Культурная составляющая и менталитет также занимают особое место в мотивах человека, они могут влиять на выбор и особенности профессионального развития, а также стиль выполнения работы.

Возвращаясь к материальному стимулированию, стоит отметить, что в современных отечественных и зарубежных предприятиях используется несколько видов прямых и косвенных выплат, к которым относятся заработная плата, премии, бонусы, процент с прибыли

предприятия, отсроченные платежи, участие в акционерном капитале.

Можно сделать вывод, что система стимулирования должна разрабатываться индивидуально, не только под конкретное предприятие, но даже под конкретную личность. Это общая задача, как руководителей предприятий, так и специалистов по управлению персоналом, и руководителей департаментов, служб и отделов – понимать, какие именно из составляющих различных теорий мотивации будут определяющими и эффективными в системе мотивации персонала конкретной организации [4].

Существует традиционный и нетрадиционный подход к применению методов в стимулировании персонала. Традиционные методы основаны на разработанных теоретиками и классиками менеджмента методами, которые являются общими для всех предприятий.

Дисциплинарные или административно-организационные (или дисциплинарные) методы основаны на системе регламентов и требований предприятия к деятельности рабочего состава. Они, как правило, содержатся в нормативной документации предприятия [5, с.20]. На основании нормативных документов, должностных инструкций, приказов и т.п. зафиксированы требования к исполнению должностных обязанностей каждым сотрудником, устанавливается система штрафных санкций за их невыполнение и т.п.

Экономические методы – это материальные методы стимулирования, которые, как правило, выражены в денежной форме. – т.е. методы материального (прежде всего денежного) стимулирования.

Многие современные менеджеры убеждены, что существует прямая корреляция между величиной материального стимулирования и величиной индивидуального вклада сотрудников. То есть – чем больше материальный вклад компании в заработную плату и поощрения сотрудника, тем выше его личный вклад в развитие компании и эффективное выполнение своих должностных обязанностей. Несмотря на то, что данное утверждение имеет право на жизнь и во многом оно справедливо, оставлять материальные стимулы в качестве единственных нецелесообразно.

Здесь можно обратить внимание на опыт крупнейших корпораций, которые обеспечивают внутренние программы лояльности, социальные льготы, расширяют социальные пакеты сотрудников, однако все эти аспекты не оказывают прямого воздействия на мотивацию сотрудников.

Это связано с тем, что четко определить эффективность материальных стимулов в контексте обстоятельств практически невозможно, поскольку здесь оказывают влияние многочисленные внешние и внутренние факторы, где сумма управляющих воздействий непостоянна, поэтому сложно предсказать отклик сотрудников на материальные стимулы.

Материальное стимулирование бывает эффективным только в совокупности с другими управленческими долговременными программами. К примеру, если в организации отсутствует система обучения и постоянного повышения квалификации, материальное стимулирование сотрудников влечет за собой удорожание низкоквалифицированной рабочей силы (то есть заработная плата повышается, а сотрудник остается на том же профессиональном уровне, что и раньше). Это влечет к снижению эффективности общественного труда. Такое стимулирование качественным образом не влияет на работу персонала, соответственно, не является целесообразным [6, с. 50].

Социально-психологические методы – это нематериальные методы, которые, в свою очередь, делятся еще на несколько групп:

1) собственно социальные методы, которые согласно Р. Лайкерта, являются гарантированным «социальным пакетом», который обеспечивает сотрудникам безопасность и социальную уверенность, трудовые гарантии, страхование рисков, здоровья и жизни и многое другое. Так называемые методы «модели опеки»;

2) в основе психологических методов лежат индивидуально-психологические особенности сотрудников – тип их мышления, темперамент и характер, мотивационный тип. А также социальные и психологические факторы, оказывающие непосредственное влияние на по-

требности и мотивы человека.

Психологические методы стимулирования, согласно теоретическим источникам, включают в себя методы убеждения, внушения и иного словесного воздействия, основной целью которых является усиление имеющихся ценностных установок и личностных ориентаций, а также формирование готовности к реализации определенного типа организационного и трудового поведения [7].

Названные нами методами признаны классическими, поскольку являются общепринятыми среди теоретиков менеджмента. Нетрадиционные методы не обрели достаточную научную форму и не имеют достаточной экспериментальной базы для их рассмотрения.

Стоит отмечать лишь отдельные их элементы:

- проведение информационных мероприятий, планерок, совещаний, где сотрудники непосредственно участвуют в жизни компании, узнают все новости, достижения, получают публичную похвалу и награждения;

- личная похвала отдельных сотрудников за эффективное выполнение служебных обязанностей, а также перевыполнение оговоренного объема работы и другие профессиональные достижения;

- поздравления сотрудников с праздниками и памятные для предприятия датами, организация корпоративных мероприятий и праздников;

- поддержка сотрудников в сложных ситуациях – когда ушли из жизни близкие, в случае тяжелой болезни. Это может быть выражено не только в материальной и моральной поддержке, а, к примеру, предоставлении служебного автомобиля в помощь и т.д.

- помощь в решении личных проблем – например, отпустить пораньше с работы в детский сад за ребенком, составить индивидуальный график работы и так далее;

- покупка и предоставление абонементов и путевок в различные досуговые учреждения;

- обеспечение условий для профессионального роста сотрудников – оплата обучения или повышения квалификации, организация участия в профессиональных конкурсах, тренингах и семинарах;

- формирование условий для карьерного роста сотрудников, прежде всего, для тех, кто показывает лучшие результаты работы;

- организация стажировок и обучения в других странах, командировок за рубеж – если у предприятия есть такая возможность и необходимость;

- проявление заинтересованности и участия к коллективной жизни, проблемам коллектива, постоянное общение с сотрудниками на рабочие и житейские темы;

- поиск возможностей посоветоваться с коллективом, получить обратную связь по ранее принятым управленческим решениям. Это может касаться не только рабочих вопросов. Руководитель, например, может советоваться с сотрудниками относительно спектакля в театре и т.п.;

Таким образом, нетрадиционные стимулы очень многообразны и, используя их в комплексе, можно добиться высокой эффективности. Если рассматривать нетрадиционные методы, стоит отметить, что они соответствуют парадигмам управления человеческими ресурсами, которые характерны для постиндустриального общества. Во многом эта категория методов еще гипотетична, не исследована экспериментально на практике, поэтому подробно на них останавливаться мы не будем. Можно лишь отмечать некоторые элементы в ходе исследования, но не более.

Выводы

В заключении подведем итоги статьи. На основании проведенного анализа научной литературы, выяснили, что с одной стороны, стимулирование определяется как процесс сопряжения целей предприятия и целей работника для наиболее совершенного удовлетворения потребностей обоих (управленческий аспект), с другой стороны – как система разнообразных

способов влияния на персонал для достижения запланированных целей и работника, и организации (экономический аспект). Нужно понимать, что для успешного управления мотивацией персонала ни одна из этих теорий не применяется в изолированном, чистом виде. Однако из теорий стимулирования можно выделить общие факторы, применимые на предприятиях различных сфер деятельности.

Система стимулирования должна разрабатываться индивидуально, не только под конкретное предприятие, но даже под конкретную личность. Это общая задача, как руководителей предприятий, так и специалистов по управлению персоналом, и руководителей департаментов, служб и отделов – понимать, какие именно из составляющих различных теорий мотивации будут определяющими и эффективными в системе стимулирования персонала конкретной организации.

Список литературных источников

- 1 Makarova I.K. Upravlenie personalom: uchebnoe posobie. - M.: INFRA-M, 2016. - 98 s.
- 2 Ivansevich D.M. Chelovecheskie resursy upravleniya. - Moskva.: Delo, 2011. - 304 s.
- 3 Menedjment: uchebnik / O. S. Vihanskii, A. I. Naumov. - 5 e izd. stereotipn. - M.: Magistr: INFRA M, 2014. - 576 s.
- 4 Kibanov A.Ya. Upravlenie personalom organizasii: Uchebnik; Pod red. Kibanov A.Ya., - 4-e izd., dop. i pererab. - M.:NIS INFRA-M, 2016. - 695 s.
- 5 Deineka A.V. Upravlenie personalom. - M.: Izdatelstvo: Izdatelstvo Daşkov i K, 2010. - 292 s.
- 6 Upravlenie personalom. Pod red. Mihailinoi G.I. 3-e izd., pererab. i dop. - M.: 2012. - 280 s.
- 7 Osnovy upravleniya personalom v sovremennyh organizasiyah. Ekspres-kurs. Şapiro S.A., Şataeva O.V. - M.: Akademiya, 2008. - 400 s.

Правила для авторов,
публикующихся в научно-производственном журнале «Наука»
Костанайского инженерно-экономического университета им. М. Дулатова.
г. Костанай

Требования к оформлению статьи

- 1 Статья для публикации в журнале «Наука» представляется в электронном виде и отпечатанном на белой бумаге формат А4. (оригинал 1 экз.) на казахском, русском языках.
- 2 Объем статьи не более 4-6 страниц, текст набирается гарнитурой Times New Roman, размер 14, через интервал 1, печатается только на одной стороне листа.
- 3 Все формулы в тексте нумеруются с правой стороны. Под ними приводится полная расшифровка условных обозначений (знаков).
- 4 Ссылки на литературу в тексте обозначаются арабскими цифрами в квадратных скобках. Табличные сноски располагаются под таблицей.
- 5 К статье прилагаются:
 - **сопроводительное письмо**, в котором содержатся сведения об авторе (авторах): фамилия, имя, отчество, место работы, должность, ученая степень и звание (без каких-либо сокращений)
 - **рецензия** на статью для авторов, не имеющих ученой степени, от доктора или кандидата наук, с указанием данных рецензента (фамилия, имя, отчество, место работы, должность, ученая степень и звание).
- 6 В каждой статье журнала **обязательно должны быть указаны** следующие данные:
 - код МРНТИ, соответствующий тематике содержания статьи;
 - название статьи;
 - разделы **«Введение», «Объект и методика», «Результаты исследований», «Выводы», Список литературных источников**, на которые ссылается автор.
 - **аннотация** об актуальности и новизне темы на трех языках (каз., англ., рус.) не более 4-6 строк на каждом языке;
 - Рисунки (формат JPEG, GIF; рисунки, выполненные средствами MSWord должны быть сгруппированы в единое целое), таблицы и формулы (выполненные в редакторе формул Microsoft Equation) – дублируются на отдельном листе.
 - **ключевые слова** по содержанию статьи (15-40 слов или словосочетаний). Каждое ключевое слово или словосочетание отделяется от другого запятой, на трех языках (каз., англ., рус.);
 - библиографический список использованной литературы (помещается после статьи и оформляется по ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание: Общие требования и правила составления.)
 - при включении в список использованной литературы статей ранее в журнале «Наука» предоставляется скидка 20 % от общей суммы оплаты за издание статьи.

7 Ответственность за содержание статьи несут авторы

Банковские реквизиты: «АО Цесна Банк»

ЧУ «Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова» г. Костанай, ул. Чернышевского 59, КБЕ 17, БИН 960840000146, расчетный счет KZ05998GTB0000014281, г. Костанай, АО «Цесна Банк», БИК TSES KZKA, тел.: +7(714)2-28-02-55, факс +7(714)2-28-15-95, 28-01-59, e-mail: nauka.kineu.kz@mail.ru

Банковские реквизиты КОФ АО «Народный Банк РК»:

ЧУ «Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова» г. Костанай, ул. Чернышевского 59, КБЕ 17, БИН 960840000146, расчетный счет KZ526010221000038824, г. Костанай, КОФ АО «Народный Банк РК» HSBKZKX, КНП 861, тел.: +7(714)2-28-02-55, факс +7(714)2-28-15-95, 28-01-59, e-mail: nauka.kineu.kz@mail.ru

Стоимость публикации 600 тенге, магистрантам 300 тенге за 1 страницу формата А4.

Авторам ближнего и дальнего зарубежья публикация бесплатная.

Отпечатано в отделе оперативной полиграфии Костанайского инженерно-экономического университета им. М. Дулатова

Ғылыми-өндірістік журналы «Наука» 2021 ж. маусым №2
Научно-производственный журнал «Наука» №2 июнь 2021г.

Тираж – 320 экз.
15,5

условных печатных листов

Адрес: Республика Казахстан,
г. Костанай, ул. Чернышевского 59, тел. (87142) 280-255, e-mail: nauka.kineu.kz@mail.ru

Наш сайт: WWW.kineu.edu.kz