



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ПРЕЗИДЕНТІНІҢ ЖАНЫНДАҒЫ

**ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ  
АКАДЕМИЯСЫ**



**«ЖАС ҒАЛЫМДАРДЫҢ ДИАЛОГЫ: SCIENCE TALKS» АТТЫ  
III ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ФОРУМНЫҢ  
МАТЕРИАЛДАР ЖИНАҒЫ  
26-27 ҚАЗАН, 2023 ЖЫЛ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ  
III МЕЖДУНАРОДНОГО ФОРУМА  
«ДИАЛОГ МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ: SCIENCE TALKS»  
26-27 ОКТЯБРЯ, 2023 ГОД**

**COLLECTION OF MATERIALS  
III INTERNATIONAL FORUM  
"DIALOGUE OF YOUNG SCIENTISTS: SCIENCE TALKS"  
OCTOBER 26-27, 2023**

**II ТОМ**

**«ЖАС ҒАЛЫМДАРДЫҢ ДИАЛОГЫ: SCIENCE TALKS» АТТЫ  
ІІІ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ФОРУМЫНЫҢ  
МАТЕРИАЛДАР ЖИНАҒЫ  
26-27 қазан, 2023 жыл  
*ІІ том***

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ  
ІІІ МЕЖДУНАРОДНОГО ФОРУМА  
«ДИАЛОГ МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ: SCIENCE TALKS»  
26-27 октября, 2023 год  
*ІІ том***

**COLLECTION OF MATERIALS  
ІІІ INTERNATIONAL FORUM  
"DIALOGUE OF YOUNG SCIENTISTS: SCIENCE TALKS"  
October 26-27, 2023  
*Volume II***

*Алматы, 2023*

УДК 001  
ББК 72  
Ж33

Жалпы редакциясын басқарған – Күрішбаев А.Қ.

Редакциялық ұжым: Алиханов К.Д., Кәкімбек И.М., Ахметканова Г.А., Аймұхамбет Г.Н., Құланбай Қ.Ж., Хазимов К.М., Бименова Ж.Ж., Құлатаев Б.Т., Оңласын Ұ.Қ., Нургожаев А.С., Куандыкова Э.М..

ЖАС ҒАЛЫМДАРДЫҢ ДИАЛОГЫ: SCIENCE TALKS» АТТЫ ІІІ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ФОРУМНЫҢ МАТЕРИАЛДАР ЖИНАҒЫ. - Алматы: ҚазҰАЗУ, 2023. -қазақша, орысша, ағылшынша.

Бұл жинақта Қазақстан және жақын шетел жас ғалымдарының ізденістерінің нәтижелері келесі бағыттар бойынша келтірілген: зооинженерия және мал шаруашылығындағы технологиялар; ветеринариялық медицина және санитария; агробиология, топырақтану, өсімдіктерді қорғау және экология; ауыл шаруашылығы шикізатын қайта өңдеу және тағам қауіпсіздігі; агроинженерия, АӨК-дегі ІТ технологиялар; су, орман және жер ресурстарын тиімді пайдалану; экономика, АӨК менеджменті және аграрлық құқық; әлеуметтік және гуманитарлық ғылымдар.

**ISBN 978-601-365-008-1**

Под общей редакцией – Куришбаева А.К.

Редакционная коллегия: Алиханов К.Д., Кәкімбек И.М., Ахметканова Г.А., Аймұхамбет Г.Н., Құланбай Қ.Ж., Хазимов К.М., Бименова Ж.Ж., Құлатаев Б.Т., Оңласын Ұ.Қ., Нургожаев А.С., Куандыкова Э.М..

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ ІІІ МЕЖДУНАРОДНОГО ФОРУМА «ДИАЛОГ МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ: SCIENCE TALKS». -Алматы: КазНАИУ, 2023. - казахский, русский, английский.

В сборнике приведены результаты исследований молодых ученых Казахстана и стран ближнего зарубежья по следующим направлениям: зооинженерия и технологии в животноводстве; ветеринарная медицина и санитария; агробиология, почвоведение, защита растений и экология; переработка сельскохозяйственного сырья и пищевая безопасность; агроинженерия и ІТ технологии в АПК; рациональное использование водных, лесных и земельных ресурсов; экономика, менеджмент в АПК и аграрное право; социально-гуманитарные науки.

УДК 001  
ББК 72  
Ж33

**ISBN 978-601-365-008-1**

ISBN 978-601-365-008-1



9 786013 650081

© КазНАИУ, 2023

© Издательство «Айтумар», 2023

**ЭКОНОМИКА, АӨК МЕНЕДЖМЕНТІ ЖӘНЕ АГРАРЛЫҚ ҚҰҚЫҚ**  
**ЭКОНОМИКА, МЕНЕДЖМЕНТ В АПК И АГРАРНОЕ ПРАВО**  
**ECONOMICS, MANAGEMENT IN THE AGROINDUSTRIAL COMPLEX AND**  
**AGRARIAN LAW**

УДК 636.08

**Кенеев М.Ж., Кайырбаева А.Е.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

**ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ МЯСНОЙ ОТРАСЛИ**

**Аннотация.** Существенной и сложной в направлениях проведения реформ в аграрной сфере Казахстана проблема увеличения производства мяса, продуктов его переработки, достигаемое развитием и повышением конкурентоспособности мясной отрасли, представляется наиболее существенной. Производственно-экономические связи, сложившиеся между предприятиями промышленности и сельского хозяйства в рамках АПК не отвечают современным требованиям. Это проявляется в недостаточном развитии материально-технической базы заготовок, хранения, переработки и реализации мясной продукции, отлаженных экономических взаимоотношений между участниками производства конечной продукции.

Ключевые слова: мясная отрасль, программы, меры, направления, субсидии, поголовье, качество, конкурентоспособность, порода, продуктивность.

**Введение.** Для повышения конкурентоспособности мясной отрасли страны необходимо создание рациональной системы производственных и экономических отношений, способствующей достижению высоких конечных результатов деятельности.

В современных условиях основным регулятором межотраслевых связей становится рынок с его экономическими законами. Одним из принципов рыночных отношений является установление прямых связей между предприятиями по производству, переработке и реализации животноводческой продукции мясной отрасли Казахстана [1]. Сложившийся уровень производства мяса в республике еще не удовлетворяет потребности населения; в животноводстве республики не обеспечен перевод отрасли на интенсивные методы производства и переработки, что значительно повысило бы заготовки сырья и производство продукции этой отрасли

В настоящее время продолжается реализация программ по развитию животноводства, результатом этих программ должно стать увеличение кормовой базы, повышение уровня поголовья скота, а также расширение земель для пастбищ и их оснащение (в том числе предоставление семян, оборудования, повышение качества работ специалистов). Кроме того, в результате выполнения всех задач программ, экспортный потенциал Казахстана значительно возрастет. Также, внутренняя потребность в мясе и молочных продуктах на большую часть будет удовлетворена за счет собственного производства.

Материалы и методы составили основные концептуальные положения и закономерности, отраженные в трудах отечественных и зарубежных ученых по проблемам функционирования рынка и рыночных отношений, формирования АПК, использован опыт функционирования мясной отрасли в зарубежных странах, использованы сравнительный анализ, статистико-экономический, системный анализ, логическое обобщение; материалы монографических, экспериментальных исследований

**Результаты исследований.** Мясная промышленность является одной из важнейших отраслей национальной экономики. В Казахстане производство, переработка и потребления



мяса и мясопродуктов связано с национальными особенностями питания населения. Особая роль мясной отрасли определяется не только значительными объемами производства и потребления группы продуктов, но и их значимостью как основного источника белков животного происхождения в рационе питания человека. Производство и переработка мясной продукции является одной из приоритетных отраслей, от состояния и потенциала которой во многом зависит производственная безопасность страны, а также уровень и темпы развития связанных с ней предприятий пищевой промышленности [3]. Положительные тенденции увеличения производства мяса во многом обусловлены интенсификацией животноводства и активными процессами интеграции в цепочке от производства сырья до сбыта готовой продукции [2]. Как известно, более 80% скота принадлежат частным подворьям и домашним хозяйствам, которые в свою очередь не всегда способны обеспечить скот нужными условиями. Большинство из них не имеют возможности оснащать свои хозяйства соответствующим техническим оборудованием, что существенно влияет на качество производимой продукции. В этом случае государство не имеет возможности полноценно осуществлять контроль, отсюда и исходит мелко товарность производств. Например, в Белорусии почти 100% скота находится в крупных организованных молочных хозяйствах, в России более 50%.

**Обсуждение результатов.** Сейчас особенно страдает племенное направление в животноводстве, так как не все фермеры не в состоянии способствовать интенсивному развитию племенного животноводства. Племенной скот нужно обеспечивать помимо грубых кормов еще 40% концентратами с содержанием сырого протеина не менее 20% в сутки, а такая кормовая база доступна далеко не всем домашним хозяйствам.

У фермеров есть возможность получить государственные субсидии с целью приобретения и содержания маточного скота, но возникает вопрос об их количестве, поскольку фермер с тремя или четырьмя коровами не сможет получить данную субсидию в связи с неэффективным распределением денежных средств.

Для получения средств фермерам необходимо будет объединиться, и создавать специальные плановые программы по количественному и качественному развитию. В эти программы обязательно должно быть включено искусственное осеменение, своевременное проведение ветеринарно - санитарных мероприятий. То есть для развития животноводства в таком направлении необходимо будет принять еще ряд сопутствующих решений, что требует времени. Вполне возможно, что введенные сейчас программы по развитию будут стимулировать фермерские хозяйства более интенсивно, а предстоящие изменения в законе наладят контроль над производством.

В Казахстане за полгода 2023 г. объем производства мяса всех видов в убойном весе во всех категориях хозяйств составил 666,7 тыс. тонн, что на 4,6% больше по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. По итогам 2022 года произведено 924,4 тыс. тонн мяса.

Внутренний рынок полностью обеспечен животноводческой продукцией за счет отечественного производства, за исключением мяса птицы. Доля импортной курятины на рынке страны составляет 33%. Кроме того, отечественная мясная продукция пользуется популярностью за рубежом. За полгода казахстанские сельские товаропроизводители экспортировали 11,8 тыс. тонн мяса и мясопродуктов, в том числе 7,5 тыс. тонн мяса крупного рогатого скота и 3,6 тыс. тонн баранины. Основными импортерами мяса и мясной продукции отечественного производства являются такие страны как: Узбекистан, Кыргызстан, Катар, Кувейт, Объединенные Арабские Эмираты и Саудовская Аравия.

Казахстанские мясопереработчики получают государственную поддержку в виде субсидирования закупа сельскохозяйственной продукции, возмещается до 25% расходов на модернизацию действующих и строительство новых предприятий. Кроме того, введен механизм субсидирования ставки вознаграждения по кредитам на оборотные средства [3]. Животноводам в свою очередь субсидируется часть затрат при сдаче скота на переработку. Отмечается рост поголовья сельскохозяйственных животных. Численность крупного рогатого

скота на 1 августа 2023 года увеличилась на 2,7% и составила 9,68 млн голов, лошадей стало больше на 7,7%, поголовье составляет 4,2 млн, численность овец возросла на 3,6% до 23 млн голов. Вместе с тем, снизилось поголовье птицы на незначительные 0,3% до 49,6 млн голов, количество коз уменьшилось 3,9% до 2,6 млн голов, свиней на 2,7% до 818,3 тыс. голов. По итогам 2022 года объем производства мяса птицы во всех категориях хозяйств составил 288,7 тыс тонн, что почти на 6% больше по сравнению с 2021 годом. Куриных яиц в 2022-м произвели больше 5 млрд штук, что на 4,4% выше прошлогодних показателей.

В Концепции национальной стратегии развития мясного животноводства на 2018-2027 заложено, что основу национальной стратегии будут составлять семейные фермы: в скотоводстве 50-100 маточных голов, овцеводстве 600 маточных голов.

В Австралии, Канаде и США основную долю в производственном цикле занимают мелкие фермерские хозяйства (со средним поголовьем 50 голов), поскольку они конкурентоспособные по себестоимости с учетом простой технологии содержания животных, низких затрат производства и более устойчивые к рыночным изменениям [4].

В регионах реализуются проекты по созданию современных высокотехнологичных предприятий по убою и первичной переработке скота, освоению технологий глубокой переработки мяса. Крупнейшими мощностями мясопереработки в Казахстане располагает [ТОО «Рубиком»](#) (Павлодарская область) - 12 тыс тонн мяса в год. Основой успешного развития предприятия служит собственный животноводческий комплекс – племенное свиноводческое хозяйство проектной мощностью 112 тыс. голов в год. Производственные помещения расположены на территории села Павлодарского и Черноярского сельского округа. Предприятие выращивает сельскохозяйственные культуры на площади в 20 тыс. га в Качирском и Щербактинском районах Павлодарской области. Это позволяет загружать собственный комбикормовый завод. В мясоперерабатывающем подразделении «Рубиком» выпускается более 150 видов вареных, полукопченых, варено-копченых колбас, сосисок, сарделек и разных деликатесов. Продукция завоевала 50 золотых и серебряных медалей международных продуктовых выставок.

В Казахстане ряд товариществ имеют мощности переработки мяса: [ТОО «Кублей»](#) (Западно-Казахстанская область) располагает мощностью переработки 7 700 тонн мяса в год, [ТОО «Актеп»](#) (Актюбинская область) - производственной мощностью 7 200 тонн мяса в год, [ТОО «Қайып Ата»](#) (Туркестанская область) – 6 500 тонн, [ТОО «МПК «Бижан»](#) (Алматинская область) – 5 500 тонн, [ТОО «Kaz Beef»](#) (Акмолинская область) – 5 000 тонн, [ТОО «Астана Агропродукт»](#) (Акмолинская область) – 5 000 тонн.

**Выводы.** Несмотря на развитие отрасли, все еще существуют негативные факторы, которые влияют на совершение более интенсивных продвижений. В основном это - неусовершенствованная инфраструктура, слабая кормовая база, мелкотоварность производства и поголовье беспородного скота. Для ускоренного и эффективного развития животноводства были созданы программы по развитию, реализация которых позволит Казахстану занять прочные позиции на мировом товарном рынке сельскохозяйственного сырья, продукции и продовольствия.

### Список литературных источников

1. Калиев Г.А. Вопросы продовольственной безопасности Казахстана./ Калиев Г.А., Молдашев А.Б //Проблемы агрорынка.-2021.-№4.-С.13-22. <https://doi.org/10.46666/2021-4.2708-9991.01>
2. Тихомиров А.И. Экономическая эффективность технологической модернизации и интенсификации животноводства /Тихомиров А.И.// *Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий* – 2022. -” № 12 -С21-24
3. Ж.М. Калпакаева [Факторы повышения конкурентоспособности предприятий мясоперерабатывающей промышленности](#) /Ж. М. Калпакаева, М. М. Сауранова, Г. Б. Саханова // Проблемы агрорынка – 2022 - № 1.- С 128-135

4. [Ш. Д. Жайлаубаева](#) [Мясное производство Абайского района Абайской области Казахстана в условиях интенсификации технологических процессов в агропромышленном комплексе](#) /Ш. Д. Жайлаубаева, Ж. Х. Кажиева// Проблемы агорынка -2022.-№4.- С 128-135

**Кенеев М. Қайырбаева А.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

#### ЕТ САЛАСЫН ДАМЫТУ ӘЛЕУЕТІ

**Андатпа:** Қазақстанның аграрлық саласында реформалар жүргізудің елеулі және күрделі бағыттарында ет саласының бәсекеге қабілеттілігін дамыту және арттыру, оны қайта өңдеу өнімдері өндірісін ұлғайту мәселесі елеулі болып табылады. АӨК шеңберінде өнеркәсіп пен ауыл шаруашылығы кәсіпорындары арасында қалыптасқан өндірістік-экономикалық байланыстар қазіргі заманғы талаптарға сай келмейді. Бұл ет өнімдерін дайындаудың, сақтаудың, қайта өңдеудің және өткізудің материалдық-техникалық базасының, түпкілікті өнім өндірісіне қатысушылар арасындағы реттелген экономикалық өзара қарым-қатынастың жеткіліксіз дамуынан көрінеді.

Кілт сөздер: ет саласы, бағдарламалар, шаралар, бағыттар, субсидиялар, мал басы, сапа, бәсекеге қабілеттілік, тұқым, өнімділік.

**Keneev M, Kaiyrbayeva A**

*Kazakh National Agrarian Research University*

#### DEVELOPMENT POTENTIAL OF THE MEAT INDUSTRY

**Abstract.** The problem of increasing the production of meat and its processed products, achieved by developing and increasing the competitiveness of the meat industry, seems to be the most significant and difficult in the areas of reforms in the agricultural sector of Kazakhstan. The production and economic ties that have developed between industrial and agricultural enterprises within the agro-industrial complex do not meet modern requirements. This is manifested in the insufficient development of the material and technical base for procurement, storage, processing and sale of meat products, and well-established economic relationships between participants in the production of final products.

Key words: meat industry, programs, measures, directions, subsidies, livestock, quality, competitiveness, breed, productivity.

УДК 338.43

**Сманов А.Ж., Бейсенова Г.Ш.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

#### ФОРМЫ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ

**Аннотация:** Рассмотрены вопросы формирования в Казахстане эффективной системы государственного регулирования аграрного сектора, ориентированной на использование экономических преимуществ интеграции и стимулирующей динамичное развития АПК интегрирующихся стран. Представлена характеристика агропромышленной интеграции в зарубежных странах, осуществляемой в разных формах. Для оценки степени и эффективности

вовлеченности в глобальные продовольственные рынки как отдельной страны, так и интеграционного формирования применяется ряд экономических инструментов.

Ключевые слова: интеграция, процессы, формы, процессы, страны, сотрудничество, объекты, масштабы, объединение, кооперация.

**Введение.** В современных условиях особую актуальность и значимость приобрела экономическая интеграция в сфере АПК. Аграрная интеграция стран обуславливает четко выраженную отраслевую специализацию, связанную с оптимальными природно-климатическими условиями для производства тех или иных видов сельскохозяйственной продукции и достижением за счет этого конкурентных преимуществ. Опыт некоторых интеграционных объединений насчитывает десятки лет, что позволяет говорить об их устойчивости, жизнеспособности в долгосрочном периоде и экономической эффективности [1]. Многими исследователями экономической интеграции прогнозируется, что в глобальной экономике XXI века наибольшая конкурентоспособность стран будет достигаться в расширенных рынках с использованием эффекта масштабов производства.

**Материалы и методы.** Информационную базу составили данные Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан, а также труды ученых-экономистов, опубликованные в периодических изданиях и размещенные на web-сайтах. Процессы трансформации глобализации в направлении регионализации приводят к формированию экономических зон регионального развития. Интеграция в рамках ЕАЭС как фактор устойчивого развития аграрного сектора позволяет странам-участникам извлекать преимущества регионального разделения труда и ориентироваться на более масштабные рынки в сравнении с внутренними

**Результаты исследований.** Экономическая интеграция подразумевает процесс создания определенного общего рынка, посредством объединения движения капиталов, товаров, услуг и рабочей силы на макро- и микроуровнях в различных сферах деятельности с целью экономического роста национальной экономики и выравнивания уровня жизни людей в странах регионального объединения. Экономическая интеграция проявляется на различных структурных уровнях: глобальном, региональном, межрегиональном, внутрирегиональном, отраслевом, межотраслевом, внутриотраслевом и т.д. [2].

Международная экономическая интеграция может принимать разные формы. Их классификация в экономической литературе основывается на степени ее полноты и зрелости в решении тех или иных задач. Первым шагом к экономической интеграции является создание стабильных торговых отношений, оформленных соответствующими соглашениями [3].

На втором этапе происходит создание зон свободной торговли, характеризующихся полной отменой всех таможенных тарифов во взаимной торговле, но при сохранении таможенных пошлин с третьими странами. Третьим этапом интеграционного процесса является образование таможенного союза, когда все внутренние тарифы заменяются едиными внешними. Более высоким этапом интеграции является общий рынок, в котором происходит свободное перемещение товаров и факторов производства. Полная экономическая интеграция достигается в том случае, если создается экономический союз, который предполагает определенную гармонизацию социальной, политической и экономической жизни.

**Обсуждение результатов.** Аграрный сектор экономики в условиях рынка занимает особое положение, не позволяющее без государственного вмешательства в полной мере и на равных условиях участвовать в глобальной конкуренции. При действующей модели государственного участия в развитии АПК остается неопределенной роль государств и их уполномоченных органов не только в обеспечении межгосударственной интеграции, определении мер национального и наднационального регулирования, но и в вопросах достаточности и структуры внутренней поддержки сельского хозяйства самих интегрирующихся стран. Выход может быть найден в направлении формирования в Казахстане эффективной системы государственного регулирования аграрного сектора,

ориентированной на использование экономических преимуществ интеграции и стимулирующей динамичное развития АПК интегрирующихся стран.

Агропромышленная интеграция в зарубежных странах осуществляется в основном в следующих формах: в виде контрактов по выполнению производственных и сбытовых операций; долговременных контрактов по типу аренды основных и оборотных средств производства; интеграции производства на базе фермерских кооперативов; интеграции на основе полного объединения (слияния) объектов собственности; сотрудничества промышленных и фермерских предприятий и другие формы/

В большинстве случаев объектом интеграции является сельское хозяйство, а основной координирующей и регулирующей силой зачастую становятся несельскохозяйственные фирмы.

Интегрированные агропромышленные формирования функционируют в настоящее время во всех регионах страны. Первенство среди регионов по привлечению инвесторов в качестве управляющих сельскохозяйственными предприятиями принадлежит северным, где количество населения наиболее низкое, а площади земельных долей и их плодородие - высокие. Одним из лидеров агропромышленной интеграции в Казахстане является Акмолинская область, в которой в настоящее время функционируют 6 наиболее крупных агроформирований, располагающих различными финансовыми возможностями. Участниками крупных зерновых агроформирований в Акмолинской области являются 9,5% из общего числа всех сельских товаропроизводителей области.

При этом 9,5% предприятий, находящихся под управлением крупных агроформирований, занимают 34,8% сельскохозяйственных угодий области. Удельный вес работающих в этих агроформированиях составляет 32,2% от общего количества работников сельскохозяйственных предприятий области. Особую важность ускорение интеграционного процесса имеет в развитии социально-экономических отношений в сельской местности. Оно создает благоприятные условия для повышения производства сельскохозяйственной продукции, рационального использования трудовых ресурсов, основных средств и земель, получения прибыли, а также для разрешения социальных проблем.

Для оценки степени и эффективности вовлеченности в глобальные продовольственные рынки как отдельной страны, так и интеграционного формирования применяется ряд экономических инструментов [4].

Углубление интеграционных процессов в регионе и их реальная оценка позволят создать необходимую основу для дальнейшего развития аграрного сектора страны и повышения эффективности агропромышленного производства. Перспектива вертикально интегрированных формирований в аграрном секторе за теми, кто соблюдает принцип добровольности вхождения в корпорацию, обеспечивает инвестирование производства, равные экономические условия всем участникам корпорации. Развитие интеграционных отношений в аграрной сфере может обеспечить рентабельное завершение производственно-финансовой деятельности всех сторон, входящих в интеграционные отношения, а также повышение объема местных производств на внутреннем рынке. Интеграционные отношения, осуществляющиеся в аграрном секторе, могут стать важным шагом в реализации стратегических интересов страны.

**Выводы.** Главная задача в настоящее время – формирование между предприятиями и организациями, входящими в состав агроформирования, интеграционных взаимоотношений, соответствующих требованиям рыночных условий. При этом эти отношения должны быть организованы так, чтобы защищались интересы каждой стороны. Одновременно они должны быть заинтересованы друг в друге, чтобы достичь максимальных производственно-экономических результатов.

**Список литературных источников**

1. Тиреуов К.М., Мизанбекова С.К., Печеная Л.Т. Интеграционные процессы – составляющая эффективной реализации государственно-частного партнерства. Проблемы агрорынка. 2021;(2):70-78. <https://doi.org/10.46666/2021-2.2708-9991.08>
2. Тажибаева Р.М. Функционирование интегрированных формирований в зернопродуктовом подкомплексе./Тажибаева Р.М., Сабенова Б.Н.// Проблемы агрорынка. - 2021.- № 4. – С.:96-103.
3. И.Устюгова. Методический подход к оценке эффективности функционирования интегрированных формирований –участников локального рынка мясной продукции. /И.Устюгова//Вестник ВГУИТ.-2018.-том 80 , №1.- С.419 – 426
4. Сутыгина, А. И. Особенности интеграции агропродовольственного комплекса России в глобализирующуюся экономику / А. И. Сутыгина. – DOI 10.32651/231-101. – Текст: непосредственный // Экономика сельского хозяйства России. – 2023. – № 1. – (Кооперация и интеграция). – С. 101-108.

**Сманов А. Ж., Бейсенова Г.Ш.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

**АГРОӨНЕРКӘСІПТІК КЕШЕНДЕГІ ИНТЕГРАЦИЯЛЫҚ ПРОЦЕСТЕРДІҢ  
НЫСАНДАРЫ**

**Андатпа:** Қазақстанда интеграцияның экономикалық артықшылықтарын пайдалануға бағдарланған және интеграцияланатын елдердің АӨК қарқынды дамуын ынталандыратын аграрлық секторды мемлекеттік реттеудің тиімді жүйесін қалыптастыру мәселелері қаралды. Шет елдердегі агроөнеркәсіптік интеграцияның әртүрлі нысандарда жүзеге асырылатын сипаттамасы берілген. Жаһандық азық-түлік нарықтарына жеке елдің де, сондай-ақ интеграциялық құрылымның да тартылу дәрежесі мен тиімділігін бағалау үшін бірқатар экономикалық құралдар қолданылады.

*Түйір сөздер:* интеграция, процестер, нысандар, процестер, елдер, ынтымақтастық, объектілер, аукымдар, бірігу, кооперация.

**Smanov A. Zh., Beisenova G.Sh**

*Kazakh National Agrarian Research University*

**FORMS OF INTEGRATION PROCESSES IN THE AGRICULTURAL INDUSTRIAL  
COMPLEX**

**Abstract.** The issues of forming an effective system of state regulation of the agricultural sector in Kazakhstan, focused on using the economic advantages of integration and stimulating the dynamic development of the agro-industrial complex of the integrating countries, are considered. The characteristics of agro-industrial integration in foreign countries, implemented in different forms, are presented. A number of economic instruments are used to assess the degree and effectiveness of involvement in global food markets of both an individual country and an integration formation.

*Keywords:* integration, processes, forms, countries, cooperation, objects, scale, agricultural formations, unification.



УДК 338.436

Тюменев У.Т., Печеная Л.Т.

*Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)*

## РОЛЬ АГРОПРОМЫШЛЕННОЙ КООПЕРАЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

**Аннотация.** В статье рассмотрены вопросы кооперации в АПК, включая принципы, основные способы кооперирования, виды кооперативов в отрасли. Показана значимость кооперирования производителей для обеспечения продовольственной безопасности. По результатам исследования определены отличительные особенности агропромышленных кооперативов, дана им характеристика.

**Ключевые слова.** Кооперация, агропромышленный комплекс, сельское хозяйство, продовольствие, безопасность.

**Введение.** В современных геополитических условиях резко возросла проблема обеспечения населения продовольствием. Ее решение во многом зависит от состояния и развития кооперации в агропромышленном секторе экономики. Исследуя деятельность сельскохозяйственных предприятий разных масштабов, ученые, пришли к выводу о преимуществах крупного производства над малым, что может быть достигнуто путем кооперации и интеграции. С этой целью ими были выработаны ключевые положения кооперации, позволяющие (не разрушая мелких крестьянских хозяйств) решать вопросы переработки и сбыта сельхозпродукции, снабжения материально-техническими ресурсами, функционирования и развития ее участников. Практика показывает, что сельхозпроизводители, не связанные кооперационными и интеграционными отношениями с перерабатывающими и торгово-сбытовыми предприятиями, не способны эффективно реализовывать свою продукцию и вынуждены пользоваться услугами посредников.

**Материалы и методы.** Назначение кооперации состоит в обеспечении объединений разного вида ресурсами, развитии предпринимательской деятельности, защите производителей сельскохозяйственного сырья и продовольствия на национальном и международных рынках, стабилизации сельскохозяйственного производства и достижении продовольственной безопасности страны. Кооперация в АПК как форма экономических отношений облегчает продвижение продукта по всей цепочке: производство, хранение, переработка и реализация сельхозпродукции.

**Результаты исследований.** В этой связи проведение исследований и разработка предложений по формированию и развитию кооперации в АПК приобретают особую актуальность. Решения требуют вопросы, касающиеся методических подходов к развитию кооперации в отрасли, включая: формирование кооперативных отношений, создание организационно-управленческой структуры, распределение доходов между членами кооператива и др. Этим обусловлена необходимость исследования, анализа обобщения и формулирования предложений в данной области знаний. Проблема кооперации не утратила актуальности в современных условиях, продолжая оставаться одним из главных драйверов развития агропромышленного производства и насыщения рынка продовольствием. В нашей стране (по данным Ассоциации крестьянских (фермерских) хозяйств и сельскохозяйственных кооперативов России – АККОР) действуют 5839 сельскохозяйственных потребительских кооперативов, включающих 392420 пайщиков. Вхождение в кооперацию организаций аграрной сферы совместно с перерабатывающими и агросервисными предприятиями позволяет обеспечивать потребность пищевой и перерабатывающей промышленности в сельскохозяйственном сырье, получать льготные кредиты и авансировать сельскохозяйственное производство.

Агропромышленную кооперацию следует рассматривать как добровольное объединение ресурсов (материальных, технических, трудовых, финансовых), обеспечивающее

удовлетворение личных интересов ее участников в рамках коллективных и общественных интересов, а также распределение доходов согласно затратам труда и доле в добавленной стоимости. Ведение совместной хозяйственной деятельности в рамках кооперации (с сохранением юридической самостоятельности) может осуществляться в одном либо разных, но связанных между собой процессах труда (видах производств) для достижения экономических результатов и соблюдения интересов участников. Агропромышленная кооперация способствует обеспечению продовольственной безопасности, поскольку нацелена на: увеличение объемов производства сельскохозяйственной и пищевой продукции, повышение ее конкурентоспособности, нивелирование роста цен, лучшее снабжение агропромышленного комплекса (далее АПК) всеми видами ресурсов, ускоренное внедрение достижений НТП (в том числе цифровых технологий). Данные обстоятельства подчеркивают значимость агропромышленной кооперации как инструмента, способствующего объединению усилий сельхозпредприятий, с целью освоения современных технических средств и прогрессивных технологий.

Особого внимания требуют кооперативные отношения, которые представляют сложную организационно-экономическую структуру, включающую производственную, заготовительную, торговую и другие виды деятельности, что требует особого механизма управления. Наибольшее распространение получили три типа кооперативных отношений: межотраслевые, отраслевые, внутриотраслевые (между предприятиями разных форм); возникающие в процессе производства и учитывающие экономические интересы участников.

**Обсуждение исследований.** Развитие кооперации может происходить как по горизонтали, так и вертикали по разным направлениям и формам. Горизонтальная кооперация проявляется путем расширения внутриотраслевых межхозяйственных связей, преимущественно на основе договорных отношений. Данный способ кооперации создает возможность перехода к индустриальным методам производства посредством многостороннего межотраслевого и межхозяйственного взаимодействия на хозяйственных основаниях [2]. Вертикальная агропромышленная кооперация позволяет соединить разные сферы экономики: сельское хозяйство, пищевую промышленность, торговлю, логистику и др. По мере ее углубления происходит развитие и постепенное интегрирование кооперативной собственности в рамках объединений [2].

Наряду с этим, различают простую кооперацию, предполагающую однородную работу и сложную кооперацию, основанную на разделении труда, выполнении операций, отличающихся по качеству и сложности.

Кооперация представляет собой не разовое мероприятие, а длительный процесс, основанный на конкретных принципах и закономерностях, осуществляемый по определенному алгоритму. Развитие данного процесса происходит поэтапно и сначала касается взаимосвязанных организаций. По мере совершенствования кооперативных отношений происходит вовлечение в данный процесс инновационно ориентированных предприятий, за которыми сохраняется хозяйственная и юридическая самостоятельности, при частичном объединении ресурсов и централизации некоторых функций управления.

Формирование кооперации основывается на принципах, определяющих условия ее функционирования и развития, сформулированных А.В. Чаяновым: добровольность вступления, демократичность управления, открытость, справедливое распределение дохода (прибыли), трудовой характер, коллективизм, предусматривающий сочетание личных и общественных интересов [3]. Большинство современных ученых они приняты за базу с некоторыми дополнениями (например, комплексность, направленная на совместное использование кооперативных преимуществ технологического и экономического характера; частичное обобществление хозяйственной деятельности и др.) [1, 4, 5]. Организации, не соблюдающие данных принципов, не могут рассматриваться в качестве агропромышленных кооперативов.

Кооперация наряду с объединением физических и юридических лиц предполагает соединение и материальных ресурсов, что становится драйвером ее развития отрасли. В результате происходит расширение сферы кооперирования, которая принимает различные формы (от внутривладельческих до межхозяйственных) и охватывает разные уровни предприятий. Это значительно облегчает создание инновационного производства и позволяет эффективно использовать потенциал компании. Выбору формы кооперирования в отрасли должно предшествовать специальное исследование, позволяющее учесть характер производства, природно-климатические и экономические условия, специализацию хозяйств, объемы производства, трудовой потенциал, состояние основных фондов, технический уровень (степень автоматизации), конкурентоспособность продукции и другие факторы. Наряду с этим, во внимание принимаются взаимосвязи на рынке, состояние транспортной и социальной инфраструктуры, удаленность от места сбыта продукции, имеющиеся резервы и пр.

Агропромышленная кооперация и интеграция в АПК за счет специализации и концентрации производства, использования достижений НТП, использования инновационных способов хозяйствования позволит укрепить продовольственную безопасность страны. В современных условиях приоритетной является производственная форма кооперации, которая позволяет задействовать, наряду с крупными, малых производителей.

**Выводы.** Главной предпосылкой кооперирования хозяйств становится тренд развития экономики сельского хозяйства, ориентированной на крупное производство и использование дорогостоящих высокопроизводительных машин. Наряду с этим сильное влияние на организацию кооперативов оказал сезонный характер сельскохозяйственного производства, обусловивший необходимость рационального использования рабочей силы в межсезонные периоды. Кроме того, преимущества кооперативных объединений состоят в улучшении сбыта продукции; доступности кредитов; приобретении новейшей техники, оборудования; стабилизации цен на сельскохозяйственное сырье, продукты питания и пр.

#### Список литературных источников

1. Стадник А.Т., Чернова С.Г., Самохвалова А.А., Эссауленко Д.В., Свиная Т.В. // [Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики, 2021, № 1, с. 58 – 68.](#)
2. Ткач А.В., Жуков А.С., Нечитайлов А.С. Вопросы маркетинга и информатизации в сельскохозяйственной кооперации, 2015. <https://cyberleninka.ru/article/n/voprosy-marketinga-i-informatizatsii-v-selskohozyaystvennoy-kooperatsii/viewer>
3. Чаянов А.В. Основные идеи и формы организации сельскохозяйственной кооперации.- М., 1927. - С.357.
4. Черевко А.В., Ткач А.В. Тенденции и перспективы развития *сельскохозяйственной кооперации* в России // АПК: экономика, управление. – 2017. – № 1. –117 с.
5. Шарнина Н.М. Тенденции развития кооперации в современной России // Экономика Профессия Бизнес, 2021. № 4, с. 102-110. URL: <http://journal.asu.ru/ec/article/view/epb202160>

**Tyumenev U. , Pechenaya L.**

*Russian Biotechnological University*

#### THE ROLE OF AGRO-INDUSTRIAL COOPERATION IN MODERN CONDITIONS

Abstract. The article discusses issues of cooperation in the agro-industrial complex, including principles, main methods of cooperation, types of cooperatives in the industry. The importance of producer cooperation to ensure food security is shown. Based on the results of the study, the distinctive features of agro-industrial cooperatives were determined and their characteristics were given.

Keywords: Cooperation, agro-industrial complex, agriculture, food, security

УДК 331.5:37

**Султангазиев К.Е, Мизанбекова С.К.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

## РАЗВИТИЕ ЗЕРНОВОГО ХОЗЯЙСТВА – ОСНОВА ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**Аннотация.** Особая роль зерна в составе товарной продукции АПК определяется его стратегическим значением как основного продукта питания и весьма важного, а для отдельных отраслей животноводства решающего компонента кормов. С другой стороны, Казахстан в силу присущих ему природных и других особенностей стал крупным производителем зерна. В условиях трансформации экономики сохранение зернового хозяйства и обеспечение рационального использования потенциала его развития во многом определяется состоянием функционирования агропродовольственной сферы

*Ключевые слова:* зерновое хозяйство, продовольствие, сырье., посевы, население, торговля, культуры, урожайность, цена, производители.

**Введение.** Экологический, продовольственный, финансовый и экономический мировые кризисы, а также ограниченность пахотных земель в мире привнесли новые элементы в продовольственную стратегию отдельных стран, преимущественно импортирующих в крупных объемах сельскохозяйственную продукцию, сырье и продовольствие. Связано это с крупномасштабной и массовой покупкой или долговременной арендой ими земли для производства сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия за пределами собственной территории [1]. В условиях мирового продовольственного кризиса, усугубляемого мировым финансовым и экономическим кризисом, такой процесс становится важным геополитическим фактором в надежном обеспечении отдельных стран продовольствием и сырьем для его производства. Мировой финансовый и экономический кризис во многом способствует массовой скупке и долговременной аренде зарубежной земли.

Государства, располагающие свободными финансовыми ресурсами, но традиционно импортирующие в значительных объемах сельскохозяйственную продукцию, сырье и продовольствие, стремясь найти более надежный источник пищевых продуктов в условиях нестабильного функционирования мирового агропродовольственного рынка и его важнейших продуктовых сегментов, в первую очередь зернового рынка, покупают или арендуют земли (даже на срок до 99 лет) в других, но более бедных странах, для производства продовольствия фактически исключительно на экспорт для своих граждан. С одной стороны, это гарантирует им относительно быстрый возврат вложенных средств, поскольку продовольствие стоит дорого, а земля – относительно дешево, а с другой стороны, государства, продающие или сдающие в аренду собственные земли, получают иностранные инвестиции для развития отечественного агропродовольственного сектора, что в определенной степени способствует улучшению снабжения местного населения продовольствием [2].

**Материалы и методы.** В этой связи следует отметить, что в перспективе мировая продовольственная проблема может оказаться намного серьезнее глобальных социально-политических, экологических, финансовых и экономических кризисов и вызвать дестабилизацию во многих странах, особенно развивающихся, с относительно быстро растущим населением. Продовольственная проблема уже давно переросла в острый глобальный кризис, а сам факт его возникновения свидетельствует о том, что сложившаяся в мире система продовольственного обеспечения и международного разделения труда в аграрном секторе экономики не гарантирует достаточной устойчивости функционирования мирового и многих национальных агропродовольственных рынков, их отдельных продуктовых сегментов.

**Результаты исследований.** Новые реалии в этой сфере определяют и нетрадиционные подходы прежде всего к развитию зернового хозяйства, являющегося основой надежного обеспечения продовольственной безопасности. Несмотря на то, что в последнее время рост мировых цен на зерно и другие виды сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия способствовал увеличению численности голодающего населения в мире, зерновое хозяйство и агробизнес становятся весьма инвестиционно привлекательными объектами [2]. Более того, крупные инвесторы, часто даже не связанные непосредственно с агробизнесом, сосредотачивают свою деятельность на скупке или долговременной аренде сельскохозяйственных угодий в странах, потенциально являющихся перспективными производителями сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия.

Зерновое производство является ведущей отраслью мирового сельского хозяйства. В мире под посевами зерновых культур стабильно занята почти половина всей пашни, а объем мировой торговли зерном составляет свыше 260 млн. т и имеет неуклонную тенденцию к росту, вовлекая практически все виды зерна и страны независимо от того, какую долю они занимают в мировом производстве зерна и какую роль играют в его мировой торговле.

**Обсуждение результатов.** Развитие зернового производства в мире отмечалось незначительным сокращением посевных площадей зерновых культур, неуклонным ростом их урожайности и увеличением валового сбора зерна. Однако этот разнонаправленный и динамичный процесс имел различные причины в отдельных государствах. Например, в таких странах, как Китай, Индия и Среднеазиатские республики, он сопровождался превышением вывода земель из сельскохозяйственного оборота над приростом пашни и сравнительно высокими темпами роста численности населения. Для США и многих стран Западной Европы характерно нарушение экологического равновесия вследствие чрезмерной интенсификации ведения сельскохозяйственного производства вообще и зернового в частности и развития эрозийных процессов, его ориентации на получение экологически чистой продукции.

Развивающиеся страны (преимущественно государства Азии и Африки) с относительно быстро растущей численностью населения, имеющие резервы расширения площади обрабатываемых земель, пока экономически не в состоянии обеспечить достаточное увеличение зернового клина прежде всего в силу засушливого климата, постоянного дефицита поливной воды, низкой эффективности мелиорации, слабости материально-технической базы зернового хозяйства. На сокращение мировых площадей зерновых культур существенное влияние оказало и их значительное уменьшение в Российской Федерации, Казахстане и Украине, традиционно являвшихся основными производителями и потребителями зерна и активными участниками мировой зерновой торговли [3].

При общем сокращении посевов зерновых культур в мире на 9,7% следует отметить различные тенденции этого процесса применительно не только к отдельным странам и их группам, но и к видам зерновых культур [4].

Зерновой союз Казахстана ожидает переходящий остаток продовольственной пшеницы в Казахстане - 2,7 млн тонн. В случае, если российское зерно окажется отрезано от черноморского маршрута, оно будет поступать не только в Среднюю Азию, но и в Китай, на который рассчитывают и казахстанские экспортеры. Рынок Ирана полностью освоен Россией, поскольку обе страны находятся под санкциями и совместно ищут варианты выстраивания торговых отношений в обход системы международных платежей. Для Казахстана это существенно, поскольку в прежние годы в Иран экспортировалось до 1,5 млн тонн казахстанского ячменя и пшеницы. В Китае в нынешнем сезоне из-за осадков получили пшеницу невысокого качества, значительное количество фуражного зерна, но недостаточно продовольственной, в связи с этим спрос на качественное зерно из Казахстана возрос значительно. Нужно более эффективнее организовать поставки зерновозами, которые возобновились в апреле -100 тыс. тонн в месяц, в планах КТЖ - запустить еще по одному составу в сутки (+100 тыс. тонн в месяц), в итоге продажа . в Китай будет составлять 2-2,4 млн тонн казахстанской пшеницы.

Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО) распространила новый июльский прогноз по мировому производству зерна в 2023 г. Он изменен в сторону повышения, ожидают роста производства зерновых культур на 0,2% или на 5,9 млн. т до 2,819 млрд. т с июньского прогноза и на 1,1% по сравнению с урожаем 2022 г. Уровень 80-85 тыс. тенге за тонну (с НДС) пшеницы 3-го класса сохраняется на внутреннем рынке Казахстана уже длительный период, пшеница HI-Pro стоит 90-91 тыс. тенге/тонна. Для фермеров этот уровень слишком низкий, поскольку год назад цены были на уровне 185 тыс. тенге/тонна, то есть на 100 тыс. выше. Урожай осенью 2022 года составлял 125 тыс. тенге за тонну, в 2023 году предполагается на уровне 14 млн тонн. Американские эксперты выдали оценку казахстанского урожая в 14 млн тонн, европейские - в 13,2 млн тонн, ФАО - 14,2 млн тонн.

Внутренняя цена на пшеницу в Китае - более \$300 за тонну, Узбекистан предлагает \$210-215, продажа в Китай 1,5-2,5 млн тонн в год, стабилизирует отечественный сбыт, поскольку в Узбекистан как основному партнеру Казахстана поступает около 3 млн тонн в год.

Наличие дополнительного (плюсом к Средней Азии) рынка сбыта позволит не только сбалансировать экспорт, но и окажет позитивное влияние на цены с учетом того, что поставки в Китай были стабильными и регулярными, емкость рынка Китая в год - 10 млн тонн пшеницы и 12 млн тонн ячменя.

В перспективе увеличены квоты казахстанским сельскохозяйственным товаропроизводителям с пониженными таможенными пошлинами для экспорта в Китай 500 тыс. тонн пшеницы с дальнейшим увеличением до 1 млн тонн, квоты на экспорт непродовольственной пшеницы в КНР до 300 тыс. тонн с увеличением до 2,5 млн тонн. По данным МСХ РК 24 казахстанских предприятия включены в реестр поставщиков, имеющих право поставлять продукцию в Китай. Железнодорожным транспортом 720 тонн пшеницы доставлено на базу китайско-казахстанского логистического сотрудничества в Ляньюньган провинции Цзянсу (Восточный Китай). далее зерно будет доставлено морским путем во Вьетнам.

Это обеспечит безопасный транзитный коридор для экспорта продовольственного зерна из Казахстана через Китай. Транспортировка пшеницы из Австралии в Юго-Восточную Азию занимает 30 дней, но из Казахстана путем транзита через Китай – около 20 дней.

**Выводы.** Особая роль зерна в составе товарной продукции АПК определяется его стратегическим значением как основного продукта питания и весьма важного, а для отдельных отраслей животноводства решающего компонента кормов. С другой стороны, Казахстан в силу присущих ему природных и других особенностей стал крупным производителем зерна. В условиях трансформации экономики сохранение зернового производства и обеспечение рационального использования потенциала его развития во многом определяется состоянием функционирования зернового производства страны.

### Список литературных источников

1. Алтухов А.И. Экономические проблемы инновационного развития зернопродуктового подкомплекса России /А.И.Алтухов, В.И.Нечаев -М.: Издательство Насирдинова В.В., 2015 - 477 с
- 2.Тиреуов К.М.Казахстан и Россия в системе обеспечения мировой продовольственной безопасности: возможности, перспективы и риски / Тиреуов К.М., Мизанбекова С.К., Богомолова И.П.// Международный сельскохозяйственный журнал. - 2022. - № 3(387 – С. 317-323
3. S. Zhiyentayev, Z. Dosmukhamedova. State regulation of agriculture in Kazakhstan within the framework of the Eurasian Economic Union (EAEU) // Bulletin of the Karaganda university.Economy Series. -2019 -№4 (96)- p.99-108



4. Мизанбекова С.К., Богомолова И.П. Направления эффективного развития рынка зерна в аспекте решения проблем продовольственного обеспечения //Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий – 2017 - том. 79, № 3 (73) - С.294-303

**Сұлтанғазиев К. Е., Мизанбекова С. К.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

#### АСТЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫН ДАМЫТУ - АЗЫҚ-ТҮЛІК ҚАУІПСІЗДІГІНІҢ НЕГІЗІ

**Аннотация.** АӨК тауар өнімінің құрамындағы астықтың ерекше рөлі оның негізгі азық-түлік өнімі ретіндегі стратегиялық маңыздылығымен және мал шаруашылығының жекелеген салалары үшін жемшөптің шешуші құрамдас бөлігімен айқындалады. Екінші жағынан, Қазақстан өзіне тән табиғи және басқа да ерекшеліктеріне байланысты ірі астық өндірушіге айналды. Экономиканың трансформациясы жағдайында астық шаруашылығын сақтау және оның даму әлеуетін ұтымды пайдалануды қамтамасыз ету көбінесе агроазық түлік саласының жұмыс істеу жағдайымен анықталады

*Түйінді сөздер:* астық шаруашылығы, азық-түлік, шикізат, дақылдар, халық, сауда, дақылдар, өнімділік, баға, өндірушілер.

**Sultangaziev K., Mizanbekova S.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

#### DEVELOPMENT OF GRAIN FARMING IS THE BASIS OF FOOD SECURITY

**Abstract.** The special role of grain in the composition of commercial products of the agro-industrial complex is determined by its strategic importance as the main food product and a very important, and for certain branches of livestock farming, a decisive component of feed. On the other hand, Kazakhstan, due to its inherent natural and other features, has become a large grain producer. In the context of economic transformation, the preservation of grain farming and ensuring the rational use of its development potential is largely determined by the state of functioning of the agri-food sector.

**Key words:** grain farming, food, raw materials, crops, population, trade, yield, price, producers.

УДК 332.142

**Турашбеков Н.А., Мизанбекова С.К.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

#### ФУНКЦИИ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

**Аннотация.** В структуре сельских территорий выделяется, что каждый из ее элементов входит в определенную составляющую: социальную, экономическую и экологическую. Население - объект социума входит в социальную составляющую, и как один из элементов производственного процесса – в экономическую составляющую. Важным компонентом являются земли как экономическая и экологическая составляющие. Взаимосвязанность составляющих сельских территорий являются основанием для определения их развития как социо-эколого-экономического и обуславливает необходимость соблюдения принципов: устойчивость процесса развития.

*Ключевые слова:* сельские территории, функции, местность, качество жизни, население, регионы, услуги, характеристика, показатели, рост

**Введение.** Актуальным направлением экономических исследований становится сельское развитие и разработка политики устойчивого развития сельских территорий. Необходимость исследований обусловлена усилением внимания со стороны государства к проблемам сельских территорий, без решения которых невозможно повысить уровень и качество жизни сельского населения. К наращиванию потенциала на национальном, региональном и местном уровнях стал Указ президента Касым-Жомарта Токаева «О Концепции развития сельских территорий Республики Казахстан на 2023-2027 годы». Цель концепции - повышение эффективности подходов к развитию сельских территорий, а также улучшение качества жизни в сельской местности и создание комфортной среды проживания. Традиционно одной из главных функций сельских территорий в производственном отношении было обеспечение продовольствием населения, прежде всего городского.

Комплексное решение экономических, социальных, демографических и иных проблем должно быть осуществлено в каждом регионе, в том числе на каждой сельской территории. Именно они выступают объектами внедрения принципов и механизмов устойчивого развития в казахстанскую практику.

**Материал и методы исследования.** Выяснить, что представляет собой понятие сельская территория и что входит в это понятие, достаточно сложно. Надо отметить, что понятие «сельская территория» в отечественной науке является недостаточно проработанным. На современном этапе развития сельской местности не уделяется достаточного внимания, изучение сельской территории отодвинуто на второй план, так как считается, что основной формой расселения современного общества является городское расселение. Но такое отношение к изучению сельской территории является ошибочным, так как сельская местность, несмотря на то, что в последнее время немного утратила своё значение, продолжает играть большую роль в жизни общества.

**Результаты исследования.** В разных странах существует множество определений, различающихся между собой в зависимости от политического строя государств, а также от национальных, экономических, демографических, социальных, географических и иных особенностей стран. Самое общее определение, которое известно практически каждому человеку, заключается в том, что сельская территория – это населенный пункт, находящийся в сельской местности, в котором большинство жителей работает в сфере сельского хозяйства [1]. Конечно, это определение является самым общим, которое можно дать, и не учитывает особенностей различных стран. Чтобы понять, что из себя представляет сельская территория, необходимо сначала разобраться, чем сельская территория отличается от городской. В большинстве стран мира критерием разделения городских и сельских населённых пунктов является численность населения, плотность расселения и характер занятости населения. Сельские населённые пункты не всегда по своим функциям обязательно должны быть сельскохозяйственными, сюда же относят небольшие промышленные, транспортные, рекреационные населённые пункты.

Рассматривая структуру сельских территорий, необходимо отметить, что каждый из ее элементов входит в определенную составляющую: социальную (поселение, население, социальная сфера и соответствующая инфраструктура), экономическую (производственно-хозяйственный комплекс и соответствующая инфраструктура, земли) и экологическую (окружающая природная среда). Население как компонент социума входит в социальную составляющую, а как один из элементов производственного процесса – в экономическую составляющую. Не менее универсальным компонентом являются земли (экономическая и экологическая составляющие). Взаимозависимость и взаимосвязанность составляющих сельских территорий являются основаниями для определения их развития как социо-эколого-

экономического. Это обуславливает необходимость соблюдения принципов: устойчивость процесса развития, гармоничность развития человека и социальная справедливость.

**Обсуждение результатов** По данным Бюро национальной статистики, на начало 2022 года в республике насчитывается 6293 сельских населенных пункта, в которых проживает 38,5% населения страны, или 7,5 млн человек. Последние 10 лет политика по развитию сельских территорий была направлена на улучшение качества жизни сельского населения за счет приоритетной поддержки сельских населенных пунктов с потенциалом развития. В этот период были реализованы несколько этапов Государственной программы развития регионов, а также другие отраслевые программные документы.

Основные их направления включали развитие районных центров, центров сельских округов и опорных сельских населенных пунктов, категоризацию и развитие других сельских населенных пунктов с высоким и средним потенциалом развития, финансовую поддержку местного самоуправления, повышение кадрового потенциала в сельской местности, развитие приграничных сельских территорий.

В результате реализации принятых мер за 2020-2022 годы доступ к услугам водоснабжения увеличился с 90,1% до 94,5%, введены в эксплуатацию 116 дошкольных учреждений, 224 общеобразовательных школ, 47 амбулаторно-поликлинических учреждений. В феврале 2022 года Указом Главы государства утвержден План территориального развития Республики Казахстан до 2025 года, основными подходами которого являются сокращение разрывов между регионами по базовым услугам и благам (водоснабжение, среднее образование, здравоохранение, безопасность) и обеспечение межрегиональной территориальной связанности (энергетическая, транспортная и цифровая связанность). Кроме этого, в Плане территориального развития проведена классификация регионов по их экономическим и географическим характеристикам, на основе которой приведена экономическая специализация и перспективы развития каждого региона [2].

Несмотря на принимаемые меры, в сельской местности все еще не решен ряд системных (в том числе инфраструктурных) проблем. Качество жизни сельского населения значительно отстает от городского, а разрывы в доступе к базовым благам и услугам не сокращаются. Сохраняется миграционный отток населения из восточных, северных и центральных областей страны.

По определению Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), сельские регионы (районы) охватывают население, землю и другие ресурсы открытого ландшафта и мелких поселений за пределами непосредственных экономических областей влияния крупных городских центров. Сельские регионы, особенно в сравнении с городскими регионами, характеризуются узкими взаимосвязями отраслей и низкой плотностью населения. В большинстве сельских регионов преимущественное занятие людей – сельскохозяйственный труд, меньше степень социально-экономического развития, небольшой набор видов трудовой деятельности, большая профессиональная и социальная однородность населения.

Кроме этого, необходимо учесть следующие обстоятельства, указывающие на сложность сельских территорий как объекта сельского развития. Во-первых, сельские территории дифференцируются на определенные типы по различным критериям, например, по степени ресурсообеспеченности; виду и режиму использования территории; политико-правовому статусу; доминантной функции; уровню урбанизации; уровню развития; значению и масштабу функций; этническому признаку и другим признакам, которые будут рассмотрены ниже [3].

Во-вторых, сельские социально-пространственные образования состоят из территорий базового, районного, регионального и общегосударственного уровней, которые соотносятся между собой по принципу «матрешки». Базовый уровень сельских территорий сложился естественно, поэтому при определении содержания его развития приоритет принадлежит территориальным общинам. Территории районного уровня созданы актами государства [4]. Структурно он выглядит как совокупность территорий базового уровня, входящих в состав определенного административного района. На региональном уровне сельские территории

выступают как пространственно-функциональный сегмент региона. В свою очередь, совокупность сельских территорий регионального уровня составляет их общегосударственный уровень. Институциональная неопределенность территорий регионального и общегосударственного уровней неудовлетворительно сказывается на их функционировании.

В-третьих, сельские социально-пространственные образования делятся на такие разновидности территорий, как типичные сельские (аграрные), переходные, или «смешанные» (сельские урбанизированные зоны и ареалы, «аграрные города»), а также со специальным режимом функционирования (оздоровительно-рекреационные, приграничные и горные).

**Выводы.** Таким образом, на сегодняшний день понятие «сельские территории» является недостаточно проработанным. Лишь в Концепции развития сельских территорий Республики Казахстан на 2023-2027 годы дается определение сельским территориям. Сельские территории – это территории населенных пунктов за границами городов (села, деревни, станицы, поселки, кишлаки, аулы, хутора и др.), являющиеся сложной социально-экономической системой, внутреннюю среду которой составляют экономическая, социальная и экологическая подсистемы, для которой характерен определенный набор качественных характеристик и которая выполняет многообразные народнохозяйственные функции.

#### Список литературных источников

1. Петухова, М. С. Ключевые компетенции человеческого капитала в условиях нового технологического уклада для формирования устойчивого развития сельских территорий / М. С. Петухова, С. В. Коваль, Е. Ю. Завальнюк. // АПК: Экономика, управление. – 2023. – № 2. – (Управление и кадровое обеспечение). – С. 39-43.

2. Мизанбекова С.К. Развитие сельских территорий на основе совершенствования межотраслевых связей в производстве комбикормов. / Мизанбекова С.К., Нураманбекова Г.К. // Сборник межд. научно-практ. конф. «Сельские территории в пространственном развитии страны: потенциал, проблемы, перспективы». ФГБНУ Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития сельских территорий – Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства. Москва, 21 – 22 октября 2019 г. - С. 193- 195

3. Kalykova V. Rural territories of Kazakhstan: realities, problems and solutions. *Problems of AgriMarket*. 2020;(3):209-215. (In Russ.) <https://doi.org/10.46666/2020.2708-9991.26> Развитие сельских территорий на основе совершенствования межотраслевых связей в производстве комбикормов.

4. Нуржанова Г.И., Сапарова Г.К., Сагинова С.А. Трудовой потенциал сельских территорий Казахстана в условиях цифровизации экономики. *Проблемы агрорынка*. 2023;(1):190-198. <https://doi.org/10.46666/2023-1.2708-9991.21>

**Тұрашбеков Н.А., Мизанбекова С. К.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

#### ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙДАҒЫ АУЫЛДЫҚ АУМАҚТАРДЫҢ ФУНКЦИЯЛАРЫ

**Аннотация.** Ауылдық аумақтардың құрылымында оның элементтерінің әрқайсысы белгілі бір құрамдас бөлікке енетіні ерекшеленеді: әлеуметтік, экономикалық және экологиялық халық - қоғамның объектісі әлеуметтік құрамдас бөлікке, ал өндірістік процестің элементтерінің бірі ретінде экономикалық құрамдас бөлікке кіреді. Экономикалық және экологиялық компоненттер ретінде жерлер маңызды компонент болып табылады. Құрамдас ауылдық аумақтардың өзара байланысы олардың әлеуметтік-экологиялық-экономикалық дамуын анықтауға негіз болып табылады және қағидаттарды сақтау қажеттілігін анықтайды: даму процесінің тұрақтылығы.

Түйінді сөздер: ауылдық аумақтар, функциялар, жер бедері, өмір сүру сапасы, халық, өңірлер, қызметтер, мінездеме, көрсеткіштер, өсу

**Turashbekov N.A., Mizanbekova S.K.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

## FUNCTIONS OF RURAL TERRITORIES IN MODERN CONDITIONS

**Abstract.** In the structure of rural areas, it is highlighted that each of its elements is included in a certain component: social, economic and environmental. The population - an object of society - is included in the social component, and as one of the elements of the production process - in the economic component. An important component is land as an economic and environmental component. The interconnectedness of the components of rural areas is the basis for defining their development as socio-ecological and economic and necessitates compliance with the principles: sustainability of the development process.

*Key words:* rural areas, functions, locality, quality of life, population, regions, services, characteristics, indicators, growth.

УДК 338.3

**Сахиева Л., Мизамбекова Ж.К.**

*Тұран-Астана университеті, Астана қаласы*

## ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТУРИЗМ САЛАСЫНДАҒЫ ИНТЕГРАЦИЯЛЫҚ ПРОЦЕССТЕРДІН ДАМУЫН ТАЛДАУ

**Андатпа:** Мақалада Қазақстан Республикасындағы халықаралық туризмді дамыту жолдары, өңірлердегі ішкі туризмді дамыту және оны ілгерілету бағыттары қарастырылған. Жекелеген шет елдердің тәжірибесін пайдалану, туризм саласындағы мемлекеттік саясат пайдалылықты қамтамасыз етеді және Қазақстанның әлеуметтік – экономикалық дамуының кейбір мәселелерін шешуге мүмкіндік береді. Келу туризмін дамытуға мүмкіндік беретін халықаралық туризмді сапалы дамыту үшін демеушілік қаражат, пайызсыз қарыздар мен несиелер беру сияқты икемді салық саясатының элементтерін қолдану оны елдің мамандануының негізгі түрлерінің біріне айналдырады.

*Түйін сөздер:* халықаралық туризм, туризмді дамыту, ішкі туризм.

**Кіріспе.** Халықаралық туризм дүниежүзілік жалпы ұлттық өнімнің (ЖҰӨ) оныншы бөлігін қамтамасыздандыра отырып, дүниежүзілік экономикада басты рольдердің бірін атқарады. Экономиканың бұл саласы жылдам қарқынмен дамуда және жақын жылдары оның ең маңызды секторына айналады. 21 ғасырдың 90-шы жылдардың басында туризм үлесі тауарлар мен қызметтердің дүниежүзілік саудасының 10 % астамын құрады, сөйтіп оның мұнай мен автомобиль экспортынан кейінгі үшінші орынды алуына мүмкіндік берді, ал 2010 жылға туризм бірінші орынға шықты.

**Материалдар мен әдістер.** Туризм халықтың жұмыспен қамтылуына күшті әсерін тигізеді. Мамандардың бағалауы бойынша, қазіргі кезде 100 млн. адам индустрияда жұмыс істеуде, ал 2020 жылдары дүниежүзіндегі әрбір сегізінші еңбекке қабілетті адам экономиканың осы секторында жұмыс істейтін болады.

Туризм индустриясы – еңбек сыйымдылықты процесс, сондықтан онда негізінен біліксіз жұмыскерлер істейді. Дегенмен бұл туризм саласында білікті еңбек қолданбайды деген сөз емес.

Бұл салада жаңа жұмыс орындары географиялық жоспарда экономиканың басқа дамушы секторларына қарағанда кеңірек таралады.

Қазақстанда соңғы 20 жыл ішінде, туризм саласында түбірлі институционалдық және сапалық өзгерістер өтті. Нарықты экономика элементтерін енгізу, мемлекеттік туристік кәсіпорындарды акционерлік, жеке және біріккен кәсіпорындарға түрлендіру, соның нәтижесінде Қазақстанның бәсекелесті туристік өнімін қалыптастыру.

Қазақстан аймақтарын рекреациондық аудандастыру туризмді сапарлар мақсаты бойынша қайта құрылымдауға мүмкіндік береді. Кіру туризмін дамыту үшін басымдықты болып, территориялар құнын ескерумен, таулы, танымды және рекреациондық туризм табылады.

Қазақстанның түрлерін көрсету құрылымында ары қарай кеңейту және қызмет істеуі үшін мүмкіндікті болатын: арнайыландырған аңшылық, шытырманды туризм, караванинг, этникалық, ностальгиялық, діни және жастар туризмі.

**Зерттеу нәтижесі.** Шетелдер тәжірибесі көрсеткендей туризм аясындағы дұрыс есептелген мемлекеттік саясат оның пайдалылығын қамтамасыз ете алады және әлеуметтік – экономикалық дамудың кейбір проблемаларын шешуге көмектеседі. Қазақстан Республикасындағы кіру туризмін дамытуға мүмкіндік береді, демеуқаржылар, пайызсыз қарыздар мен несиелер беру қажет, оның ішінде валютамен, оны елдің мамандандырылуының негізгі түрлерінің біріне айналдыра отырып, халықаралық туризмнің сапалы дамуы үшін икемді салық саясатын енгізу [1].

Монополистердің туристік фирмаларының қызметінің тиімділігінің көрсеткіштері, шоп – турларға мамандандырылған шағын фирмалардікіне қарағанда төмен. Сонымен қатар ірі туристік фирмалар белгілі бір басымдыққа ие: майда фирмалармен салыстыру бойынша олардың тіршілік қабілеттіліктері жоғары, бәсекелестікке аз душар болады.

Экономикалық дағдарыс, орнықтырылған экономикалық және саудалық байланыстырдың бұзылуы, жұмыссыздықтың жоғарылауы жағдайларындада туристік өнімнен бас тарту болған жоқ және тур қызметтің көлемі төмендеген жоқ, бірақ туризмнің құрылымдық қайта құруы жоспарланды – қызметтің жалпы көлемінде шопинг үлесі артты, барынша үнемді турларға сұраным ұлғайды.

Туристік фирмалардың залалдықысыздығын талдау, қызметтің қосарланған және өзара байланысты аясындағы туристік қызметтің интеграциясы фирманың тәуекелдігін төмендетуге мүмкіндік береді, тиімділіктің көрсеткіштерін жақсартады.

Туристік қызметтерді инвестициялау қажеттігі негізделді, оларды қолданудың барынша қолайлы жолдары анықталды, туризм үшін қолайлы мультипликациялық эффектін есептелу әдістемесі көрсетілді [2].

Келтірілген қорытындылар негізінде туризм саласындағы жұмысқа бірқатар түрлендірілулер ұсынылды, олар туристік фирмалардың қызметін жақсартуға және туристік қызметтің тиімділігін жоғарылатуға бағытталған: Туристік сапарларды сатып алуға ықпал ететін факторлар мен туристердің артықшылық беруін анықтауға мүмкіндік беретін, сапарлар уәжі бойынша туризм аясында тұтынушылардың саралануы жүргізілді.

Он екі әлеуметтік - тұтынушылық топтар қимасында қажетсінудің социологиялық зерттеулерге негізделген, туристік қызметтерге сұранымды зерттеудің жаңа әдісі ұсынылған. Бұл әдістеме туризм саласында оның даму тұжырымдамасын әзірлеу үшін, сонымен қатар туристік фирмалар үшін – стратегиялық бағыттарды анықтау мақсатында қолданыла алады.

Жоғарыда айтылғандардың барлығын қорыта келіп, келесі біршама ой-түйіндеулерге келуге болады. Ең алдымен Қазақстанда халықаралық туризмді дамытудың негізгі бағыттарын анықтау қажет.



Мақсаттар мен міндеттерге сәйкес туристік саланы дамытудың мынадай негізгі бағыттары белгіленеді: туристік қызметті мемлекеттік реттеу.

Туризмдегі мемлекеттік реттеу жүйесін жетілдіру туристік қызметті жүзеге асырудың өзгерген әлеуметтік-экономикалық жағдайларға толық жауап беретін мақсаттарына, қағидаттарына және міндеттеріне сай жаңа көзқарастарды талап етеді.

Бүгінгі таңда атқарушы билік органдары мен туризм саласында әрекет ететін ұйымдардың арасындағы өзара іс-қимылды реттеудегі мемлекеттің рөлін арттыру қажет. Туризм, халықаралық туризм саласын орталықтандырып басқару Қазақстан Республикасының Туризм және спорт жөніндегі агенттігіне жүктеледі.

Туризмді кешенді дамытудың табысты іске асырылуын қамтамасыз ету саланы мемлекеттік басқару әдістерін дұрыс таңдауға тікелей байланысты.

Қазіргі уақытта, саланы мемлекеттік реттеу мынадай шараларды жүзеге асыруға бағытталуға тиіс (1 кесте).

1 кесте-Халықаралық туризм саланы мемлекеттік реттеу бағыттары

№ р/н	Мемлекеттік реттеу бағыттары
1	халықаралық және аймақтық деңгейлерде туризмді дамыту саясаты мен жоспарлауды үйлестіру
2	туристік индустрия саласындағы қарым-қатынасты ретке келтіру мен жетілдіруге бағытталған заңнамалық және нормативтік құқықтық базаны қамтамасыз ету
3	сапалы туристік өнімнің ажырамас бөлігі ретінде туристерді қорғауды және олардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету
4	статистиканы және зерттеу қызметін жетілдіру
Ескерту- автормен құрастырылған	

**Нәтижені талдау.** Халықаралық туризм саланы мемлекеттік реттеу бағыттарына жаттатын көрсетілді көрсетілді білім және оқу стандарттарын қоса алғанда, туризмге арналған кадрларды кәсіптік даярлау көрсетілді [3,4].

- туризм саласында мүдделі министрліктер мен ведомстволар, сондай-ақ мемлекеттік және жеке секторлар арасында жоғары деңгейдегі үйлестіруді қамтамасыз ету;
- туризмді дамытудың нақты аудандарында жерді пайдалануды және құрылыс салу нормаларын қолдануды бақылау;
- тарифтерді, туристік ұйымдардың, тасымалдаушылардың қызметін лицензиялауды, туристік объектілердің сапасын және қызмет көрсетудің стандарттарын бақылау;
- ел беделін қалыптастыру, қазақстандық туристік өнімнің маркетингі
- және жылжытылуы жөніндегі басым шараларды белгілеу, оның ішінде туристік көрмелерді және басқа іс-шараларды ұйымдастыру;
- халық арасында туризм құндылықтарын және қоршаған ортаны қорғауды насихаттау;
- халықтың түрлі әлеуметтік-демографиялық санаттары мен топтары арасында әлеуметтік туризмді дамыту үшін қолайлы жағдай жасау;
- визалық және кедендік рәсімдерді барынша оңайлату;
- мемлекеттің туристік көрнекті орындарын құру және қорғау;
- туризм инфрақұрылымының аса маңызды базалық компоненттерін жасау;
- туризм инфрақұрылымын дамыту [5].

**Қорытынды.** Республикада жүзеге асырылып жатқан әлеуметтік-экономикалық өмірді реформалау туризмді және оның инфрақұрылымын толық қамти қойған жоқ. Туризмнің материалдық базасының нашарлығынан Қазақстан жыл сайын миллиондаған долларды жоғалтуда, бұл туристік салаға күрделі қаржыны, сондай-ақ отандық және шетелдік инвесторлар қаражатын тартуды қажеттілігі көрсетілді.

Қазақстан Республикасының ұлттық туристік өнім ерекшелігін ескеріп, тұрақты туристер ағынын қамтамасыз етуге қабілетті елдің туризм инфрақұрылымын дамыту үшін келесі мәселелер қарастыру керек.

Қазіргі заманғы туризм индустриясын құру саланы дамыту проблемаларын, туризм нарығы дамуының құрылымын, тетігі мен заңдылықтарын ғылыми тұрғыда зерделемейінше, сондай-ақ саланы дамытудың ғылыми қамтамасыз ету жүйесін құрмайынша мүмкін болмайды.

#### **Қолданылған әдебиеттер тізімі**

1. Турдиева Г.С., Шоимов А.С. Использование информационных технологий в сфере туризма //Алматы.-Academy. 2020. - №6 (57). – С.22-24
2. Ветитнев А.М., Коваленко В.В., Информационные технологии в туристской индустрии. Учебник/Москва, 2020.
3. Шитов В.Н. Информационные технологии в туристской индустрии. Москва, 2021.
4. Овсянкина Е.В. Глобальные тренды в сфере туризма и гостеприимства //Вестник Ассоциации вузов туризма и сервиса. 2020. Т.14. №1. С.58-64
5. Сапарова А.Е. Проблемы использования туристских онлайн-сервисов. //Сборник «Тенденции развития туризма и гостеприимства в Казахстане». Алматы, 2021. С. 37-40

**Сахиева Л., Мизамбекова Ж.К.**

*Университет Туран-Астана, г.Астана*

#### **АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В СФЕРЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ТУРИЗМА**

**Аннотация:** В статье рассмотрены пути развития международного туризма в Республике Казахстан, развитие внутреннего туризма в регионах и направления его продвижения. Использование опыта отдельных зарубежных стран, государственная политика в сфере туризма обеспечит полезность и позволит решить некоторые проблемы социально – экономического развития Казахстана. Для качественного развития международного туризма, позволяющей развивать въездной туризм, применение элементов гибкой налоговой политики, как предоставление спонсорских средств, беспроцентных займов и кредитов, делает его одним из основных видов специализации страны.

Ключевые слова: международный туризм, пути развития туризма, внутренний туризм.

**Sahieva L., Mizambekova Zh.K.**

*Turan-Astana University, Astana city*

#### **ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF INTEGRATION PROCESSES IN THE FIELD OF INTERNATIONAL TOURISM**

**Abstract:** The article examines the ways of developing international tourism in the Republic of Kazakhstan, the development of domestic tourism in the regions and directions for its promotion. Using the experience of individual foreign countries, state policy in the field of tourism will provide usefulness and will allow solving some problems of the socio-economic development of Kazakhstan. For the qualitative development of international tourism, allowing the development of inbound tourism, the use of elements of a flexible tax policy, such as the provision of sponsorship funds, interest-free loans and credits, makes it one of the main types of specialization of the country.

**Keywords:** international tourism, ways of tourism development, domestic tourism

УДК 338.2

Телқожа Акбота, Байзакова А.С., Мизамбекова Ж.К.

*Тұран- Астана Университеті, Астана қ.*

## ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚОНАҚЖАЙЛЫҚ ИНДУСТРИЯСЫНДА БРЕНДИНГ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ҚОЛДАНУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

**Андатпа:** Қызметті басқару - белгілі бір технологиямен жүзеге асырылатын еңбек процесі, басқару мазмұны басқару процесінің әртүрлі функциялары мен технологияларында көрініс табады. Брендінг технологиясы белгілі бір ретпен орындалатын операциялар мен процедуралардан тұратын және брендінг процесінің орындалуын қамтамасыз ететін нақты тәсілдер туралы білім жүйесі ретінде. Кәсіпкерлікте брендінгтің дамуы біржақты тәртіппен зерттелді, қазіргі жағдайда әртүрлі тараптардан қарау қажеттілігі туындады.

*Түйін сөздер:* бренд, брендінг, брендінг технологиясы

**Кіріспе.** Қазіргі таңдағы бізге белгілі «бренд» ұғымы ұзақ эволюциялық жолдан өтіп, үлкен тарихқа ие. Егер де сөз түпнұсқасының шығу тарихына үңілетін болсақ, ішкі және шетелдік зерттеушілердің көпшілігінің пікірінше, «бренд» термині «brandr» деген көне норвеж тілінен шыққан - «таңбалау», «өртеп, таңба қағу» немесе «таңба жазу» мағынасын береді және бұл мал немесе шаруашылық тауарларының белгілі бір иесіне тиесілі екенін білдірген. Кейіннен, «бренд» ұғымы жаңа танымал марапатқа ие болды

Экономикалық мағынасында дамуында «бренд» деп тек жоғары сапалы тауарларды ғана атайтын болды. Брендті сауда ретінде пайдаланудың алғашқы мысалдары ретінде Ежелгі Шығыс елдерінде - Ежелгі Үндістан, Ежелгі Қытай, Ежелгі Бабыл және Египетте мортаңбаларды табуға болады.

Еуропа мен Шығыс елдерінің арасында сауда-саттықтың дамуымен қатар тауар белгісінің қызметі жаңа дамуға ие болды. Шебердің тауарға қойған белгісі тауардың түпнұсқалығының белгісі ретінде танылды. 1266 жылы Англия королі Генрих III наубайшыларды тауарлық белгіні міндетті түрде қоюға керектігі жайлы заң шығарды. Кейін 1373 жылы дәл осындай заң шыны шеберлер мен басқа қолөнершілерге тарады. Орта ғасырларда барлық алтын өнімдер тексерілетін болды, шебер белгісі жоқ алтын өнімдерін жою туралы заңдар да қабылданған. Аналогиялық заңдар басқа да елдерде болды. Мәселен, Франция елінде шебердің белгісі жоқ қола ыдыстарды сатуға тыйым салынды. Кейін, бұл заң Германия, Голландия, Америка сияқты елдерге де тарады [1].

Брендінгтің тарихы өте бай және әр тарихи кезеңде белгі соғу әртүрлі мәнге ие болды. Сондықтан, ұғымның экономикалық қатынастар шеңберіндегі дамуын қарастырған жөн.

Брендінг эволюциясының сапалық негізі коммерциялық қатынастар шеңберінде дамуын төрт кезеңмен ұсынуға болады:

1 кезең. 1870-1900 жж. өнеркәсіптік өндірістің дамуы және тұтыну тауарларының пайда болуы. Бұл кезең маркетингтік стратегия мен технологияларды дамыту уақыты болды: маркетингтік желілер қалыптасты, өнім/тауар сапасының тұжырымдамасы әзірленді, коммуникациялық стратегиясының дамуы орын алды. Тауарлар мен қызметтер нарығындағы бәсекелес ұқсас өнімдер арасында қосымша айырмашылықтарды тудыру, яғни нарықта бірінші брендтер пайда болды. Бұл кезеңде пайда болған брендтердің көбісі қазіргі заманға да жетті [2].

2 кезең. 1915-1930 жж. Қолданыстағы брендтердің белсенді дамуы мен жаңа брендтердің көптен пайда болу кезеңі. Осы кезеңде бірінші қатарлы компаниялар маркетингті дамытуға бағытталған корпоративтік басқарудың жаңа жүйелерін енгізеді. Әр бренд компаниясы нарықта маркетингтік іспен айналысатын сыртқы серіктес ұйымдармен өзара келісе әрекет ете бастады.

3 кезен. 1930-1945 жж. фирмалардың басқару тетіктерінде маркетингтік технологияларды кеңінен енгізілу кезеңі. Осы кезеңде ішкі корпоративтік басқару жүйесінде брендті басқаруда тәуелсіз бағыт қалыптасты. Procter & Gamble сияқты аса прогрессивті компаниялар қатарында «бренд менеджері» позициясы құрылды. Дәл осы уақытта кадрларға үлкен көңіл бөліне бастады.

4 кезен. 1945 жылдан бастап қазіргі уақытқа дейін бренд менеджментінің кеңейтілген даму кезеңі. Маркетинг компания ішіндегі басқарудың нақты функциясы ретінде жұмыс істеді. Ондаған жылдар бойы жинақталған әлемдегі жетекші компаниялардың брендинг тәжірибесі мен көптеген жылдар бойы теориялық тәжірибені талдап және жетілдіріп қолданды. Осы кезеңде жаңа тәсілдер мен брендинг тұжырымдамалары әзірлене бастады [3].

**Материалдар мен әдістер.** 1. Бренд - идентификация жүйесі ретінде Американдық Маркетинг Ассоциациясы ұсынған анықтамасы бойынша: «Бренд - бір сатушының немесе сатушылар тобының өнімдерін немесе қызметтерін анықтауға, оларды бәсекелестердің өнімдері мен қызметтерінен ажыратуға арналған атау, термин, белгі, символ немесе дизайн, сондай-ақ олардың комбинациясы». Осы тұжырымдамада брендтің негізгі функциясы ерекшеленеді: бәсекелестер арасында тауарды ажыратып, өнімдерді және олардың өндірушісін идентификациялау (анықтау) мүмкіндігі.

2. Бренд - қосылған құн ретінде. Джонстың айтуынша, «бренд – бұл тұтынушылардың белгілі бір функционалдық қажеттіліктеріне жауап беретін және тұтынушыны сатып алуға итермелейтін қосымша құндылық» [4].

Қосылған құндылық осы брендтің басқа бәсекелес брендтерден артықшылығы бар және бұл адамдарға сатып алуды ынталандыратынын көрсетеді. Бұл жағдайда брендтер маркалы тауарларды сатып алудың функционалдық артықшылықтарына қатысы жоқ артықшылықтарға ие. Қосымша шығынға қарамастан, тұтынушылар өнімнен нақты бір «жеңіс» сезімін алады.

Бренд - тәуекелдерді азайту құралы ретінде. Сондықтан да, брендтің мақсаты – тұтынушының қай характеристика бойынша күмән келтіруі мүмкін екенін алдын ала біле отырып, тұтынушы алдында ол күмәннің расталмайтындығын көрсете отырып, бренд өнімін ұсыну.

4. Бренд - брендтік келісім (уәде) ретінде. В.М. Пертия және Л.А. Мамлидің ойынша, «бренд - мақсатты тұтынушыға арналған функционалды, эмоционалды, психологиялық және әлеуметтік әсерлердің дәйекті жиынтығы, ол оған бірегей және мағыналы, қажеттіліктеріне сай келеді

**Зерттеу нәтижесі.** Брендингтің қазіргі таңда оның өзекті даму кезеңіне сәйкес зерделеу қажет. Яғни, қазіргі таңда «бренд» және «брендинг» ұғымдарының емес, керісінше «бренд менеджмент» «брендинг технологиялары» сияқты терең ұғымдардың басқару үдерісі ретінде зерттелуі өзекті. Брендингтің жалпылама құбылыс ретінде зерттелуі аяқталып, оның бизнесті дамыту құралы, сәтті бренд құру әдіс-тәсілдерін меңгеру үдерістерін зерттеу осы заманда айқын тақырып айналып отыр.

Брендинг дамуы осы уақытқа дейін тек біржақты зерттелсе, қазіргі уақытта оны екі жақтан қарастыру қажеттілігі туындады. Себебі, компания бағдарымен қоса, тұтынушы бағдарынан, тұтынушы көзімен қарастыру сәтті бренд менеджменттің белгісі болып табылады. Компания өзінің мақсат-міндеттерін ұмытпай, тұтынушының да қажеттіліктерін бірге қарастырылған.

**Нәтижені талдау.** Қазақстанда брендтермен жұмыс жасау тәжірибесі әлі де дамымаған. Көптеген отандық компаниялар брендинг технологиясын мүлдем қолданбайды.

Қазіргі күні компаниялардың брендинг технологиясын өз қызметтерінде қолдану сұрағы өзекті мәселе, яғни брендинг тәжірибесін отандық компаниялардың қызметіне кең ауқымда ендіру, өйткені брендинг технологияларын қолдану компаниялар үшін бәсекелестік артықшылықтарды иемденуге мүмкіндік береді.

Сонымен қатар брендинг концепциясын қолданудың өзектілігі мықты ұлттық коммерциялық брендтер елдің имиджін қалыптастырады, оның халықаралық бәсеке қабілеттілігін арттырады, инвестициялық климатты жақсартады.

**Қорытынды.** «Бренд» ұғымы ғасырлар бойы дамып, эволюциялық өзгерістерге ұшырағанын түсінеміз. Ұзақ тарихи уақыт кеңістігінде бренд өзінің мәні мен функцияларын айқындады. Қазіргі таңда бренд ұғымының дамығандығы соншалықты, адамзат қолданатын әрбір зат белгілі бір брендтің бөлігі болып табылады.

Брендті адамзат іс-әрекетінің кез-келген сферасында табуға болады: медицина, білім мен ғылым, басқару, экология, экономика, өнер және т.б. Әр сфера шеңберінде бренд әртүрлі ерекшеліктерге ие. Сондай-ақ, қонақжайлық саласында брендингтің басқа салаларға қарағанда айырмашылықтары мен ерекшеліктері бар.

#### Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. В.А. Кустов/ К88 Брендинг: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 031600.62 «Реклама и связи с общественностью» / Саратовский социально-экономический институт (филиал) ФГБОУ ВПО «РЭУ им. Г.В. Плеханова». – Саратов, 2016. – 132 с
2. Иванов А. А. Брендинг: учеб. пособие / А. А.Иванов.–Комсомольск-наАмуре : ФГБОУ ВПО «КнАГТУ», 2016. –74с
3. Макашова З.М. Брединг: Учебное пособие – СПб, 2016 .-175-202с.
4. Альманах теоретических и прикладных исследований рекламы: учеб.пособие 2018. №1. 126

**Телқожа А., Байзакова А.С., Мизамбекова Ж.К.**

*Университет Туран-Астана, г.Астана*

#### ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ БРЕНДИНГА В ИНДУСТРИИ ГОСТЕПРИИМСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**Аннотация.** Управление деятельностью - трудовой процесс, реализуемый определенной технологией, содержание управления приобретает отражение в различных функциях и технологиях процесса управления. Технология брендинга как система знаний о специфических подходах, состоящая из операций и процедур, выполняемых в определенной последовательности и обеспечивающая выполнение процесса брендинга. Развитие брендинга в предпринимательстве изучалось в одностороннем порядке, в современных условиях возникла необходимость рассмотрения с различных сторон.

*Ключевые слова:* бренд, брендинг, технология брендинга

**Telkozha A, Bayzakova A.S., Mizambekova Zh.K.**

*Turan-Astana University, Astana city*

#### FEATURES OF APPLICATION OF BRANDING TECHNOLOGIES IN THE HOSPITALITY INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

**Abstract.** Activity management is a labor process implemented by a certain technology; the content of management is reflected in various functions and technologies of the management process. Branding technology as a system of knowledge about specific approaches, consisting of operations and procedures performed in a certain sequence and ensuring the implementation of the branding process. The development of branding in entrepreneurship has been studied unilaterally; in modern conditions, there is a need to consider it from different angles.

*Keywords:* brand, branding, branding technology.

УДК 333.2

**Турмаганбет Б., Шаршанкулова Д., Мизамбекова Ж.К.**

*Тұран-Астана университеті, Астана қаласы*

### ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТУРИЗМДІ ДАМУДЫҢ ШЕТЕЛДІК ТӘЖІРИБЕСІ

**Андатпа:** Кәсіпкерліктің қазіргі экономикалық қатынастарында қызметтердің саны мен сапасына, туристік-экскурсиялық қызмет көрсетудің түрлері, нысандары мен тәсілдеріне жаңа талаптар қойылады. Туристік бизнестің материалдық-техникалық базасын құру және дамыту үлкен маңызға ие. Туристік индустрияға қажетті бағдарламаларды қаржыландырудың негізгі көзі осы саладағы процестерді реттеуші ретінде мақсатты және жеткілікті инвестициялық саясат болып табылады. Пайдаға салықтық жеңілдіктер бере отырып, кәсіпорындардың уақытша, бос қаражатын енгізу бойынша макро - және микродеңгейдегі қосымша тұрақтандыру шараларын әзірлеу қажет.

*Түйін сөздер:* туристік сұранысы, туристік қызмет, субъективтік факторларлар.

**Кіріспе.** Еңбек нарығында қалыптасқан сәйкессіздікті жоюға бағытталған бұл шаралар, сонымен бірге, халықтың бос уақыт қорының ұзартылуына және туристік қызметті тұтынушылар шеңберінің кеңеюіне жағдай жасады.

Жоғарыда аталған шаралардың ішінде зейнеткерлер мәселесін ерекше қарастырып кетейік, өйткені зейнет жасындағы адамдардың туристік белсенділігі жоғары. Дағдарысқа дейін көптеген өркениетті елдерде ол 60-65 жас деңгейінде бекітілген. Экономикалық құлдырау нәтижесінде, қаржы жағдайы нашарлаған кейбір кәсіпорындар алпыс жасқа жетпеген адамдардың өзін зейнеткерлікке шығара бастады. Олар- денсаулығы мықты бос уақыты шектеусіз, демалыс сапарларына қажетті қаржысы бар адамдар. Олардың халықаралық және ішкі туризм нарығына тигізетін ықпалы өсіп келеді.

#### **Материалдар мен әдістер**

Туристік сұраныстың қазіргі таңдағы сипаты субъективтік факторлар әсеріне байланысты қалыптасады. Адам технологиясындағы жаңа құндылықтардың пайда болуы терең өзгерістерге әкелді, олар төмендегілер:

- еке тұлғаның өз физикалық және рухани қабілеттерін дамытуға ұмтылуы;
- Басқа индивидумдармен, әлеуметтік топтармен және мекемелермен қарым қатынас орнатуы. Мұндай қарым-қатынастарға жұмсақ әрі икемді сипат тән, және олар негізінен адамның өз таңдауына байланысты қалыптасады;

- жеке адамның табиғатқа деген қарым- қатынасының өзгеруі. Біріккен Ұлттар Ұйымының қоршаған орта және даму жөніндегі конференциясының қортынды есебінде былай делінген: «адам өз тәкапарлығын және тұтынушылық эгоизмін бәсеңдетіп, табиғатпен үйлесімді өмір сүруге ұмтылады» [2]. Бұл адамдар өмірінің жоғары сапасын қамтамасыз ететін табиғатты қорғаудың экологиялық тиімді жүйесіне негізделген қоғамның тұрақты даму концепциясында көрініс тапты. Тұрақты даму қазіргі таңдағы адамзаттың негізгі міндеті болып табылады.

Қарастырылған факторлар туристік тұтынуда терең өзгерістердің орын алуына ықпал етті. Жалпы экономикалық жағдайдың нашарлау кезінде бос уақыт көлемінің артуына байланысты халықтың рекреациондық жүріп-тұрысында екі тенденция қалыптасты: демалыс кезеңінің бөлшектенуі және қысқа мерзімді сапарлардың артуы. 80-ші жылдардың басында Австрия және Ұлыбританияда халықтың 20 %-тен астамы жазда және қыста шыққан, ал 10%-ті демалыс сапарларына жылына үш және одан да көп рет барған. Осындай жағдай Италияда, Германияда, Еуропаның басқада дамыған елдерінде қалыптасқан. Демалыс сапарларының уақыты қысқарып, ал жалпы саны көбейді. Батыс әдебиетінде бұл құбылыс «үзілісті саяхат» деген атқа ие болды [3].



«Үзілісті саяхатты» ұйымдастыру ісі табысты болып шықты, сондықтан турфирмалар өз тарапынан мұндай сапарларға деген тұтынушылық сұранысты жан-жақты қолдай бастады. Кәсіпорындардың туристік нарықтың жаңа сегментін кеңейтуге деген қызығушылығы келесі себеппен түсіндіріледі - қысқа мерзімді туристер кәдімгі туристерге қарағанда бір күнге шаққанда көбірек шығын жұмсайды. Сонымен қатар мұндай саяхат түріне сұраныс жыл бойы сақталады (сәуір, қыркүйек, қазан және ақпан айларында біршама жанданады), соның нәтижесінде туристік саланың ең өткір проблемаларының бірі - мейманханалар мен транспорт жұмысындағы мезгілдік теңсіздікті бәсеңдетуге мүмкіндік береді [4].

Қысқа мерзімге саяхатқа шығу кезінде қолданылатын негізгі транспорт түрі – меншік автомобильдер. Сол жылдары туристердің тек 13%-ті самолет пен сапарға аттанған. Жол сапарда олар негізінен мейманханада түнейді.

Қысқа мерзімдік сапарлардың Батыс Еуропалық нарығына туристер негізінен Германиядан және Ұлыбританиядан келеді. 2022 жылы бұл елдердің үлесіне қысқа мерзімді сапардың 35 және 10 пайыз келді. Олардың көп бөлігі Францияға, Австрияға, және Германияға барады.

**Зерттеу нәтижесі.** Соңғы кездегі туризм дамуының тағы бір тенденциясы – үлкен жастағы адамдардың туристік сұранысының кеңеюі. Бір қарағанда, 55 жастан асқан адамдардың туризмі парадокс сияқты болуы мүмкін, өйткені зейнеткерлікке шығудың өзі адамның демалуын қамтамасыз етеді [4]. Алайда әр жас тобындағы халықтың қажеттілігін зерттеу-бұл проблеманың өткір екендігін көрсетеді. Келтіру құралы ретінде пайдаланатын халықтың белсенді бөлігіне қарағанда, бос уақыты көп зейнеткерлер үшін туристік сапарлар – белсенді өмір сүру формасы. Осыған байланысты үлкен жастағы адамдардың туристік нарықтағы алатын үлесі айтарлықтай. Бүгінде ол елеулі өзгерістерге ұшырауда.

**Нәтижені талдау.** Қазіргі күнгі үлкен жастағы саяхатшылар – тәжірибелі адамдар. Олар үшін туризм тек күнделікті шаруалардан демалу тәсілі ғана емес, сонымен бірге әлемді тану формасы. өмірге деген қызығушылығын жоғалтпаған.

Экономиканың нарықтық қатынасқа өтуі кезінде қызметтің саны мен сапасына, формалардың түрлеріне және туристік экскурсиялық қызмет көрсету тәсілдеріне жаңа талаптар қойылуда. Бұл жоспарда туризмнің материалды – техникалық базасын құру мен дамытудың мәні зор [5].

Туристік индустрияға керекті бағдарламаларды қаржыландырудың негізгі қайнар көзі мақсатты бағытталған және жеткілікті көлемдегі инвестициялық саясат. Туризмнің дамуын бірінші этапта қаржыландыру осы сферадағы процесстерді реттеуші маңызды тұтқа ретінде қолданылады.

Пайдаға салық жеңілдіктерін бере отырып кәсіпорындардың уақытша, еркін қаражаттарын еңгізудің макро және микро деңгейдегі қосымша тұрақтандыру шараларын жасау керек.

**Қорытынды.** Болашақта туризм дамуының маңызды тапсырмаларын шешуге керекті өзіндік қаражаттың жетіспеушілігі байқалады, сол үшін келесі шараларды жүзеге асыру міндеттеледі:

- мезгілді есепке ала отырып тоқсан сайын реттелетін туристік және қонақ үйі қызметіне бағаны қоюдың икемді жүйесін жасау және ендіру;
- қондырғылар мен ғимараттарды күрделі жөндеуге қаржы бөлуді шектеу;
- жаңа объектілерді соғуды қатаң техника-экономикалық негіздеу;
- өзіндік коммерциялық құрылымдар құру;
- валюта қаражаттарының бір бөлігін шетелден тауар мен азық түлікті орталықтандырыған жерден сатып алуға жұмсау.

#### Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Глазков, В. Н. Методы научных исследований в сфере туризма и гостиничного дела : учебное пособие для вузов / В. Н. Глазков. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 177 с.

2. Гостиничное дело : словарь / Н.С. Морозова, М.А. Морозов, Т.И. Зворыкина [и др.] ; под ред. д-ра экон. наук, проф. Н.С. Морозовой. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 247 с.
3. Гостиничный менеджмент : учебное пособие / Н.В. Дмитриева, Н.А. Зайцева, С.В. Огнева, Р.Н. Ушаков ; под ред. Н.А. Зайцевой. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 352 с.
4. Мизамбекова Ж.К. Мейрамхана және мейманхана бизнесіндегі кәсіпкерлік қызмет көрсету негіздері.-Алматы, Лантер Трейд ЖШС, 2018.-218б
5. Мизамбекова Ж.К. Қонақжайлылық индустриясының негіздері.-Алматы, Лантер Трейд ЖШС, 2020.-230б

**Турмаганбет Б., Шаршанкулова Д., Мизамбекова Ж.К.**  
*Университет Туран-Астана, г.Астана*

#### ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ РАЗВИТИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО ТУРИЗМА

**Аннотация:** В современных экономических отношениях предпринимательства предъявляются новые требования к количеству и качеству услуг, видам, формам и способам туристско-экскурсионного обслуживания. Большое значение приобретает создание и развитие материально – технической базы туристского бизнеса. Основным источником финансирования программ, необходимых туристской индустрии, является целенаправленная и достаточная инвестиционная политика, как регулятор процессов в этой сфере. Необходимо разработать дополнительные стабилизационные меры макро - и микроуровня по внедрению временных, свободных средств предприятий с предоставлением налоговых льгот на прибыль.

*Ключевые слова:* туристский спрос, туристская деятельность, субъективные факторы.

**Turmaganbet B., Sharshankulova D., Mizambekova Zh.K.**  
*Turan-Astana University, Astana city*

#### FOREIGN EXPERIENCE OF DEVELOPMENT OF INTERNATIONAL TOURISM

**Abstract:** In modern economic relations of entrepreneurship, new requirements are imposed on the quantity and quality of services, types, forms and methods of tourist and excursion services. The creation and development of the material and technical base of the tourism business is of great importance. The main source of financing for the programs needed by the tourism industry is a targeted and sufficient investment policy, as a regulator of processes in this area. It is necessary to develop additional macro- and micro-level stabilization measures to introduce temporary, free funds of enterprises with the provision of tax benefits on profits.

*Keywords:* tourist demand, tourist activity, subjective factors.

УДК 338.242.2

**Тажибаев С.Д., Тажибаева Ж.С.**

*Международный Таразский инновационный институт им. Ш. Муртазы*

#### ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ СУБЪЕКТОВ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

**Аннотация.** Рассмотрены вопросы системного управления предпринимательством на основе информационного обеспечения. Дана характеристика уровня цифровизации предпринимательской среде в казахстанской экономике. Раскрыты информационные основы

обеспечения управления деятельностью субъектов предпринимательства. Приведенные данные свидетельствуют о необходимости одновременного использования бухгалтерской, налоговой и статистической отчетности для целей анализа и управления.

*Ключевые слова:* предпринимательство, управление, информатизация, цифровизация, бухгалтерский учет, налоговый учет.

**Введение.** На сегодня для будущего общества в условиях цифровизации и глобализации основную роль отводится инновации, росту человеческого капитала и высоким темпам капиталовложений, где формируется новая парадигма информационно-коммуникационное развитие. Вместе с тем, усиливается социальная ориентация новых технологий, создания и использования экономических знаний. Все это направлено на эффективное использование ресурсов, улучшение окружающей среды, обеспечение безопасных условий труда и жизни населения.

**Материалы и методы.** Процесс кардинальных преобразований в казахстанской экономике, прямо пропорционально связано внедрением рынка, которая затронула все сферы хозяйственной жизни страны. За период реализации экономических реформ в Казахстане реализованы рыночные механизмы, свободные цены, конкуренция, новая налоговая политика, разгосударствление собственности, реформирование финансово-кредитного и банковского сектора, единый валютный курс и т.д.

В этих условиях идет процесс развития предпринимательства как активный субъект рынка. Но высокий уровень монополизации и низкая интеграция в хозяйственной жизни, препятствует процессу развития предпринимательства. Возникает проблемы с эффективным управлением и информационным обеспечением это процесса.

**Результаты исследований.** Совершенствования создает предпосылки для выхода отечественной экономики из кризиса, но и для перехода от факторной стадии конкурентного развития к эффективному развитию малого и среднего бизнеса, совмещению с инновационными процессами. Эта стратегия вполне совершенна, так как переход к одной лишь стадии развития на основе современного менеджмента и информационных технологий характеризуется ростом предпринимательского сектора экономики.

В совокупности, используемые классификационные признаки выявляют степень информационного наполнения формируемой субъектами предпринимательства (СП) отчетности (таблица.1). Данные таблицы 1 свидетельствуют о частичной, а, в случае индивидуальных предпринимателей, полной информативности бухгалтерской отчетности для целей анализа и управления. Налоговый учет, обязанность ведения которого существует для всех субъектов малого бизнеса, не способен обеспечить пользователей налоговой отчетности необходимой информацией об имеющихся ресурсах и результатах деятельности из-за узкой направленности на фискальные цели. Указанный недостаток присущ также и статистической отчетности. Приведенные данные свидетельствуют о необходимости одновременного использования бухгалтерской, налоговой и статистической отчетности для целей анализа и управления.

Таблица 1 – Информационное обеспечение управления деятельностью субъектов предпринимательства

СП, режим	Показатели		
	бухгалтерской отчетности	налоговой отчетности	статистической отчетности
СНП	1. Имущество и обязательства	1. Доходы и расходы для налогообложения прибыли	1.Средняя численность работников;

СНР	2. Доходы, расходы и прибыль (убыток) 3. Изменение собственного капитала	1. Физические показатели и коэффициенты	2. Начисленный фонд заработной платы 3. Выплаты социального характера;
СНР	4 Движение денежных средств	1. Доходы и расходы для расчета СНР	4. Объем отгруженных товаров собственного производства и товаров для перепродажи, работ, услуг в фактических отпускных ценах (без НДС, акцизов и аналогичных платежей);
СНР	---	1. Доходы и расходы для обложения единым налогом при СПР	
СНР УД	---	1. Доходы и расходы для исчисления СНР	1. Объем выручки от продажи товаров. 2. Среднегодовая численность работников; 3. Виды деятельности.
Примечание – составлено автором			

При отсутствии у СП обязанности представления отчета о движении денежных средств, а также в условиях признания доходов и расходов кассовым методом, отчет о прибылях и убытках не способен раскрыть информацию о действительных суммах доходов и расходов. Отчет о результатах деятельности содержит информацию о доходах, расходах и прибыли не только начисленных в отчетном периоде, но и действительно полученных, а также принятых для целей налогообложения. В отчет включены показатели численности работников, заработной платы, динамика которых должна учитываться при анализе финансового состояния субъектов малого бизнеса, так как движение работников при небольшой численности всего персонала влечет ухудшение показателей деятельности организации. Данные отчета применяются для оценки целесообразности выбранного режима налогообложения, эффективности использования трудовых ресурсов, эффективности основного и прочих видов деятельности, структуры доходов и расходов и др. Кроме того, отчет частично содержит информацию о потоках денежных средств субъекта малого бизнеса, что соответствует современным тенденциям развития отчетности в международной практике.

**Обсуждение результатов.** На основе проведенной классификации субъектов предпринимательства выявлены информационные потребности внутренних и внешних пользователей отчетности, в связи, с чем оптимизирован состав формируемой индивидуальными предпринимателями и малыми предприятиями отчетности (таблица 2). Как показывает практика, предприниматели первой группы, уплачивающие УСН по одному виду деятельности и не использующие наемную рабочую силу, не испытывают потребности в информации бухгалтерского отчетности.

Предложенный состав отчетности определен содержанием отдельных ее форм и позволяет реализовать информационно-аналитическую функцию отчетности.

В основе отчетности - бухгалтерский баланс, как наиболее полная в отношении охвата разнородного имущества и его источников форма. Отчет о результатах деятельности содержит данные отчета о прибылях и убытках, расширяя информационную составляющую последнего путем включения значимых для понимания деятельности субъектов малого

бизнеса показателей. Отчет о движении денежных средств, отражая денежные потоки в разрезе видов деятельности, является одной из основных форм отчетности согласно МСФО и представляет информационную ценность: для менеджеров и инвесторов при прогнозировании денежных средств, для кредитных организаций при оценке кредитоспособности заемщика.

Таблица 2 – Предлагаемый состав отчетности субъектов малого бизнеса

Группы субъектов малого бизнеса			
(1)	(2)	(3)	(4)
Форма ведения предпринимательской деятельности			
Индивидуальный предприниматель		Юридическое лицо	
Режим налогообложения			
СНП	ОП, ОУД, ИФВ,	ОП, ОУП, ИФВ,	ОУПН, СПР
Привлечение наемной рабочей силы			
нет	нет или небольшое число работников временно	Да	
Первичная документация			
нет	Требуется для подтверждения доходов и расходов при:		
	ОУПН, СНРОУД, СНРП, УД	ОУПН, СНРОУД, СНРП	ОУПН, СПР
Перераспределение ответственности			
нет	да, в случае привлечения работников	да	
Сложность технологического процесса, виды деятельности			
простой	простой	сложный, либо несколько видов деятельности	
Рекомендуемый состав отчетности и периодичность формирования			
нет	1. Бухгалтерский баланс	1. Бухгалтерский баланс	
	2. Отчет о результатах деятельности	2. Отчет о результатах деятельности	
		3. Отчет о движении денежных средств	
Примечание – составлено автором			

**Выводы.** Таким образом, главной особенностью современного этапа развития отечественного предпринимательства, на наш взгляд, является необходимость осуществления информационного обеспечения управления деятельностью субъектов предпринимательства. Очевидно, что в рыночных условиях хозяйствования динамика управленческого процесса предпринимательства зависит, прежде всего, от эффективного информационного обеспечения.

**Список литературных источников**

1. Институциональная экономика: новая институциональная экономическая теория: Учебник / Под общ. ред. проф. А.А.Аузана. М.:ИНФРА-М, 2005. С.19.
2. Ostrom E. Institutional Rational Choice: An Assessment of the Institutional Analysis and Development Framework // Theories of the Policy Process / Ed. by P. Sabatier. Boulder: Westview Press, 1999. P. 37.
3. Манохина Н.В. Институты: содержание и основные свойства // Психология и экономика. 2016. № 4. С. 63.
4. Колядин Н.П., Русановский В.А. Философия экономического анализа. Саратов: СГСЭУ, 2005. С.182 . 183

**Тажигаев С.Д., Тажибаева Ж.С.**

*Ш.Муртазы ат. Халықаралық Тараз инновациялық институты*

**КӘСІПКЕРЛІК СУБЪЕКТІЛЕРІНІҢ ҚЫЗМЕТІН БАСҚАРУ ҮШІН АҚПАРАТТЫҚ  
ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ**

**Аннотация.** Ақпараттық қамтамасыз ету негізінде кәсіпкерлікті жүйелі басқару мәселелері қарастырылған. Қазақстан экономикасындағы бизнес органы цифрландыру деңгейінің сипаттамасы берілген. Кәсіпкерлік субъектілерінің қызметін басқаруды қамтамасыз етудің ақпараттық негіздері ашылды. Ұсынылған деректер талдау және басқару мақсаттары үшін бухгалтерлік, салықтық және статистикалық есептілікті бір уақытта пайдалану қажеттілігін көрсетеді.

**Түйінді сөздер.** Кәсіпкерлік, менеджмент, ақпараттандыру, цифрландыру, бухгалтерлік есеп, салық есебі.

**Tazhibaev S.D., Tazhibaeva Zh.S.**

*International Taraz Innovation Institute named after Sh. Murtazy*

**INFORMATION SUPPORT FOR MANAGEMENT OF THE ACTIVITIES OF BUSINESS  
ENTITIES**

**Abstract.** The issues of systemic management of entrepreneurship based on information support are considered. The characteristics of the level of digitalization of the business environment in the Kazakh economy are given. The information bases for ensuring management of the activities of business entities are disclosed. The data presented indicate the need for the simultaneous use of accounting, tax and statistical reporting for analysis and management purposes.

**Keywords.** Entrepreneurship, management, informatization, digitalization, accounting, tax accounting.

УДК 336.774.5

**Тажигаев С.Д., Танатова С.О.**

*Международный Таразский инновационный институт им. Ш. Муртазы*

**КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ  
СТРАТЕГИЙ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА КАЗАХСТАНА**

**Аннотация.** В статье раскрываются вопросы разработки информационной стратегии коммерческих банков Казахстана. Направления информационной стратегии принимаются в результате проведения целого комплекса фундаментальных мероприятий. Обосновано, что различных типов стратегий и выбор вариантов корпоративных направлений и перспектив, развития возможно на основе информации банков. Автором обосновано создание информационной стратегии на примере АО «Jusan Bank».

*Ключевые слова.* Коммерческий банк, информационная стратегия, корпоративная стратегия, анализ, проект.

**Введение.** Процесс реформирование кредитно-финансовой сфере в Казахстане обусловили появление различных финансовых инструментов. В связи с этим на уровне коммерческих банков заявлены новые ориентиры в развитии высоких технологий, основанных на информационно-аналитическом обеспечении инновационных процессов. Одним из важнейших направлений деятельности коммерческих банков становится информационное развитие.

Выбор направлений информационной стратегии принимается в результате проведения целого комплекса фундаментальных мероприятий. Реальные цели банка - рассмотрение различных типов стратегий и выбор вариантов корпоративных направлений и перспектив, которые получают развитие только после глубокого анализа информации, имеющейся в распоряжении банка. Формализация любой стратегии и применение методов планирования являются целесообразными, если решения, принятые «на местах», согласуются с общим планом развития финансово-кредитной организации, ее структурных подразделений, включая инновационное.

Процесс корпоративного планирования оказывает непосредственное влияние на все структурные подразделения банка без исключения. Его влияние на инновационное подразделение выражается в планировании ресурсов, выборе предлагаемых проектов, а также в разработке механизма принятия оперативных решений на всех организационных уровнях, хотя внутри инновационного подразделения планирование осуществляется лишь от проекта к проекту независимо от их вклада в общий проектный портфель.

**Материалы и методы.** Отбор проектов должен осуществляться исходя из принципа отдачи или эффективного использования выделенных под проект ресурсов, но на наш взгляд, такой вывод не совсем точен. Лишь теоретически все проекты независимы, и ограниченность ресурсов не позволяет осуществить разработку всего предполагаемого портфеля одновременно.

Характеристики и параметры портфеля электронных проектов банка АО «Jusan Bank», как и портфеля финансовых ресурсов, в большинстве случаев формируются следующими способами:

- реализация информационных разработок банка с целью максимизации эффективности отдачи от вложений и минимизации издержек с учетом фактора случайности;
- ориентация банка на определенный сегмент рынка даже при их низкой перспективности и эффективности.

**Результаты исследований.** Главное - процесс планирования и реализации мероприятий информационного подразделения банка должен быть увязан с возможностями финансовой организации при формулировании корпоративной стратегии (см. рис. 1). Эту интеграцию обеспечивает информационная стратегия через интерактивное взаимодействие между руководством банка и инновационным подразделением. В этом случае нивелируются недостатки вертикальной организации, когда навязывание принципов сверху означает изначальную ограниченность инновационного «кругозора», а информационный поток «снизу вверх» ограничивает развитие банка.

При реализации корпоративной стратегии в долгосрочных планах развития банка второго уровня не только предусматривается общий объем прибыли на заданный период времени, но и приводится подробная структура доходов от реализации банковских продуктов и продажи финансовых услуг. На наш взгляд, предлагаемый продукт на рынке, имеет ограниченное время существования, которое связано с рядом факторов, как общего, так и специфического характера. Вклад каждого из продуктов в перспективе будет снижаться, обеспечивая тем самым возникновение разрыва между планируемым объемом прибыли и фактическими поступлениями. Данный разрыв необходимо компенсировать поступлениями от новых финансовых продуктов и услуг или других нововведений банка, появление которых

полностью зависит от инновационной составляющей организационной структуры банка. Так называемый «анализ разрыва» [4] показывает важность исполняемой инновационным подразделением функции в реализации корпоративной стратегии, а также является основанием для формирования ресурсной базы информационной деятельности банка.



Рисунок 1 - Механизм согласования корпоративной и информационной стратегий

**Обсуждение результатов.** При анализе разрыва необходимо исследовать продолжительности жизненного цикла продукта. Следует отметить, что любой товар, услуги или продукт, в частности и финансового характера, имеет свои индивидуальные и специфические характеристики, определяющие наличие и продолжительность каждой стадии цикла.

Графическое отображение изменения объема продаж и объема прибыли по циклам рассмотрения (см. рис. 2) позволяет выявить одинаковые тенденции в развитии разных финансовых продуктов. Изначально небольшой объем продаж услуг обуславливается неизвестностью продукта на рынке, когда он реализуется только ограниченному числу потребителей. Относительно высокая цена на данном этапе включает и расходы на разработку, и выход на рынок, и покрытие имеющихся расходов на момент, пока рост объемов не позволит достичь требуемого показателя доходности.



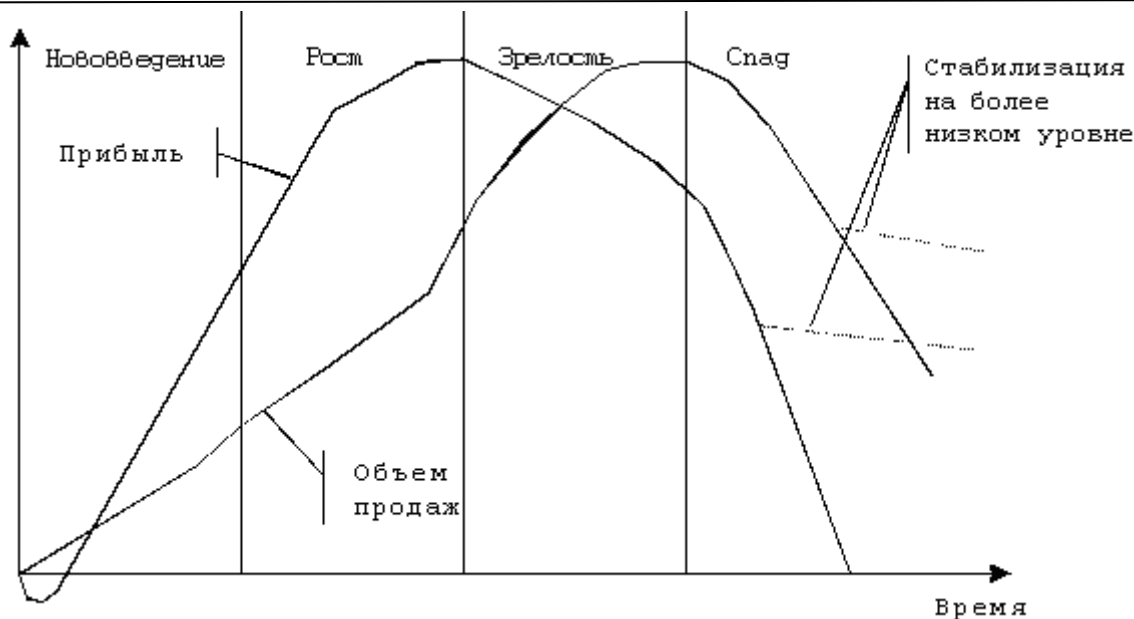


Рисунок 2 - Динамика изменения объема прибыли и объема продаж в жизненном цикле типичного банковского продукта

Убыток на начальном затратном этапе внедрения продукта постепенно вытесняется прибылью за счет появления первых продаж, вследствие чего на данном этапе темпы роста прибыли в большинстве случаев несколько опережают темпы роста продаж. Изменение затратной части при включении дополнительных расходов, скажем, на инновационные разработки не влияет на форму кривой, но удлиняет период бесприбыльности.

**Выводы.** Возникающие новые возможности обусловили необходимость разработки новых финансовых продуктов или серьезной модификации старых для повышения их привлекательности. Вследствие этого произошло перераспределение приоритетов в развитии инфраструктуры и производственных возможностей банков. От расширения мощностей акцент переместился к их совершенствованию и увеличению разнообразия продуктового ряда, что повысило важность функционирования информационного подразделения банка.

В случае если какие-либо требующие более или менее оперативного реагирования события происходят в промежутках между циклами планирования и пересмотра принципов инновационной стратегии, возникает стратегическая задача, рассмотрение которой необходимо проводить на системном уровне. Так, международная практика предлагает свести эти функции в систему управления стратегическими задачами коммерческого банка.

#### Список литературных источников

1. Под ред. А.Д. Некипелова Популярный экономический словарь. - М.: Большая экономическая энциклопедия, 2001. – С.367.
2. <http://www.focus-asia.com/stpb/pages/tourinfo.html>
3. А.Д. Сапарбаев, А.Т. Макулова. Экономико-математические методы и модели. - Алматы: «Бастау», 2011. – С.188.
4. Анрошук Г.А. Стимулирование инновационной деятельности в Украине: финансово-кредитный механизм // Пробл.науки. - 2015. – №3. – С.22-27.
6. Клейнер Г.Б. Моделирование механизмов принятия решений на предприятии. // Экономика и математические методы. – М.: 2022, №3.
7. Мартынский В. Г. Инновационный менеджмент. – М.: Инфра – М, 2012. –213с.

**Тажібаев С.Д., Танатова С.О.**

*Ш.Мұртазы ат. Халықаралық Тараз инновациялық институты*

**ҚАЗАҚСТАН КОММЕРЦИЯЛЫҚ БАНКІНІҢ АҚПАРАТТЫҚ СТРАТЕГИЯСЫН  
ӘЗІРЛЕУГЕ КОНЦЕПТУАЛДЫҚ ТӘСІЛДЕР**

**Аннотация.** Мақалада Қазақстандағы коммерциялық банктердің ақпараттық стратегиясын әзірлеу мәселелері ашылған. Ақпараттық стратегияның бағыттары іргелі іс-шаралардың тұтас кешенінің нәтижесінде қабылданады. Банктердің ақпараты негізінде стратегиялардың әртүрлі түрлері мен корпоративтік бағыттар мен даму перспективаларының нұсқаларын таңдау мүмкін екендігі дәлелденді. Автор «Jusan Bank» АҚ мысалында ақпараттық стратегияны құруды негіздейді.

*Түйінді сөздер.* Коммерциялық банк, ақпараттық стратегия, корпоративтік стратегия, талдау, жоба.

**Tazhibayev S.D., Tanatova S.O.**

*International Taraz Innovation Institute named after Sh. Murtazy*

**CONCEPTUAL APPROACH TO THE DEVELOPMENT OF INFORMATION  
STRATEGY FOR A COMMERCIAL BANK OF KAZAKHSTAN**

**Abstract.** The article reveals the issues of developing an information strategy for commercial banks in Kazakhstan. The directions of the information strategy are adopted as a result of a whole range of fundamental activities. It is substantiated that different types of strategies and the choice of options for corporate directions and prospects for development are possible on the basis of information from banks. The author justifies the creation of an information strategy using the example of Jusan Bank JSC.

*Keywords:* Commercial bank, information strategy, corporate strategy, analysis, project.

УДК 35.073.53:631.155

**Байдиков В.А., Печеная Л.Т.**

*Российский биотехнологический Университет (РОСБИОТЕХ)*

**ВЛИЯНИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ АПК ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ НА  
ЦЕНОВУЮ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРОДУКЦИИ**

**Аннотация.** В статье рассмотрены вопросы обеспечения агропромышленного сектора России горюче-смазочными материала и его влияния на конкурентоспособность продукции. Основной акцент в исследовании ставился на ценовой конкурентоспособности. С этой целью определены составляющие ценовой конкурентоспособности продукции и формализована цепочка определения конечной цены на продовольственные товары. Проанализирована ситуация по обеспечению сельского хозяйства дизельным топливом.

*Ключевые слова.* Горюче-смазочные материалы, сельское хозяйство, дизельное топливо, агропромышленный комплекс, конкурентоспособность, затраты, цены

**Введение.** Доступность отечественных продовольственных товаров в значительной степени определяется их конкурентоспособностью, во многом зависимой от уровня цен. В свою очередь, сильное влияние на стоимостные конкурентные преимущества продукции аграрного сектора оказывают затраты на потребляемые ресурсы, включая горюче-смазочные материалы (далее ГСМ). В течение текущего года наблюдалась тенденция устойчивого повышения стоимости топливно-энергетических ресурсов, что не могло не отразиться на удорожании и основных видов продовольствия, и потребовало принятия срочных мер со

стороны государства [1]. От решения данной проблемы зависит не только конкурентоспособность выпускаемой отечественной продукции, но и ее доступность широким слоям населения, здоровье нации, качество жизни, социальный климат в обществе.

**Материалы и методы.** Для современного состояния мирового рынка топливно-энергетических ресурсов характерно существенное повышением цен, обусловленное сложным геополитическим положением, непродуманной политикой ряда западных стран, переориентацией стратегических приоритетов в международном экономическом пространстве, кардинальной сменой ранее действующей системы «поставщики – потребители». Тенденция устойчивого повышения цен на горюче-смазочные материалы и несвоевременное обеспечение отрасли данными ресурсами является одной из главных проблем, тормозящих выполнение аграрных работ. В сложившейся ситуации перед правительством страны стоит задача правильно выбрать стратегический курс, обеспечивающий стабилизацию и сохранение конкурентного потенциала АПК. Для этого потребуются расставить приоритеты управленческих воздействий, сформировать механизм, позволяющий гибко реагировать на изменения конъюнктуры мирового рынка сельскохозяйственного сырья и ГСМ, применять эффективные рыночные методы управления, направленные на реализацию стратегии. В этой связи, поиск рациональных методов управления процессами обеспечения и использования топливно-энергетических ресурсов в аспекте обеспечения конкурентоспособности сельскохозяйственного сырья и пищевой продукции отличается актуальностью.

**Результаты исследований.** Необходимо учитывать, что цена, сложившаяся на рынке, определяет объемы потребляемых ресурсов и произведенной продукции в количестве, необходимом потребителю и которые нужно знать производителю, чтобы поставить на рынок. Это подчеркивает значимость разработки достоверных стратегических планов и прогнозов.

Агропромышленный комплекс России располагает значительными резервами для улучшения качества продукции и снижения ее потерь. Однако усложнение производства, необходимость сокращения сроков выполнения сельскохозяйственных работ, требование постоянного контроля качества их выполнения, сравнительно низкая степень обновляемости технических средств, ограниченные топливно-энергетические ресурсы и другие обстоятельства вызывают необходимость совершенствования материально-технической базы отрасли, включая обеспечение аграрных предприятий ГСМ и рациональное использование топливно-энергетических ресурсов [2-6].

В теории и практике ценообразования используют разные методы, опираясь при этом на уровень цен, сложившийся на рынке. Вместе с тем, независимо от принятого в отрасли метода ценообразования средняя цена на продукцию является верхней границей предельных экономических издержек, связанных с ее производством и может быть описана формулой:

$$Z_k = \sum_{i=1}^n [S_{yi}^a (1+P_a) (1+H_a)] + \sum_{j=1}^m [S_{jp} (1+P_p) (1+H_p)] + \sum_{p=1}^l [(S_{pc} (1+P_c) (1+H_c))$$

где  $Z_k$  – средняя конечная цена на продукцию (без НДС);  $S_{ia}$ ,  $S_{jp}$ ,  $S_{pc}$  – средний уровень совокупных удельных затрат, соответственно по сферам аграрной ( $i$ -го вида), перерабатывающей/пищевой ( $j$ -го вида), сбытовой ( $p$ -го вида);  $P_{ia}$ ,  $P_{ip}$ ,  $H_{pc}$  – средняя норма прибыли соответственно по сферам аграрной, перерабатывающей (пищевой), сбытовой;  $H_a$ ,  $H_p$ ,  $H_{pc}$  – ставки налога на прибыль соответственно по сферам аграрной, перерабатывающей (пищевой), сбытовой.

Удельные совокупные затраты включают две группы: 1) переменных расходы (материальные, в том числе на семена, ГМС, удобрения и пр.) и 2) постоянные расходы (организационно-управленческие, включая амортизационные отчисления, на ремонт, маркетинг и пр.).

По данной формуле можно сделать вывод, что базисом формирования конечных цен на пищевую продукцию являются стоимость (цены) ресурсов используемые при производстве

продукции на первой стадии – при выполнении работ в аграрном секторе, включая затраты на ГСМ.

**Обсуждение результатов.** Исследования обеспечения отрасли топливно-энергетическими ресурсами и его влияния на ценовую политику в отношении продуктов питания позволит определить и своевременно задействовать инструменты управления адекватно ситуации на рынке. Специалисты отмечают, что если ранее доля дизельного топлива в себестоимости озимой пшеницы не превышала 20%, то по прогнозу урожая 2024 г. при сохранении сложившихся высоких темпах роста цен она может достичь 40% (возрасти в 2 раза). В результате прирост конечных цен на продовольственные товары (в том числе массового спроса) может значительно превысить приращение затрат на ГСМ. Такого рода изменения в снабжении топливно-энергетическими ресурсами окажут негативное влияние на аграрный сектор, что обусловлено политикой государства, связанной с ограничением правительством роста цен на сельскохозяйственную продукцию и их периодическим снижением. В этой связи из-за повышения тарифов на транспортировку продолжится увеличение числа убыточных сельскохозяйственных предприятий. Среди главных причин обострения в текущем году данной проблемы, наряду с резким подорожанием дизельного топлива (в некоторых регионах на 60%) аграрии отмечают его дефицит, перебои в поставках, отсутствие запасов. Эти недостатки сильно осложняют проведение работ по озимому севу, который формирует основу будущего урожая. В этой связи в ряде регионов России для организации обратной связи с предприятиями АПК и приема от сельхозпроизводителей информации о дефиците топлива создают «горячую линию», чтобы нивелировать перерывы в поставках зимнего и летнего дизельного топлива, не допустить срыва полевых и уборочных работ, а также роста цен на сельскохозяйственное сырье и продовольствие.

**Выводы.** Для недопущения срыва посевных работ и уборки урожая из-за недопоставок и/или резкого роста цен на топливо целесообразно введение правительством запрета на экспорт топлива. При этом Минэнерго должны быть предприняты меры по недопущению вывоза перекупщиками на экспорт топлива, произведенного для внутреннего потребления и пресечения, так называемого «серого» экспорта, а также увеличение загрузки сырьем нефтезаводов в период проведения плановых ремонтов.

Можно сделать вывод, что обеспечение сельского хозяйства ГСМ и недопущение их дефицита, нивелирование резки колебаний цен на российском рынке нефтепродуктов является одной из основных задач продовольственной безопасности нашей страны.

#### Список литературных источников

1. Давыденко О.Г. Ресурсный потенциал как важнейшая составляющая регионального АПК // Экономика. Бизнес. Финансы, 2020, № 6, с. 20-24.
2. Кельчевская Н.Р., Пелымская И.С., Андреева Е.В. Развитие ресурсного потенциала регионального агропромышленного комплекса, Монография. - ООО Издательство «Креативная экономика», 2021. – 128 с.
3. Климова Н.В. Ресурсообеспеченность сельского хозяйства – квинтэссенция экономической безопасности и конкурентоспособности АПК России // Национальные интересы, приоритеты и безопасность, 2012
4. Прущак О.В. Ресурсообеспеченность как основной фактор развития АПК // Промышленность: экономика, управление, технологии, 2014, №
5. Скляр Ю.И., Склярова Ю.М., Лапина Е.Н. Ресурсообеспечение аграрного сектора экономики Ставропольского края // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, 2013, № 12, с. 17 – 21.
6. Смыслова О.Ю., Иванова А.А., Филоненко Н.Ю. Стратегическое развитие ресурсного потенциала аграрного сектора АПК И Сельских территорий, // Экономические науки, 2021, № 8 (1) DOI: <https://doi.org/10.25806/uu8-12021210-218>

**Baidikov V. A., Pechenaya L.T.**

*Russian biotechnological university (ROSBIOTECH)*

## INFLUENCE OF PROVIDING THE AGRICULTURAL INDUSTRIAL INDUSTRY WITH FUELS AND LUBRICANTS ON THE PRICE COMPETITIVENESS OF PRODUCTS

**Abstract.** The article discusses the issues of providing the Russian agro-industrial sector with fuel and lubricants and its impact on the competitiveness of products. The main focus of the study was on price competitiveness. For this purpose, the components of the price competitiveness of products have been determined and the chain for determining the final price of food products has been formalized. The situation regarding the provision of agriculture with diesel fuel is analyzed.

**Keywords.** Fuels and lubricants, agriculture, diesel fuel, agro-industrial complex, competitiveness, costs, prices.

УДК 332.122.62

**Акылбаева Д., Бейсекова П.Д.**

*Esil University*

## ДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА В СТРАНЕ

**Аннотация.** Рынок зерновой продукции характеризуется тесной зависимостью всех звеньев производственного и технологического цикла выращивания и реализации зерновых культур, в частности, таких, как валовой сбор зерна, посевные площади, зерновые биржи, производственная инфраструктура, размещение, организация зерновых потоков, закупочные цены. Рациональное использование перечисленных ресурсов во много предопределяет эффективность производства зерна и перспективы развития зернового комплекса региона

*Ключевые слова:* зерно, размещение, зернохранилища, хранение, сбыт, переработка

**Введение.** Основой продовольственного комплекса и, одновременно, самой крупной отраслью сельского хозяйства в Республике Казахстан является зерновое производство. От развития зернового хозяйства, зависит продовольственная безопасность населения, его уровень и качество жизни [1]. Уровень производства зерна в республике всегда был одной из главных характеристик экономической самостоятельности и благосостояния страны. С одной стороны, этот ценнейший продукт носит стратегический характер, что определяет серьезный государственный интерес к зернопроизводству, с другой стороны – это основа развития всего агропромышленного комплекса.

**Материалы и методы.** Основным производителем зерна в Казахстане является северный регион: Акмолинская, Костанайская и Северо-Казахстанская области, на долю которых приходится около 66 % валового сбора по республике. Производят зерно и в других областях: Алматинской (около 6% общего валового сбора), Актюбинской, Карагандинской, Жамбылской и Восточно-Казахстанской (по 3%).

Быстрое увеличение производства зерна потребовало значительного расширения мощностей предприятий элеваторной промышленности преимущественно за счет нового строительства. Эти предприятия в республике в современных условиях характеризуются, по сравнению с элеваторами на территории стран СНГ, повышенной емкостью и более современным оборудованием.

Экономическое взаимодействие зернового хозяйства и элеваторной промышленности определяются, наряду с уровнем производства зерна, материально-технической базой, обеспечивающей прием, часть послеуборочной доработки, хранение зерна и последующую его отгрузку потребителям [2].

**Результаты исследований.** Система зернохранилищ, обеспечивающих доработку, хранение и сбыт зерна, как неотъемлемая часть материально-технической базы зернового хозяйства и зернового рынка, представлена тремя крупными звеньями.

Первое звено - механизированные тока агроформирований, выполняющие функции приема и первичной обработки зерна, поступающего с поля, кратковременного хранения и формирования зерновых партий, предназначенных на внутрихозяйственные нужды и реализацию.

Второе звено - глубинные хлебоприемные предприятия системы элеваторной промышленности. Они закупают зерно, доводят его до определенных кондиций, формируют однородные партии зерна, осуществляют их хранение и отгрузку потребителям: мукомольным, крупяным и комбикормовым заводам, а также относящимся к третьему звену линейным элеваторам, расположенным на крупных железнодорожных и водных магистралях.

Третье звено - линейные и портовые (распределительные) элеваторы выполняют роль накопителей и перевалочных баз по формированию крупных партий зерна, предназначенных для межрегиональных и межгосударственных потребителей, семенных и переходящих фондов, госрезервов, сосредоточенных в областных центрах и крупных городах [3].

**Обсуждение результатов.** Для достижения максимальной обоснованности темпов и пропорций развития зернохранилищ требуется комплексный подход, при котором вся их сеть рассматривается в единой системе независимо от их принадлежности.

При этом интересы оперативного выполнения всего комплекса технологических операций на начальном этапе организации уборочно-заготовительных работ и на этой основе предотвращения значительных потерь зерна требует пересмотра сложившихся приоритетов в направлении опережающего увеличения емкостей зернохранилищ первого и второго звена, расположенных вблизи производства размещаемого в них зерна.

В перспективе в регионах Казахстана должна возрасти доля зернохранилищ первого и второго звена, размещенных в непосредственной близости от мест производства товарного зерна (таблица 1).

Таблица-1. Современная и предлагаемая структура емкостей зернохранилищ по северным областям Казахстана

	Фактически			Предлагается		
	всего	в том числе		всего	в том числе	
		элеваторы и ХПП	хранилища в хозяйствах		элеваторы и ХПП	хранилища в хозяйствах
<b>Акмолинская область</b>						
Емкость зернохранилищ, тыс. т в %	4474	4004	470	6700	3500	3200
к общему объему	100	89,5	10,5	100	52,2	47,8
<b>Костанайская область</b>						
Емкость зернохранилищ, тыс. т в %	4485	3995	490	6800	3500	3300
к общему объему	100	89,1	10,9	100	51,5	48,5
<b>Северо-Казахстанская область</b>						
Емкость зернохранилищ, тыс. т в %	5110	4600	510	7600	4000	3600
к общему объему	100	90,0	10	100	52,6	47,4
<b>Итого по северным областям Казахстана</b>						

Емкость зернохранилищ. тыс. т в %	14069	12599	1470	21100	11000	10100
к общему объему	100	89,6	10,4	100	52,1	47,9
Примечание - Составлена по результатам исследования						

В условиях страны весьма перспективны в качестве сельских зернохранилищ быстросборные металлические хранилища вместимостью до 10 тыс тонн. Опыт их использования показал ряд преимуществ перед традиционными железобетонными зернохранилищами, а также мини-элеваторами.

Перемещение значительных объемов хранения и обработки зерна в хозяйства в условиях рыночной экономики существенно меняет характер экономических отношений производителей и покупателей зерна.

Основная часть (около 85%) элеваторно-складских емкостей республики сосредоточена в элеваторной промышленности. Они обеспечивают единовременное хранение около 25,0 млн тонн зерна, из них 10,0 млн.т или 40 % на элеваторах, 14 млн.т. (56%) на механизированных складах и 754 тыс.т (3,2%) на немеханизированных складах.

Экономическое взаимодействие предприятий должны основываться только на взаимовыгодных условиях, исключая всякие элементы диктата как со стороны государства, так и предприятий монополистов, потребляющих сельскохозяйственную продукцию и производящих материально-технические ресурсы.

Для восстановления нарушенного в ходе реформирования АПК технологического, экономического, организационного единства процессов производства зерна, его хранения, переработки и реализации, достижения эффективных конечных результатов необходимо принять следующие меры.

Прежде всего, проблемы обеспечения организованного и выгодного для производителей сбыта зерна требуют укрепления и развития материально-технической базы послеуборочной обработки и хранения зерна непосредственно в местах его производства.

В настоящее время по северным областям Казахстана из имеющихся объемов емкостей зернохранилищ только 10,4% размещены в местах производства зерна, а это в 8,6 раза меньше объемов зернохранилищ, которые размещены в несельскохозяйственной сфере.

В условиях, когда отменен централизованный (организуемый государством практически одновременно с уборкой урожая) вывоз зерна из токов на ХПП, перед сельскими товаропроизводителями встала проблема обеспечения сохранности не только товарного, но и семенного, и фуражного зерна. Решить эту проблему предлагается путем приведения в соответствие емкостей зернохранилищ с объемом валового сбора зерна[4].

Для расширения сетей зернохранилищ непосредственно в сельской местности предлагается организовать выпуск быстросборных металлических зернохранилищ модульного типа мощностью от 2 до 30 тыс.т, емкости которых изготавливаются из оцинкованной стали вместимостью в 1,0; 1,5; 2,5 и 5,0 тыс. т каждая.

Строительство зернохранилищ модульного типа предлагается осуществлять путем освоения их выпуска на отечественных предприятиях. Изготовителям таких зернохранилищ должны предоставляться налоговые льготы, а сельским товаропроизводителям, приобретающим их - государственные субсидии.

Параллельно с этим, в условиях ограниченности материальных и финансовых средств у товаропроизводителей важное значение приобретает совместное использование емкостей крупных элеваторов, ХПП и перерабатывающих предприятий. В Казахстане работают 213 лицензированных хлебоприемных предприятий (ХПП) с общей вместимостью хранилищ 13,9 млн. тонн. Кроме того, сельские товаропроизводители имеют емкости, позволяющие хранить 10,7 млн. тонн зерна и общий объем имеющихся емкостей для хранения зерна составляет 24,6 млн. тонн.

При любой форме собственности созданные десятилетиями дорогостоящие основные фонды элеваторов должны использоваться рационально, в интересах всей продовольственной системы страны. Помимо таких традиционных видов услуг, как проведение обменных операций, помощь в подготовке сортовых семян зерновых культур, элеваторы и хлебоприемные предприятия должны формировать товарные партии зерна для его производителей, осуществлять по их поручению коммерческие сделки на рынке, а также заниматься залоговыми операциями.

Одна из основных задач, которую предстоит решить в ближайшее время - обеспечение комплекса мер по преодолению разбалансированности взаимосвязей между сельскохозяйственными и перерабатывающими предприятиями, поскольку организационно-экономические отношения между ними - одно из узких мест в зернопродуктовом подкомплексе.

**Выводы.** В этой связи, на современном этапе развития зернопродуктового кластера страны важно учитывать различные факторы организационно-экономического характера с тем, чтобы в процессе производства, переработки и реализации зерна не допускать срывов единого технологического процесса, избегать значительных потерь продукции и, в конечном итоге, удовлетворять запросы потребителей.

#### Список литературных источников

1. Алтухов А.И., Васютин А.С. Зерно России. – М.: «ЭКОНДС-К», 2002. – 432 с.
2. Мизанбекова С.К., Богомолова И.П., Богомолов А.В. Современные тенденции кластеризации зернопродуктового комплекса Казахстана. //Международный сельскохозяйственный журнал.- 2016. - №2.- С.32-35
3. Абдикаримова Г.А. Кластеры в АПК и агробизнес в Казахстане. // “Journal of agricultural of science”, №2, Монголия, 2012
4. Нурманбекова Г.К. Конкурентоспособность зерна как фактор эффективного развития зернового производ-ства // Проблемы агрорынка. – 2015.- №1.- С. 44

**Бейсекова П. Д., Акылбаева Д**

*Esil University*

#### ЕЛДЕГІ АСТЫҚ ӨНДІРІСІН ДАМЫТУДЫҢ ДИНАМИКАЛЫҚ ТАЛДАУЫ

**Аннотация.** Астық өнімдерінің нарығы астық дақылдарын өсіру мен сатудың өндірістік және технологиялық циклінің барлық буындарының, атап айтқанда, астықтың жалпы жиналуы, егіс алқаптары, астық биржалары, өндірістік инфрақұрылым, орналастыру, астық ағындарын ұйымдастыру, сатып алу бағалары сияқты тығыз тәуелділігімен сипатталады. Аталған ресурстарды ұтымды пайдалану көбінесе астық өндірісінің тиімділігін және аймақтың астық кешенін дамыту перспективаларын анықтайды

*Түйінді сөздер:* астық, орналастыру, астық қоймалары, сақтау, өткізу, қайта өңдеу

**Beisekova P.D., Akylbaeva D**

*Esil University*

#### DYNAMIC ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF GRAIN PRODUCTION IN THE COUNTRY

**Abstract.** The market of grain products is characterized by a close dependence of all parts of the production and technological cycle of growing and selling grain crops, in particular, such as gross grain harvest, acreage, grain exchanges, production infrastructure, placement, organization of grain flows, purchase prices. The rational use of these resources largely determines the efficiency of grain production and the prospects for the development of the grain complex of the region

*Keywords:* grain, placement, granaries, storage, marketing, processing



**А.Аликулов, А.Кулдошев**

*Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины,  
животноводства и биотехнологии*

## АНАЛИЗ ЗАТРАТ ПРОИЗВОДСТВА ХЛОПКОВОЛОКНА В АГРОКЛАСТЕРАХ

**Аннотация.** В статье подробно изучены современные методы анализа производственных затрат в агрокластерах, произведен анализ производственных затрат продукции хлопкоочистительных предприятий на основе метода «Директ-кост», а также, предложения и рекомендации по снижению производственных затрат на основе проведенного анализа.

Ключевые слова: агрокластер, хлопково-текстильный кластер, хлопкоочистительное предприятие, производственные затраты продукции, элементы затрат, статья затрат, постоянные затраты, переменные затраты, «Директ-кост».

**Введение.** За последние годы был принят ряд указов и постановления, касающихся модернизации и диверсификации сельскохозяйственного производства, развития отрасли переработки сельскохозяйственной продукции. Среди них, Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 22 июня 2020 года № 397 «О мерах по дальнейшему развитию хлопково-текстильного производства», от 22 июня 2020 года № 398 «О мерах по организации деятельности кооперации по выращиванию и переработке хлопкового сырья», от 18 марта 2022 года № 230 «О мерах по дальнейшему развитию хлопково-текстильного производства» и другие решения.

В результате были реализованы последовательные реформы и внедрена новая система деятельности в аграрном секторе – кластерный метод. За короткий период работа по кластерному методу показала свои положительные стороны, проведена эффективная работа по выводу промышленности в сельскую местность и созданию новых рабочих мест, производству готовой продукции с высокой добавленной стоимостью за счет глубокой переработки продукции и развивать инфраструктуру аграрного сектора.

Координация деятельности хлопково-текстильных кластеров, эффективная организация деятельности действующих в их составе хлопкоочистительных предприятий, увеличение мощности переработки хлопка-сырца, широкое внедрение в этот процесс научно обоснованных методов и интенсивных технологий, а также решение проблем, возникающих в деятельности хлопкоочистительных предприятий в установленные сроки, которых является одной из актуальных задач.

Решение этих задач более стабильный и быстрый темпами необходимо с учетом того, что ситуация на мировом рынке меняется, а конкуренция усиливается в условиях глобализации, что требует разработки и внедрения нового подхода и принципов развития производственных предприятий на современном этапе.

Важно снизить затраты, увеличить объемы и эффективность производства, снизить себестоимость продукции, обеспечить конкурентоспособность за счет правильного налаживания контроля затрат на предприятиях по переработке хлопкового сырья, которое является одной из важных производственных единиц хлопково-текстильных кластеров.

Результаты проведенного анализа показывают, что на хлопкоочистительных предприятиях существуют проблемы в решении этих задач на основе правильной организации и проведения экономического анализа с целью контроля затрат, снижения себестоимости продукции, принятия эффективных управленческих решений по улучшению качество продукта.

Большого внимания требует внедрение современных методов экономического анализа с целью получения достоверной информации для принятия управленческих решений по эффективному использованию затрат на производство хлопкового волокна. Поэтому обеспечение достоверности, актуальности и полноты информации на основе внедрения передовых методов анализа себестоимости продукции остается актуальной проблемой.

**Анализ литературы по теме.** Финансово-хозяйственная деятельность хлопкоочистительных предприятий напрямую связана с затратами. По мнению экономистов: «Затраты – это отток экономической прибыли в течение отчетного периода или уменьшение формы ее использования, а также возникновение обязательств, которые приводят к уменьшению капитала у участников» [4.-с.164].

В современной экономической теории понятие затрат имеет некоторые аспекты, отличающиеся от понятия затрат, отражаемого в бухгалтерских расчетах деятельности предприятия. Потому что в бухгалтерском учете затраты формируются исходя из требований, установленных в принципах и методах этой науки.

В международных и национальных стандартах бухгалтерского учета указано, что «понятие затрат хозяйствующих субъектов - охватывает использование активов или их отток, убытки или обязательства, уменьшающие прибыль». Отсюда ясно, что затраты хозяйствующих субъектов состоят из нескольких видов по их содержанию, форме проявления и другим характеристикам. В этом отношении их необходимо изучать отдельно, чтобы правильно определять финансовые результаты хозяйственной деятельности, расходовать средства в соответствии с целью, управлять ими, контролировать, анализировать их, организовывать и упрощать аналитическую работу. Затраты на производство классифицируются по следующим видам затрат в соответствии с «Положением о составе затрат»:

- материальные затраты;
- затраты на оплаты труду;
- расходы на социальные выплаты;
- амортизация основных средств и нематериальных активов;
- прочие расходы." [2].

В анализе затрат наряду с анализом по элементам затрат важен также анализ по статьям затрат. В этом случае в управлении затратами принимаются соответствующие управленческие решения по видам затрат.

«Анализ себестоимости осуществляется по статьям калькуляции себестоимости, по видам производства, местам возникновения затрат, видам продукции. Сегодня каждый субъект хозяйствования самостоятельно определяет план снижения затрат. Одним из обобщенных показателей себестоимости продукции является стоимость одного сума продукции. Этот показатель определяется следующим образом:

Затраты на одну единицу товарной продукции = Стоимость производства товарной продукции : Количество товарной продукции» [7.-с.132].

Имеется несколько передовых зарубежных опытов анализа затрат, российские ученые Н.Н. Селезнева, А.Ф. Ионова высказали следующее мнение: «В мировой практике теоретической основой оптимизации прибыли предприятий на основе анализа затрат является система «Директ-костинг», которая представляет собой классическую систему учета прямых затрат, и еще систему «Директ-костинг» называют системой управления затратами» [6.-с.178].

Темирханова М.Ж., один из ученых из Узбекистана, также воспользовалась этим методом в своих научных исследованиях и высказала следующее мнение: «Одним из передовых зарубежных опытов учета затрат является система учета «Директ-костинг». Эту систему учета затрат можно рассматривать как одну из новых учетных систем нашей республики и стать одним из важных рычагов привлечения активных инвестиций в экономику и развития цифровой экономики» [8.-с.201].

Существует несколько методов анализа затрат, среди которых доступны следующие возможности системы «Директ-костинг»:

- «оптимизация прибыли и объема выпускаемой продукции;
- определение точной цены произведенного товара;
- расчет вариантов эффективного использования производственных мощностей предприятия;
- оценка эффективности производства продукции;
- прием дополнительных заказов, оценка эффективности замены производственного оборудования;
- определение эффективности затрат на производство;
- расширение возможностей анализа и контроля затрат по статьям затрат» [3].

Профессор Б.Хасанов особо подчеркивает, что этот метод в нашей Республике применяется в месте с понятиями «ограниченный, неполный или сокращенный учет себестоимости» По его мнению: «Следует отметить, что появление системы «Директ-костинг» было связано с чистым бухгалтерским учетом. Бухгалтеры пришли тогда к выводу, что все расходы относятся к данному отчетному периоду и произведенной в этом периоде продукции, то есть они должны быть отнесены к тому отчетному периоду, когда продукция была реализована» [9.-с.86]. ]

С точки зрения профессоров А.Д. Шеремета и Е.В. Негашева, "обработка экономических и финансовых данных и их систематический анализ позволяют коммерческой организации оперативно реагировать на изменения рыночной ситуации. По результатам анализа отслеживаются операционные, инвестиционные и финансовые показатели деятельности компаний, а также при необходимости в финансовую отчетность вносятся корректировки» [10.-с.25].

По мнению С.Я.Муслимов и Р.Н.Кязимова, «неопределенность количества и структуры анализируемых показателей деятельности предприятия или предпринимательской деятельности, потеря значимости основных моментов комплексного анализа в существующих методах и ориентация на изучение совершенно новых явлений на основе НСБУ и МСБУ требуют принципиально иного подхода к изучению проблемы, анализ прибыли и рентабельности требует формирования системы стоимостных показателей» [5.-с.16].

По мнению М. Б. Калонова, развившего ведущую идею в экономической литературе и занявшего аналогичную позицию: «На предприятиях, поскольку основное внимание уделяется получению дохода, важное значение имеет и управление расходом этого заработанного дохода. Потому что, если заработанный доход не направляется на конкретные планы и цели, эффективность такого дохода невысока, и увеличение прибыли не может быть фактором развития. Поэтому целесообразно вести счет доходов вместе со счетом расходов, постоянно его анализируя» [4].

Таким образом, осуществление анализа затрат приводит к формированию выводов, касающихся не только затрат, но и процессов, связанных с хозяйственно-финансовой деятельностью всего предприятия, к формированию информации, необходимой для принятия управленческих решений.

**Материалы и методы.** При написании данной статьи использовались данные нормативно-правовые документы, принятые в последние годы в Республике Узбекистан по вопросам развития агрокластеров, научные труды экономистов-ученых отрасли, статистические показатели процессов, связанных с финансово-хозяйственной деятельностью действующих агрокластеров и хлопкоочистительных предприятий, а также первичные и накопительные документы бухгалтерскому учету по учету затраты производства, регистры бухгалтерского учета, информацию управленческой и финансовой отчетности, материалы результатов научных исследований.

В процессе подготовки данной статьи была раскрыта суть применяемой системы «Директ-костинг», при которой был проведен анализ производственных затрат на основе

группировки производственных затрат на переменные и постоянные расходы в зависимости от изменения объемов производства продукции.

**Анализ и результаты.** Экономические реформы, проведенные в Республике Узбекистан в годы независимости, полностью отказались от административно-командной системы управления экономикой, рыночные реформы осуществлялись поэтапно и послужили созданию широких возможностей и благоприятных условий для макроэкономической стабильности, быстрого экономического роста и развитие производственных предприятий.

В целях продолжения проводимых реформ и дальнейшего повышения уровня жизни населения «За счет обеспечения стабильно высоких темпов роста в отраслях экономики в ближайшие пять лет валовой внутренний продукт на душу населения увеличится в 1,6 раза, а к 2030 году Доход на душу населения увеличится с 4 тыс. долл. США и создаст почву для вступления в ряды "стран с доходом выше среднего". Была поставлена задача обеспечить макроэкономическую стабильность и постепенное снижение годового уровня инфляции до 5% к 2023 году» [1].

В условиях либерализации экономики необходимо глубокий и всесторонний анализ всех факторов, влияющих на рост прибыли, а также снижение издержек производства, снижение себестоимости продукции и увеличение прибыли предприятий.

Суть используемой на практике системы «Директ-костинг» заключается в разделении производственных затрат на переменные и постоянные в зависимости от изменения объема производства.

Деление затрат на переменные и постоянные является условным, а некоторые виды затрат имеют условно-переменный (условно-постоянный) характер. Однако в управленческом учете характер расходов по системе «Директ-костинг» учитывается, контролируется и анализируется путем разделения их на переменные и постоянные расходы без их чрезмерного анализа. Затраты производства состоят из постоянных и переменных затрат, и мы поддерживаем мнение авторов, предложивших рассчитывать их по следующей формуле [6.-с.179].

$$Z = Z_{\text{пос}} + Z_{\text{пер}} \text{ или } Z = Z_{\text{пос}} + Z_{\text{пер}} + Z_{\text{п.п.}} + Z_{\text{п.прог.}} + Z_{\text{п.дег.}}$$

Здесь  $Z$  — общая сумма производственных затрат;

$Z_{\text{пос.}}$  — постоянные затраты;

$Z_{\text{пер.}}$  — переменные затраты;

$Z_{\text{п.п.}}$  — переменные пропорциональные затраты;

$Z_{\text{п.прог.}}$  — переменные прогрессивные затраты;

$Z_{\text{п.дег.}}$  — переменные дегрессивные затраты.

«При сокращении издержек и увеличении прибыли в деятельности предприятий темпы дегрессивного снижения издержек должны быть выше темпа пропорционального и прогрессивного увеличения издержек» [6.-с.183].

При анализе постоянных затрат также важно разделить их на две части — эффективные и неэффективные затраты. Таким образом, мы можем отразить постоянные затраты по следующей формуле:

$$Z_{\text{пос.}} = Z_{\text{эф.}} + Z_{\text{неэф.}}$$

где,  $Z_{\text{пос.}}$  — постоянные затраты;

$Z_{\text{эф.}}$  — постоянные эффективные затраты;

$Z_{\text{неэф.}}$  — постоянные неэффективные затраты.

Деление затрат на постоянные и переменные затраты, переменные затраты на пропорционально распределенные, прогрессивные, дегрессивные затраты, постоянные затраты на эффективные и неэффективные затраты являются характеристиками системы «Директ-костинг».

Классификация и анализ затрат по системе «Директ-костинг», а также регулирование учета затрат, предоставление оперативной информации о видах затрат, их правильный анализ и контроль позволяют сократить затраты и увеличить прибыль. Рассмотрим анализ затрат на

производство основного продукта на предприятиях хлопкоочистительной промышленности по системе «Директ-костинг».

Затраты на производство продукции делятся на 3 группы:

1. Затраты на покупке хлопкового сырья.
2. Затраты на заготовку и хранение хлопкового сырья.
3. Затраты на переработку хлопкового сырья.

Проанализируем затраты на производство 1 т хлопкового волокна по постоянным и переменным затратам (табл. 1).

Таблица 1

Анализ себестоимости производства 1 тонны хлопкового волокна.

Виды затрат	Базовый год		Отчетный год		Изменение по сравнению с базовым годом(+,-)	
	Сумма, сум	Салмо-ги, %	Сумма, сум	Салмо-ги, %	Абсолютная, сум	Относительная, %
1	2	3	4	5	6	7
Переменные затраты	1293936	92,16	1499124	94,23	+205188	+15,86
Постоянные затраты	110106	7,86	91737	5,77	-18369	-16,68
Итого затраты	1404042	100,00	1590861	100,00	+186819	+13,31

Как видно из таблицы 1, переменные затраты в отчетном году по сравнению с базовым годом увеличились на 205 188 сумов или 15,86%, при этом их удельный вес в общей затрате также увеличился на 2,07%. Соответственно, постоянные затраты уменьшились на 18 369 или 16,88%, а их удельный вес снизился на 2,07%.

Таким образом, когда мы анализируем затраты производства, разделив их на постоянные и переменные затраты, затраты увеличиваются преимущественно за счет переменных затрат. Поэтому, при разделении затрат на переменные и постоянные затраты на хлопкоочистительных предприятиях, дает возможность сделать выводы: при снижении себестоимости продукции необходимо уделять внимание на переменные затраты. Обеспечение контроля над переменными затратами, дает возможность снижения себестоимости продукции и обеспечение стабильного финансового результата.

В ходе исследования изучена структура производственных затрат на хлопкоочистительных предприятиях, сгруппированы затраты, влияющие на себестоимость продукции, а также определено прямое влияние затраты на подготовку, хранение и переработку хлопкового сырья на себестоимость продукции.

**Выводы и предложения.** При анализе себестоимости продукции были изучены кроме традиционных методов экономического анализа, также изучены методы экономического анализа используемые в мировой практике, и доказана целесообразность использования прогрессивных методов анализа себестоимости продукции. В частности, одной из особенностей системы «Директ-костинг» является разделение затрат на постоянные и переменные. Исходя из этого, производственные затраты были разделены на постоянные и переменные.

Результаты анализа показали, что себестоимость производства 1 тонны хлопкового волокна в исследуемом периоде увеличилась на 186819 сумов за счет увеличения переменных затрат на 205188 сумов и снижения постоянных затрат на 18 369 сумов. В результате утверждалось, что большее внимание к переменным затратам при контроле затрат приведет к снижению себестоимости продукции.

### Список литературных источников

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 28 января 2022 года №ПФ-60 «О Стратегии развития нового Узбекистана на 2022-2026 годы». [www.Lex.uz](http://www.Lex.uz).
2. ПОЛОЖЕНИЕ о составе затрат на производство и реализацию продукции (работ, услуг) и порядке формирования финансовых результатов. Утверждено постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 5 февраля 1999 года № 54. [www.Lex.uz](http://www.Lex.uz).
3. Alikulov A.I. «Direkt-kosting» tizimida ishlab chiqarish xarajatlari tahlili. "Iqtisod va moliya" jurnali. №4, 2011.
4. Kalonov M.B. Daromadlar va xarajatlar axborot-tahlil ta'minotini takomillashtirish. "Moliya va bank ishi" elektron ilmiy jurnali. II son. Mart - aprel, 2019.
5. Muslimov S.Ya., Kyazimov R.N. Finansovyy analiz. —Baku: Azerneshr, 2017. -312 b.
6. Селезнева Н.Н., Ионова А.Ф. "Финансовый анализ".-М.:ЮНИТИ.2011. -417с.
7. Tojiboyeva Sh.A. Moliyaviy tahlil-2. Darslik. -T.: «Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi», 2021 - 424 b.
8. Turistik mahsulotlar hisobi va tahlilining metodologik asoslarini takomillashtirish. Iqtisodiyot fanlari bo'yicha fan doktori (DSc) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. - T.:2020, -238 b.
9. Xasanov B.A. Boshqaruv hisobi. Darslik. -T.: Iqtisod-moliya, 2011. – 307 b.
10. Шеремет А.Д., Негашев Е.В. Методика финансового анализа. -Москва: ИНФРА, 2019. -208 с.

**A.Alikulov, A.Kuldoshev**

*Samarkand State University of Veterinary Medicine, Animal Husbandry and Biotechnology*

#### COST ANALYSIS OF COTTON FIBER PRODUCTION IN AGRO-CLUSTERS

**Abstract.** The article examines in detail modern methods for analyzing production costs in agricultural clusters, analyzes the production costs of products from cotton ginning enterprises based on the Direct Cost method, as well as proposals and recommendations for reducing production costs based on the analysis.

**Key words:** agricultural cluster, cotton-textile cluster, cotton ginning enterprise, production costs, cost elements, cost item, fixed costs, variable costs, Direct Cost.

UDK: 657.1.41:2

**A. Alikulov, H. Ishturdiyev, J. Toshpolatov**

*Samarkand State University of Veterinary Medicine, Animal Husbandry and  
Biotechnology*

#### DIRECTIONS FOR IMPROVING FINANCIAL RESULTS ACCOUNTING

**Abstract.** This article describes the results achieved in the agriculture of our Republic, the tasks of agriculture and the role of agroclusters in fulfilling these tasks, the organization and management of accounting in agroclusters, including the current state and improvement of financial results accounting.

**Key words:** Cluster, agrocluster, financial result, profit, loss, accounting charts, chart connection, financial report

**Introduction.** In order to reform the economy of our republic in the following years, we will take effective measures to increase the volume of production of agricultural products, to organize their deep processing, to ensure the food security of the population, and to ensure the rapid development of the regions. As a result, "by the end of 2021, the total volume of agriculture, forestry and fisheries amounted to 317.7 trillion soms. Of this, 307.5 trillion UZS were allocated to

agriculture and animal husbandry, hunting, 7.6 trillion UZS to forestry and 2.7 trillion UZS to fish farming. As a result, agricultural and animal husbandry products accounted for 96.8% of total agriculture, forestry for 2.4%, and fish farming for 0.8%.

In 2021, agricultural products in the Republic of Uzbekistan increased by 3.6% compared to last year. In this case, the volume of agricultural products is 151.1 trillion. 151.4 trillion UZS and livestock products. organized soum. In particular, 10.9 million from agricultural products. tons of vegetables, 3.3 million tons of potatoes, 2.3 million tons of sugarcane, 2.9 million tons of fruits and almost 3.3 million tons of raw cotton were grown. The total volume of livestock products is 151.4 trillion. amounted to 97.7 million UZS. meat, 39.3 million UZS. UZS for milk, 5.9 million UZS for egg products. The total volume of livestock products is 151.4 trillion. amounted to 97.7 million UZS. meat, 39.3 million UZS. UZS for milk, 5.9 million UZS for egg products" [6.8-b].

The analysis of the volume of production of agricultural products in recent years shows that the growth rate is increasing year by year (Table 1).

Table 1

Growth rates of agricultural production in our republic in 2017-2021 [6.32-p]  
(in percentage compared to last year)

Indicators	Years				
	2017	2018	2019	2020	2021
Jami - barcha toifadagi xo‘jaliklar	101,0	100,2	103,3	102,7	103,6
including: farms	92,5	93,1	110,5	105,6	105,0
peasant (personal assistant) farms	104,5	102,3	99,2	100,5	102,1
organizations performing agricultural activities	104,8	125,7	140,4	121,5	118,0
Agricultural products - all types of farms	98,2	95,8	104,8	103,2	103,1
including: farms	92,2	90,5	110,2	106,2	103,4
peasant (personal assistant) farms	104,6	99,8	97,6	96,4	100,8
organizations performing agricultural activities	110,2	135,5	159,6	147,5	116,8
Livestock products - farms of all categories	104,1	105,7	101,6	102,1	104,1
including: farms	96,7	137,5	113,8	99,4	121,7
peasant (personal assistant) farms	104,5	104,0	100,2	102,7	102,6
organizations performing agricultural activities	101,7	118,9	123,5	91,5	120,1

At the same time, the urgent tasks of the agrarian sector of our country are the following: "Development of 464 thousand hectares of new and disused land and allocating it to clusters on the basis of an open competition. Reduction of 200,000 hectares of cotton and grain areas and long-term lease to the population based on open competition. Growing exportable products and developing fruit and vegetable farming, increasing the area of intensive gardens by 3 times and greenhouses by 2 times, increasing the export potential to another 1 billion US dollars. "Improving the system of providing agricultural services based on science and innovation" is one of the urgent tasks" [2.12-b].

In order to implement these tasks, the State program for the implementation of the development strategy of New Uzbekistan in the year "Glorification of human value and active neighborhood" states "Increasing income by at least 25% in 2022 through intensive development of agriculture on a scientific basis." Reducing the cost of production by 30-35%, achieving an average yield of 37 quintals of cotton and 70 quintals of grain, replacing biologically outdated varieties with 8 high-yielding, early-growing cottons with high fiber and grain quality and Expansion of the area of 12 grain varieties;

There are 110 fruit and vegetable cooperatives and 35 grain farms in the regionsestablishing the activity of clusters. In this case, the measures to increase the volume of production of fruits and vegetables and finished products with high added value and the share of exports by 2 times and jobs by 3 times" [2.18b] are defined.

In the implementation of these tasks and measures, it is necessary to effectively use the available opportunities in agroclusters. The effective use of available opportunities in the practice of agroclusters is directly related to the correct organization and management of accounting, in which the improvement of the calculation of financial results determined on the basis of expenses and income is of great importance.

**Materials and methods.** The regulatory and legal documents adopted in our republic regarding the activity of agroclusters, the scientific works of economists in the field, the land area attached to the operating agroclusters, including the cultivated area, the productivity of agricultural crops and the productivity of livestock, statistical data reflecting the gross yield of agroclusters data and materials of scientific research results were used. Observation, grouping, analysis and other methods used in conducting scientific research were used.

**Analysis and results.** The further development of agroclusters is becoming one of the important tasks of agrarian policy today, based on the necessity of regular improvement of legal, organizational and economic relations of agroclusters formed as a result of the reforms implemented in agriculture.

"Agrocluster - in addition to combining the processes of production, processing and sale of agricultural products into a single chain and using high-tech innovations, increasing the competitiveness of agricultural products in the domestic and foreign markets, developing infrastructure in rural areas. - will be composed of business entities that are active in forming and developing the village, increasing the level of employment and income of the rural population, and improving the quality of agricultural products and the ecological environment in the future" [9.19-b].

The total number of clusters [10] organized across the republic is 463, "In creating a favorable agribusiness environment and added value chain, 25 cotton-textile industries (106 thousand ha), 80 grain farms (801 thousand ha), 13 rice farms (17 thousand ha) and 2 medicinal clusters were launched. As a result, in 2021, 122 cotton-textile, 157 grain, 146 fruit-vegetable, 29 rice, and 9 medicinal plant growing clusters are operating. As a result of the introduction of science, innovations and advanced technologies by agroclusters, 3.4 million tons of cotton and 7.8 million tons of grain were grown. 54 projects worth 8.4 trillion UZS by cotton-textile clusters, 42 projects worth 783.7 billion UZS by grain-growing clusters, 22 projects worth 328 billion UZS by fruit-vegetable clusters were launched. 24,000 new jobs were created" [11].

In accounting in agroclusters, the financial result is determined at the end of the year, like other economic entities. The financial result is the profit or loss of agroclusters as a result of their activities during the year. In addition, the financial result is determined not only by the entire activity of agroclusters, but also by certain sectors, industries and economic operations. For example, the financial result can be determined for the following operations:

- 1) From the sale of products (work, services).
- 2) From the sale of fixed assets and other write-offs.
- 3) From the sale of other assets.
- 4) On various other operations.

It allows to determine the financial result of each type of operation, to compare the income received in agricultural enterprises with the expenses, to determine the level of reimbursement of expenses, and to determine the economic efficiency of each economic operation.

In general, to determine the financial result, income (revenue) is compared with cost, in which case, if the income is greater than the cost, the difference amount is profit, if the income is less than the cost, the difference amount is loss. When determining the financial result of product sales operations, the net income from the sold products (the cost of the product at the selling price) is compared with the cost of the sold products. If the income is large, the difference is profit, if it is small, the difference is loss.

Accounting of financial results in agroclusters is approved by the decision of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan No. 54 dated February 5, 1999 "Regulation on the composition of costs of production and sale of products (work, service) and the procedure for forming



financial results" [3] and Accounting According to the national accounting standard No. 3 "Report on financial results" [4], the expenses of agroclusters are divided into the following four groups:

1. Costs included in the cost of the product (work, service).
2. Period expenses.
3. Expenses of financial activity.
4. Extraordinary damages.

Also, incomes of agroclaters are divided into four groups:

1. Income from the sale of a product (work, service).
2. Other income(s) of the main activity.
3. Incomes (revenues) of financial activities.
4. Extraordinary profit.

From the division of expenses and income into four groups, five indicators of financial results are determined.

1. Gross financial result from the sale of a product (work, service).
2. Financial result from the main production activity.
3. Financial result from general economic activity.
4. Profit before tax.

5. Net profit. The financial result is determined at the end of the year, because the actual cost of the manufactured products is determined at the end of the year, and then the financial result of the sold products is determined.

The financial result of agroclaters is fully reflected in Form 2 of the financial report "Report on financial results".

The financial result of agroclaters is taken into account in Part V "Formation and use of financial results" of the chart of accounts, i.e. in Section 9 "Income and expenses" [5]. Based on the "Regulation on the Structure of Costs" [3], the financial results of the sale of products (work, services), main activities, financial activities and emergency operations were determined in agroclusters.

The financial result of the sale of the products (work, services) produced by the agroclaters is determined based on the data of the accounts in 9000 "Accounts of income from the main (operational) activity" and 9100 "Accounts of the cost of goods sold".

Financial results from other operations of the main activity, if there is a profit, are reflected in the accounts included in the 9300-"Other income from the main activity" account, if there is a loss, in the accounts included in the 9430-"Other operating expenses" account.

Incomes and expenses from financial activities are recorded in the accounts of 9500-"Accounts of income from financial activities" and 9600-"Accounts of expenses of financial activities".

Extraordinary profits or losses are taken into account in the accounts included in 9700 "Extraordinary profit (loss) accounts".

At the end of the reporting period, the information in the above accounts is summarized in account 9910-"Final financial result" to determine the overall financial result of agroclusters. Account 9910-"Final financial result" is a transit account, the debit of which shows the loss of agricultural enterprises, and the credit of which shows the profit. The debit and credit turnovers of this account are compared to determine the final financial result of agroclaters.

9910-"Final financial result" account corresponds to the following accounts:

1. Debit 9010, 9020, 9030 accounts

Credit 9910 - "Final financial result" account - at the end of the reporting period, when the amount of income received from the sold products (work, services) is transferred.

2. Debit 9910 - "Final financial result" account

Credit 9110, 9120, 9130 accounts - when the amount of the cost of the product (work, service) sold at the end of the reporting period is transferred.

3. Debit 9910 - "Final financial result" account

Credit 9410, 9420, 9430 accounts – at the end of the reporting period, when the amount of the period's expenses is written off.

4. Debit 9310 - 9390 accounts.

Credit 9910 - "Final financial result" account – when the amount of other income of the main activity is transferred at the end of the reporting period.

5. Debit 9510 - 9590 accounts.

Credit 9910 - "Final financial result" account – at the end of the reporting period, when the amount of income from financial activities is transferred.

6. Debit 9910 - "Final financial result" account \_

Credit 9610 - 9690 accounts - at the end of the reporting period, when the amount of expenses of financial activity is transferred.

7. Debit 9910 - "Final financial result" account

Credit 9720 - " Extraordinary losses " account i - When the amount of extraordinary losses is transferred at the end of the reporting period.

8. Debit 9710 - " Extraordinary benefits " account .

Credit 9910 - "Final financial result" account – when the extraordinary profit amount is transferred at the end of the reporting period.

After the above accounting statements are issued , the debit and credit transactions of account 9910-"Final financial result" are calculated and the balance is determined, and this balance is transferred to account 8710-"Undistributed profit (unreimbursed loss) of the reporting period" with the following accounting statement held:

1) Debit 9910 - "Final financial result" account

Credit Account 8710-"Undistributed profit (unreimbursed loss) of the reporting period" - Determined balance, if 9910 is to the credit of the account (if there is a profit).

2) Debit 8710-"Undistributed profit (unreimbursed loss) of the reporting period" account.

Credit 9910-"Final financial result" account – If the determined balance is in the debit of the 9910 account (if there is a loss).

At the end of the reporting period, account 9910-"Final financial result" is completely closed and is not reflected in the balance sheet.

**Conclusions and recommendations.** The current state of accounting of financial results in agroclusters shows the need to improve it on the basis of international accounting standards. Also, determining the accounting of financial results not only by agroclusters, but also by segments (production units) operating within agroclusters, monitoring and analyzing their activities, and making appropriate management decisions increases efficiency.

As a result of the conducted research, the following proposals and recommendations were made to improve the calculation of financial results in agroclusters:

- to evaluate the activity of each segment and to determine the effectiveness of each type of product (work, service) produced, to improve the transfer pricing methodology in agroclusters in order to determine a separate financial result for each of them;

- to improve the analytical account of financial results on the basis of international standards of accounting and reporting, making appropriate changes to national standards of accounting;

- Harmonization (transformation) of "Report on financial results" indicators with indicators of international standards of financial reporting.

### References

1. Law of the Republic of Uzbekistan "On Accounting (new edition)". April 13, 2016, ORQ-404. <https://www.lex.uz/>

2. Decree No.PF-60 of the President of the Republic of Uzbekistan dated January 28, 2022 "On the Development Strategy of New Uzbekistan for 2022-2026". <https://www.lex.uz/>

3. Regulation about the composition of production and sales costs of products (works, services) and the procedure for forming financial results. Resolution No.54 of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan dated February 5, 1999. <https://www.lex.uz/>

4. Accounting of the Republic of Uzbekistan (National standards of accounting No.3) "Report on financial results". State registered by the Ministry of Justice of the Republic of Uzbekistan on August 26, 1998, No 484.

5. No. 21 "The plan of accounts of financial and economic activity of economic entities and the instruction on its application". of the Minister of Finance of the Republic of Uzbekistan dated September 9, 2002. Approved by Order No.103, registered by the Ministry of Justice on October 23, 2002, No.1181. <https://www.lex.uz/>

6. Ministry of Finance of the Republic of Uzbekistan. Review of macroeconomic indicators for the end of 2021. <https://www.mf.uz/>

7. Dusmuratov R.D., Mengligulov B.Yu. Fundamentals of accounting and statistics in agriculture. T.: "Fan and technology" publishing house, 2014,-392 p.

8. Urazov K.B., Polatov M.E. Accounting. Textbook. - T:"Innovative Development Publishing House". 2020.558 pages.

9. Muradov Ch., Hasanov Sh., Murodova M. Agrocluster: Theoretical foundations of organization // Economy and finance, 2014. #2. 19-25 p.

10 <https://www.agro.uz/yil-yakunlari-qishloq-hojaligi-2021/rtibga>

11. <https://www.agro.uz/yil-yakunlari-qishloq-hojaligi-2021/>

**Аликулов А., Иштурдиев Х., Тошполатов Дж.**

*Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины,  
животноводства и биотехнологии*

#### НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УЧЕТА ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Аннотация. В данной статье описаны результаты, достигнутые в сельскохозяйственном производстве нашей республики, задачи сельского хозяйства и роль агрокластеров в выполнении этих задач, организация и ведение учета в агрокластерах, в том числе современное состояние и совершенствование учета финансовых результатов.

Ключевые слова: Кластер, агрокластер, финансовый результат, прибыль, убыток, бухгалтерские счета, связь счетов, финансовый отчет.

УДК 657

**Гасанова Наргиз Тофиковна, Насибов Эльчин Махир**

*Азербайджанский государственный аграрный университет*

#### ОСОБЕННОСТИ СЕГМЕНТНОГО УЧЕТА НА ПЕРЕРЕБАТЫВАЮЩИХ И ТОРГОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

**Аннотация:** Статья посвящена ряду особенностей организации сегментного учета на перерабатывающих и торговых предприятиях аграрного сектора. Здесь решаются вопросы определения оперативных и географических сегментов, подходящих для отдельных направлений аграрного сектора, организации сегментного учета и использования сегментной финансовой отчетности, за счет повышения рентабельности и открытия источников экономии затрат, оптимального распределения ресурсов между внутриэкономическими структурами предприятия и хозяйственной деятельностью предприятия в целом показана возможность достижения повышения эффективности.

*Ключевые слова:* сегмент, сегментный учет, отчетность, управленческий учет, финансовый учет, аграрный учет.

**Ведение.** Одним из главных элементов реформирования является совершенствование системы управления предприятием, базой которого является информация, которая формируется данными бухгалтерского учета. Таким образом, существует необходимость совершенствования введения бухгалтерского, а именно сегментного учета.

Идея сегментного учета интересна сама по себе. Сегментами могут быть не только отдельные структурные подразделения организации, выделенные или не выделенные на отдельный баланс и не имеющие юридической самостоятельности, но и конкретные рабочие места. Это дает организации увязать каждый протекающий в ней процесс с конкретным сотрудником, который за этот процесс отвечает.

**Материалы и методы.** Методы исследования основываются на использовании совокупности методов экономики, статистики, анализа, используемых мировой и отечественной наукой в области бухгалтерского учета. Так как, организация сегментного учета на предприятиях и организациях, принадлежащих к различным отраслям экономики, служит для оптимального управления процессами формирования доходов и расходов их внутрихозяйственных субъектов, тем самым увеличивая доходы, получаемые от процесса хозяйственной деятельности, сокращая расходы и улучшая финансовые результаты деятельности предприятия в целом, дальнейшее повышение рентабельности.

**Результаты исследование и обсуждение.** Определение внутрихозяйственных сегментов и постановка сегментного учета на перерабатывающих и торговых предприятиях аграрного сектора имеет ряд уникальных особенностей.

Поэтому рассмотрение экономической сущности сегментного учета и разработка вопросов его организации вытекают из требований Закона и имеют в этом отношении большое значение. В соответствии с требованиями Закона Азербайджанской Республики «О бухгалтерском учете» для изучения теоретических и методологических вопросов сегментного учета на предприятиях и организациях используются положения, приведенные в соответствующих международных стандартах бухгалтерского учета. Из содержания стандартов ясно, что в современную эпоху сегменты на предприятии по своему содержанию и сущности делятся на 2 типа: 1) операционные сегменты; 2) географические сегменты. Операционные сегменты формируются с учетом особенностей хозяйственно-финансовой деятельности предприятия, а географические сегменты формируются исходя из разнообразия рельефно-рельефных, природно-климатических, политико-экономических и потребительских рыночных характеристик географического пространства, на котором осуществляется деятельность предприятия. Условия формирования сегментов определяются требованиями стандартов. В обоих случаях сегментом является компонент предприятия, отличающийся от других по одной или ряду определенных характеристик. Такие признаки определяются разнообразием процессов производства продукции, оказания услуг, сбыта, снабжения и потребления сегмента в операционных сегментах, а также экономической и политической средой сегмента в географических сегментах, видами деятельности, существующими в сегментах. отдельное географическое пространство, а также многообразие рисков.

**Выводы.** В заключении можем сказать, что важной особенностью сегментного учета в коммерческих предприятиях является то, что распределение товарных ресурсов по операционным сегментам и на основе этого информация о регулярном и оптимальном выполнении процесса товароснабжения многочисленных коммерческих объектов считается одним из основных объектов сегментного учета.

В условиях, когда на предприятии организовано сегментное управление, учет должен быть построен таким образом, чтобы была возможность точно разделить как финансовую учетную, так и управленческую учетную информацию по сегментам, а также сформировать аналитическую учетную информацию об отдельных сегментах. Здесь особенности коммерческой деятельности сегмента определяют признаки аналитического учета. Считается целесообразным согласовать особенности формирования аналитической учетной информации

с основными характеристиками коммерческой деятельности сегмента. В результате достигается правильное формирование сегментной информации, необходимой для управления предприятием.

#### Список литературных источников

1. Адигозалова А.А. Некоторые вопросы теоретической основы сегментного учета. Научно-практический журнал «Сотрудничество» №4(43)-2016г. стр. 141-145.
2. Бабаев, Ю.А. Бухгалтерский учет. Москва, 2010, 411с.
3. Гасанова, Н. Т. Инновации в бухгалтерском учете и отчетности согласно МСФО / Н. Т. Гасанова // Инновационная экономика и менеджмент: методы и технологии : сборник статей участников VI Международной научно-практической конференции, Москва, 26–27 октября 2021 года. – Москва: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова Издательский Дом (типография), 2021. – С. 182-184. – EDN LAGLTB.
4. Кондраков, Н.П. Бухгалтерский учет. Учебное пособие 2-е Изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2008, 683с.

**Gasanova N. T. Nasibov E. M.**

*Azerbaijan State Agrarian University*

#### FEATURES OF SEGMENTAL ACCOUNTING OF PROCESSING AND TRADING ENTERPRISES OF THE AGRO-INDUSTRY COMPLEX

**Abstract.** The article is devoted to a number of features of the organization of segment accounting at processing and trading enterprises of the agricultural sector. Here, the questions of defining operational and geographical segments, suitable for certain areas of the agricultural sector, organizing segmental accounting and using segmental financial reporting, due to increasing profitability and opening sources of cost savings, optimal distribution, are solved. resources between the intra-economic structures of the enterprise and the economic activity of the enterprise as a whole show the possibility of achieving an increase in efficiency.

**Keywords:** segment, segment accounting, reporting, administrative accounting, financial accounting, agricultural accounting.

УДК: 338.24(075.8)

**Войтюк В.А., Кондратьева О.В.**

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса»*

#### ПАРТНЕРСТВО И СОТРУДНИЧЕСТВО: ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ КАНАЛОВ ПРОДАЖ И ЭКСПОРТА АГРОПРОДУКЦИИ

**Аннотация:** В статье рассматриваются вопросы, связанные со стратегией развития и приоритетами экспорта агропромышленной продукции с использованием электронных каналов продаж.

**Ключевые слова:** Сельское хозяйство, экспорт продукции АПК, цифровизация, электронные каналы продаж.

**Введение.** В настоящее время экспорт является важной составляющей развития сельскохозяйственного сектора. Он позволяет увеличить доходы и стимулирует развитие

агропромышленного комплекса [1]. Традиционно для экспорта агропродукции использовались традиционные каналы продаж, однако с развитием информационных технологий электронные каналы стали все более популярными.

**Материалы и методы.** При проведении исследований использована библиотечная информация, информация с сайта Министерства сельского хозяйства Российской Федерации и других сайтов Министерств субъектов РФ, научных и образовательных учреждений, других российских сельхозтоваропроизводителей, где представлены результаты и сведения применения информационных технологий в агроэкспорте.

**Результаты исследования.** Электронные каналы продаж представляют собой систему электронной коммерции, которая позволяет вести торговлю онлайн [2]. Это может быть как интернет-магазин, так и электронный аукцион, площадка для товарных операций и многие другие формы электронной торговли. В контексте агропродовольственного сектора электронные каналы продаж позволяют продавцам размещать свою продукцию на специализированных площадках, где она становится доступной покупателям из разных регионов и даже стран [3]. Преимущества и отличия от традиционной торговли представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Преимущество электронной торговли.

	<b>Электронная торговля</b>	<b>Традиционная торговля</b>
Определени е	Электронная коммерция форма – онлайн-покупки, где пользователи могут купить товары, используя электронные устройства, такие как ноутбук, телефон, планшет.	Традиционная торговля – это традиционный подход к покупке товаров офлайн, лично при встрече или в магазине.
Использован ие	Необходимы базовые знания и наличие цифрового устройства.	Специфические знания не требуются
Доступность	Доступна круглосуточно.	Доступна ограниченное время, предписанное типом бизнеса и законами.
Покупка	Можно изучить информацию о товаре, но не сам товар	Товар можно проверить перед покупкой.

Однако существует несколько проблем, с которыми сталкиваются производители и экспортеры агропродукции при использовании электронных каналов продаж. Во-первых, необходимо обеспечить высокое качество продукции и ее соответствие стандартам безопасности пищевых товаров, чтобы создать доверие у покупателей. Также важно учитывать особенности логистики и транспортировки перевозимой продукции, поскольку температурные режимы и сроки хранения могут оказывать влияние на качество товара. Во-вторых, необходимо преодолеть языковой барьер и обеспечить эффективное взаимодействие между продавцом и покупателем [4]. Для этого можно использовать профессиональные переводческие услуги или создать многоязыковую систему коммуникации на площадке электронной торговли. Третьей проблемой является отсутствие доверия со стороны потенциальных покупателей. Для успеха в экспорте агропродукции через электронные каналы продаж важно создать репутацию надежного и качественного поставщика. Это требует усилий по разработке маркетинговой стратегии, акцентирования внимания на преимуществах продукции и демонстрации положительных отзывов от других клиентов [5].

Несмотря на эти проблемы, использование электронных каналов продаж и экспорта агропродукции имеет значительные перспективы. Прежде всего, онлайн-торговля позволяет

увеличить аудиторию потенциальных покупателей, привлекая клиентов из разных стран. Это расширяет рынок сбыта и увеличивает объемы продаж.

Кроме того, электронные каналы продаж позволяют сократить издержки на маркетинг и рекламу, так как онлайн-продвижение обычно является более доступным и эффективным. Это особенно важно для малых и средних агропроизводителей, которые часто не могут себе позволить интенсивную рекламу на традиционных рынках [6].

Также электронные каналы продаж создают условия для устойчивого развития и модернизации агропромышленного комплекса. Они могут способствовать внедрению новых технологий и цифровизации процессов, улучшению управления и оптимизации производства.

Одним из успешных примеров использования электронных каналов продаж в агропромышленном секторе является компания «Агроэкспорт». Она специализируется на экспорте овощей, фруктов и зерновых культур и использует электронные каналы для привлечения и обслуживания клиентов. Благодаря этому электронному подходу, компания значительно увеличила свои объемы продаж и вошла на новые международные рынки.

Исследования показывают, что электронные каналы продаж в агропромышленном секторе имеют значительный потенциал для развития. Например, исследование компании «Агроинформ» показало, что в России с каждым годом растет число агропроизводителей, задействованных в электронной коммерции. Однако, по данным исследования, потенциал электронных каналов продаж еще далеко не раскрыт и требуется больше усилий для его реализации.

**Выводы.** Таким образом, использование электронных каналов продаж и экспорта агропродукции предоставляет большие возможности для развития агропромышленного комплекса. Они позволяют увеличить объемы продаж, привлечь новых покупателей и снизить издержки на маркетинг. Однако для успешного использования этих возможностей необходимо решить ряд проблем, таких как обеспечение высокого качества продукции, преодоление языкового барьера и создание доверия потенциальных покупателей. Получив достаточную поддержку со стороны государства и профессиональных организаций, агропроизводители смогут эффективно использовать электронные каналы продаж, что позволит им развиваться и диверсифицировать свою деятельность.

#### Список литературных источников

1. Войтюк В.А. Организационно-экономический механизм развития экспортной деятельности аграрных предприятий // диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Орловский государственный аграрный университет им. Н.В. Парахина. Орел, 2022.
2. Войтюк В.А., Слинько О.В. Перспективы развития агромаркетплейсов в России // В книге: Вызовы и инновационные решения в аграрной науке. Материалы XXVII Международной научно-производственной конференции. 2023. С. 281-282.
3. Кондратьева О.В., Федоров А.Д., Слинько О.В., Войтюк В.А. Совершенствование информационных технологий в отечественном АПК // Техника и оборудование для села. 2023. № 8 (314). С. 7-11.
4. Кондратьева О.В., Федоров А.Д., Слинько О.В., Войтюк В.А. Анализ информационных потребностей в сфере сельского хозяйства // Техника и оборудование для села. 2022. № 6 (300). С. 22-25.
5. Войтюк В.А. Организационно-экономический механизм развития экспортной деятельности аграрных предприятий // Техника и оборудование для села. 2020. № 10 (280). С. 35-39.
6. Войтюк В.А. Состояние и перспективы развития экспортной деятельности предприятий АПК // Техника и оборудование для села. 2019. № 12 (270). С. 36-40.

**Voytyuk V.A., Kondratyeva O.V.**

*Federal State Budgetary Scientific Institution «Russian Research Institute of Information and Technical and Economic Research for Engineering and Technical Support of the Agro-Industrial Complex»*

**PARTNERSHIP AND COOPERATION: OPPORTUNITIES FOR DEVELOPING  
ELECTRONIC CHANNELS FOR SALES AND EXPORT OF AGRICULTURAL PRODUCTS**

**Abstract.** The article discusses issues related to the development strategy and priorities for the export of agricultural products using electronic sales channels.

*Key words:* Agriculture, export of agricultural products, digitalization, electronic sales channels.

UDC 005

**Belova K.D., Moskvina D.A.**

*FSBEI HE Krasnoyarsk State Agrarian University*

**THE PRACTICE OF IMPLEMENTING LEAN MANUFACTURING AT DELSY  
ENTERPRISE OF KRASNOYARSK TERRITORY**

**Abstract.** The article discusses the importance of introducing the concept of lean production using the example of the Delsy fish processing plant.

*Keywords:* lean manufacturing, fish processing enterprises, applications, Kaizen methodology, processing industry.

**Introduction.** Currently, the idea of lean manufacturing is one of the hot topics for discussion at major international forums. There are special ways to implement this method in enterprises, and there is a growing interest of people how to achieve the ideal result and optimize production processes [1-3].

Lean manufacturing is a specific management concept based on the principle of minimizing losses in production.

For the first time, this concept of management began at Toyota and several main losses of the enterprise were identified:

- 1) Overproduction. Production produces more products than it can sell to consumers.
- 2) Unnecessary functionality. The manufactured product contains options that consumers do not use.
- 3) Expectations and delays. Sometimes, a project may slow down because it needs the approval of a certain person.
- 4) Defects. It often takes a lot of time to eliminate production defects.
- 5) Large stocks. This loss is understood as some unrealized material or resource.
- 6) Problems in movement. This paragraph refers to problems with the transportation of the product, as well as the constant switching of workers between tasks.

Basic principles of lean manufacturing are:

- 1) to determine what forms the value of the product from the consumer's point of view.
- 2) to designate the actions that must be present in the production process.
- 3) to distribute activities in the production chain so that they turn into a holistic workflow without downtime.
- 4) to consider the interests of the consumer.
- 5) to constantly improve, identify regularly weaknesses and eliminate them.

Common methods are used in lean manufacturing:

- 1) Kaizen
- 2) Heijunka



- 3) VSM
- 4) Poka Yoke

At the moment, there are services and applications for working according to the lean manufacturing principle:

1) LeanKit is a program that helps businesses complete lean tasks based on the kanban method. The functionality of the program allows you to track the timing of the task, and also helps to visualize processes, strategy and efficiency.

2) Trello is a simple yet effective task management tool. Thanks to special cards, you can assign specific tasks to each specialist that he must perform. Trello helps you track project deadlines and coordinate teamwork.

3) Jira is a software tool based on the kanban principle. Allows you to organize the list of tasks, prioritize, and track errors.

In Krasnoyarsk Territory there is a production of fish products, the company Delsy. The company is a leading manufacturer in the eastern part of Russia. The geographical location and many years of experience allow us to organize the supply of high quality products to 7 regions of Russia. The manufacturer is an annual winner of exhibitions and competitions. Thanks to the careful selection of raw materials and the constant modernization of production equipment, Delsy products meet high quality standards, which is confirmed by the international HACCP certification and the Yenisei Standard certification. The company enters into cooperation agreements with large federal networks based on audits passed. An indicator of quality is that Delsy twice became the winner in the competition of the Krasnoyarsk Territory "The Best Food Product" [4-6].

In order to achieve success, the staff of the enterprise regularly undergoes training and refresher courses. For 6 months, the working group of the enterprise passed 10 trainings, in connection with which the level of manufactured products and process control increased. Delsy strictly adheres to the principles of lean manufacturing, which allows the company to improve constantly.

One of the daily mandatory practices in the company is the Kaizen methodology, which consists of the five basic rules of «5S».

- 1) Seiri - sorting
- 2) Seiton - systematization
- 3) Seiso - keeping clean
- 4) Seiketsu - standardization
- 5) Shitsuke – improvement

Thanks to this technique, employees create optimal conditions every day for the performance of all work duties. "5S" allows you to organize effectively the workspace to achieve high performance. In the philosophy of Kaizen, employees themselves offer ideas and ways to implement them. It is important to note that the production adheres to modern standards and pays special attention to waste processing. After a full cycle of processing fish products, bones remain, which contain fish meat in small quantities. In production, special equipment is used that separates the remains of meat from the bones and processes it into minced fish.

In turn, the remaining skeleton is sent to another enterprise to create fishmeal. Thanks to the well-coordinated work of the company's employees and following the Kaizen method, Delsy is improving constantly its products. Lean production is the main factor in the success of an enterprise.

### References

1. Fastovich, G. G. On the issue of information technologies in modern Russia (on the example of the electronic document study management system) / G. G. Fastovich, S. A. Kapsargina, I. V. Kudashova // Евразийский юридический журнал. – 2021. – No. 11(162). – P. 157-159. – EDN WBYJLD.

2. Kapsargina, S. A. Digitalization and internationalization of learning process as an important aspect of training future agricultural specialists / S. A. Kapsargina, Zh. N. Shmeleva // Azimuth of

Scientific Research: Pedagogy and Psychology. – 2021. – Vol. 10, No. 2(35). – P. 331-334. – DOI 10.26140/anip-2021-1002-0084. – EDN LBEOYV.

3. Фастович, Г. Г. Эффективность информационной политики в сфере института землепользования: теоретический аспект / Г. Г. Фастович, С. А. Капсаргина // Евразийский юридический журнал. – 2020. – № 4(143). – С. 248-249. – EDN JEBCRE.

4. Fastovich, G. G. The problem of state support measures in the agro-industrial complex of the Russian Federation / G. G. Fastovich, S. A. Kapsargina // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Krasnoyarsk, 16–19 июня 2021 года / Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering. Vol. Volume 839. – Krasnoyarsk: IOP Publishing Ltd, 2021. – P. 22038. – DOI 10.1088/1755-1315/839/2/022038. – EDN ZTPFMU.

5. Делси. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.delsy.ru/>

6. Belova, K. D. Application of innovative technologies in the production of seafood and sea Kale industry / K. D. Belova // Современные тенденции в пищевых производствах: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Красноярск, 02 марта 2022 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2022. – P. 82-86. – EDN AZIZOX.

**Gulieva K. N.**

*Azerbaijan State Agrarian University*

#### INCREASING THE INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF SCIENCE-INTENSIVE AREAS

**Abstract.** The integration of innovative ideas, which are the priorities of a strong economy, into the economy is the main part of the economic policy of the Republic of Azerbaijan, like other countries. Issues such as the production of new types of products, the use of techniques and technology are among the main goals of science-intensive enterprises as well as industrial enterprises. All these steps, in turn, require a certain amount of funding. Currently, the basis of the capital invested in science is the state budget. It is appropriate to develop certain strategies to overcome this dependence.

*Keywords:* investment, innovative, science-intensive enterprise, technique and technology

**Introduction.** One of the main tasks facing the modern economy of Azerbaijan is to ensure the socio-economic progress of the society. Thus, integrating the country's economy into the civilized world by applying innovation-based scientific and technological innovations to most areas of the economy is one of the main priorities. The formation of an innovation-oriented economy, i.e. the renewal of an outdated structure, the application of techniques and technology to production, the training of personnel for newly created scientific fields, and the continuous development of science-intensive enterprises require certain funds. This can be done both at the expense of the state's own internal financial sources and by attracting foreign countries to invest in these areas. Investment can be made in the following directions:

First of all, the necessary conditions must be created for the purchase of the necessary equipment and the proper operation of the enterprise. Certain financial resources are needed for this. In order to train professional personnel, it is appropriate to invest some capital for the organization of trainings, courses, and research. As a first step in our country, we can point to the "investment activity" law. According to this law signed in 2022, the state creates appropriate conditions for both foreign and domestic investors to apply the latest achievements of innovation and technology to the economy. Thus, the protection of property rights and human rights of investors is determined by this law [1]. The activity of investors in a free competitive environment, the support of new investment

projects from the state is reflected in this law. In order to make it convenient for investors to invest in areas where it is useful to apply innovations, which are currently considered priority areas for the country's economy, in science-intensive enterprises, in areas where it is important to replace them with new types of equipment and technology, the exemption of tax payments, the granting of certain concessions, the granting of concessional loans, and other In order to increase investments from countries, issues such as the establishment of certain relations and the delivery of relevant information about the current conditions in the country have also been explained in the law. In order to attract people to science and scientific-pedagogical activities, according to the "Law on Science", certain supplements are made to the salaries of those persons based on scientific degrees and names. Issues related to grant projects are also reflected in the law [2].

In addition, when we look at the indicators of the expenditures on science during the years 2017-2021, we see that the investment in science from the state budget is constantly increasing. Compared to 2017, there was an increase of 38.3% in 2021. There has been an increase in the amount of domestic expenses for research and development during the corresponding years. According to the statistics obtained in 2017, if the expenses were 129.9 million manats, in 2021 this indicator increased to 194.2 million manats. Despite this, according to the indicator of 2021, compared to the gross domestic product, the expenses spent on research and development are quite small, 0.16 percent. This is considered a weak indicator compared to a number of European countries. The result for Latvia is 0.74%, and for Bulgaria it is 0.77%. In 2021, the main part of capital investment will be occupied by technical sciences. In accordance with the provided financial resources, there was an increase in the volume of scientific and technical works performed throughout the republic during those years. So, if we compare 2017 and 2021, we will see a 65% increase. In addition, there was a 2.5 times increase in the volume of project-constructor and technological works. [9] The above achievements are not enough to compare the statistical indicators of the Republic of Azerbaijan with the indicators of other European countries. It is appropriate to think of certain strategies for building an innovation-oriented economy in front of our country. Thus, more intensive organization of innovative projects that support the introduction of innovations can have a positive effect on the country's economy. Organizing these projects to increase interest in science in other regions as well as big cities can help to achieve success faster. In order to increase the attractiveness of science, the restructuring of the educational strategy of higher education institutions in an innovative form can also help to train enthusiastic and more knowledgeable personnel in this field.

### References

1. <https://e-qanun.az/framework/50048>
2. <https://e-qanun.az/framework/33489>
3. [https://eng.lsm.lv/article/society/education/04.10.2023-latvias-rd-spend-confirmed-as-very-low.a526101/#:~:text=In%20contrast%2C%20six%20EU%20countries,%25\)%20and%20Slovakia%20\(0.92%25\).](https://eng.lsm.lv/article/society/education/04.10.2023-latvias-rd-spend-confirmed-as-very-low.a526101/#:~:text=In%20contrast%2C%20six%20EU%20countries,%25)%20and%20Slovakia%20(0.92%25).)
4. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=R%26D\\_expenditure](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=R%26D_expenditure)
5. <https://iqtisadiyyat.com/az/pages/5/news/20>
6. <https://economy.gov.az/az/page/iqtisadiyyat/investisiya/investisiya-muhiti>
7. <http://innoland.az/az/news/4052>
8. <https://www.startup.az/eco-system-content.html?id=46&slug=>
9. <https://www.stat.gov.az/source/education/>

Гулиева К. Н.

*Азербайджанский Государственный Аграрный Университет*

ПОВЫШЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ НАУКОЕМКИХ  
СФЕР

**Аннотация:** Интеграция инновационных идей, которые являются приоритетами сильной экономики, в экономику является основной частью экономической политики

Азербайджанской Республики, как и других стран. Такие вопросы, как производство новых видов продукции, использование техники и технологий, входят в число основных задач как наукоемких предприятий, так и промышленных предприятий. Все эти шаги, в свою очередь, требуют определенного объема финансирования. В настоящее время основой инвестиций в науку является государственный бюджет. Целесообразно разработать определенные стратегии по преодолению этой зависимости.

Ключевые слова: инвестиции, инновационное, наукоемкое предприятие, техника и технология.

УДК 657(075)+33

**Алексеева В.А.**

*Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева*

### ФОРМИРОВАНИЕ В УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ ИНФОРМАЦИИ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАТРАТАХ

**Аннотация.** В настоящее время воздействие современного промышленного производства на окружающую среду становится все более агрессивным, вопросы учета контроля экологических затрат остаются во многом нерешенными или спорными. Поэтому дискуссии о том, как отслеживать затраты на охрану окружающей среды и улучшать их, становятся все более важными и нуждаются в совершенствовании.

*Ключевые слова:* управленческий учет; экологические затраты; классификация экологических затрат; экологический учет.

**Введение.** Формирование в управленческой отчетности информации об экологических затратах является весьма актуальной темой в современном мире, ведь экологическая устойчивость и ответственность стали ключевыми проблемами для многих компаний и организаций.

Цель исследования: создание удобной и наглядной информации о экологических затратах организаций, которая будет использоваться для принятия эффективных управленческих решений в области экологической безопасности.

Задачи исследования:

1. Изучение методологий и подходов к учету и анализу экологических затрат в сельском хозяйстве и продовольственной промышленности. Это включает рассмотрение существующих стандартов и рекомендаций для отражения экологических аспектов в финансовой и управленческой отчетности.

2. Анализ практик формирования информации об экологических затратах в организациях АПК. Изучение, какие данные собираются, как они классифицируются и какой способ отражения используется в управленческой отчетности. Это может включать анализ отчетов о затратах на энергию, воду, выбросы парниковых газов, обращение с отходами и другие экологические параметры.

**Материалы, методы и условия проведения исследований.** Изучены нормативные акты, а также научные труды экономистов, посвященные определению и оценке формированию в управленческой отчетности информации об экологических затратах. В процессе исследования использованы общенаучные методы: монографический, абстрактно-логический, экономико-математический, метод сравнения.

**Результаты исследований.** Особенность экологического учета природного капитала АПК состоит в том, что с экономической точки зрения он осуществляется на двух качественных уровнях: как средство труда (осуществляется на земле, водных объектах и т.д.)

и как предмет труда (ресурс) [2]. Поэтому необходимо разработать комплексную методологию учета, оценки и разграничения природного капитала в целях ресурсопотребления и бережливого его пользования [6].

Э.К. Муруева рекомендует рассматривать экологический учет как отдельную область управленческого учета экономического субъекта, обеспечивающую управленческий учет соответствующей экологической информацией, которая в настоящее время не имеет систематизированного характера [3].

В настоящее время в России не существует специального стандарта по бухгалтерскому и управленческому учету, конкретно регулирующего учет затрат на охрану окружающей среды [5].

Обсуждение результатов. Чтобы лучше характеризовать себестоимость продукции и определить затраты ее различных видов с учетом функций и технологий производства, необходимо правильно установить объекты учета затрат и статьи калькуляции [1]. Под объектом учета затрат поднимаются места возникновения расходов – это производственные мощности, отдельные участки и другие ведомственные объекты, на которые необходимо агрегировать затраты на производство продукции. Последнее позволяет определять результаты хозяйственной деятельности внутри производственной структуры организационных подразделений [4]. Под объектом калькулирования понимают отдельные виды выпускаемой продукции, выполняемых работ и услуг или их отдельных групп.

**Выводы.** Важным этапом в учете затрат экологически устойчивого производства является стандартизация материальных, трудовых и финансовых ресурсов, используемых при производстве всей продукции и отдельных ее видов, а также систематическое сравнение фактических затрат, возникающих в процессе производства с учетом норм и стандартов, смет и резервов для выявления отклонений от них.

#### Список литературных источников

1. Ерохина В.Н. Учетно-аналитическое обеспечение экологического анализа // Международная научно-практическая конференции «Теория и практика развития экономики на международном, национальном, региональном уровнях». 2014. №3. С. 78-83.
2. Ильичева Е.В. Сравнительная характеристика финансового, налогового, управленческого и экологического учета. Фундаментальные исследования. 2009. №2. С.66-67.
3. Муруева Э.К. Экологические аспекты бухгалтерского учета (на примере лесного сектора экономики): дис. канд. экон. - Санкт-Петербург: 2007. – 282 с.
4. Хоружий Л. И., Катков Ю. Н., Романова А. А., Каткова Е. А., Современные подходы к управленческому учету экологических затрат в организациях АПК // Бухучет в сельском хозяйстве. 2022. №7. С. 462-472.
5. Хоружий Л.И., Катков Ю.Н., Романова А.А. Особенности построения межорганизационной системы управленческого учета в организациях АПК// Бухучет в сельском хозяйстве. 2020. № 4. С. 31-41.
6. Хоружий Л.И., Катков Ю.Н., Романова А.А. Внедрение сбалансированной системы показателей в межорганизационную систему управленческого учета // Бухучет в сельском хозяйстве. 2022. № 1. С. 44-55.

**Alekseeva V.A.**

*Russian State Agrarian University - Moscow Agricultural Academy named after K. A. Timiryazev*

#### FORMATION OF INFORMATION ABOUT ENVIRONMENTAL COSTS IN MANAGEMENT REPORTING

**Abstract.** Currently, the impact of modern industrial production on the environment is becoming more and more aggressive; the issues of accounting for environmental cost control remain

largely unresolved or controversial. Therefore, discussions on how to track and improve environmental costs are becoming increasingly important and need to be improved.

*Key words:* management accounting; environmental costs; classification of environmental costs; environmental accounting.

**Алексеева В.А.**

*Ресей мемлекеттік аграрлық университеті-Қ. а. Тимирязев атындағы АШМ*  
**БАСҚАРУ ЕСЕПТІЛІГІНДЕГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ШЫҒЫНДАР ТУРАЛЫ  
АҚПАРАТТЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУ**

**Аннотация.** Қазіргі уақытта қазіргі заманғы өнеркәсіптік өндірістің қоршаған ортаға әсері барған сайын агрессивті болып келеді, экологиялық шығындарды бақылауды есепке алу мәселелері негізінен шешілмеген немесе даулы болып қала береді. Сондықтан қоршаған ортаны қорғау шығындарын бақылау және жақсарту туралы пікірталастар барған сайын маңызды болып келеді және жетілдіруді қажет етеді

*Түйін сөздер:* Басқару есебі; экологиялық шығындар; экологиялық шығындардың классификациясы; экологиялық есеп.

UDC 63

**Safararova A., Muborashoeva A.**

*Tajik Agrarian University named after Shirinsho Shotemur*

**THE MAIN FACTOR OF ENSURING FOOD SECURITY IN THE REPUBLIC OF  
TAJIKISTAN**

**Abstract.** In this article, the authors present the main factor of ensuring food security in the Republic of Tajikistan with accurate analyses, in terms of population satisfaction with products and the need for production and self-sufficiency of products in the country.

*Key words:* consumption, product, demand, self-sufficiency, population, security, rate, import, meat, eggs, sugar, potatoes, bread, etc.

**Introduction.** The issue of food security has many aspects. First of all, it is a global issue and is inextricably dependent on the development of food production in the world and individual regions, the rise in global food prices. Despite the regular development of the agrarian sector in the world, a large number of population groups are in conditions of food shortage, hunger and poverty.

The disproportion of food production and consumption in some countries of the world is not of a technical and technological nature, but primarily of a socio-economic nature.

Endless human needs and limited food resources lead to an imbalance between supply and demand. A lot of soil erosion, reduction of its genetic resources, lack of rational use of productive natural resources, including water, indicate that the strategy of agricultural development related to food security should be revised and developed according to the requirements.

Under the influence of global processes, in recent years, the reduction of global food resources, including wheat, has led to a sharp increase in global prices. Its effect is felt more in grain importing countries, including Tajikistan.

The dependence of Tajikistan's domestic markets on food imports has created unfavorable economic conditions, and there is a danger of the capture of the domestic market by foreign companies. On the other hand, it is wrong to completely abandon the import of goods, because it eliminates competition and creates conditions for the strengthening of national monopoly in this field. This article examines the main factors of ensuring food safety.

Ensuring food safety in the country is considered one of the strategic issues, and from here, the top political leadership established the Food Safety Committee under the Government of the Republic of Tajikistan on December 29, 2017, with the decision of the Government of the Republic of Tajikistan under No. 595. "The purpose of the establishment of the Committee is to reduce the duplication of similar service tasks, coordinate inspections, save budget funds and reduce obstacles to business activity, as well as to prevent the activities of entrepreneurs who want to import low-quality food products into the country by various means. will be". This issue should be considered, first of all, in coordination between national and international sources, that is, the documents of the Food and Agriculture Organization of the United Nations, the World Trade Organization, by the Ministry of Agriculture, the Ministry of Economic Development and Trade of the Republic of Tajikistan.

The availability of food depends on solving the issues of production organization, formation and development of various forms of property and economy, legal, economic and their use in current

Table 1: Demand for food for 2025 and 2030

Indicators	Measure	Rate, kg/year	2020	2025	2030
Number of population	million people	x	9500,0	10490,0	11580,0
Bread and bakery products	thousand tons	147,7	1403,2	1549,4	1710,4
Potatoes	thousand tons	92,0	874,0	965,1	1065,4
Vegetables and fruits	thousand tons	166,1	1578,0	1742,4	1923,4
Fruit	thousand tons	124,0	1178,0	1300,8	1435,9
Meat	thousand tons	40,8	387,6	428,8	472,5
Milk	thousand tons	115,3	1095,4	1335,2	
Egg	million piece	180,0	1710,0	2084,4	
Sugar	thousand tons	20,3	192,9	235,1	
Oil	thousand tons	16,6	157,7	192,2	

Source: The author's development according to the norms and the National Development Strategy of the Republic of Tajikistan for the period up to 2030.

According to the figures presented in the table, in 2030 the demand for all types of food products will increase significantly.

According to the methodology of the Statistical Agency under the President of the Republic of Tajikistan, "Availability of food is the availability of the amount of food as a result of own production or at the expense of the market. The availability of food at the country level is determined by the sum of food resources, commercial imports, food aid and domestic production. The availability of food includes the following factors: weather conditions, productivity, population and productivity of livestock, prices set by producers for food, food prices in neighboring countries, as well as domestic policy issues that determine production, trade, distribution and pricing.

According to the indicators of the National Development Strategy of the Republic of Tajikistan until 2030, the population of Tajikistan in 2020 will be 9500.0 thousand people, and by 2025 it will be 10490 thousand. people and by 2030 it will reach 11580 thousand people. Using the number of populations determined in the strategy and food consumption standards.

It should be borne in mind that the supply of demand due to the production of own products is considered the main factor of food security. According to the requirements of FAO, the state is considered to have ensured its security when it meets its needs with wheat in the range of 80%.

If we take this requirement into account, then in 2020, the Republic of Tajikistan will have 836.9 thousand. produced tons of wheat, and if 78.0% of it is converted into flour, 652.8 thousand tons of it can be produced. produced tons of flour, which is equal to 46.5 percent of the demand (table

2). Table 1.-The outlook of the population's demand for food products until the period of 2030 according to the industrial-innovative scenario

Table 2: Prospects of meeting the demand for bread and bakery products in the Republic of Tajikistan until 2030

<b>Indicators \ Years</b>	<b>measure</b>	<b>2020</b>	<b>2025</b>	<b>2030</b>
Demand	thousand tons	1403,2	1549,4	1710,4
Production	thousand tons	652,8	1053,0	1460,2
Self-sufficiency	%	46,5	68,0	85,4
The need for imports	thousand tons	750,4	496,4	250,2

Source: The author's development according to the norms and the National Development Strategy of the Republic of Tajikistan for the period up to 2030.

As the development of the perspective shows, in order to ensure the full demand, without taking into account reserves in emergency situations, in 2025, 221.8 thousand tons and in 2030 250.2 thousand tons of wheat is needed, which can be imported from abroad. According to the data, in 2020, 999.0 thousand people came from abroad. tons of wheat (equal to 779.0 thousand tons of flour), 45.3 thousand tons. tons of rice, 107.6 thousand. tons of flour, 17.3 thousand. tons of bread, 15.4 thousand tons of pasta was imported, in total, 964.8 thousand. tons of bread and bakery products. Thus, the demand for bread and bakery products was fully met in 2020, 214.4 thousand. tons remaining until the beginning of 2021.

In our opinion, agricultural farms of Tajikistan have all the possibilities for self-sufficiency with their own grain up to 65-70 percent. In particular, the productivity of wheat in 2020 was equal to 31 centners per 1 ha in all farm structures. The main reason for the low productivity of wheat is that the standards for applying mineral fertilizers to the land have not been observed. According to the standards, 25-35 kg of nitrogen fertilizers, 20-26 kg of phosphorus fertilizers, 5 kg of potassium fertilizers, up to 5 kg of magnesium, 4 kg of cerium, 250 g of iron and 80 g of manganese are needed for the production of 1 ton of wheat.

According to the existing standards, for the production of 6 tons of wheat, at least 150 kg of nitrogen fertilizers, 120 kg of phosphorus fertilizers, 30 kg of potassium fertilizers, 30 kg of magnesium, 24 kg of cerium, 1.5 kg of iron, and 480 g of manganese are necessary. However, in agricultural farms of the country, only 43.4 kg of mineral fertilizers and 11.1 kg of mineral fertilizers were applied per hectare of wheat land.

In the case of compliance with the current standard, the productivity of wheat can be up to 60 centners (its actual planting in 2020 was equal to 116.3 thousand hectares), and its production on irrigated lands up to 697.8 thousand hectares. ton. With the calculation of 153.3 hectares of dry wheat lands with a productivity of 20 cents/ha, 306.6 ha can be obtained. produced tons of wheat. In total, 1004 thousand in 2020. tons of wheat was produced, not 864.1 thousand. tons In this case, the indicator of self-sufficiency with self-produced wheat, including flour (1004.4x0.78), was equal to 783.4 thousand tons, and the level of self-sufficiency with bread and bakery products was equal to 55.8 percent. In the case of the area of wheat cultivation in water lands to 200.0 ha. ha and increase its productivity to 60 centners, its production could be up to 1200.0 ha. tons and increase the area of wheat cultivation in dry lands to 160.0 ha. ha and increase its productivity to 20 sen/ha, 320 ha. tons of wheat could be produced. Thus, in general, the production of wheat increased to 1520 thousand. tons (1185.6 thousand tons of flour) can be delivered, which is equal to 84.5 percent of the demand. This means that Tajikistan can provide 85.0% of its needs with bread and bakery products. In this case, it is necessary to import not 750.4 thousand. tons, but only 210.0 thousand. tons of flour (grain including flour) remained.

According to the physiological standards, an average of 92 kg of potatoes is intended for one person's consumption in Tajikistan.



According to this standard, in 2025, the production of potatoes is expected to be 1165.1 thousand tons, which is 20.7% more than the demand, and in 2030, the production indicator will be 20.3% more than the demand.

In 2020, an average of 108.7 kg of potatoes was produced per person, which is 16.7 kg more than the norm. According to statistical indicators, its consumption in 2020 was equal to 41.0 kg. The large difference between these figures indicates the inaccuracy of the statistical indicators of cultivated areas and its production. Regarding overwriting of cultivated areas and its production in 2012, Professor Ashurov I.S. he wrote like this. "Investigation showed an excess of potato planting area in Gonchi district - 739.7 ha, in Kuhiston Mastchoh district - 100 ha, in Tojikobod district - 327.7 ha, Rasht - 130 ha and Jirgatal - 995.6 ha. Hence, the statistical figures of potato production are questionable and we do not trust its accuracy. Therefore, it is necessary to:

- ❖ an inventory of potato planting areas will be carried out and its real area will be determined;
- ❖ the average productivity of potato cultivation is also questionable, because the average productivity of potatoes in 2020 reached 187.2 cents/ha, which is 18.6 cents/ha more than the average productivity achieved in Uzbekistan. On average, only 83.5 kg of mineral fertilizers and 1.9 tons of organic fertilizers were applied to 1 ha of potato area. Now, the rate of applying fertilizers to 1 ha of potatoes with an active substance is 100-175 kg of sodium, 40-50 kg of phosphorus, 140-230 kg of potassium, at least 30-40 tons of manure.

By complying with the existing norms and increasing its productivity to 200 sen/ha and the actual area of potato planting to 45 ha. ha, its production can be increased to 900.0 ha. tons delivered, which fully meets the demand.

Vegetables are another food product that Tajikistan can fully meet its needs and export its surplus abroad.

Table 3: The prospect of meeting the demand for potatoes in the Republic of Tajikistan until 2030

Indicators	measure	2020	2025	2030
Demand	thousand.t	874,0	965,1	1065,4
Production	thousand.t	1022,5	1165,1	1281,6
Self-sufficiency	%	117,0	120,7	120,3
The need for imports	thousand.t	-	-	-

Source: The author's development according to the norms and the National Development Strategy of the Republic of Tajikistan for the period up to 2030.

In Tajikistan, there is a possibility to meet the demand with fruits and grapes. Because in 2020, the total area of gardens is 161.8 thousand. ha, which was only 109.0 thousand. ha are fruitful. 122.0 thousand of them. ha of gardens and 39.8 ha. organizes events. In the case of the full harvest of the existing orchards and the creation of intensive orchards in 2025, the average productivity of seed-bearing fruits will be 7.0 tons, 8.0 tons of nuts, 5.0 tons of nuts, 10 tons of subtropical fruits, and 10 tons of berries. to 6 tons, other types of fruits - to 10 tons, and grapes - to 12 tons. t fruits with seeds, 686.1 thousand. t of grainy fruits, 29.2 thousand. t of peanuts, 51.7 thousand. t of subtropical fruits, 6.0 t of berries, 6.5 thousand tons of other fruits and 473.4 thousand tons of grapes can be produced. In general, the production of fruit and grapes in 2025 can reach 1652.7 thousand tons. In the event that the norms of application of 100-150 kg of nitrogen fertilizers, 140-200 kg of potassium fertilizers, 100-120 kg of magnesium, 60-100 kg of phosphorus and 50 kg of boron are observed.

Animal husbandry products have a special place in the population food structure. The availability of meat is influenced by two factors - domestic production and imports from abroad. (table 4).

Table 4: Prospects of meeting the demand for meat in the Republic of Tajikistan until 2030.

Indicators \ Years	measure	2020	2025	2030
Demand	thousand tons	387,6	428,8	472,5
Production	thousand tons	150,2	192,3	234,6

Self-sufficiency	%	38,8	44,8	49,7
The need for imports	thousand tons	237,4	236,5	237,9

Source: The author's development according to the norms and the National Development Strategy of the Republic of Tajikistan for the period up to 2030.

Meat production in 2020 met the demand by 38.8% and amounted to 16.0 kg per person per year, which is 2.5 kg or 18.5% more than in 2016.

According to the National Development Strategy of the Republic of Tajikistan until 2030, the demand for meat in 2025 is 428.8 thousand. t and in 2030 to 472.5 thousand. t will be equal. If the current level of development is maintained in these years, meat production will reach 192.3 and 234.6 thousand respectively. t will arrive. Self-sufficiency with self-produced meat will reach 44.8 percent in 2025 and 49.7 percent in 2030. In the republic, in the case of building large livestock complexes and restoring chicken farms, meat production can be increased to 60 percent of demand.

Meat imports from abroad decreased year by year and in 2020 compared to 2016 it was 25 thousand. t has rarely entered. Unfortunately, statistical indicators do not reflect the truth. If in the statistical complex of Agriculture of the Republic of Tajikistan, the production of meat per 1 person in 2019 was 14.8 kg and in 2020 -16 kg, then its consumption according to the statistical complex "Main indicators of household budget research", respectively 28, 1 and 26.4 kg. In these years, 24.0 and 15.0 thousand people came from abroad, respectively. t of meat was imported, which corresponds to 2.6 and 1.6 kg per person. The available amount of meat, taking into account imports in 2019 and 2020, is 17.4 and 17.6 kg per person, respectively, which is 10.7 kg or 61.5% and 8.8 kg or 50.0% of consumption, respectively. is little Thus, it should be recognized that the statistical report "Main indicators of household budget research" shows increased meat consumption and is not reliable.

In the provision of food security, the availability of milk due to the production of self-sufficiency with milk in the republic in 2020 was equal to 93.2 percent. In addition, another 8.0 thousand from abroad. t of milk was imported, the supply percentage reached 93.9 (Table 5).

If we pay attention to the figures in the table, in 2025 self-sufficiency will be equal to 93.7 percent and in 2030 to 94.2 percent. At the same time, in these years, in order to fully ensure the need to import 76.2 and 77.2 thousand, respectively. t milk remains.

If we pay attention to the figures in the table, in 2025 self-sufficiency will be equal to 93.7 percent and in 2030 to 94.2 percent. At the same time, in these years, in order to fully ensure the need to import 76.2 and 77.2 thousand, respectively. t milk remains.

Self-sufficiency with eggs also plays an important role in ensuring food security. According to statistical indicators, self-sufficiency with eggs in 2020 in the republic is equal to 57.5 percent, and in addition, another 11.1 million are imported from abroad. eggs were imported, which increased the percentage of supply to 58.1%

It should be noted that Tajikistan has all the possibilities to meet the demand for eggs, and according to our calculations, in the conditions of ensuring the average annual growth of the past five years, in 2030, the population's needs will be fully met, and the possibility of exporting 284.9 mln. an egg appears.

Table 5: The prospect of meeting the demand for milk in the Republic of Tajikistan until 2030.

Indicators	Years	measure	Years		
			2020	2025	2030
Demand		thousand tons	1095,4	1209,5	1335,2
Production		thousand tons	1021,0	1133,3	1258,0
Self-sufficiency		%	93,2	93,7	94,2
The need for imports		thousand tons	74,4	76,2	77,2
imported		thousand tons	8,0	X	x

Source: The author's development according to the norms and the National Development Strategy of the Republic of Tajikistan for the period up to 2030.

In order to ensure food security, the supply of sugar remains one of the most important issues. Due to the extremely low production of sugar in the country, a large amount of sugar is imported every year. Imported sugar is mainly used for the food industry and consumption.

It should be noted that there are all opportunities to meet the demand for sugar and confectionery products in Tajikistan, because it is possible to produce sugar from sugar beets, grapes and other fruits using modern technologies. Now, in order to meet the demand for sugar in 2025 and 2030, it is necessary to import it from abroad, respectively - 187.4 and 206.9 thousand. t remains.

Ensuring the food security of Tajikistan depends on the production and import of oil. According to the outlook, the demand for oil in the republic due to its own production in 2020 will reach 23.9 thousand. tons, or 15.1 percent. A large amount of oil was also imported from abroad (Table 6).

Table 6: The prospects of meeting the demand for oil in the Republic of Tajikistan until 2030

Indicators \ Years	measure	2020	2025	2030
Demand	thousand tons	157,7	174,1	192,2
Self-sufficiency	thousand tons	23,9	26,1	28,8
The need for imports	%	15,1	15,0	15,0
Imported	thousand tons	133,8	148,0	163,4
Self-sufficiency	thousand tons	102,0	X	x

Source: The author's development according to the norms and the National Development Strategy of the Republic of Tajikistan for the period up to 2030.

If in 2020 in the country, including imports, 125.9 thousand. t of fat is 13.3 kg per person. According to official statistics, fat consumption is shown at 18.4 kg, which is 5.1 kg or 38.3 percent more than animals. This indicator questions statistical indicators. In the case of maintaining the level of growth of production and its import in 2025 and 2030, the need for imports in the amount of 148.0 and 163.4 thousand. t oil remains.

### References

1. Safarova A.J. Ensuring food security and population access to high-quality food is a strategic goal of Tajikistan/ Tajikistan and the world today/ Message of the Strategic Research Center under the President of the Republic of Tajikistan. 2022. No. 4 (80) C.131-141. (ISSN 2075-9584) (No. 1941 in Perechne review. izd.)
2. Safarova A.J. Complementing food markets - an important factor in ensuring food security // Kishovarz, (Zemledelec). Dushanbe, 2022. - No. 3 (96). - S. 168-172
3. Ashurov I.S., Safarova A.J. Principles and main indicators of food safety // State administration. Scientific and political journal of the Academy of State Administration under the President of the Republic of Tajikistan #4/2. (59) 2022.-S. 92-102
4. Safarova A.J. Development of wholesale markets - a mechanism for ensuring food safety// Institute of economics and systematic research of agricultural development. No. 4. 2022.-S. 63-78
5. Ashurov I.S., Safarova A.J. Access to food - an important condition for ensuring food security// International relations and security. Tajikistan and the world today/Message of the Strategic Research Center under the President of the Republic of Tajikistan. 2022. No. 4 (4) C.132-152. (ISSN 2090-3567)

### Сафарова А., Муборашоева А.

*Таджикский аграрный университет имени Шириншоха Ботемура*

### ОСНОВНОЙ ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

**Аннотация.** В этой статье авторы представляют основной фактор обеспечения продовольственной безопасности в Республике Таджикистан с точным анализом, с точки зрения удовлетворенности населения продуктами и потребности в производстве и самообеспечении продуктами в стране.

**Ключевые слова:** потребление, продукт, спрос, самообеспеченность, население, безопасность, тариф, импорт, мясо, яйца, сахар, картофель, хлеб и др.

UDC - 336.741.236.22

**Varzhapetyan A. H.**

*The Institute of economics after M. Kotanyan of NAS RA*

## THE EFFECT OF INFLATION ON AGRICULTURE

**Abstract.** Every country sets itself the task of ensuring price stability, which doesn't mean an unchanged state of prices, but implies a slow increase in prices[4]. The slow growth of prices leads to economic growth, and the sharp fluctuations of the latter lead to the anomaly of the economic policy in the country or the increase in the level of unemployment rate the population or the decrease in solvency.

Due to the mentioned circumstance, in the article, the task of conducting a research of the existing symmetry between the consumer price index and the agricultural production index is set. The mentioned problem can be assessed as current, because the majority of the population's consumption expenses fall on the consumption of agricultural products. Sharp fluctuations in prices or high inflation lead to a decline in purchasing power or, in other words, a decline in the standard of living of the population.

*Keywords:* Inflation, consumer price index, agriculture, unemployment, agricultural output index, standard of living.

**Introduction.** The purpose of the article is to research the impact of inflation on agriculture. Although the degree of research is quite in-depth, it is a new reality that Armenia's agriculture is the result of those who moved to Armenia as a result of the Covid19 pandemic and the Russian-Ukrainian conflict, both on the volume and price of food products. In this context, it is important to consider the effect of relocated and reopened businesses on food commodity inflation.

This research conducted in this article is important for professionals researching inflation trends in the context of food products.

**Methodology.** The theoretical, informational and methodological basis for the research was the statistical reports published by the RA Central Bank and the RA Statistic Committee, the current legislative acts and norms of the RA, websites, domestic and foreign professional literature and articles, statistical-information bases, etc. During the research we had used statistical and logical, tabular, calculation, comparative, analysis and synthesis, induction and deduction, scientific abstraction, computer analyzes and other logical tools.

**Result of analysis.** According to the RA Constitution, the RA Central Bank is responsible for price stability in Armenia [5, Article 200], for which, in the context of the implementation of all the latter's goals, the most important task is ensuring price and financial stability [6, Article 5]. It is a priority issue of CBA in parallel with the implementation of other issues. Considering 2020-2022 the fluctuation of the exchange rate in the foreign exchange market in Armenia was based on the research of the inflation of agricultural products, which was compared with the rate of growth of the consumer price index in the country. Thus, according to the indexes of agricultural production published by the RA Statistical Committee, Table 1 was compiled for the last five years and based on it, estimates were made[4].

Table 1. 2018-2022 AGRICULTURE PRICE INDEX BY RA STATISTICAL COMMITTEE

Name	2018	2019	2020	2021	2022
<i>By all channels of realization</i>	113.1	94.4	95.5	108.9	113.4
<i>including</i>	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Storage organizations*	107.3	94.6	98.5	103.7	121.3
Individual citizens	114.4	94.7	95.5	111.2	111.4
On market	116.1	92.9	91.7	108	111.5

Researching the agricultural price indexes of the last five years, we can say that the inflation in this sector deviates from the  $4\% \pm 1.5\%$  threshold set by Article 4 of the RA Budget Law [8, Article 4]. This means that although the agricultural price index was almost within the acceptable limit in 2019 and 2020, the deviation of the index was extremely essentially in 2021 and 2022. So, Taking into account that in 2020, there was both a LockDown caused by the Covid19 pandemic and the 44-day Artsakh war for Armenia, then the sharp deviation of the price index in 2021 could be predicted for those years and In 2022 inflation regulation should be implemented. Based on the above, Table 2 was prepared, showing the proportions of agricultural and consumer price indices, and Figure 1 shows the dynamics of the fluctuations of these indices.

Table 2. Proportions of agriculture and consumer price indexes in 2018-2022

Year	Indexes		Difference		
	Agriculture(A) [7]	Consumer price(B) [9]	A-B	By law (A)	By law (B)
2022	113.4	108.6	4.8	7.9	3.1
2021	108.9	107.2	1.7	3.4	1.7
2020	95.5	101.2	-5.7	-10	-4.3
2019	94.4	101.4	-7	-11.1	-4.1
2018	113.2	102.5	10.7	7.7	-3

From the indicators in Table 1, it becomes clear that the agricultural products, which are the most important means of satisfying the population's wide range of consumption and primary needs, have deviated almost triple times in the agricultural sector, and consumer prices have deviated twice in the general index. This means that the share of expenses for agricultural consumption in the income of the population increased triple times according to the indicator of 2022. See Figure 1 for the dynamics of these deviations.

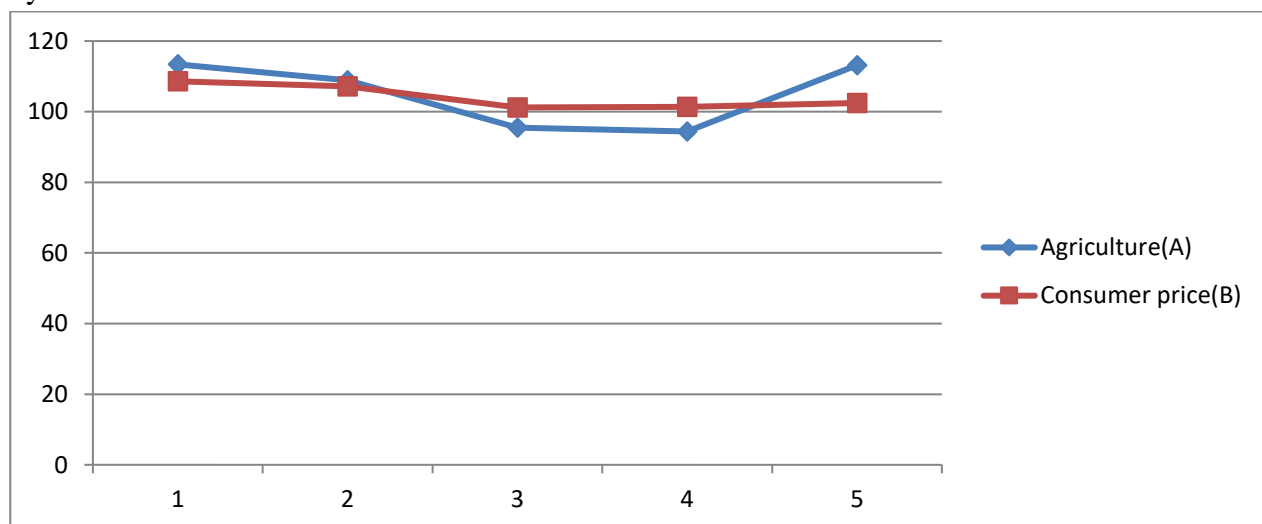


Figure 1. Dynamics of fluctuations in agricultural production and consumer price indexes

**Discussion.** As a result of this article, the calculation of the agricultural economy index in the country should be considered in parallel with the consumer price index. In general, the agricultural index should be calculated consistently, because the food security of the population is vital and the basis for the minimum satisfaction of the socio-psychological problem of the population.

**Conclusion.** Based on the calculations and judgments of this research, it can be concluded that the agricultural product index, which characterizes the rate of inflation in agricultural products among the population, expressed as coefficients or percentages, should be considered as an important index in Armenia. As a result of the study, it can also be said that with the agricultural production index, it

is possible to estimate the burden level of the purchase of vital goods in the population's consumer expenses, the increase of which will affect the population's standard of living more badly or more strongly than the consumer price index, because in many cases, the consumer price index will not characterize the impact of the latter on the whole level of the population.

### References

1. Markosyan A., Davoyan S., A general theory of employment, interest and money, Tigran Mets, Yerevan 2006, pages 389:
2. Markosyan A. & others, Economics of the modern state, Antares, Yerevan 2020, pages 628.
3. Pivazyan H., Methods of stabilization of currency circulation, AUSE, Yerevan 2010, pages 56.
4. Official website of the CBA, monetary policy, Objective, What is price stability., <https://www.cba.am/am/SitePages/mpobjective.aspx>:
5. RA Constitution, RA Referendum, Yerevan, 06.12.2015, pages 44, <https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=143723>.
6. RA Law on the Central Bank, RA National Assembly, Yerevan, 30.06.1996, pages 38, <https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=154456>.
7. RA Statistical Committee website, Publications, By years, 2023, Prices and price indices in the Republic of Armenia, Agricultural price index, <https://armstat.am/am/?nid=82&id=2590>
8. Law of the Republic of Armenia on the 2023 budget of the Republic of Armenia, <https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=184123>
9. RA Statistical Committee website, Statistics, Statistical indicators, Chronological series, Consumer price index, <https://armstat.am/am/?nid=12&id=07001>.

УДК 631.158

### Усманов Б.

*Младший научный сотрудник Центра исследования проблем приватизации и управления государственными активами*

### НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ И ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ УЗБЕКИСТАНА

**Аннотация.** В данном тезисе рассмотрены некоторые вопросы и проблемы управления государственной собственности в агропромышленном комплексе.

*Ключевые слова:* сельское хозяйство, экономический рост, проблемы и перспективы, управления государственной собственности в агропромышленном комплексе (АПК) Узбекистана.

**Введение.** В Узбекистане значительная часть населения проживает в сельской местности и от эффективного развития отраслей сельского хозяйства зависят занятость и рост доходов более половины населения страны. Поэтому, развитию агропромышленного комплекса (АПК) страны уделяется особое внимание в государственной экономической политике. АПК является одним из ведущих образований среди межотраслевых комплексов Узбекистана, который за годы Независимости ощутимо усилился. В частности, экспортный потенциал в сельском хозяйстве превысил 5 млрд. долларов.

**Материалы и методы.** В этом исследовании использованы методы статистического анализа агропромышленного комплекса, данные которых получены от Агентства по статистике Узбекистана.

Таблица 1. Основные показатели сельского хозяйства данные за 2017-2023 гг.

Показатели	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023 Q2
Посевная площадь сельскохозяйственных культур, тыс. гектар	3474,5	3396,0	3309,4	3396,1	3340,6	3353,3	x
Продукция сельского хозяйства, млрд. Сум	148199,3	187425,6	216283,1	250250,6	303415,5	345191,7	148197,7
в том числе:							
растениеводства	83303,4	98406,4	111904,8	123858,8	152130,4	177962,7	58992,7
животноводства	64895,9	89019,2	104378,3	126391,8	151285,1	167229,0	89205,0
Темпы роста производства продукции сельского хозяйства, в процентах к предыдущему году	101,0	100,2	103,3	102,7	103,9	103,6	103,8
в том числе:							
растениеводства	98,2	98,8	104,8	103,2	104,3	103,8	104,3
животноводства	104,1	105,7	101,6	102,1	103,5	103,3	103,5

Источник: Агентство по статистике Узбекистана.

**Результаты исследований.** На сегодняшний день в стране 9,9% фермерских хозяйств специализируются на животноводстве, которые в среднем имеют по 171 га земли, а остальная часть занимается выращиванием овощей, бахчи, плодов, виноград и другие продукты. У таких фермерских хозяйств средняя площадь земли составляет 15 до 44 га., а у дехканских хозяйств средняя земельная площадь равна 0,2 га также сельскохозяйственные предприятия площадь земли, которых равна 1242 га.

В 2017–2022 годах при помощи реализации системных мер по дальнейшему увеличению объемов производства и увеличению выбора выращиваемых в республике продовольственных культур, объем производства зерновых культур снизился с 7 288,5 тысяч тонн до 7 187,4 тысяч тонн, производство картофеля возросло с 2 793,7 тысяч тонн до 2 950,9 тысяч тонн, объем производства овощей в 2019 году составил 9 945,5 тысяч тонн (темпы роста по сравнению с 2018 годом составили 101,9%). Объем производства кунжута вырос с 6 012 тысяч тонн до 9 578 тысяч тонн, плоды и ягоды – с 2 614,9 тысяч тонн до 2 706,2 тысяч тонн.

Другой проблемой является то, что хотя создан благоприятный инвестиционный климат и увеличивается общий объем направленных инвестиций в производственный основной капитал, а также привлечение иностранных средств в государственные инвестиционные программы, однако доля инвестиций в сельское хозяйство составляет лишь 3–5% от общего уровня. Важнейшим инструментом динамичного и сбалансированного экономического роста, осуществления глубоких структурных преобразований и диверсификации экономики является инвестиционная политика, в результате которой в последнее десятилетие в республике объем инвестиций в производственный основной капитал с каждым годом увеличивается.

Доля инвестиций в объеме ВВП в 2002 г. составила 19,4%, в 2007 г. — 21,1%, а в 2014 г. — около 25%. Если 2002 году привлеченные иностранные средства в государственные инвестиционные программы составили 448 млн долл. США, то в 2007 г. — 1018 млн долл., а в 2010 г. иностранные инвестиции и кредиты составили 2824,5 млн долларов. В 2014 г. объем инвестиций в экономику вырос на 10% и составил 14,6 млрд долл. США. При этом выше 21,2% всех капитальных вложений или более 3 млрд долл. составили иностранные инвестиции и кредит, по которым 3/4 — это прямые инвестиции [1].

В Указе Президента Республики Узбекистан, от 23.10.2019 г. № УП-5853 «Об утверждении стратегии развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020 – 2030 годы определены приоритетные направления по реализации Стратегии:

внедрение механизмов уменьшения роли государства и повышения инвестиционной привлекательности отрасли, предусматривающих увеличение потока частного инвестиционного капитала для модернизации, диверсификации и поддержки стабильного роста агропродовольственного сектора;

развитие современных систем управления, предусматривающих реструктуризацию и дальнейшее развитие структуры государственного управления в сельском хозяйстве;

развитие науки, образования, системы информационных и консультационных услуг, предусматривающих применение эффективных форм распространения знаний и информации, интегрированных с производством и научно-исследовательскими, образовательными и консультационными услугами в сельском хозяйстве [2].

**Обсуждение результатов.** На наш взгляд, важно не выделение и развитие отдельной формы собственности, какой бы эффективной она ни казалась, а создание и поддержание подвижной в своих рамках системы, включающей целый спектр структур организации предпринимательской деятельности, основанных на разных форм собственности.

**Выводы.** Таким образом, статус собственности является одним из основных ключевых факторов экономического развития, но формы собственности сами по себе не решают задач, стоящих перед экономикой в целом, регионом, агропромышленным комплексом или отдельным предприятием. Необходима трансформация системы управления, совокупности структур, связей и коммуникаций, обеспечивающих принятие, и реализация обоснованных решений и согласование экономических интересов по всей цепи воспроизводства в АПК.

#### Список литературных источников

1. Курбанбаева Н. Центр экономических исследований и реформ/ журнал «экономическое обозрение» №9 <https://review.uz/post/kompleks-agrarnx-reform>

2. Указ Президента Республики Узбекистан «Об утверждении стратегии развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020 – 2030 годы» от 23.10.2019 г. № УП-5853 [www.lex.uz/docs/4567337](http://www.lex.uz/docs/4567337)

3. к.э.н. Таджибаева Д. Проблемы и перспективы развития сельского хозяйства в Узбекистане [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-i-perspektivy-razvitiya-selskogo-hozyaystva-v-uzbekistane>

УДК 657(075)+33

**Саввина А.А., Романова А.А.**

*МБОУ СОШ с. Стегаловка, РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева*

#### ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПЛАНА СИТИ-ФЕРМЫ

**Аннотация.** В статье осуществлено теоретическое обоснование информационно-аналитического обеспечения формирования бизнес-плана сити-фермы, в целях реализации



продовольственной безопасности в части обеспечения населения органической и экологически-чистой продукцией АПК.

*Ключевые слова:* учетно-аналитическая система, сити-фермы, агропромышленный комплекс, информационно-аналитическое обеспечение

**Введение.** Актуальность темы исследования обусловлена ее практической значимостью в условиях трансформации российской экономики и повышения роли ее реального сектора (материального производства). повышение производительности труда напрямую зависит от внедрения новых высокоэффективных подходов и методик, инновационных бизнес-моделей на отдельных предприятиях и отраслях в целом, в том числе систем менеджмента, управленческого учета, информационного, учетного и аналитического обеспечения, в целях реализации функций сбора, обработки, анализа и предоставления руководителям отчетной информации в интересах принятия обоснованных и взвешенных решений. Составление бизнес-плана актуально для организаций различных сфер деятельности, поскольку позволяет спланировать и оптимизировать ресурсы для максимизации финансового результата компании. Бизнес-план является одной из самых важных составляющих как самого бизнеса, так внутреннего планирования. Данный план по сути дает характеристику всего процесса, а именно как функционирует само предприятие, а также показывает, как руководители будут достигать поставленных задач, и самым важным из данных задач будет являться получения прибыли и выгод для предприятия и бизнеса в целом [1,2].

Цель исследования: развитие методики информационно-аналитического обеспечения формирования бизнес-плана сити-фермы

Задачи исследования:

1. Провести теоретический анализ формирования бизнес-плана на примере сити-ферм;
2. Сформировать концептуальные аспекты формирования бизнес-плана на примере сити-ферм.
3. Провести апробацию предложенных методов формирования бизнес-плана на примере сити-ферм.

**Материалы, методы и условия проведения исследований:** Изучены нормативно-правовые акты, результаты научных исследований отечественных и зарубежных ученых-экономистов, посвященных эффективности учетно-аналитических инструментов в организациях агропромышленного комплекса в рамках управленческого учета и методикам внедрения методик управления затратами и калькулирования себестоимости на производствах организаций АПК.

Городское земледелие-перспективное направление в современном сельском хозяйстве. Использование современных технологий позволило выращивать овощи, ягоды и зелень как в городской, так и в сельской местности. Приоритет таких предприятий может существенно снизить затраты, связанные с уходом за растениями и доставкой продукции. Городская ферма представляет собой комплекс модулей в виде стоек. Модули имеют многоканальное светодиодное освещение и автоматическую систему орошения. Для контроля микроклимата и состояния субстрата установлены датчики. Городские фермы - это вертикальные или горизонтальные фермы, где растения можно выращивать без использования плодородного грунта. Такие системы активно используются в большинстве развитых стран, где городские фермы устанавливаются на крышах жилых домов или под землей.

Результаты исследования позволят организовать систему учетно-аналитического обеспечения на основе принципов концепции устойчивого развития. Данную методику целесообразно применять в группах агропромышленных компаний или структурах холдингового типа, а также следует повторять во всех бизнес-процессах, сделав их основной частью новой модели бизнеса [3].

Благодаря развитию технологий, сегодня выращивать растения можно и без грунта даже в черте мегаполисов. Вместо земли сити-фермеры используют питательный раствор, рецепт

которого разрабатывают специалисты в области химии и растениеводства. В состав раствора входят минеральные вещества, способствующие полноценному развитию огородных и садовых культур.

**Выводы.** Разработка учетно-аналитического комплекса для принятия решений по управлению сити-фермой актуальная проблема в современном мире. Большинство сити-ферм убыточны по причине высоких затрат на электроэнергию. Данная разработка позволяет снизить затраты за счёт использования математических моделей, а также снижения негативного влияния человеческого фактора. Основная идея заключается в оптимизации бизнес-процессов.

### Список литературных источников

1. Хоружий Л.И., Катков Ю.Н., Романова А.А. Формирование и представление информации в системе управленческого учета с целью развития межорганизационных отношений организаций АПК / Хоружий Л.И., Катков Ю.Н., Романова А.А. // Бухучет в сельском хозяйстве. - 2022. - № 3. - С. 190-202.

2. Хоружий Л. И., Катков Ю. Н., Романова А. А. Генерирование информации об уровне развития межорганизационных отношений в управленческом учете организаций АПК /// Бухучет в сельском хозяйстве. - 2022. - № 3. - С. 190-202.

3. Fabrizio Ferriani, Filippo Natoli ESG risks in times of Covid-19 // Applied Economics Letters. – 2021. – № 28 : 18. – p. 1537-1541. – doi: 10.1080/13504851.2020.1830932.

УДК 657(075)+33

**Куприянова Д.А.**

*Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева*

### СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАТРАТ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК

**Аннотация:** В настоящее время воздействие современного промышленного производства на окружающую среду становится все более агрессивным, вопросы учета контроля экологических затрат остаются во многом нерешенными или спорными. Поэтому дискуссии о том, как отслеживать затраты на охрану окружающей среды и улучшать их, становятся все более важными и нуждаются в совершенствовании.

**Ключевые слова:** управленческий учет; экологические затраты; классификация экологических затрат; экологическая безопасность, экологический учет.

**Введение.** Формирование в управленческой отчетности информации об экологических затратах является весьма актуальной темой в современном мире, ведь экологическая устойчивость и ответственность стали ключевыми проблемами для многих компаний и организаций.

Цель исследования: создание удобной и наглядной информации о экологических затратах организаций, которая будет использоваться для принятия эффективных управленческих решений в области экологической безопасности.

Задачи исследования:

1. Изучение методологий и подходов к учету и анализу экологических затрат в сельском хозяйстве и продовольственной промышленности. Это включает рассмотрение существующих стандартов и рекомендаций для отражения экологических аспектов в финансовой и управленческой отчетности.

2. Анализ практик формирования информации об экологических затратах в организациях АПК. Изучение, какие данные собираются, как они классифицируются и какой способ отражения используется в управленческой отчетности. Это может включать анализ отчетов о затратах на энергию, воду, выбросы парниковых газов, обращение с отходами и другие экологические параметры.

**Материалы, методы и условия проведения исследований:** Изучены нормативные акты, а также научные труды экономистов, посвященные определению и оценке формированию в управленческой отчетности информации об экологических затратах. В процессе исследования использованы общенаучные методы: монографический, абстрактно-логический, экономико-математический, метод сравнения.

**Обсуждение результатов.** Сельское хозяйство является стратегически важной целью для каждой страны. Аграрная реформа в сельскохозяйственном секторе за последнее десятилетие привела к важным структурным изменениям, смене форм собственности, увеличению государственной поддержки и объема финансирования и, как следствие, в результате увеличивается площадь пахотных земель, повышается экономическая эффективность и положение отрасли в целом. Изменения в способах управления организациями значительно повышают роль и значение систем управленческого учета как средства поддержка и контроль информации. Переход российских организаций на производство экологически чистой продукции требует не только изменений в законодательной базе, но и самой системы бухгалтерского учета, так как процесс производства отражается в бухгалтерском учете, а управленческий учет является одной из подсистем учета [1].

Решение экономических проблем современного общества включает защиту и сохранение окружающей среды и природно-ресурсного потенциала.

Минимальное воздействие производства на природную среду неэффективно только при соответствующем уровне технического и технологического развития. Но она включает и хорошо развитую управленческую (административную) составляющую. Охватываются такие элементы, как развитие и улучшение воздействия на окружающую среду, развитие нормативно-правовой базы, методы экологического учета и анализа, которые способствуют управлению качеством в организации.

Все это свидетельствует о существовании проблемы создания учетно-аналитической информации по экологической безопасности на основе использования специальных методик учета. В своей статье Хоружий Л. И., Катков Ю. Н., Романова А. А., Каткова Е. А. утверждают, что сегодня экологически чистое производство является хорошим способом для отечественных сельскохозяйственных организаций заработать больше денег. Для этого необходимо решить множество проблем. Ассортимент продукции должен соответствовать новым требованиям, предъявляемым к органическим продуктам питания. В ответ на мировые тенденции и требования развития производители должны диверсифицировать свою производственную деятельность и разрабатывать совершенно новую продукцию. Ожидается, что сельскохозяйственные производители станут перспективным инвестиционным сектором с упором на зеленые инвестиции, консультации и финансирование исследований для решения экологических проблем. Научные интересы отечественных и зарубежных авторов связаны с особенностями механизма поддержки системы управления и получения устойчивой позиции для интеграции крупных хозяйственных организаций [3].

**Выводы.** На текущий момент экологические проблемы в учете затрат во многом нерешены или противоречивы. Это связано, прежде всего, с отсутствием единой классификации затрат на охрану окружающей среды, ошибками в методике расчета, скрывающими эти затраты в общих затратах организации, а также отсутствие систематического отражения затрат на охрану окружающей среды в финансовых и управленческих отчетах организации и неточные методы анализа, влияющие на финансовую деятельность организации [2].

**Список литературных источников**

1. Хоружий Л. И., Катков Ю. Н., Романова А. А., Каткова Е. А., Современные подходы к управленческому учету экологических затрат в организациях АПК. Бухучет в сельском хозяйстве. 2022. №7. С. 462-472.
2. Хоружий Л.И., Катков Ю.Н., Романова А.А. Особенности построения межорганизационной системы управленческого учета в организациях АПК Бухучет в сельском хозяйстве. 2020. № 4. С. 31-41. 4
3. Хоружий Л.И., Катков Ю.Н., Романова А.А. Внедрение сбалансированной системы показателей в межорганизационную систему управленческого учета.

**Kupriyanova D.A.,**

*Russian State Agrarian University - Moscow Agricultural Academy named after K. A. Timiryazev*

**IMPROVING MANAGEMENT ACCOUNTING OF ENVIRONMENTAL COSTS FOR AGRICULTURAL INDUSTRY ORGANIZATIONS**

**Abstract.** Currently, the impact of modern industrial production on the environment is becoming more and more aggressive; the issues of accounting for environmental cost control remain largely unresolved or controversial. Therefore, discussions on how to track and improve environmental costs are becoming increasingly important and need to be improved.

**Key words:** management accounting; environmental costs; classification of environmental costs; environmental safety, environmental accounting.

**Куприянова Д.А.**

*Ресей мемлекеттік аграрлық университеті- К.А. Тимирязев атындағы*

**АӨК ҰЙЫМДАРЫ ҮШІН ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ШЫҒЫНДАР ЕСЕБІН БАСҚАРУДЫ ЖЕТІЛДІРУ**

**Аңдатпа:** Қазіргі уақытта қазіргі заманғы өнеркәсіптік өндірістің қоршаған ортаға әсері барған сайын агрессивті болып келеді, экологиялық шығындарды бақылауды есепке алу мәселелері негізінен шешілмеген немесе даулы болып қала береді. Сондықтан қоршаған ортаны қорғау шығындарын бақылау және жақсарту туралы пікірталастар барған сайын маңызды болып келеді және жетілдіруді қажет етеді

**Түйінді сөздер:** Басқару есебі; экологиялық шығындар; экологиялық шығындардың жіктелуі; экологиялық қауіпсіздік, Экологиялық есеп.

УДК 657(075)+33

**Севцова С.А.**

*Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева*

**УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАТРАТАХ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК**

**Аннотация:** В настоящее время воздействие современного промышленного производства на окружающую среду становится все более агрессивным, вопросы учета контроля экологических затрат остаются во многом нерешенными или спорными. Поэтому дискуссии о том, как отслеживать затраты на охрану окружающей среды и улучшать их, становятся все более важными и нуждаются в совершенствовании.

**Ключевые слова:** управленческий учет; экологические затраты; классификация экологических затрат; экологическая безопасность, экологический учет.

**Введение.** Формирование в управленческой отчетности информации об экологических затратах является весьма актуальной темой в современном мире, ведь экологическая устойчивость и ответственность стали ключевыми проблемами для многих компаний и организаций.

Цель исследования: создание удобной и наглядной информации о экологических затратах организаций, которая будет использоваться для принятия эффективных управленческих решений в области экологической безопасности.

Задачи исследования:

1. Изучение методологий и подходов к учету и анализу экологических затрат в сельском хозяйстве и продовольственной промышленности. Это включает рассмотрение существующих стандартов и рекомендаций для отражения экологических аспектов в финансовой и управленческой отчетности.

2. Анализ практик формирования информации об экологических затратах в организациях АПК. Изучение, какие данные собираются, как они классифицируются и какой способ отражения используется в управленческой отчетности. Это может включать анализ отчетов о затратах на энергию, воду, выбросы парниковых газов, обращение с отходами и другие экологические параметры.

**Материалы, методы и условия проведения исследований:** Изучены нормативные акты, а также научные труды экономистов, посвященные определению и оценке формированию в управленческой отчетности информации об экологических затратах. В процессе исследования использованы общенаучные методы: монографический, абстрактно-логический, экономико-математический, метод сравнения.

**Результаты исследований.** Большая часть затрат, связанных с экологической деятельностью организации агропромышленного комплекса, включается в состав общих производственных затрат и общих эксплуатационных расходов и распределяется между различными видами продукции, работ и услуг в соответствии с методом, утвержденным учетной политикой организации. В то же время текущие затраты, связанные с природоохранной деятельностью, могут быть значительными и поэтому должны включаться в отчетность. Процесс управленческого учета текущих затрат, связанных с природоохранной деятельностью, фиксируется организацией в учетной политике организации.

Обсуждение результатов. Обычно статьи затрат для всех сельскохозяйственных организаций примерно одинаковы [1], но, если перейти к производству экологической продукции, позиции изменятся, поскольку управленческий учет обязательно связан с производством и отражает используемую технологию. Пестициды составляют значительную часть стоимости, что влияет на качество продукции с точки зрения экологичности. Экологически чистая продукция требует улучшения структуры затрат за счет новых технологий производства. Создавая полную и надежную информацию о затратах организации для соответствующих внутренних и внешних пользователей, системы автоматизации можно использовать для полного «управления» затратами, а не только для ведения учета в целях исчисления себестоимости продукции. Это достигается за счет оперативного контроля соответствия ее фактического уровня и плановых оценок, а также строгой увязки производственного и финансового учета [2,3].

Невозможно создать полноценный рынок экологических услуг без внедрения обязательной системы сертификации экологических требований. В целях совершенствования учета затрат на производство предлагаем вариант статей затрат, которые помимо обычных статей включают также затраты на научно-технические разработки по охране окружающей среды, обязательную сертификацию продукции, затраты на биологическую защиту растений и экологическое страхование [3].

**Выводы.** В заключении можно отметить, что деятельность организаций АПК во многом зависит от соблюдения средозащитных требований, что обуславливает необходимость применения инструментов управленческого учета, в рамках которого наблюдается

экологизация производства, обусловленная такими факторами, как введение средозащитных ограничений, потребности общества в производстве экологически чистой продукции, снижение риска наступления экологической чрезвычайной ситуации, и который будет способствовать снижению общественных и частных издержек на экологическую безопасность организации и общества в целом.

**Список литературных источников**

1. Хоружий Л. И., Катков Ю. Н., Романова А. А., Каткова Е. А., Современные подходы к управленческому учету экологических затрат в организациях АПК. Бухучет в сельском хозяйстве. 2022. №7. С. 462-472.

2. Хоружий Л.И., Катков Ю.Н., Романова А.А. Особенности построения межорганизационной системы управленческого учета в организациях АПК // Бухучет в сельском хозяйстве. 2020. № 4. С. 31-41. 4

3. Хоружий Л.И., Катков Ю.Н., Романова А.А. Внедрение сбалансированной системы показателей в межорганизационную систему управленческого учета // // Бухучет в сельском хозяйстве. 2020. № 4. С. 31-41. 4

**Sevcova S.A.,**

*Russian State Agrarian University - Moscow Agricultural Academy named after K. A. Timiryazev*

**ACCOUNTING AND ANALYTICAL SUPPORT FORMATION OF INFORMATION ON ENVIRONMENTAL COSTS OF AGRICULTURAL ORGANIZATIONS**

**Abstract.** Currently, the impact of modern industrial production on the environment is becoming more and more aggressive; the issues of accounting for environmental cost control remain largely unresolved or controversial. Therefore, discussions on how to track and improve environmental costs are becoming increasingly important and need to be improved.

*Key words:* management accounting; environmental costs; classification of environmental costs; environmental safety, environmental accounting.

**Севцова С.А.**

*Ресей мемлекеттік аграрлық университеті- К.А. Тимирязев атындағы*

**ЕСЕПТІК-ТАЛДАМАЛЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ АӨК ҰЙЫМДАРЫНЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ШЫҒЫНДАРЫ ТУРАЛЫ АҚПАРАТТЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУ**

**Аннотация:** Қазіргі уақытта қазіргі заманғы өнеркәсіптік өндірістің қоршаған ортаға әсері барған сайын агрессивті болып келеді, экологиялық шығындарды бақылауды есепке алу мәселелері негізінен шешілмеген немесе даулы болып қала береді. Сондықтан қоршаған ортаны қорғау шығындарын бақылау және жақсарту туралы пікірталастар барған сайын маңызды болып келеді және жетілдіруді қажет етеді

*Түйінді сөздер:* Басқару есебі; экологиялық шығындар; экологиялық шығындардың жіктелуі; экологиялық қауіпсіздік, Экологиялық есеп.

УДК 657.6

**Скопинцева Д.А., Романова А.А.**

*РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева*

**ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИЙ С АКТИВНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЗИЦИЕЙ**

**Аннотация:** В статье осуществлено теоретическое обоснование формирования внутреннего экологического контроля, в целях реализации продовольственной экологической безопасности и снижения экологических рисков организаций.

*Ключевые слова:* экологический аудит, внутренний контроль, активная экологическая позиция, охрана окружающей среды

**Введение.** Актуальность данной темы состоит в том что именно экологический аудит играет огромную роль в решении многих социальных и экологических проблем в нашей стране.

В Конституции РФ закреплена обязанность каждого гражданина, а значит и предприятия, бережно относиться к окружающей среде. Такое требование содержится не только в отечественном, но и международном законодательстве. Основным инструментом, позволяющим оценить влияние предприятия на окружающую среду, является экологический аудит.

Цель исследования: развитие формирования системы внутреннего контроля для организаций с активной экологической позицией.

Задачи исследования:

1. Подробно ознакомиться с понятием экологический аудит
2. Провести теоретический анализ формирования системы экологического аудита
3. Рассмотреть компании с активной экологической позицией

Согласно ФЗ-7 «Об охране окружающей среды» экологический аудит предполагает независимую, комплексную, документированную оценку соблюдения предприятием требований по защите окружающей среды.

Внутренний экологический аудит представляет собой оценку природоохранной деятельности внутри компании.

Для ведения экологического аудита организация создает полноценную систему, следит за ведением документации и соблюдением действующего законодательства по вопросам, касающимся охраны окружающей среды.

**Результаты исследование и обсуждение.** Весь процесс проведения экологической аудита можно условно разделить на такие этапы, как:

Этап 1 — подготовка. В первую очередь инициатору аудита необходимо определить основные цели исследования, составить список задач и принять решение о том, чьими силами будет проводиться исследование. Если проверка будет внутренней и будет проходить без сторонних экспертов, заказчику необходимо утвердить состав группы специалистов. Если же аудит проводится силами третьих лиц на основе договора, то инициатору следует выбрать исполнителя и согласовать перечень работ.

До начала исследования заказчик должен согласовать список объектов исследования и предоставить проектную документацию по ним. После этого необходимо выбрать сроки проведения аудита [1,2].

Этап 2 — исследование. Проведению аудита предшествует совещание между исполнителем и заказчиком. После этого экспертам предоставляют доступ ко всем оговоренным объектам. Далее проводится непосредственно проверка. Она включает в себя сбор сведений, ведение протоколов и подготовку свидетельств.

В ходе исследования специалисты изучают имеющуюся систему экологического контроля, оценивают действия ответственных сотрудников, проверяют планы и мероприятия по защите окружающей среды, фиксируют их результаты.

К другим объектам аудита относятся производственные и иные помещения, а также территория предприятия. В ходе проверки также изучается вся документация, относящаяся к защите окружающей среды. Эксперты изучают ее на предмет соответствия действующему законодательству.

По результатам исследования составляется заключение об экологическом аудите. Форма и содержание этого документа закреплены в приказе Госкомэкологии РФ от 30 марта 1998 г. № 181.

Этап 3 — ознакомление с заключением. Оно должно проводиться в форме совещания. На нем заказчику сообщают о найденных проблемах, а затем стороны обсуждают пути их решения.

Этап 4 — подготовка и сдача отчета. Этот документ должен содержать:

данные о результатах проверки;

идентификация экологических рисков;

рекомендации экспертов по улучшению ситуации и минимизации рисков.

Большую заинтересованность в осуществлении экоаудита и во внедрении экоменеджмента проявляют владельцы нефтегазовых предприятий таких, как ОАО «Газпром», ОАО «НК «Юкос», Лукойл, «Сибур», где создаются специальные отраслевые экологические управленческие системы на уровне международной стандартизации ISO 14000.

**Выводы.** Отечественные компании относятся ответственно и серьезно к сохранению природной среды и эко-безопасности, поэтому соблюдают ряд установленных нормативов и стараются использовать опыт зарубежных предприятий. Как правило, для работы формируется команда собственных аудиторов либо оплачиваются услуги сертифицированных экоаудиторов. Благодаря этому аудиторские экологические проверки можно проводить регулярно, что позволяет оперативно решать возникающие проблемы и дает возможность избежать лишних затрат.

#### Список литературных источников

1. Клековкин Л.И. Влияние уровня самоорганизации фирмы на эффективность бережливого производства // Время экономических реформ. – 2017. – №3(27). – Р. 49-56. – EDN YQRMAM. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=325301732>.

2. Безалвущая Л.М., Алексеева Л.П., Корнеев Д.Н. Экологический аудит-учебное пособие - 2022.

#### Skopinceva D.A.

*RGAU-MSHA named after K.A. Timiryazev*

#### FORMATION OF AN INTERNAL CONTROL SYSTEM FOR ORGANIZATIONS WITH AN ACTIVE ENVIRONMENTAL POSITION

**Abstract.** The article provides a theoretical justification for the formation of internal environmental control in order to implement food environmental safety and reduce environmental risks of organizations.

**Keywords:** environmental audit, internal control, active environmental position, environmental protection

#### Скопинцева Д.А.

*Ресей мемлекеттік аграрлық университеті- К.А. Тимирязев атындағы*

#### БЕЛСЕНДІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ БАР ҰЙЫМДАР ҮШІН ІШКІ БАҚЫЛАУ ЖҮЙЕСІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

**Аннотация:** Мақалада азық-түлік экологиялық қауіпсіздігін іске асыру және ұйымдардың экологиялық тәуекелдерін азайту мақсатында ішкі экологиялық бақылауды қалыптастырудың теориялық негіздемесі жүзеге асырылды.

Түйін сөздер: экологиялық аудит, ішкі бақылау, белсенді экологиялық ұстаным, қоршаған ортаны қорғау



УДК-339.1:005.511

Мирзазаде Н.К.

*Азербайджанский государственный аграрный университет*

## ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ПЛАНОВ РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА

**Аннотация.** В статье рассматривается сущность стратегического подхода к поиску направлений и критериев развития бизнеса. Анализируются структурные элементы, принципы, методы, критерии и виды планирования.

*Ключевые слова:* планирование, ресурс, структура, метод, эффективность

**Введение.** Изменения, происходящие во всех сферах общественной жизни, настолько стремительны, что только стратегический подход к развитию предприятия позволяет четко определить направления действий, увидеть будущее и определить более подходящее. Такой подход предполагает не только стремление в будущее, но и эффективное текущее взаимодействие с внешней средой, что повышает способность организационной системы адаптироваться к изменениям. Для выявления закономерностей в процессах изменений, подготовки реакции на них и в целом для эффективного функционирования системы управления прежде всего для оценки перспектив необходимо сформировать комплексную систему. Изменения стали нормой, а спонтанность действий в любой сфере общественной жизни, особенно в экономике, может привести к негативным последствиям.

**Материалы и методы.** Методы, непосредственно используемые при планировании, могут различаться в зависимости от формы, типа и назначения. Она объединяет в единой системе все процессы, связанные с формированием и распределением ресурсов как на макро, так и на микроуровне. Главными здесь являются балансовый и нормативно-экстраполяционный методы. Сущность этих методов заранее определила их выбор. Одним из основных методов формирования стратегических планов развития бизнеса является балансовый метод. Метод Балана имеет универсальное значение, он позволяет реализовать основной принцип любого вида планирования. Нормативный метод определяет плановые показатели на основе прямого счета. Кроме того, введение норм и стандартов заменяет определение абсолютных показателей, то есть объемов. Метод экстраполяции применяется, когда устойчивость системы, устойчивость событий, динамика процессов и показателей в будущем определяются тенденциями их изменения в прошлом периоде.

**Результаты исследования.** Полный отказ от планирования может не только лишить общество ориентиров, но и привести к неэффективному использованию финансовых, материально-технических и трудовых ресурсов, а также полностью лишить стабилизации и стать одной из причин резкого снижения производства. Конечно, переход от одного типа экономической системы к другому без регулирования сложившихся институтов, в том числе и института планирования, невозможен, но и полностью игнорировать его недопустимо, поскольку это означало бы отеснение одной из его основных функций из системы комплексного управления. [1]. В новых экономических условиях должен измениться лишь характер планирования, его следует усовершенствовать с учетом новых возможностей и потребностей, возникающих в экономической системе. Прежде всего, этот процесс связан с изменением роли государства в экономике, усилением его активного влияния на основе расширения инструментов регулирования, носящих уже не строго директивный характер, а скорее направляющий, косвенный характер.

Однако в то же время остаются отдельные отрасли и области, где директивное планирование является объективной необходимостью. Фактически даже в рамках отдельного предприятия комплекс плановых показателей может носить директивный характер. Поэтому при формулировании стратегических планов развития микро- или макроэкономических

систем прежде всего необходимо определить характеристики отраслей, определённые структурные элементы, соответствующие подходы, формы и методы планирования.

**Обсуждение результатов.** Современная концепция стратегического планирования предполагает создание определенной логической цепочки в единой модели стратегического плана. К его структурным элементам относятся следующие [2]:

- определение и формирование цели или системы целей субъекта стратегического планирования в период планирования;
- анализ и уточнение исходного уровня развития объекта стратегического планирования в предплановом периоде, параметры достигнутого уровня и его структуры на начало этого периода;
- определение объема и структуры потребностей общества в плановый период;
- определение объема и структуры существующих и вновь создаваемых ресурсов на начало планового периода;
- балансирование потребностей и ресурсов разных уровней социально-экономических подсистем путем устранения временных противоречий и несоответствий на основе гармонизации их масштабов, ранжирования их потребностей и подготовки управленческих решений в виде стратегических прогнозов, программ и планов.

Такое расположение звеньев логической цепочки не всегда правильно. Дело в том, что если следовать логике интегрированной системы стратегического управления, которая основывается на отдельных ее компонентах, включая планирование, то начальной точкой является анализ внешней и внутренней среды, и только после этого формулируются миссия, цели и реализуются другие структурные элементы.

**Выводы.** Важность анализа связана с тем, что он обеспечивает ясность информации, даёт сигнал при изменении параметров внутренней и внешней среды, что важно не только в начале процесса управления, но и во всех его процессах. Следующие этапы внедряются во всю систему стратегического управления. Исходя из этого, можно сказать, что логическая цепочка стратегического планирования также базируется на анализе внутренней и внешней среды, поскольку планирование – это не только определение ряда показателей, но и сложная система, включающая в себя комплекс предварительных мероприятий, система предварительных мероприятий.

Таким образом, скорректированные элементы логики стратегического планирования представляют собой систему взаимосвязанных этапов и действий [3]:

- динамический анализ факторов внутренней и внешней среды, определение ресурсного и организационного потенциала объекта планирования;
- потребности путем рассмотрения альтернатив и определения основных параметров развития; одновременное балансирование между социально-экономическими (микро- и макросистемными) уровнями, согласование потребностей, ресурсов, интересов;
- поиск путей и средств реализации запланированных задач;
- систематизация целей, поставленных по текущим плановым показателям, обоснование механизма реализации запланированной деятельности, показ вариантов изменений и коррекции (в виде простой или сложной итерации) при возможных изменениях внешней среды.

Составной частью методологии стратегического планирования наряду с ее логической цепочкой являются также принципы, отражающие важнейшие свойства, закономерности, направления и возможности процесса планирования.

#### **Список литературных источников**

1. Дудкин В., Петров Ю. Индикативное планирование. Механизм координации деятельности государственных и негосударственных субъектов управления экономики // Российский экономический журнал, 1998. № 6-8.

2. [https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-strategicheskikh-planov-i-poisk\\_orientirov-razvitiya-predprinimatelskogo-sektora-ekonomiki](https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-strategicheskikh-planov-i-poisk_orientirov-razvitiya-predprinimatelskogo-sektora-ekonomiki)
3. <http://council.gov.ru/media/files/Y0AgGgaCBQkA55he19VmFnX83RBy6rAe.pdf>

**Mirzazadeh N.Q**

*Azerbaijan State Agrarian University*

#### FORMATION OF STRATEGIC PLANS FOR BUSINESS DEVELOPMENT

**Abstract.** The article discusses the essence of a strategic approach to the search for directions and criteria for business development. Structural elements, principles, methods, criteria and types of planning are analyzed.

*Key words:* planning, resource, structure, method, effectiveness

УДК 20.52.81

**Гасанова М.Дж., Рзаева У.И., Исмаилова Г.З., Гулиева Г.Ф.**

*Азербайджанский Государственный Аграрный Университет*

#### ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ МУНИЦИПАЛИТЕТАМИ В СТРАНЕ

**Аннотация.** На современном этапе демократического развития в Азербайджанской Республике, восстановившей государственную независимость, создание и развитие системы местного самоуправления имеет особое значение. Таким образом, невозможно представить сильную и демократическую власть без реального местного самоуправления, которое считается наиболее эффективной формой непосредственного участия граждан в реализации функций власти.

*Ключевые слова:* создание системы местного самоуправления, создание и формирование муниципальных институтов, нормативно-правовые акты, развитие муниципального института.

**Введение.** Как известно, Конституция независимого Азербайджана, подготовленная под руководством великого лидера Гейдара Алиева в 1995 году и принятая всенародным голосованием 12 ноября, содержит демократические положения, регулирующие все сферы общественной жизни, а также принципы разделения властей. Широко трактовались также правовые и экономические принципы создания органов самоуправления — муниципалитетов и их формирования. На основе этого важного Закона в нашей республике была разработана законодательная база создания и формирования органов местного самоуправления — муниципальных учреждений, ее принципы успешно реализуются и сегодня. [1]

**Материалы и методы.** В Конституции Азербайджанской Республики аспекты создания, становления и развития муниципального учреждения были учтены наряду со всеми аспектами политической, экономической и социальной сфер.

Несмотря на то, что со времени первых муниципальных выборов в нашей республике прошло более 24 лет, совершенствование деятельности органов местного самоуправления - муниципалитетов всегда находилось в центре внимания. Так, за прошедший период было принято до 30 нормативно-правовых актов, которые активно действуют в повседневной жизни муниципальных образований. Всего принято до 300 нормативных документов о муниципальных учреждениях. Это основания говорить о том, что в Азербайджане применяются нормативно-правовые акты, соответствующие требованиям Европейской Хартии местного самоуправления, регулирующие деятельность муниципальных учреждений, и с каждым годом проводится работа по их обновлению и совершенствованию. [2]

Из опыта зарубежных стран известно, что местное самоуправление является одним из основных принципов организации и реализации власти в обществе и государстве, наряду с другими принципами Конституции оно определяет демократическую систему управления в стране. и формируется за счет децентрализации власти. С этой точки зрения децентрализация государства и управления является важнейшей составляющей реформ, реализуемых в современном Азербайджане. Сегодня развитие местного самоуправления находится на переднем ряду демократических преобразований и процессов построения гражданского общества в Азербайджане. Решение этого важного вопроса определяет как прозрачность системы институтов гражданского общества, так и возможности эффективной организации экономической жизни в стране.[3]

Положительное влияние государственного управления на развитие страны во многом зависит от организации и эффективного функционирования системы местного самоуправления. Здесь основной проблемой является создание механизма взаимодействия государственного управления и местного самоуправления, и способность этого механизма создавать единство системы управления общественной жизнью государства и общества. Опыт различных стран показывает, что деятельность системы государственной власти и управления эффективна только в том случае, если она основана на эффективной структуре местного самоуправления.

**Результаты исследований.** Муниципальные органы – выборные органы, создаваемые муниципалитетом, наделенные полномочиями решать вопросы местного значения и не входящие в систему государственных органов.

Впервые на постсоветском пространстве в рамках Конституции Азербайджанской Республики был создан совершенно новый орган местного самоуправления – неправительственная организация Институт Муниципалитетов. Статья 142 Конституции Азербайджанской Республики гласит, что местное самоуправление осуществляется муниципалитетами, а муниципалитеты создаются на основе выборов. Таким образом, благоприятные условия для создания и развития муниципального учреждения были достигнуты после восстановления нашей страной государственной независимости в конце 1991 года.

Международный опыт показывает, что характерной особенностью механизма государственного управления передовых стран мира, в том числе стран Европы, в значительной степени является его централизация.

Оценивая создание муниципалитетов как требование времени и выражение демократии, Великий Лидер отметил, что «Создание местного самоуправления является важной частью демократического процесса в стране и важной отраслью управления. Это также часть процесса построения демократического, правового и светского государства.

Великий Лидер был прав в своем выводе. Реалии нынешней эпохи, социально-экономическое развитие, демократическая эволюция и деятельность муниципалитетов в этих процессах еще раз доказывают это.

**Обсуждение результатов.** Местное самоуправление означает местную территориальную единицу, деятельность выборных органов, представляющих население, по решению вопросов местного значения. Под местным самоуправлением понимается деятельность, осуществляемая органом самоуправления, избираемым непосредственно населением местной территориальной единицы.

**Выводы.** Из обобщений видно, что органы местного самоуправления обладают рядом уникальных характеристик, отличающих их от органов местного самоуправления;

- органы местного самоуправления формируются на основе всеобщего, равного, прямого избирательного права населения административно-территориальной единицы.

Порядок их организации, функции и полномочия определяются конституцией и законом. Местная администрация и центральные государственные органы определяются Президентом Азербайджанской Республики, а их полномочия определяются органом, которому они

подчиняются;

- органы местного самоуправления независимы в решении вопросов местного значения, и в этой сфере вмешательство центральных органов государственной власти в их деятельность недопустимо. Эта независимость обусловлена прежде всего наличием специального исполнительного аппарата органов местного самоуправления, материальной базы в виде муниципальной собственности, а также правами по определению и сбору местных налогов, подготовке и применению нормативных актов. С другой стороны, это обусловлено гарантиями судебных органов. Однако независимость органов местного самоуправления следует понимать в абсолютном смысле. Поэтому они независимы в пределах полномочий, определенных законодательством. Принимаемые ими нормативные акты должны быть основаны на правах человека и не должны противоречить Конституции, соответствующим законам и решениям высших органов исполнительной власти [3].

В целях более эффективного регулирования социально-экономического развития муниципального учреждения целесообразно шире использовать программные меры с учетом особенностей местного самоуправления. Данные меры позволяют сформировать стратегию решения социально-экономических проблем, а также ее реализацию, комплексное решение вопросов определения ресурсного обеспечения.

#### Список литературных источников

1. Закон Азербайджанской Республики «О статусе муниципалитетов».
2. Европейская Хартия местного самоуправления.
3. Журнал муниципальной системы Азербайджана. Баку, 2015 г.

**Hasanova M. D., Rzayeva U.I., Ismailova G.Z., Guliyeva G.F.**

*Azerbaijan State Agrarian University*

#### FEATURES OF MUNICIPALITY MANAGEMENT IN THE COUNTRY

**Abstract.** At the present stage of democratic development in the Republic of Azerbaijan, which has restored state independence, the creation and development of a system of local self-government is of particular importance. Thus, it is impossible to imagine a strong and democratic government without real local self-government, which is considered the most effective form of direct participation of citizens in the implementation of government functions.

*Key words:* creation of a system of local self-government, creation and formation of municipal institutions, regulations, development of a municipal institution.

ӘОЖ 346

**Киргизбаева А., Алжанкулова С.А.**

*I. Жансүгіров атындағы Жетысу Университеті*

#### КӘСІПКЕРЛІК ҚЫЗМЕТ САЛАСЫНДАҒЫ АЗАМАТТЫҚ-ҚҰҚЫҚТЫҚ ЖАУАПКЕРШІЛІКТІҢ КЕЙБІР ПРОБЛЕМАЛАРЫ

**Аңдатпа.** Мақалада азаматтық-құқықтық реттеудің элементі болып табылатын кәсіпкерлерге қатысты қатынастардың кейбір аспектілері қарастырылады. Жеке кәсіпкердің шарттық және шектеулі жауапкершілігінің табиғаты, сондай-ақ оның пайда болу шарты ретінде кінә зерттеледі.

*Түйін сөздер:* азаматтық-құқықтық жауапкершілік, шарттық жауапкершілік, шектеулі жауапкершілік, кінә, құқықтар, міндеттер.

**Кіріспе.** Қазақстандағы экономикалық жүйе өзгерген сәттен бастап өткен кезеңде кәсіпкерлік қызмет өте қарапайым құбылысқа айналды. Әлемнің экономикалық озық және ықпалды мемлекеттері арасында лайықты орын алуға ұмтылатын біздің еліміз қазақстандық кәсіпкердің табысына үлкен дәрежеде тәуелді.

Әрине, мұндай жағдайларда кәсіпкерлердің қатысуымен қатынастарды құқықтық реттеу нарықтық басқарудың құқықтық негіздерін қалыптастыруға және жетілдіруге арналған заң шығарушылардың да, өркениет өкілдерінің де, кәсіпкерлік саласына ғылыми негізделген сипаттама беруді мақсат еткен басқа да заңгерлердің назарын аударады.

**Зерттеу материалдары мен әдістері:** талдау, синтез, салыстырмалы-құқықтық, логикалық, жүйелік-құрылымдық және т. б.

**Зерттеу нәтижелері.** Кәсіпкерлік саладағы кез-келген әлеуметтік байланыстар тобына жататын кәсіпкерлердің қатысуымен қатынастар азаматтық-құқықтық реттеудің элементі болып табылады. Кәсіпкерлік қатынастар саласындағы азаматтық-құқықтық жауапкершілік кәсіпкерлердің кәсіпкерлік қызметті жүзеге асыру процесінде туындайтын заңды жауапкершілік санаттарының бірі болып табылады және азаматтық құқықтарды бұзушының құқықтары бұзылған адамның пайдасына азаматтық құқықтардан айыру немесе өзге де азаматтық-құқықтық міндеттерді жүктеу түріндегі жағымсыз мүліктік зардаптарға ұшырау міндетін білдіреді.

Жауапкершіліктің бұл санатында оны жауапкершіліктің басқа түрлерінен ажыратуға мүмкіндік беретін бірқатар ерекшеліктер бар.

Біріншіден, бұл мүліктік сипатқа ие, өйткені оны қолдану әрдайым шығындарды өндіріп алумен байланысты.

Екіншіден, азаматтық-құқықтық жауапкершілік өтемақы сипатына ие, яғни оның мөлшері келтірілген залал көлеміне сәйкес келуі керек. Бұл жағдайда жауапкершіліктің мақсаты жәбірленуші тараптың мүліктік саласын қалпына келтіру болып табылады. Белгілі бір эквивалентті емес жауапкершілік мөлшері туралы нормалар сирек кездесетін ерекшелік болып табылады және негізінен қоғамдық мүдделерді қорғау үшін қолданылады.

Кәсіпкерлердің шарттық міндеттемелерді орындамағаны немесе тиісінше орындамағаны үшін азаматтық-құқықтық жауапкершілік шараларын қолдану азаматтық заңнамада, атап айтқанда азаматтық-құқықтық міндеттемелер мен шарт туралы, міндеттемелердің жекелеген түрлері жөнінде, қорғау нысандары мен тәсілдері туралы Жалпы ережелерде бекітілген [1, 77].

Заңнаманы талдау кәсіпкерлік субъектісінің кінә сияқты азаматтық-құқықтық жауапкершіліктің пайда болуы үшін мұндай жағдайдың жоқтығын көрсетеді.

Азаматтық құқық бұзушылықта кінәні анықтау үшін міндетті адамның мінез-құлқының ауқымын анықтау жеткілікті; бұл жағдайда оның әрекетін кез-келген басқа ақылға қонымды адамның осындай жағдайда қалай әрекет ететіндігімен салыстыру қажет. Басқаша айтқанда, бұл жағдайда кінә сана әрекеті ретінде емес, оны жүзеге асырудың нақты жағдайларында құқық бұзушының іс-әрекетінің сипаттамасы ретінде түсініледі.

Жеке кәсіпкердің кінәсі, басқарушылар, қызметкерлер, менеджерлер тұлғасында ұйымның міндеттемелерін орындамау немесе тиісінше орындамау нәтижесі болып табылатын коммерциялық ұйымдардың кінәсінен айырмашылығы, жеке тұлғаның өзі шарттық міндеттемелерді тиісінше орындау бойынша барлық қажетті қамқорлық шараларын қабылдамауы ретінде көрінеді.

Кәсіпкерлердің келісімшарттық жауапкершілігіне қатысты, бұл кінәсінен тәуелсіз туындайтынын атап өтеміз. Кәсіпкерлік қызметті жүзеге асыру кезінде міндеттемені орындамаған немесе тиісінше орындамаған адам, егер ол еңсерілмейтін күшке байланысты, яғни төтенше жағдайларда тиісінше орындау мүмкін докстігін дәлелдемесе, жауапты болады. Айта кетейік, борышкердің контрагенттері тарапынан міндеттерді бұзу, қажетті тауарлардың болмауы мұндай жағдайларға жатпайды.

Кәсіпкерлік міндеттемелердің жекелеген түрлері бойынша дара кәсіпкердің шектеулі жауапкершілігі (нақты залалды өтеу шегіндегі жауапкершілік) бөлінеді. Мұндай шектеулі

жауапкершілік электрмен жабдықтау, көлік, сақтау және т.б. саласында кәсіпкерлік қызметті жүзеге асыратын кәсіпкерлер үшін заңда көзделген және жеке кәсіпкердің жолаушыларды, жүктерді тасымалдау бойынша жүзеге асыратын қызметінің сипатына, тұтынушы-клиенттердің көптігіне, орындаушының кәсіпкерлік тәуекелінің жоғарылауына, жәбірленушілердің көп санына зиянды біржолғы өтеудің қаржылық қабілетсіздігіне, заң шығарушының айрықша тұрақсыздық айыбын белсенді пайдалануына, тасымалданатын жүктің, багаждың құнын жариялау, сондай-ақ азаматтардың мүддесі үшін өтеусіз несие, сақтау.

**Нәтижелерді талқылау.** Кейбір заңгерлер белгілі бір қызмет түріне байланысты міндеттемелер мен міндеттемелердің жекелеген түрлері бойынша шығындарды толық өтеу құқығын заңнамалық шектеу кәсіпкерлік қызметті жауапкершілікті арттыруды көздейтін қызмет ретінде қарастыра алмайды деп санайды [2, 51].

Біздің ойымызша, жеке кәсіпкерлердің шектеулі жауапкершілігі жүзеге асырылатын қызметтің ерекшеліктеріне, оның жоғары тәуекеліне, оны жүзеге асырудың жеке сипатына байланысты, сондай-ақ өте негізделген заңды негізге ие.

Осылайша, кәсіпкерлік қызметке қатысушылардың азаматтық-құқықтық жауапкершілігі қарапайым жеке тұлғалардың жауапкершілігімен салыстырғанда анағұрлым жоғары деген қорытынды жасауға болады.

Кәсіпкерлік субъектілері мен мемлекеттің өзара іс-қимылы, оның ішінде кәсіпкерлікті мемлекеттік реттеу мен қолдау саласындағы Қазақстан заңнамасын жетілдіру және дамыту, кәсіпкерлік қатынастарды құқықтық реттеудегі олқылықтар мен қайшылықтарды жою, сондай-ақ Қазақстанда кәсіпкерлік еркіндігін қамтамасыз ететін құқықтық, экономикалық, әлеуметтік жағдайлар мен кепілдіктерді жүйелеу мақсатында 2015 жылғы 29 қазанда ҚР Кәсіпкерлік Кодексі қабылданды.

Кодексті реттеудің мәні кәсіпкерлік субъектілері мен мемлекеттің өзара іс-қимылына, оның ішінде мемлекеттік реттеуге және кәсіпкерлікті қолдауға байланысты туындайтын қоғамдық қатынастар болып табылады [3].

Мемлекеттік бақылау мен қадағалауды іске асыруға тоқталайық. Кодекстің 130-бабына сәйкес мемлекеттік бақылау мен қадағалаудың міндеті тексерілетін субъект өндіретін және өткізетін өнімнің, адамдардың өмірі мен денсаулығы үшін технологиялық процестердің, олардың мүлкін қорғаудың, қоршаған орта үшін қауіпсіздіктің, экономикалық қауіпсіздікті қоса алғанда, Қазақстанның ұлттық қауіпсіздігінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету, алдамшы практиканың алдын алу, табиғи және энергетикалық ресурстарды үнемдеу, ұлттық өнімнің бәсекеге қабілеттілігін арттыру және жеке және заңды тұлғалардың конституциялық құқықтары, бостандықтары мен заңды мүдделері.

Кәсіпкерлікті мемлекеттік бақылау және қадағалау тәуелсіздік, объективтілік, бейтараптық, бақылау және қадағалау нысандарының дұрыстығы қағидаттары негізінде жүзеге асырылады.

Тексерілетін субъектілердің қызметін бақылау және қадағалау тексеру нысанында және профилактикалық сипаттағы бақылау мен қадағалаудың өзге де нысандарында жүзеге асырылады.

Тексерулер тәуекел дәрежесін бағалау негізінде ерекше тәртіппен жүргізілетін, іріктемелі және жоспардан тыс тексерулерге бөлінеді.

Кодексте көзделген кейбір мән-жайларды қоспағанда, мемлекеттік тіркелген күннен бастап үш жыл ішінде (қайта ұйымдастыру тәртібімен құрылған заңды тұлғалардан және қайта ұйымдастырылған заңды тұлғалардың құқықтық мирасқорларынан басқа) тәуекел дәрежесін бағалау негізінде тексерулер, шағын кәсіпкерлік субъектілеріне, оның ішінде шағын кәсіпкерлікке қатысты іріктеп тексерулер жүргізудің ерекше тәртібі бойынша тексерулер жүргізуге тыйым салынады.

Кодекстің 155-бабына сәйкес тексерілетін субъектілер не олардың уәкілетті өкілдері бақылау мен қадағалауды жүзеге асыру кезінде объектіге тексеру жүргізу үшін келген бақылау

және қадағалау органдарының лауазымды адамдарын, Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерінде көрсетілген тексерулер мен іріктеп тексерулер жүргізудің ерекше тәртібі бойынша тексерулер жүргізудің кезеңділігі сақталмаған жағдайларда, тексеруге жібермеуге құқылы Кодекстің 141-бабына сәйкес бекітілген; тиісті өкілеттіктері жоқ адамдарға тексеру жүргізу тапсырмалары.

**Қорытынды.** Кәсіпкердің жауапкершілігі презумпциясы кінәсіз азаматтық-құқықтық қатынастардың қазіргі шындығын көрсетеді, бірақ жеке құқықтың негізін құрайтын идеялармен қайшы келеді. Қызметтің бұл бағытында кәсіпкердің ішкі сенімі, оның моральдық талабы контрагенттердің, қоғамның мүдделеріне, сондай-ақ өз мүдделеріне деген құлшынысын, еңбекқорлығын көрсету бірінші орынға шығады.

Қолданыстағы заңнаманы, кәсіпкерлік қызметпен байланысты сот практикасын талдай отырып, кәсіпкердің жауапкершілігі азаматтық қызметтің барлық басқа қатысушыларына қарағанда жоғары екендігі айқын көрінеді.

#### **Қолданылған әдебиеттер тізімі:**

1. Алимбеков М. Основания и условия возникновения гражданско-правовой ответственности при осуществлении предпринимательской деятельности // Право. – 2020. - № 5. – С. 77-85
2. Сулейменов К.М. Ответственность в гражданском праве // Материалы научно-практической конференции «Гражданское право в современном мире: влияние на развитие национального права», посвященной 20-летию цивилистических чтений. – Алматы, 2018. – С. 51-57
3. 2015 жылғы 29 қазандағы Қазақстан Республикасының Кәсіпкерлік кодексі (10.09.23 жылғы берілген өзгерістер мен толықтырулармен) // <http://adilet.zan.kz/rus>

**Киргизбаева А., Алжанкулова С.А.**

*Жетысуский Университет имени И. Жансугурова*

#### **НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ В СФЕРЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Аннотация.** В статье рассматриваются некоторые аспекты отношений с участием предпринимателей, которые являются элементом гражданско-правового регулирования. Изучается природа договорной и ограниченной ответственности индивидуального предпринимателя, а также вина как условие ее возникновения.

*Ключевые слова:* гражданско-правовая ответственность, договорная ответственность, ограниченная ответственность, вина, права, обязанности.

**Kirghizbaeva A., Alzhankulova S.A.**

*Zhetysu University named after I. Zhansugurov*

#### **SOME PROBLEMS OF CIVIL LIABILITY IN THE FIELD OF ENTREPRENEURSHIP**

**Abstract.** The article examines some aspects of relations with the participation of entrepreneurs, which are an element of civil law regulation. The nature of contractual and limited liability of an individual entrepreneur, as well as guilt as a condition for its occurrence is studied.

**Keywords:** civil liability, contractual liability, limited liability, fault, rights, duties.



УДК 68.75.21

**Ахметжанова А.Р., Тасмаганбетова С.Ж.**

*Актюбинский региональный университет им.К.Жубанова*

## УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

**Аннотация:** в данной статье рассматриваются основные пути совершенствования механизма управления АПК в стране. Рыночные изменения, проводимые в агропромышленном комплексе, влекут за собой необходимость внедрения новшеств в менеджменте данного сектора. При написании статьи были использованы методы сравнительного анализа и аналогий. В статье показана значимость внедрения инновации в управлении и развитии менеджмента АПК.

*Ключевые слова:* агропромышленный комплекс, сельскохозяйственное производство, управление развитием, внедрении инноваций, менеджмент.

**Введение.** Агропромышленный комплекс представляет собой главный элемент национальной экономики Республики Казахстан, объединяющий все секторы реализации, производства и переработки сельскохозяйственной продукции государства. Выше перечисленные компоненты нуждаются в оптимизации механизма управления агропромышленным комплексом для повышения ее конкурентоспособности.

При управлении организациями АПК следует уделять должное внимание особенностям отраслей сельского хозяйства и промышленности, которые определяют специфику аграрного менеджмента. В агропромышленном комплексе на развитие менеджмента воздействуют внешние факторы, зависящие от деятельности, специализации и размера организации. К внешним факторам, ограничивающие развитие менеджмента сельского хозяйства в регионах относятся недостаточность государственной поддержки аграрного сектора региона, снижение спроса на продукты питания, отсутствие финансирования научно-технических программ государством, повышение процентных ставок по кредитам и отсутствие необходимой управленческой подготовки персонала сельскохозяйственных организаций [1].

Для повышения конкурентоспособности агропромышленного комплекса Казахстана, снижения себестоимости и повышения урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животноводства следует ускорить инновационное развитие агропромышленного сектора страны на основе консолидации образования и науки, производства, развитие и реализация отечественных научных исследований, подготовка и переподготовка кадров, , эффективный трансфер зарубежных технологий, привлечение ведущих отечественных и зарубежных специалистов и ученых, востребованных на аграрном рынке страны.

Интеграция кадрового и научного обеспечения агропромышленного комплекса способствует:

- внедрить единую систему подготовки кадров в учебных заведениях, повышения квалификации в обучающих центрах;
- максимально продуктивно использовать кадровый и интеллектуальный потенциал университетов в внедрении научно-технических новшеств;
- рационально использовать возможности университетов как базы для внедрения научных разработок и адаптации технологий, прохождения производственных практик студентов. [2]

Министерством сельского хозяйства Республики Казахстан был разработан и внедрен на реализацию «Стратегическом плане на 2020-2024 годы». Министерством сельского хозяйства РК ведутся работы по присвоению аграрным высшим учебным заведениям статуса исследовательских для обеспечения интеграции образования, производства и науки. В рамках данной программы планируется реформирование ВУЗов в партнерстве с Университетом

Калифорнии UC Davis, Университетом Вагенинген и Высшей школой AgroParisTech, которые являются ведущими исследовательскими университетами аграрного профиля в мире.

Внедрение информационных технологий и цифровизации в сельскохозяйственный сектор страны обеспечит:

- прозрачность процессов в отрасли АПК;
- создание условий для экспорта готовой продукции сельского хозяйства;
- снижение себестоимости продукции;
- увеличение производительности урожая.

Использование технологии позволяет повысить качество и ускорить любой процесс. Благодаря применению различных инновационных платформ в сельском хозяйстве заметен как рост объема продукции, так и его качество. Одним из неотъемлемого механизма для развития сельскохозяйственной отрасли является точное земледелие. В Казахстане ведутся работы по внедрению элементов точного земледелия и SMART-ферм в комплексе с новыми технологиями. Благодаря которым будет возможность получать информацию о состоянии посевов, питательных элементов, фосфора, калия, вредителей на основе базы данных в реальном времени. Помимо перечисленного внедрение умных ферм позволит проводить мониторинг поголовья и управление стадами животных, вести учет и анализировать расходы онлайн, а также управление теплицей автономно. [3]

На сегодняшний день управление развитием АПК является сложной организационной структурой, которая включает:

- сельскохозяйственное производство, направленное на оптимизацию и развитие производственных процессов;
- внедрение в сельском хозяйстве научной организации труда, способствующая развитию человеческого капитала, включая повышение производительности труда;
- менеджмент развития аграрного сектора является совокупностью средств технико-экономического и социального характера, обеспечивающие получение максимальной социально-экономической эффективности от воздействия процесса управления на социальную и технологическую сферы сельскохозяйственного производства.

Следует сделать вывод, что достижение и реализация целей агропромышленного комплекса достигаются при повышении конкурентоспособности производства путем усовершенствования системы управления, рациональном использовании потенциала АПК, повышении квалификации кадров и наличии условий для внедрения новой техники и оборудования.

#### **Список литературных источников**

1. Шарипов А.К., Наубетова С.А., Кульшенбаева С.С., Нурбекова С.К. Совершенствование механизма управления региональной экономикой в агропромышленном комплексе. 2018. №39. – С. 35
2. Есбергген Р.Ә., Кусаинов Х.Х., Есенгазиева С.К. Технологии эффективного проектного менеджмента в сельскохозяйственной отрасли. Проблемы агрорынка. 2021;(3):75-81.
3. Стратегический план Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан на 2020-2024 годы

**Ахметжанова А.Р., Тасмаганбетова С.Ж.**

*Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті*  
**АГРОӨНЕРКӘСІПТІК КЕШЕНДІ ДАМУ ТУДА БАСҚАРУ**

Андатпа: Бұл мақалада елдегі АӨК басқару тетігін жетілдірудің негізгі жолдары қарастырылады. Агроөнеркәсіптік кешенде жүргізілетін нарықтық өзгерістер осы сектордың менеджментінде инновацияларды енгізу қажеттілігін туғызады. Мақаланы жазу кезінде

салыстырмалы талдау және ұқсастық әдістері қолданылды. Мақалада АӨК менеджментін басқару мен дамытуда инновацияны енгізудің маңыздылығы көрсетілген.

Түйінді сөздер: агроөнеркәсіптік кешен, ауыл шаруашылығы өндірісі, дамуды басқару, инновацияларды енгізу, менеджмент.

**Akhmetzhanova A.R., Tasmagambetova S.Zh.**

*Aktobe Regional University named after K.Zhubanov*

#### MANAGEMENT OF THE DEVELOPMENT OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

Abstract: this article discusses the main ways to improve the mechanism of agribusiness management in the country. Market changes carried out in the agro-industrial complex entail the need to introduce innovations in the management of this sector. When writing the article, methods of comparative analysis and analogies were used. The article shows the importance of introducing innovations in the management and development of agribusiness management.

Keywords: agro-industrial complex, agricultural production, development management, innovation implementation, management.

ӘОЖ 159.9

**Мукабаева А.Т., Абдуохаб М.Ж., Тогжигитова К.Б.**

*Еуразиялық технологиялық университеті*

#### ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ӘЛЕУМЕТТІК КӘСІПКЕРЛІКТІ ДАМУДЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК МӘСЕЛЕЛЕРІ

**Аңдатпа.** Мақалада Қазақстан Республикасында әлеуметтік кәсіпкерлікті дамыту мәселелері қарастырылған. Әлеуметтік кәсіпкерліктің мазмұны мен ұйымдастырылуын талдау негізінде әлеуметтік маңызды қызметті жүзеге асыруда оның нақты мүмкіндіктері мен шектеулерін анықталған. Әлеуметтік кәсіпкерліктің дамуындағы мәселелер мен Қазақстандағы әлеуметтік кәсіпкерліктің қазіргі жағдайын Алматы қаласының мысалында зерттеп, оны дамыту бойынша ұсыныстар берілген.

*Түйінді сөздер:* Әлеуметтік кәсіпкерлік, табыстылық, инфрақұрылым, кәсіпкерлер, әлеуметтік мәселе, рентабельділік, бизнес, тәуекел, табысты белсенділік, Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы, таза коммерциялық бизнес.

**Кіріспе.** Қоғамдық әлеуметтік кәсіпкерлікке ғылыми зерттеулердің жаңа бағыты ретінде қызметтің практикалық түрі ретінде де қызығушылығы айтарлықтай өсуде. Әлеуметтік кәсіпкерлік деп экономикалық агенттердің коммерциялық қызметін дамыту арқылы әлеуметтік проблемаларды шешуге бағытталған өзара байланысты қызмет түрлерінің жиынтығы түсініледі.

Әлеуметтік кәсіпкерлік Қазақстан үшін өте жаңа құбылыс болып көрінеді. Бүгінгі таңда Қазақстанда мақсатты аудиториялардың (әлеуметтік әлеуметтік кәсіпкерлердің) дайындық деңгейі тұрғысынан әлеуметтік кәсіпкерліктің даму перспективаларын бағалауға бағытталған маңызды зерттеулер өте аз. Бұл процестің мәнін түсінуге және көрсетуге бірыңғай көзқарас жоқ. Теориялық әзірлемелерді, ғылыми әдебиеттерді, мерзімді басылымдарды және басқа да дереккөздерді талдау шағын кәсіпкерліктің мәселелерін терең және әртүрлі зерттеуді көрсетеді, бірақ әлеуметтік кәсіпкерлік мәселелері толық ашылмаған.

**Зерттеу материалдары мен әдістері.** Зерттеу барысында әдістер кешені қолданылды, атап айтқанда: талдау, синтез, индукция және дедукция (әлеуметтік кәсіпкерлікті дамытудың теориялық-әдістемелік негіздерін зерттеу барысында); есептік-сындарлы, жүйелі тәсіл,

дерексіз-логикалық әдіс (Қазақстанда әлеуметтік кәсіпкерлікті дамытуды қамтамасыз ету жүйелері мен тетіктерін әзірлеу барысында).

Әлеуметтік кәсіпкердің қоғамдық миссиясы коммерциялық мүддесінен жоғары тұрады, мұндай кәсіпорындар ең алдымен әлеуметтік мәселелерді шешу үшін құрылады. Сондықтан кәсіпкерліктің бұл түрін корпорациялар емес, тұлғалар жасайды. Бір тұлғаның идеясы әлемді өзгерте алады. Кейде оларды «өзгерістер агенттері» деп те атайды.

Әлеуметтік кәсіпкерлер табыс тапса, оны пайда көзі ретінде санайды, ол тапқан қаражатын әлеуметтік мәселені шешуге жұмсайтын қаржы деп біледі. Олардың Үкіметтік емес ұйымдардан айырмашылығы – өзі табатын табыстың болуы. Ал кәсіпкерлерден айырмашылығы – табысты табыс ретінде қарастырмауы». Елімізде әлеуметтік кәсіпкерліктің дамуына басты кедергі – тиісті жеке-дара заң жобасының жоқтығында. Бұл бағытта заң жобасын дайындау керек. Егерде бұл сала заңмен реттелсе, бұл әлеуметтік кәсіпкерлерге көрсетілген үлкен қолдау болар еді. Яғни олардың құқықтары мен міндеттері заңмен реттеліп, бұл бизнеске адамдардың көбірек келуіне ықпал етер еді. Қазір оларда ешқандай да салықтық жеңілдіктер жоқ. Ғимаратты да қыруар қаржыға жалдауға мұқтаж, мұны заңды реттеу керек.

Бүгінде әлеуметтік кәсіпкерлер қоғам мен бизнестің белсенді бөлігіне айналып келеді, олар тәуекелге бел буып, жаңа бизнестерді ашуға және дамытуға, жұмыс орындарын ашуға, масылдықтан бас тарту мәдениетін қалыптастыруға, әлеуметтік мәселелерді шешуге дайын. Қазақстандық жағдайда бұл өте жас құбылыс. 2022 жылы бейінді қауымдастықтың деректері бойынша республикада осындай 120-ға жуық кәсіпкер бар болған. Олар негізінен Алматы, Нұр-Сұлтан, Шымкент, Қостанай, ШҚО-да жұмыс істейді.

Сурет-1. Әлеуметтік кәсіпкерлік - ұйымдар спектріндегі орны



Ескерту: автор құрастырған [1,97б.] әдебиет негізінде

Табысты белсенділік айтарлықтай оң өзгерістерге және тіпті жаңа тепе-теңдікті орнатуға әкелуі мүмкін, бірақ мұндай қызметтің стратегиялық табиғаты, ең алдымен, тікелей әрекеттерге емес, әсер етуге бағытталған [1, 97 б.].

Әлеуметтік проблемаларды шеше отырып, әлеуметтік кәсіпкерлердің жаңа немесе бұрын тартылмаған ресурстарын іздестірумен байланысты. Бұл мүмкіндігі шектеулі адамдар үшін немесе жалғыз басты аналар үшін арнайы жұмыс орындарын құру мәселесін шешу мүмкін. Немесе қоршаған ортаның ластануына байланысты проблемалар. Әлеуметтік проблемаларға қол жеткізіледі, ал әлеуметтік кәсіпкерлер оларды шеше отырып, елдің жиынтық экономикалық тиімділігін арттырады, өйткені бұрын пайдаланылмайтын ресурстарды экономикалық айналымға енгізеді. Әлеуметтік кәсіпкерлік-қоғамда қалыптасқан әлеуметтік, экологиялық проблемаларды шешуге бағытталған Бизнестің түрі. Әлеуметтік кәсіпкерлік – бизнестің ерекше саласы, оның мақсаты-қоғам үшін маңызды мәселелерді шешу.

Өз кезегінде, Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Әлеуметтік кәсіпкерлік тұжырымдамасын дайындады, сондай-ақ кәсіпкерлікті дамытудың алдын ала картасы әзірленуде және төменгі

кестеде «Даму «Кәсіпкерлікті дамыту қоры» АҚ, Даму стратегиясы» негізінде «Даму-Көмек» бағдарламасы әлеуметтік саладағы кәсіпкерлерге бағытталған ұсыныстар «Даму «кәсіпкерлікті дамыту қоры» АҚ (бұдан әрі-«Даму» Қоры) әзірлеген «Даму-Көмек» мүгедек – кәсіпкерлерге қаржылай емес қолдау бағдарламасы «Даму» қорының 2021-2025 жылдарға арналған Даму стратегиясы шеңберіндегі іс-шаралардың қисынды жалғасы болып табылады.

Айқын жетістіктерге қарамастан, мұндай қызметте кедергілер көбінесе мүмкіндіктерден гөрі көп. Мемлекеттік құрылымдардың ептілігі мен бюрократиясы, заңдық қыр-сыры, тендерлер туралы ақпараттың жабылуы, демеушілерді тартудағы және мысалы, өзін-өзі қамтамасыз ететін әмбебап спорт алаңының бизнес-жоспарын құра алатын адамдарды іздеудегі қиындықтар. Қазақстанда әлеуметтік кәсіпкерлікті қолдау инфрақұрылымы жоқ, кредиттік ресурстар қымбат, қызметтің заңнамалық негіздері жоқ.

Қазақстанда әлеуметтік кәсіпкерлік әлі жоқ мемлекет қолдайды және заңды күші жоқ заңнама. Оның негізгі нысаны коммерциялық емес қаржыландыру есебінен жүзеге асырылатын ұйымдар (КЕҰ) мемлекеттік қаражат және шетелдік гранттар. Кәсіпкерлер өз кезек өздері шешіп, өздерінің экономикалық орнын табуға тырысады белгілі бір әлеуметтік проблема және рентабельділікті жоғалтпай.

Ақпарат және қоғамдық министрліктің қолдауымен зерттеуге сәйкес, Қазақстанда ресми түрде бейресми мәліметтер бойынша 300 әлеуметтік кәсіпорын бар 500, оның ішінде: 30,7% жақында іске қосу сатысында; 43,6% сатысында тұрақты бизнес; кәсіпорынды кеңейту сатысында 14,9%; және 14,9% олар жабылу сатысында.

Әлеуметтік кәсіпкерлікті дамытудың негізгі мәселелері

- Бизнесі құру үшін қаражат алудың жоғары пайыздық мөлшерлемесі
- Инфрақұрылымның болмауы
- Заңнамалық жүйенің жетілмегендігі.

Қаржыландырудың балама жолдарын іздеудің перспективалы бағыттарының бірі краудфандинг болуы мүмкін. Краудфандинг-бұл мақсатты мүдделілік негізінде жобаны жүзеге асыру үшін қажетті қаражат жинау мүмкіндігі

Қазіргі уақытта бүкіл әлемде краудфандинг жобаларды жүзеге асыру үшін қажетті қаражатты жинаудың тиімді құралдарының бірі болып табылады. Жоба авторы үшін негізгі міндет-осы жобаны іске асыру қажеттілігі туралы мақсатты аудиторияға нақты хабарлама жіберу қажеттілігі.

Краудфандингті сәтті жүзеге асырудың тағы бір мысалы платформалық шешімдердегі жобалар болуы мүмкін "Start-time.kz" және "Baribirge.kz". бұл интернет-алаңдар Қазақстан Республикасындағы коммерциялық және коммерциялық емес жобаларды қаржыландыру көздерін іздеуді жүзеге асырады [2]. Жобаларды сәтті жүзеге асыру туралы есептерге сәйкес, негізгі үлес (58,4 %) қайырымдылық пен шығармашылыққа тиесілі болды. Бұл ретте жобалардың едәуір бөлігі мүмкіндігі шектеулі адамдармен жұмыс істеу саласында жатыр. Бұл жобаларды жүзеге асыру үшін барлық қаражат краудфандингтің көмегімен жиналды [3]. Осылайша, краудфандингтің көмегімен де жобаларды іздеушілер кейде қоғамның әлеуметтік мәселелерін шешетіні белгілі болады.

**Қортынды.** Біз, әлеуметтік мәселелерді мемлекет шешуі тиіс деп санаймыз. Өйткені, олар көбінесе тұрақсыз, өйткені олар сыртқы қаржыландыруға тәуелді, ал егер қаржыландыру аяқталса, онда қызмет тоқтатылады. ҚР әлеуметтік кәсіпкерлік шеңберінде мемлекеттің, бизнес пен қоғамның өзара қарым-қатынасын нығайту бұрын осындай сапада пайдаланылмаған ресурстарды айналымға енгізу және бұрын алып тасталған бірқатар әлеуметтік топтарды қоғамға тарту арқылы экономикалық тиімділікті арттырады [4].

Әлеуметтік кәсіпкерлік жобаларын одан әрі табысты іске асырудың және жұмыс істеуінің маңызды факторы әлеуметтік кәсіпкерлердің қызметін реттейтін әлеуметтік кәсіпкерлікті қолдау саласында заңнамалық база құру болып табылатынын атап өткен жөн. Әлеуметтік кәсіпкерлік әлеуметтік маңызды мәселелерді бюджет қаражатын тартпай шешуге мүмкіндік береді, сондықтан белсенді мемлекеттік қолдау объектісі болып

табылады. Әлеуметтік, кәсіпкерлікті, дамыту, қазіргі, уақытта, Қазақстан, үшін, өте, өзекті. Ол, мемлекеттің «сәтсіздігін» білдіретін, бірқатар, мәселелерді, шешуге, және, бюджет, қаражатын, үнемдеуге, мүмкіндік, береді.

Әлеуметтік кәсіпкерлік әлеуметтік маңызды мәселелерді бюджет қаражатын тартпай, шешуге мүмкіндік береді, сондықтан белсенді мемлекеттік қолдау объектісі болып табылады.

Қазақстанда жақын арадағы уақытқа дейін әлеуметтік кәсіпкерлікті дамыту мен қолдау мәселесіне тиісті назар аударылмаған. Біздің ойымызша, әлеуметтік кәсіпкерлікті кен ауқымды мемлекеттік қолдаудың негізгі кедергілерінің арасында – әлеуметтік кәсіпорындар туралы заңнаманың және олардың қызметінің нормативтік-құқықтық негіздерінің болмауы.

Қазақстанда әлеуметтік кәсіпкерлікті дамыту әлеуметтік капиталды ұлғайтуға, халықтың өмір сүру деңгейін арттыруға және соның салдарынан мемлекеттің әлеуметтік, экономикалық және саяси салаларының дамуына оң әсер етуге мүмкіндік береді.

#### Қолданылған әдебиеттер тізімі:

1. <http://ef-ca.kz> // электронды ресурс, 2022
2. Гнедаш Е.В. Социальное предпринимательство как феномен современной экономики//Наука (гуманитарный цикл) – 2018: сборник научных трудов Международной студенческой научно-практической конференции. 21-23 марта 2018. Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», 2018. С. 23–26.
3. Зверева Н. Создание успешного социального предприятия / Наталия Зверева. — М.: Альпина Паблишер, 2018. — 155 с. ISBN 978-5-9614-4897-9
4. Давронов Б.Б., Чикова О.М. Развитие социального предпринимательства: зарубежный опыт и российские тенденции // Сервис Plus. 2018. №1. С. 36–42.

**Мукабаева А.Т., Абдуохаб М.Ж., Тогжигитова К.Б.**

*Евразийский технологический университет*

#### ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

**Аннотация.** В статье рассмотрены вопросы развития социального предпринимательства в Республике Казахстан. На основе анализа содержания и организации социального предпринимательства определены его конкретные возможности и ограничения при осуществлении социально значимой деятельности. Вопросы развития социального предпринимательства и современное состояние социального предпринимательства в Казахстане изучены на примере города Алматы, даны рекомендации по его развитию.

*Ключевые слова:* Социальное предпринимательство, прибыльность, инфраструктура, предприниматели, социальная проблема, рентабельность, бизнес, риск, успешная активность, Национальная палата предпринимателей, чистый коммерческий бизнес.

**Mukabayeva A.T., Abduokhab M.Zh., Togzhitova K.B.**

*Eurasian Technological University*

#### STATE ISSUES OF SOCIAL ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

**Abstract.** The article deals with the development of social entrepreneurship in the Republic of Kazakhstan. Based on the analysis of the content and organization of social entrepreneurship, its specific capabilities and limitations in the implementation of socially significant activities are determined. The issues of the development of social entrepreneurship and the current state of social entrepreneurship in Kazakhstan are studied on the example of the city of Almaty, recommendations for its development are given.

Keywords: Social entrepreneurship, profitability, infrastructure, entrepreneurs, social problem, profitability, business, risk, successful activity, National Chamber of Entrepreneurs, pure commercial business.

ӨОЖ 338.436.33 (574)

**Рахымова А.Қ., Дүйсебаева А.М.**

*НАО «Университет Нархоз»*

### ЭКОЛОГИЯНЫҢ АЗЫҚ-ТҮЛІК ҚАЛДЫҚТАРЫМЕН ЛАСТАНУЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ АЛДЫН АЛУ

**Аңдатпа.** Организмдердің қоршаған ортамен өзара әрекеттесуі туралы ғылым - экология деп аталады. Микроскопиялықтан жаһандық деңгейге дейін ғалымдар экологияны зерттей алатын линзалардың кең ауқымына қол жеткізе алады. Бүгінде экологияның тұрақты болуына әсер ететін мәселенің бірі – азық-түлік қалдықтарының көбеюі. Азық-түлік қалдықтарының артуы – аштықтың одан әрі белең алуына әкелетін жаһандық проблема болып табылады. Бұл мақалада тамақ қалдықтарының көбеюі неге әкеліп соғатындығы, қоқыстарды азайту үшін не істеуге болатындығы және қалдықтарды азайту үшін қандай іс-әрекеттер жүргізіліп жатырғандығы талданып жазылды. Онымен қоса, сапалық әдіс көмегімен сауалнама толтыру арқылы халықтың азық-түлік қалдықтарынан арылуда қандай әрекеттерге баратындығын анықтадық.

*Түйін сөздер.* Экология, азық-түлік қалдықтары, азық-түлік шығындары, тұрақты даму, қайта өңдеу, жаһандық мәселе.

**Кіріспе.** Әр жыл сайын бүкіл әлемде миллиардтаған тонна азық-түлік қоқысқа төгіледі. Бұл дегеніміз мейрамханадағы, ауыл шаруашылығындағы, дүкендердегі барлық тағамдардың 17%-ы қолдануға жарамсыз, деп хабарлайды ВВС. Дүние жүзінде адам тұтынуы үшін өндірілетін азық-түліктің үштен бір бөлігі, яғни жылына 1,3 миллиард тонна азық-түлік жоғалады немесе қоқысқа жіберіледі. Ал бұл өз алдына табиғатқа кері әсерін тигізеді, айта кетсек, ормандардың жойылуы, топырақ эрозиясы, ауа мен судың ластануы және т.б. жаһандық мәселелерге әкеліп соғады. Бүгінде азық-түлік қалдықтарын бөлшек сауда, тамақтану және үй шаруашылығы деңгейінде азайту адамдар мен планетамызға, экологиямызға үлкен пайда әкелуі мүмкін. Ол үшін біз не істей аламыз?

Алдымен, тамақты қоқысқа лақтырмауға арналған кеңестерді қарастырайық. ВВС өз оқырмандарына азық-түлікті тастамау туралы кеңестер береді. Ең бірінші, әрбір оқырман тағамның порцияларының саны туралы ойланып, соған сәйкес азық-түлікті сатып алуы тиіс. Екіншіден, азық-түлікті сақтау кезінде тоңазытқыштың орташа температурасы шамамен 7°C болса, онда тамақ үшін оның 5°C - тан төмен болғаны жақсы. Үшіншіден, «бұрын қолданған дұрыс» және «дейін жарамды» деген жазуларды ажырата білген жөн. «Жарамдылық күні» қолайлы болған кезде, тағамдарды мұздатуға болады. Егер «бұрын қолданған дұрыс» күні әлдеқашан келген болса, өнім әлі де жеуге жарамды, бірақ уақыт өте келе өзінің тағамдық қасиеттерін жоғалтады.

Енді әрбір елдің азық-түлік қоқысын азайту үшін жүргізіп жатырған жұмыстарын қарастырайық. Қазақстан Республикасы бұл мәселеге әлі де болса жіті назар аудармайды. Айта кетсек, елімізде қалдықтарды басқару саласын дамытудың өзекті бағыты органикалық қалдықтарды кәдеге жарату және қайта өңдеу болып табылады. Бүгінгі таңда сол қалдықтарды жарату мен қайта өңдеудің әртүрлі технологиялары бар, соның ішінде: биогаз алу, энергияны қалпына келтіру мен жағу, компосттау және тағы басқалар. Мүмкін болатын бағыттардың бірі

– қалдықтарды биогаз тобына айналдыру. Онымен қоса, тамақ қалдықтарын өңдеу үшін бақыланатын табиғи ыдырау процесіне негізделген компосттау әдісін қолдануға болады. Органикалық қалдықтарды жоюдың тиімді әдістерінің бірі – вермикультураны пайдалану, бұл арнайы фермаларда жауын құрттарын өсіруді білдіреді. Сарапшылардың пікірінше, вермикультура «жасыл экономикаға» көшудің маңызды қадамы ғана емес, сонымен қатар қайта өңдеу мәселелерін шешуге көмектеседі. Британдық Waitrose компаниясы қалдықтарды азайту және тұтынушыларға өнімнің жаңа екенін өз бетінше анықтауға үйрету үшін көптеген тағамдардың жарамдылық мерзімін басып шығаруды тоқтатуда. Германияда қалдықтарды кәдеге жарату заңмен қатаң бақыланады. Тіпті құстарға арналған нанның бір бөлігі үшін сізге айыппұл салынуы мүмкін. Бұл тек қоршаған ортаны қорғап қана қоймай, сондай-ақ, жануарлардың ауруын немесе жарақаттануын болдырмайды және үй-жайларды қажетсіз қосымша тауарлардан туындаған жоғары шығындардан азайтады.

Мен бұл мақалада сапалық әдісті қолдану арқылы жүз адамға сауалнама жүргіздім. Олардың жас ерекшеліктері, жыныстары, атқаратын қызметтері, материалдық жағдайы, тұрғылықты мекен-жайы әртүрлі болды. Біз сауалнаманы гугл-форма түрінде жасауды ыңғайлы әрі тиімді шешім деп шештік. Сауалнама бес жабық сұрақты қамтыды, адамдарға жауап беруге еш қиындық тудырмады.

Жүргізілген сауалнаманың 1-суретінен респонденттердің 74%-ы азық-түлікті тек бұзылған кезде қоқысқа тастайтындығын байқаймыз. Ал 23%-ы бұзылған өнімдерден бөлек бұзылмаған өнімдерді қоқысқа төгеді. Қалған жауап берушілердің 3%-ы азық-түлікті қоқысқа тастамайды екен.



Сурет1. Азық-түлікті қоқысқа төгу бойынша сурет



Сурет2. Қаншалықты жиі қоқыс төгілетіндігі жөнінде сурет

Екінші, адамдардың қаншалықты жиі қоқыс төгетіндігін сұрап көрдік. Сауалнама толтырушылардың 72%-ы күн сайын десе, 22%-ы аптасына кемінде бір рет деп жауап беріпті. Айына екі-үш рет қоқыс шығаратындар респонденттердің 6%-ын құрайды. Және олардың арасында жылына бірнеше рет қоқыс төгетін жандар кездеспейді.





Сурет3. Мерзімі өткен азық-түлікті жануарларға беру, органикалық тыңайтқыш ретінде пайдалану туралы сурет

3-сурет арқылы жауап берушілердің 53%-ы мерзімі өткен азық-түліктерді жануарларға берумен немесе органикалық тыңайтқыш ретінде пайаланумен айналыспайды екен. Респонденттердің 26%-ы қажетсіз өнімдерді үйсіз жануарларға берсе, 17%-ы үй жануарларына беретіндігін көреміз. Ал олардың 4%-ы азық-түлік қалдықтарын органикалық тыңайтқыш ретінде пайдаланатындығын аңғарамыз.

Азық-түліктің жарамдылық мерзімін ұзарту жөніндегі суреттен сауалнама толтырушылардың 31%-ы бұл нәрсемен айналыспайтындығын көреміз. Олардың 30%-ы өнімдерді қатырып сақтаса, 21%-ы қосымша өңдеуден кейін пайдаланады. Ал қалған 18% респондент өнімдерді кулинарлық ас дайындау кезінде қолданады екен.



Сурет4. Азық-түліктің жарамдылық мерзімін ұзарту жөніндегі сурет

5-суреттен жауап берушілердің 39%-ы қажетсіз азық-түліктерді басқаларға берумен айналыспайтындығын байқаймыз. Одан бөлек 31%-ы қажетсіз азық-түлікті туыстары мен достарына берсе, 22% респондент жұмысына апарып, әріптестеріне ұсынады екен. Қалған 5%-ы интернет арқылы мұқтаж адамды тапса, 3%-ы қоғамдық ұйымдар арқылы мұқтаждарға табыстайды.



Сурет5. Қажетсіз азық-түлікті басқаларға беру жөніндегі сурет

Бұл сауалнама жауаптарынан біз адамдардың басым көпшілігі азық-түлік қалдықтарына немқұрайлы қарайтындығын түсіндік. Яғни, олар әлі де бұзылмаған немесе қайта қолдануға жарамды өнімдерді қоқысқа тастай салуды жөн көреді. Сонымен қоса, респонденттердің шамамен 30%-дан астамы қажетсіз азық-түліктерді қайта өңдеу не басқаларға ұсыну сияқты

жұмыстармен айналысқысы келмегендіктен, оларды қоқысқа тастай салуды жеңіл шешім ретінде қарастырады.

Барлық жағдайларды ескере отыра, экологиямыз үшін азық-түлік қалдықтарының көбеюін болдырмау, санын азайту өте қиын дүние екендігін аңғардық. Алайда, экологияның дамуы және ғаламшарымызды ластанудан қорғау мақсатында, бұған бей-жай қарауға болмайды. Зерттеу жұмысын жүргізу барысында, бүгінгі таңда осы азық-түлік қалдықтарын жарату мен қайта өңдеудің әртүрлі технологиялары барын білдік. Оларға биогаз алу, энергияны қалпына келтіру мен жағу, компосттау және вермикультураны пайдалану, т.б. жатады. Зерттеу жүргізу кезінде сапалық әдісті қолдану арқылы жүз адамға сауалнама жүргізілді. Сауалнама нәтижесінде біз адамдардың басым көпшілігі азық-түлік қалдықтарына немқұрайлы қарайтындығын түсіндік. Яғни, олар әлі де бұзылмаған немесе қайта қолдануға жарамды өнімдерді қоқысқа тастай салуды жөн санайды. Зерттеу барысында тұрақты туризмнің дамуына азық-түлік шығындары тура әсер ететіндігін білдік. Қорытындылай келе, ұсыныс ретінде, бұл мәселеге бей-жай қарамай, экологияны қалыпқа келтірудің мүмкін болатын барлық жағдайларын қарастыру керек. Айта кетсек, азық-түлікті қажетті мөлшерде ғана сатып алу, азық-түлік қалдықтарына арналған арнайы контейнерлерді қолдану, өнімдерді қалдықсыз пайдалану не қайта өңдеп қолдану, олардан органикалық тыңайтқыш пен биогаз алу және тағы басқалары.

#### Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Шимова О. Основы устойчивого туризма, 2016
2. <https://csd-center.kz/knowledge-base/opyt-pererabotki-organicheskikh-othodov-v-respublike-kazahstan-s-pomosc.html?lang=en>
3. <https://versia.ru/britanskie-magaziny-sokratyat-kolichestvo-pishhevyyh-otxodov-neobychnym-sposobom>
4. <https://aussiedlerbote.de/2022/04/utlizatsiya-otkhodov-v-germanii/>
5. <https://inbusiness.kz/ru/news/zero-waste-praktikuem-pravila-5r>
6. <file:///C:/Users/acer/Downloads/13840-Article-35489-1-10-20220208.pdf>
7. <https://www.retail.ru/interviews/chto-proiskhodit-s-nesedennoy-edoy/>

**Рахымова А.Қ., Дүйсебаева А.М.**

*НАО «Университет Нархоз»*

#### ЗАГРЯЗНЕНИЕ ЭКОЛОГИИ ПИЩЕВЫМИ ОТХОДАМИ И ЕГО ПРОФИЛАКТИКА

Аннотация. Наука о взаимодействии организмов с окружающей средой называется экологией. От микроскопических до глобальных, ученые имеют доступ к широкому спектру линз, которые могут изучать экологию. Сегодня одной из проблем, влияющих на устойчивость экологии, является увеличение количества пищевых отходов. Увеличение пищевых отходов - глобальная проблема, приводящая к дальнейшему усилению голода. В этой статье анализируется, почему происходит увеличение количества пищевых отходов, что можно сделать для сокращения отходов и какие действия предпринимаются для сокращения отходов. Кроме того, путем заполнения анкеты с помощью качественного метода мы выяснили, какие действия предпринимает население по избавлению от пищевых отходов.

Ключевые слова. Экология, пищевые отходы, продовольственные расходы, устойчивое развитие, переработка, глобальная проблема.

**Rakhymova A.K., Duisebayeva A.M.**

*NAO "University of Narxoz"*

#### ENVIRONMENTAL POLLUTION BY FOOD WASTE AND ITS PREVENTION

Abstract. The science of the interaction of organisms with the environment is called ecology. From microscopic to global, scientists have access to a wide range of lenses that can study ecology. Today, one of the problems affecting the sustainability of the environment is the increase in the amount of food waste. The increase in food waste is a global problem, leading to a further increase

in hunger. This article analyzes why there is an increase in the amount of food waste, what can be done to reduce waste and what actions are being taken to reduce waste. In addition, by filling out a questionnaire using a qualitative method, we found out what actions the population is taking to get rid of food waste.

Keywords: Ecology, food waste, food costs, sustainable development, recycling, global problem.

ӘОЖ 330.341.1

Нұралім А. Е.\*, Ниеталина Г.К.

«Тұран» университеті

### ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ КӘСІПКЕРЛІКТІҢ ҚАРЖЫЛАНДЫРУ ТАЛДАУЫ

**Аңдатпа.** Зерттеу мақсаты: елімізде инновациялық өнім шығаратын кәсіпорындарды қаржыландыру көздерін талдау арқылы қазіргі кезеңде ҚР-да технологиялық кәсіпкерлікті қаржыландыру проблемаларын анықтау. Технологиялық кәсіпкерлік инновациялық қызметтің нарықтық перспективаларының белгісіздігімен және салынған қаржылық және басқа ресурстардың ықтимал шығындарымен сипатталатын жоғары кәсіпкерлік тәуекелдің болуын білдіреді. Мақалада қазіргі кезеңдегі технологиялық кәсіпкерлікті қаржыландырудың даму деңгейі бағаланады. Авторлар Пирсонның корреляциялық талдауын қолданды. Талдау үшін авторлар жүргізген сауалнама нәтижелері және Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ұлттық статистика бюросының есебінің статистикалық деректері пайдаланылды. Бастапқы деректерге қолданылатын корреляциялық талдау нәтижелері "компанияның жұмыс істеу кезеңі" және "компанияның жылдық айналымы", "инновацияларға арналған шығындар көздері" және "компанияның жұмыс істеу кезеңі" көрсеткіштері арасында жоғары дәрежедегі орташа оң байланыс бар екенін көрсетеді, "инновация шығындарының көздері" және "компанияның жылдық айналымы".

*Түйінді сөздер:* технологиялық кәсіпкерлік, Қазақстан, инновация, қаржыландыру көзі, корреляция

**Кіріспе.** Кәсіпкерліктің технологиялық түрі ғылым бизнеске ауысатын, қаржыландыруы әрі технологиялар нарығының кеңдігі бар тиімді экожүйені қажет етеді. Қаржыландыру туралы айтатын болсақ, капиталдың мағынасын түсіну керек. Капитал – табыс әкелетін барлық нәрсе. Артық құнды құру, өндіріс факторларын жүйелеу және оның процесін қамтамасыз ету, инновациялар мен инвестицияларды жинақтау және ынталандыру капиталдың функциялары болып табылады. Қаржыландыру-кәсіпкерлікті дамытудың негізгі факторы. Инновацияларды қаржыландырудың негізгі көздері-кәсіпорындардың меншікті қаражаты. Бүгінгі таңда кәсіпорындардың 89% - ы инновациялық пассивті болып табылады. Бұл фактілер елге осы бағытта әлі де көп жұмыс істеу керек екенін көрсетеді. Мұның бәрі технологиялық кәсіпкерлікті қаржыландыруды зерттеу үшін негіз болды.

**Материалдар мен әдістер.** Зерттеу жүргізу үшін авторлар деректерді талдау мен логикалық талдаудың негізгі статистикалық процедураларын қолданды. Авторлар келесі гипотезаларды алға тартады: Н1 инновацияларды қаржыландыру көздері жобалардың өмір сүруіне айтарлықтай әсер етеді; Н2 инновацияларды қаржыландыру көздері компанияның жылдық айналымына айтарлықтай әсер етеді.

Авторлар Қазақстан Республикасынан 101 респондентке жүргізілген сауалнама нәтижелеріне корреляциялық талдау жүргізді. 2022 жылғы 24 мамырдағы жағдай бойынша кәсіпорындардың барлық респонденттерінің жалпы саны 28 203 кәсіпорын; оның 2960-ы инновациялық белсенді, олардың 3,4% - ы зерттеуге қатысты. Сауалнама 9 тармақтан тұрады

( $\alpha = 0,723$ ), стандартталған элементтер негізінде Альфа кронбах = 0,671. Ішкі консистенция  $0,7 \leq \alpha < 0,8$  мәндерінің арасында бола отырып, "жақсы" деп түсіндіріледі. Респонденттердің жас мөлшері: 18-35 [2].

**Зерттеу нәтижелері.** Қазақстан Республикасының стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ұлттық статистика бюросының "кәсіпорындардың инновациялық қызметі туралы" [1] деректеріне сәйкес, кәсіпорындарда инновациялық қызмет жүзеге асырылмауының ең ауыр себептерінің қатарында қаржы ресурстарының тапшылығын атап өтуге болады.

Зерттеудің негізі ретінде авторлар сауалнама нәтижелеріне талдау жасады. Талдау үшін авторлар айнымалылардың мәндері арасындағы байланыс дәрежесі мен бағытының өлшемін есептеді, сандық шкала бойынша өлшенген айнымалылар арасындағы байланыс ықтималдығының статистикалық көрсеткіштерін талдады (4-Кесте).

Кесте 4. Зерттеудің корреляциялық талдауы

	Бизнес жұмыс істейтін уақыт кезеңі	Шамамен жылдық айналым	Инновация шығындарының көздері
<b>Бизнес жұмыс істейтін уақыт кезеңі</b> Пирсон корреляциясы	1	,691**	,475**
Мағынасы. (екі жақты)		,000	,000
<b>Шамамен жылдық айналым</b> Пирсон корреляциясы	,691**	1	,480**
Мағынасы. (екі жақты)	,000		,000
<b>Инновация шығындарының көздері</b> Пирсон корреляциясы	,475**	,480**	1
Мағынасы. (екі жақты)	,000	,000	
Барлық айнымалылар бойынша N	101	101	101

**Нәтижелерді талқылау.** Авторлар корреляция коэффициенттерін қолдана отырып, 4-кестеде келтірілген айнымалылар арасындағы байланыс туралы гипотезаларды тексерді. Талдау барысында инновацияларды қаржыландырудың әртүрлі тәсілдерін тарту арқылы компанияның өмір сүру мүмкіндігі артатыны дәлелденді; компания неғұрлым ұзақ жұмыс істесе, оның жылдық айналымы соғұрлым көп болады; қаржыландыру көздерін инновацияларға жұмсалатын шығындарды ұлғайту жағына қарай әртараптандыру кезінде компанияның жылдық айналымын ұлғайтуға барлық мүмкіндігі бар. Корреляциялық талдау процесінде "жұмыс істеу кезеңі" және "Компанияның жылдық айналымы" ( $r$ -Пирсон = 0,69  $p \leq 0,001$  кезінде) көрсеткіштері арасындағы жоғары дәрежелі орташа оң байланыс анықталды. Басқаша айтқанда, компания неғұрлым ұзақ жұмыс істесе, соғұрлым оның жылдық айналымы артады. Бұл компанияның дамуына ықпал ететін барлық факторлар болған кезде және нарықтағы тәжірибені арттыру арқылы ұзақ мерзімді жұмыс істегенде, технологияның функционалдығы нарық талаптарына сәйкес келгенше жыл сайын өз айналымын арттыратындығына байланысты болуы мүмкін [3, 199 п.]. Сондай-ақ, "инновация шығындарының көздері" және "жұмыс істеу кезеңі" көрсеткіштері арасында ұқсас байланыс анықталды ( $r$ -Пирсон = 0,47  $p$ -деңгейі  $\leq 0,001$ ). Инновацияларды қаржыландырудың әртүрлі тәсілдерін тарту кезінде компанияның өмір сүру мүмкіндігі артады, бұл фактор дамудың бастапқы сатысы бар кәсіпорындар үшін үлкен маңызға ие. "Инновация шығындарының көздері" және "жылдық айналым" көрсеткіштері арасындағы жоғары статистикалық маңыздылықпен бірдей байланысты байқауға болады ( $r$ -Пирсон = 0,48  $P$ -деңгейінде  $\leq 0,001$ ). Бұл қаржыландыру көздерін инновация шығындарының өсуіне қарай әртараптандыру кезінде компанияның жылдық айналымы өсетіндігін көрсетеді, алайда бұл фактор кішігірім кәсіпорындарға да қатысты.

**Қорытындылар.** Технологиялық кәсіпкерлікті дамытуда жоғары тәуекелдерге ұшырайтын қаржы ресурстары ерекше орын алады әрі мемлекеттік және жеке капиталдың

бірлескен күш-жігері есебінен қалыптастырылуы тиіс. Бүгінгі таңда мемлекет қабылдаған барлық шаралар күтілетін нәтижелерге әкелмейді. Авторлар технологиялық кәсіпкерлікті дамыту үшін нақты ынталандырудың жоқтығы және жүргізіліп жатқан инновациялық саясаттың жетілмегендігі, бәсекелестік үшін нақты ынталандырудың жоқтығы туралы қорытынды жасайды.

Автор ұсынған гипотезалардың ішінде автор мыналарды растайды: Н1 инновацияларды қаржыландыру көздері жобалардың өмір сүруіне айтарлықтай әсер етеді-гипотеза ішінара расталды; Н2 инновацияларды қаржыландыру көздері компанияның жылдық айналымына айтарлықтай әсер етеді - гипотеза ішінара расталды;

Жүргізілген сауалнама негізінде авторлар респонденттерді көбірек тарта отырып, осы құбылысты тереңірек зерттеу туралы қорытындыға келеді. Сондай-ақ, авторлар өз жолын енді бастаған және одан да үлкен компанияларды қаржыландырудың өзіндік ерекшеліктері бар екенін атап өтеді. Мұның бәрі ірі өндірісте қалыптасқан күн тізбегіне байланысты. Сондай-ақ, жоғары технологиялармен айналысатын ірі кәсіпорындардың қазірдің өзінде мызғымас құндылықтары, фирма ішіндегі процестері және ресурстары бар екенін, ал шағын немесе жаңа бастаған фирмалар неғұрлым икемді және технологиялық кәсіпкерлікті бастауға жарамды екенін түсінген жөн.

#### Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің порталы: "Қазақстан Республикасындағы кәсіпорындардың инновациялық қызметі туралы" [Электрондық ресурс] URL: <https://www.stat.gov.kz/official/industry/23/statistic/5>
2. Технологиялық кәсіпкерлерге сауалнама 2022. Электрондық ресурс: <https://forms.gle/2EzAirkgyTTHBhbP8>
3. Инноватордың дилеммасы: жаңа технологиялар үлкен компанияларды қалай өлтіреді. Клейтон М. Кристенсен. 199 п.

**Нұралім А. Е.\*, Ниеталина Г.К.**

*Университет «Туран»*

#### АНАЛИЗ ФИНАНСИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**Аннотация.** Цель исследования: выявить проблемы финансирования технологического предпринимательства в РК на современном этапе путем анализа источников финансирования предприятий, выпускающих инновационную продукцию в стране. Технологическое предпринимательство подразумевает наличие высокого предпринимательского риска, характеризующегося неопределенностью рыночных перспектив инновационной деятельности и потенциальными затратами вложенных финансовых и других ресурсов. В статье оценивается уровень развития финансирования технологического предпринимательства на современном этапе. Авторы использовали корреляционный анализ Пирсона. Для анализа использованы результаты опроса, проведенного авторами, и статистические данные отчета Национального бюро статистики Агентства Республики Казахстан по стратегическому планированию и реформам. Результаты корреляционного анализа, применяемые к исходным данным, показывают, что существует положительная корреляция между показателями "период функционирования компании" и "годовой оборот компании", "источники затрат на инновации" и "период функционирования компании", "источники затрат на инновации" и "годовой оборот компании".

**Ключевые слова:** технологическое предпринимательство, Казахстан, инновации, источник финансирования, корреляция

**Nuralim A.E.\*, Niyetalina G.K.**

*Turan University*

ANALYSIS OF FINANCING OF TECHNOLOGICAL ENTREPRENEURSHIP OF THE  
REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

**Abstract.** The purpose of the study: to identify the problems of financing technological entrepreneurship in the Republic of Kazakhstan at the present stage by analyzing the sources of financing of enterprises producing innovative products in the country. Technological entrepreneurship implies the presence of high entrepreneurial risk, characterized by the uncertainty of market prospects for innovation and the potential costs of invested financial and other resources. The article assesses the level of development of financing of technological entrepreneurship at the present stage. The authors used Pearson correlation analysis. The results of the survey conducted by the authors and statistical data of the report of the National Bureau of Statistics of the Agency of the Republic of Kazakhstan on Strategic Planning and Reforms were used for the analysis. The results of the correlation analysis applied to the initial data show that there is a positive correlation between the indicators "period of operation of the company" and "annual turnover of the company", "sources of innovation costs" and "period of operation of the company", "sources of innovation costs" and "annual turnover of the company".

**Keywords:** technological entrepreneurship, Kazakhstan, innovation, source of financing, correlation

ӨОЖ 631.155.1

**Тұрсынбек А.М., Шакирова Д.Қ., Талғатқызы Г.**

*ҚазҰУ Бейіндік мектебі*

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МАҢЫЗДЫ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҚ  
САЛАСЫНЫҢ ӨЗГЕРІСІ МЕН ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫНА СТАТИСТИКАЛЫҚ ТАЛДАУ

**Аңдатпа.** Мақалада 1991-2022 жылдар аралығындағы ауыл шаруашылығы өнімдерінің жалпы шығарылымы статистикасына сүйене отырып, алдағы жылдарға болжам жасалған. Статистикалық мәліметтерді қолдана отырып Ехсел бағдарламасында есептеулер жүргізілген.

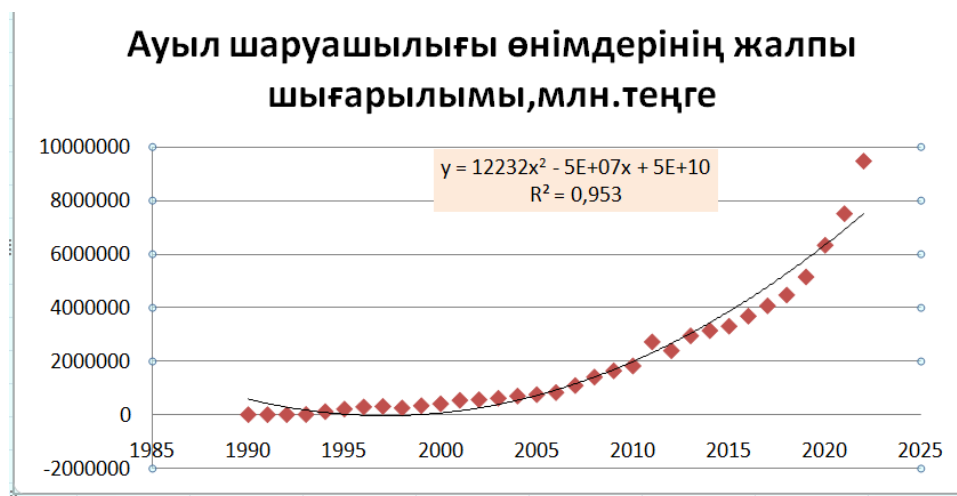
*Түйін сөздер:* ауыл шаруашылығы, статистика, тренд, болжам, талдау.

Ауыл шаруашылығы көптеген елдердің, соның ішінде Қазақстан Республикасының экономикалық дамуында шешуші рөл атқарады. Бұл сала халықты азық-түлікпен, өнеркәсіп үшін шикізатпен қамтамасыз етеді және миллиондаған ауыл тұрғындары үшін табыс көзі болып табылады. Жылдам өзгертін әлемнің қазіргі жағдайында ауыл шаруашылығын статистикалық талдау оның қазіргі жағдайын түсінудің және болашақ тенденцияларды болжаудың негізгі құралына айналууда.

Соңғы статистикалық мәліметтерге сәйкес, Қазақстандағы ауыл шаруашылығы экономиканың маңызды салаларының бірі болып қала береді. Еңбекке қабілетті халықтың шамамен 14% - ы ауыл шаруашылығында жұмыс істейді және бұл елдің ауылдық жерлерінде жұмыспен қамтудың негізгі көзі болып саналады. Ауыл шаруашылығының негізгі бағыттары астық өндіру, мал шаруашылығы және өсімдік дақылдарын өндіруді қамтамасыз ету.

Қазіргі таңда әлемнің алпауыт дамыған мемлекеттері өз ауыл шаруашылық салаларын тек дамыту үстінде. Себебі, ауыл шаруашылығы мемлекеттің ЖІӨ-нің басты көрсеткіші. ЖІӨ дегеніміз - тұтыну, экспорт және жинақтау үшін мемлекет аумағында экономиканың барлық салаларында бір жылдың ішінде өндірілген барлық түпкілікті тауарлар мен қызметтердің нарықтық құнын қамтып көрсететін макроэкономикалық көрсеткіш. Жалпы ішкі өнім

өндірістің нәтижесін, экономиканың даму деңгейі мен өсу қарқынын сипаттау үшін пайдаланылады. Яғни, мемлекеттің экономикалық хал ақуалын көрсетеді [1].



1-сурет. ҚР ауыл шаруашылығы өнімдерінің жалпы шығарылымы, млн. теңге

Аграрлық саланы Қазақстан экономикасының жетекші күшіне айналдыру мақсатында соңғы онжылдықтарда аграрлық өнеркәсіп кешенін дамытуға арналған бірнеше бағдарлама әзірленген, бұл саланы қаржыландыру тәсілдері де бірнеше мәрте өзгерді. Бірақ айтарлықтай нәтиже болмады. Бұған себеп, мемлекеттік қолдау құралдарының нәтижесіздігі, өндіріс көрсеткішінің төмендігі, сондай-ақ агро ғылым мен агрокәсіп арасындағы алшақтық, ауыл шаруашылығы тауарларын сақтау жүйесінің жолға қойылмауы секілді мәселелер. Бұның барлығын ескере отырып енді тек дұрыс жоспармен еліміздің ауылшаруашылық саласын дамыту қажет. 1991-2022 жылдар аралығындағы ауылшаруашылығы өнімдерінің жалпы шығарылымы статистикасына сүйеніп тренд теңдеуін тұрғызамыз (1-сурет) [2].

Тренд моделі негізінде динамикалық қатарды болжағанда осы 2020-2022 жылдарға ең шынайылық коэффициенті  $R^2 = 0.953$ ,  $Y = 12232x^2 - 5E+07x + 5E+10$  теңдеуі арқылы болжам жасадық. Яғни, 1-суреттен ауыл шаруашылығы өнімдерінің жалпы шығарылымы бірқалыпты өсіп отырғанын байқаймыз.

Ал біздің еліміздің белсенді қолдауына қарамастан ауыл шаруашылығы саласында айтарлықтай мәселелер бар. Бұл сала отандық экономиканың негізгі қозғаушы күші саналғанымен, оның ЖІӨ құрылымындағы үлесі аз, небәрі – 4,2%. Сондықтан да мемлекетіміздің алдында тұрған негізгі міндет – аграрлық өнеркәсіп кешенінің бәсекеге қабілеттілігін арттыру. Қазақстан Республикасының агро өнеркәсіптік кешенін дамытудың 2017-2021 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы жүзеге асырылып, ауыл шаруашылығы саласына баса назар аударылып келді. Алайда біраз жылдар бойы ауыл шаруашылығы саласындағы еңбек өнімділігі Қазақстан экономикасындағы ең төменгі көрсеткіштен аса алмай жатыр. Оның себебі, аграрлық саланың дамуына кері әсер ететін негізгі мәселелердің шешімін таппауы. Осы жағдайға Президент Қасым-Жомарт Тоқаевтың өзі агроөнеркәсіп кешенін дамытуға кедергі келтіріп отырған бірқатар түйткілді мәселелерді атап көрсеткен еді. Мемлекет басшысының айтуынша, агроөнеркәсіп кешенін дамытуға арналған қазіргі мемлекеттік бағдарлама 10 жыл ішінде осы саланы әртараптандыруға мүмкіндік берді. Алайда бұл саладағы еңбек өнімділігі айтарлықтай аз және өнімді өңдеу деңгейі төмен. Сондай-ақ отандық агросекторда озық технологияның мүмкіндіктерін пайдалану жұмысы жүйелі жолға қойылмаған. Президент алдағы уақытта осы және басқа да мәселелерді шешу үшін бірқатар нақты шаралар қабылдау қажеттігін алға тарқан болатын [3].





2-сурет. Өңірлер бойынша ауыл, орман және балық шаруашылығы өнімдерінің (көрсетілетін қызметтерінің) жалпы шығарылымы, млн. теңге

2-суретте ҚР өңірлер бойынша 2021 жылғы ауыл, орман және балық шаруашылығы өнімдерінің жалпы шығарылымы көрсетілген. Алматы, СҚО, Түркістан, ШҚО облыстарында көрсеткіш жоғары болса, Маңғыстау, Атырау облыстарында төмен көрсеткішті көрсетіп отыр.

Қазақстанның ауыл шаруашылығындағы оң үрдістерге қарамастан, сала сын-тегеуріндерге тап болып отыр. Бұған өнімділік пен су ресурстарына қол жеткізуге әсер етуі мүмкін климаттың өзгеруі кіреді. Сондай-ақ инфрақұрылым және өнімді өткізу нарықтарына қол жеткізу саласында проблемалар бар.

Алайда, Қазақстан Республикасының ауыл шаруашылығы мемлекеттік қолдаудың, заманауи технологияларды енгізудің және ауыл шаруашылығы қызметкерлерін оқытудың арқасында дамуын жалғастыруда.

Қорыта келе, ауыл шаруашылығы Қазақстан Республикасы экономикасының іргетасы болып қала береді. Бұл саланың статистикалық талдауы оның қазіргі жағдайын анықтауға және туындаған мәселелерді шешуге мүмкіндік береді. Мемлекеттік қолдау, инфрақұрылымды дамыту және жерді өңдеу мен мал шаруашылығының инновациялық әдістерін енгізу ауыл шаруашылығының, демек, жалпы ел экономикасының тұрақты дамуын қамтамасыз етуде шешуші рөл атқарады.

#### Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Ауыл шаруашылығын қалай дамытамыз? Электрондық сайт: <https://turkystan.kz/article/88492-auyl-sharuashyly-yn-alay-damytamyz>
2. Электрондық сайт. <https://stat.gov.kz>
3. Қазақстанның ауылшаруашылығы саласы ел экономикасының негізгі қозғаушы күшіне айналуына не кедергі?. Электрондық сайт: [https://alashainasy.kz/rukhani\\_zhangyru/kazakstannyin-auyil-sharuashyilyigy-salasyi-el-134542/](https://alashainasy.kz/rukhani_zhangyru/kazakstannyin-auyil-sharuashyilyigy-salasyi-el-134542/)

Тұрсынбек А.М., Шакирова Д.Қ., Талғатқызы Г.

*Профильная школа КазНУ*

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ И СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ  
ВАЖНЕЙШЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**Аннотация.** В статье сделан прогноз на ближайшие годы, основанный на статистике валового выпуска сельскохозяйственной продукции за период с 1991 по 2022 год. Расчеты проводились в программе Excel с использованием статистических данных.

*Ключевые слова:* сельское хозяйство, статистика, тенденции, прогнозы, анализ.



**Tursynbek A.M., Shakirova D.K., Talgatkyzy G.**

*Profile school of KazNU*

STATISTICAL ANALYSIS OF CHANGES AND THE CURRENT STATE OF THE MOST IMPORTANT AGRICULTURAL SECTOR OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

**Abstract.** The article makes a forecast for the coming years based on the statistics of gross agricultural output for the period from 1991 to 2022. Calculations were carried out in the Excel program using statistical data.

**Keywords:** agriculture, statistics, trends, forecasts, analysis.

УДК 338

**Есильбаева Ж.Е., Тлеубаева С.А.**

*Таразский региональный университет имени М.Х.Дулати*

### ПОКАЗАТЕЛИ ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАЦИОНАЛЬНУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

**Аннотация.** В статье рассматриваются показатели характеризующие национальную эффективность сельского хозяйства. Расчеты этих коэффициентов показывают последовательный устойчивый процесс восстановления национального агропромышленного производства, развития аграрного сектора, внедрения в агропромышленное производство эффективных нововведений.

Ключевые слова: характеризующие показатели, национальная эффективность, сельское хозяйство, уровень производства, продовольственная независимость.

**Введение.** Развитие АПК в Казахстане, является одним из приоритетных направлений развития экономики страны и обладает большими земельными, водными и трудовыми ресурсами. Республика занимает 9-е место в мире по территории, 2-е место среди стран Содружества независимых государств (СНГ) (после России).

За последние годы общая посевная площадь сельскохозяйственных культур составила около 23,0 млн. га, из которых 72% занимают посевы зерновых культур. Начиная с 2010 года, отмечается тенденция их сокращения, что связано с проводимой диверсификацией растениеводства, а также согласно проводимой в стране аграрной политикой, направленной на увеличение масличных, кормовых культур, овощей, плодово-ягодной продукции. На 1 января 2019 года площадь сельскохозяйственных угодий в стране составил 218,9 млн. га, в том числе пашня и залежь – 84,7 млн. га, пастбища – 130 млн. га, сенокосы – 4,2 млн. га. Что показывает актуальность исследуемой темы.

**Материалы и методы.** Национальная эффективность сельского хозяйства показывает степень удовлетворения потребности населения страны в сельскохозяйственной продукции, обеспечения продовольственной безопасности и характеризуется следующими показателями:

- ВВП сельского хозяйства в расчете на одного жителя страны, работника сельского хозяйства, на единицу сельскохозяйственных угодий;
- производство основных продуктов сельского хозяйства на одного жителя страны;
- коэффициент продовольственной независимости страны;
- число жителей страны, которых обеспечивает продукцией один работник сельского хозяйства;
- показатели сохранения и улучшения природной среды.

Региональная эффективность сельского хозяйства отражает уровень использования аграрного потенциала региона, степень освоения региональных систем земледелия и животноводства, агропромышленного производства и на этой основе - уровень

удовлетворения потребности населения в продукции сельского хозяйства, продуктах питания за счет собственного производства и характеризуется следующими показателями:

- валовая продукция сельского хозяйства в сопоставимых ценах в расчете на одного жителя региона, единицу сельскохозяйственных угодий;
- уровень производства основных продуктов питания к рекомендуемому уровню их потребления;
- показатели сохранения и улучшения природной среды, качества продукции.

Коммерческая эффективность сельского хозяйства отражает возможности воспроизводства для товаропроизводителя, сельской социально-территориальной общности, природной среды и характеризуется следующими показателями:

- финансовое положение (финансовая устойчивость, платежеспособность, рентабельность);
- уровень развития социально-культурной сферы села; ввод в эксплуатацию орошаемых и осушенных земель;
- повышение плодородия почвы, внесение органических и минеральных удобрений на 1 га площади;
- показатели сохранения и улучшения природной среды.

**Результаты исследований.** Важнейший показатель, который характеризует аграрную политику и национальную эффективность сельского хозяйства в стране это число жителей страны, которых обеспечивает продукцией один работник сельского хозяйства. В 2019 году численность жителей в Казахстане составляет 18631,8 тыс. чел, а в сельском хозяйстве работают 3200,0 тыс. человек. Таким образом, один работник сельского хозяйства обеспечивает продукцией 17 жителей страны.

Данные проблемы были исследованы следующими учеными страны Абдильдин С.А., Алибеков А., Есполов Т.И., Сабден О.С., Каренов Р.С., Ертазин Х., Калиев Г.А., Сатыбалдин А.А., Григоркж В.В., Нургалиева А.А., Ақбердин Р.З., Молдабеков А., Мамыров Н.К., Резванцев Б.З., Абрашитов А.Х., Есимжанов С.Р., Алшанов Р.А.

Определим региональную эффективность сельского хозяйства на примере Жамбылской области. Расчет валовой продукции сельского хозяйства в сопоставимых ценах в расчете на одного жителя региона:

325748,0 млн. тенге : 1120099 чел.=290,8 тыс. тенге.

Расчет валовой продукции сельского хозяйства в сопоставимых ценах в расчете единицу сельскохозяйственных угодий:

325748000,0 тыс. тенге : 4589,2 тыс. тенге = 70,8 тыс. тенге.

Этот показатель выше, чем по республике в 2,4 раза.

Следующий показатель уровень производства основных продуктов питания к рекомендуемому уровню их потребления (табл. 1).

Таблица 1 - Коэффициент продовольственной независимости Казахстана по отдельным продуктам или группам продуктов в Жамбылской области за 2019 год

Наименование продуктов	Объем производства продуктов (ОП), тыс. тонн <sup>*</sup>	Объем личного и производственного потребления внутри страны (ОЛ) <sup>**</sup> тыс.тонн	Коэффициент продовольственной независимости (ПН)
Зерновые (включая кукурузу на зерно) и бобовые культуры	749,6	1120,1	0,6
Картофель	234,7	112,0	2,1
Овощи	973,6	143,3	6,8
Бахчевые культуры	374,5	23,5	15,9
Забито в хозяйстве на убой или реализовано скота и	71,7	87,3	0,82

птицы (в убойном весе), тыс. тонн			
Молоко	323,6	337,1	0,9
Яйца	135,1	296,8	0,4
Примечание: рассчитано автором на основе данных Комитета по статистике МНЭ РК: «Сельское, лесное и рыбное хозяйство Жамбылской области 2015-2019 гг.», г. Тараз. *) Для расчета взято производство сельскохозяйственной продукции Жамбылской области за 2019 год, без учета запаса на начало и конец года; **) рассчитано по принятой физиологической норме потребления населения			

Из данных таблицы видно, что Жамбылская область не обеспечивает полностью собственным производством население области зерном, мясом, молоком и яйцами. Данный регион поставляет на национальный рынок картофель, овощи, бахчевые культуры.

Коммерческую эффективность сельского хозяйства в РК показывают следующие экономические показатели, такие как: финансовая устойчивость, платежеспособность, рентабельность. Главными показателями финансовой устойчивости являются рост прибыли и рентабельности агроформирований (табл. 2).

Таблица 2 - Прибыль и рентабельность агроформирований в Казахстане за 2018-2019 гг.

Показатели	Прибыль		Рентабельность	
	2018 г.	2019 г.	2018 г.	2019 г.
<b>Растениеводство</b>				
Агроформирования	336963660	21939013	38,1	25,5
в том числе:				
сельскохозяйственные предприятия, тыс.тенге	155277977	1146172	37,3	37,6
крестьянские (фермерские) хозяйства	181685683	20 792 841	38,7	25,0
<b>Животноводство</b>				
Агроформирования	94873095	11027491	25,7	27,9
в том числе:				
сельскохозяйственные предприятия, тыс.тенге	44510375	6677894	19,7	52,2
крестьянские (фермерские) хозяйства	50362720	4349597	35,0	16,2
Примечание: рассчитано автором на основе данных Комитета по статистике МНЭ РК: «О деятельности сельхозформирований в Республике Казахстан за 2015-2019 гг., //stat.gov.kz.				

По данным ученых средняя рентабельность должна находиться на уровне 10%, а доля убыточных хозяйств - не превышать 30%. [1]. Однако, сегодня эти данные по рентабельности должны быть намного выше. Надо учесть уровень инфляции. Очень низкая рентабельность в крестьянских, фермерских хозяйствах в отрасли животноводства 16,2%.

**Обсуждение результатов.** Рентабельность деятельности сельскохозяйственных предприятий в Казахстане выше, чем в крестьянских (фермерских) хозяйствах. Сельскохозяйственные предприятия работают наиболее эффективнее, чем крестьянские (фермерские) хозяйства, так как они имеют развитую инфраструктуру [2].

Следующий показатель – это уровень развития социально-культурной сферы села. Изучение данного вопроса не входит в наше исследование, так как система инфраструктуры села (СИС) является обязательной составляющей аграрной экономики, так как воздействует на ее эффективность, но не путем непосредственного участия в создании продукции, а посредством обеспечения условий для жизнедеятельности населения и влияния на производительность труда рабочей силы. В процессе развития СИС происходит перераспределение трудовых ресурсов в сферу услуг, расширяются действующие и создаются новые виды экономической деятельности, в связи с чем происходит диверсификация сельской

экономики, способствующая её устойчивости. Эффективное развитие возможно только с применением соответствующих инструментов управления, которые представляют собой способы и средства государственного менеджмента социальной сферы и инфраструктуры, регулирования социальных процессов и явлений [3].

Одним из важнейших показателей коммерческой эффективности сельского хозяйства является ввод в эксплуатацию орошаемых и осушенных земель. В Казахстане разработаны планы на ближайшие 10 лет, где предусмотрено увеличить количество орошаемых земель в несколько раз. От нынешних 1,4 млн.га до более чем 3 млн. га.

В Государственной программе развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017-2021 годы предусмотрены следующие конкретные меры по достижению данного показателя:

- будут приняты меры по вовлечению в оборот залежных и бросовых земель. На восстановление 610 тысяч га орошаемых земель будет направлено 277 млрд. тенге;

- в целях защиты земель от водной и ветровой эрозии, создания микроклимата, улучшения плодородия почв, снего- и влагозадержания будут разработаны меры по созданию древесно-кустарниковых насаждений;

- для поддержания водных объектов в надлежащем состоянии будет увеличена лесистость прилегающих территорий земель водного фонда;

- на восстановление коллекторно-дренажных систем будут направлены 39 млрд. тенге, из них 32 млрд. тенге планируется получить через Исламский банк развития. Также в рамках госпрограммы планируется восстановление земель лиманного орошения общей площадью 368 тыс. га;

- для совершенствования земельных отношений и рационального использования земель сельскохозяйственного назначения, предотвращения их деградации будут проведены почвенные изыскания на площади 33 млн. га земель сельскохозяйственного назначения, а также геоботанические изыскания на площади 33 млн. га пастбищных угодий и работы по определению бонитета почв на землях сельскохозяйственного назначения на площади 30 млн. га. Помимо этого, дополнительно будут сформированы сведения о состоянии земельных ресурсов в электронном формате. Рассматриваем указанные цели и меры в качестве добровольных обязательств страны в направлении достижения нейтрального баланса деградации земель [4]. Отсюда можно сделать вывод, что в республике данный вопрос решается на государственном уровне управления.

Еще один показатель, коммерческой эффективности сельского хозяйства - это повышение плодородия почвы, внесение органических и минеральных удобрений на 1 га площади. В 2019 году по республике было внесено под сельскохозяйственные культуры 67,8 тыс. тонн минеральных удобрений и 361,2 тыс. тонн органических удобрений в пересчете на 100% питательных веществ. Минеральные удобрения внесены на 2,3 млн. га посевной площади, что составляет всего лишь 12,7% от общей площади посевных площадей, а органические на 0,8 млн. га или 3,6% соответственно. Это крайне низкий показатель, в результате в стране низкая урожайность сельскохозяйственных культур.

**Выводы.** Таким образом, что расчеты по коэффициентам национальной, региональной и коммерческой эффективности сельского хозяйства показывают, что современный этап развития аграрной экономики в Казахстане, в частности в Жамбылской области характеризуется переходом к инновационной модели экономики. Для этого необходимо постоянно повышать технические и технологические уровни производства. Необходимо создавать крупные товарные хозяйства на основе интеграции научно-технической сферы и внедрении в агропромышленное производство эффективных нововведений.

#### Список литературных источников

1. Куликова М.Г. Повышение финансовой устойчивости сельскохозяйственных предприятий. //Финансовый журнал / Financial journal №2, 2012 г., С.119-132.

2. Kerimova U., Aitmuratova A., S. Concentration efficiency of agricultural production in Kazakhstan in large commodity agro-formations // Проблемы экономики, организации и управления в России и мире: Материалы XIX международной научно-практической конференции (26 декабря 2018 года). – Прага, Чешская Республика: Изд-во WORLD PRESS s r.o., 2019. – 117 с.

3. Коков А. А. Обоснование управления устойчивым развитием социально-экономической инфраструктуры сельских территорий / А.А. Коков, Х.Х. Такаева, Х.Б. Ежиев // Изв. Кабар.-Балкарского науч. центра РАН. — 2012. — № 4 (48). — С. 141–144.

4. Заключительный отчет Казахстана по Программе определения целевых показателей LDN. Астана, 2018. С 39.

**Есильбаева Ж.Е., Тлеубаева С.А.**

*М.Х.Дуллати атындағы Тараз өңірлік университеті*

**АГРОӨНЕРКӘСІПТІК КЕШЕННІҢ ЭКОНОМИКА САЛАСЫНДАҒЫ РӨЛІ**

**Аңдатпа.** Мақалада ауыл шаруашылығының ұлттық тиімділігін сипаттайтын көрсеткіштер қарастырылған. Бұл коэффициенттерді есептеу ұлттық агроөнеркәсіптік өндірісті қалпына келтірудің, аграрлық секторды дамытудың, агроөнеркәсіптік өндіріске тиімді инновацияларды енгізудің дәйекті, тұрақты процесін көрсетеді.

*Түйін сөздер:* сипаттайтын көрсеткіштер, ұлттық тиімділік, ауыл шаруашылығы, өндіріс деңгейі, азық-түлік тәуелсіздігі.

**Yessilbayeva Zh., Tleubayeva S.A.**

*Taraz Regional University named after M.Kh.Dulaty*

**INDICATORS CHARACTERIZING NATIONAL EFFECTIVENESS  
AGRICULTURE**

**Abstract.** The article discusses indicators characterizing the national efficiency of agriculture. Calculations of these coefficients show a consistent, sustainable process of restoration of national agro-industrial production, development of the agricultural sector, and introduction of effective innovations into agro-industrial production.

**Keywords:** characterizing indicators, national efficiency, agriculture, production level, food independence.

УДК: 338.54

**Акбергенов А.Е., Айтжанова А.Э.**

*Казахский университет международных отношений и мировых языков им. Абылай хана*

**КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ СПЕЦИАЛИСТА В СФЕРЕ РЕСТОРАННОГО И  
ГОСТИНИЧНОГО БИЗНЕСА**

**Аннотация:** В последние годы сформировалась новая образовательная парадигма, в рамках которой качество современного образования будет определяться тем, насколько выпускники вуза обладают такими компетенциями, как самостоятельность, организованность, а также насколько у них развиты умения творчески решать профессиональные задачи, проектировать собственную деятельность, быть готовыми к ускоренной адаптации в меняющихся политических, экономических условиях.

Достижению данной цели будет способствовать направленность процесса профессиональной подготовки на основе формирования у будущих специалистов основ

профессиональной компетентности, что можно представить в виде компетентностной модели специалиста.

*Ключевые слова:* компетенции, компетентностный подход; модель компетенций в сфере гостеприимства и туризма; гостиничный бизнес, гостиничные услуги, гостиничный рынок, индустрия, гостиничные предприятия.

**Введение** Компетентностная модель специалиста по подготовке специалистов в сфере ресторанного и гостиничного бизнеса призвана отвечать на вопрос о том, какие профессиональные задачи должен уметь решать специалист определенного ранга (должности), того или иного профиля. Модель специалиста-выпускника вуза должна служить ориентиром при решении комплекса вопросов повышения эффективности подготовки специалистов ресторанного и гостиничного бизнеса.

Модель может быть представлена графически, а отдельные характеристики профессиональной и личностной составляющих измеримы.

**Материалы и методы** Принципами составления компетентностной модели являются: - интегративный характер компетенций, в нее входящих, т.е. каждая из компетенций отражает не группы знаний, умений, навыков, опыта по конкретному вопросу, а их объединение и систематизацию, необходимых для выполнения одной или нескольких профессиональных функций [1].

Возможность графического представления модели существенно облегчает возможность ее восприятия и расширяет диапазон ее использования. Наполнение составляющих модели конкретными характеристиками, а также придание им балльной оценки, представление в виде графической схемы (по эталонному и реальному студенту) позволит оценить степень совпадения характеристик. Качество образованности выпускника может быть рассмотрено как единство качества воспитанности, обученности, личного развития, общекультурной подготовки, общепрофессиональной подготовки [6].

**Результаты исследований** Основные блоки компетентностной модели выпускника в нашем варианте представлены на рис.1.



**Рисунок 1. Компетентностная модель выпускника вуза**

В первом блоке компетентностной модели представлены знания и умения, касающиеся квалификации, формируемой в процессе подготовки будущего специалиста в вузе. Эта часть модели играет роль квалификационной характеристики выпускника.

Во втором блоке представлены личностные компетентности специалиста, сформированность которых позволяет выполнять профессиональную деятельность успешно самореализовываться. Это, прежде всего, способность к инициативе и предпринимательству, выраженная ответственность за качество своего дела, воля к успеху.

Третий блок общекультурной компетентности включает базовую культуру личности студента, умеющего сохранять физиологическое здоровье. Предполагается сформированность качества гражданина, отвечающих социальному заказу общества [2].

**Обсуждение результатов.** Методологической основой технологии компетентностного подхода становится модель специалиста-выпускника. Технологический подход появился в связи с поисками ученых в области организации обучения с гарантированным результатом. Составляющие технологически построенного процесса по подготовке кадров соотносятся с компонентами производственных процессов и в системе обеспечения качества. Ими являются:

ориентация на конечный продукт, его заданные качества и свойства (компетенции выпускника); исходный объект (сырье на производстве, абитуриент вуза); технологические процедуры, содержащие описание последовательности выполнения операций и их содержания в процессе производства (процесс подготовки кадров в вузе); мониторинг начального, промежуточного и конечного состояния объекта производства (система вступительного промежуточного и итогового контроля компетентности выпускника); осуществление корректирующих воздействий на результаты как на производстве, так и в процессе подготовке кадров; осуществление обратной связи, обеспечивающей взаимодействие методов и средств производства с диагностикой (в производственных и педагогических процессах).

Компетентностная модель специалиста построена таким образом, что развивая в себе одну компетенцию или группу компетенций, формируются и остальные. При этом ядро модели, состоящее из универсальных и профессиональных компетенций, делает качество его профессиональной деятельности устойчивой константой, а освоение специальных компетенций делает специалиста гибким и позволяет быстро адаптироваться к решению актуальных профессиональных задач [3].

**Выводы.** Таким образом, компетентностная модель специалиста в сфере ресторанного и гостиничного бизнеса представляет собой систему универсальных, профессиональных и специальных компетенций, готовящих специалиста не только к реализации в образовательной организации функций профессионального ресторатора и отельера, но и выстраиванию системных взаимосвязей между этими функциями, что позволяет добиваться целостности и системного подхода к подготовке специалиста в сфере гостеприимства.

#### Список литературных источников

1. Вострецова М.В. Роль профессиональных стандартов в системе подготовки кадров для индустрии питания. Система сертификации квалифицированных кадров для индустрии гостеприимства // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2016. №1. Том 5. С. 44-48
2. Шубина И.В. Модель специалиста: сущность, среда формирования // Статистика и Экономика. 2015. № 6. С. 16–20. DOI: <https://doi.org/10.21686/2500-3925-2015-6-16-20>
3. Барчуков, И.С. Гостиничный бизнес и индустрия размещения туристов : учебное пособие / Барчуков И.С., Баумгартен Л.В., Башин Ю.Б., Зайцев А.В. — Москва : КноРус, 2019. — 165 с. <https://www.book.ru/book/931087>

#### Ақбергенов Ә.Е., Айтжанова А.Ә.

*Абылайхан атындағы Қазақ Халықаралық Қатынастар және Әлем Тілдері  
Университеті*

#### МЕЙРАМХАНА ЖӘНЕ ҚОНАҚ ҮЙ БИЗНЕСІ САЛАСЫНДАҒЫ МАМАННЫҢ ҚҰЗЫРЕТТІЛІК МОДЕЛІ

**Аңдатпа:** соңғы жылдары жаңа білім беру парадигмасы қалыптасты, оның шеңберінде қазіргі заманғы білім беру сапасы ЖОО түлектерінің дербестік, ұйымшылдық сияқты құзыреттіліктерге қаншалықты ие екендігімен, сондай-ақ олардың кәсіби міндеттерді шығармашылықпен шешу, өз қызметін жобалау, өзгермелі саяси, экономикалық жағдайларда жеделдетіп бейімделуге дайын болу қабілеттерінің қаншалықты дамығанымен айқындалатын болады.

Бұл мақсатқа қол жеткізуге болашақ мамандардың кәсіби құзыреттілік негіздерін қалыптастыру негізінде кәсіби дайындық процесінің бағыты ықпал етеді, оны маманның құзыреттілік моделі түрінде ұсынуға болады.

*Кілт сөздер:* құзыреттілік; құзыреттілік тәсілі, Қонақжайлылық және туризм саласындағы құзыреттілік моделі; қонақ үй бизнесі, қонақ үй қызметтері, қонақ үй нарығы, индустрия, қонақ үй кәсіпорындары.

**Akbergenov A.E., Aitzhanova A.E.**

*Kazakh Ablai Khan University of International Relations and World Languages*  
**COMPETENCE MODEL OF A SPECIALIST IN THE FIELD OF RESTAURANT AND  
HOTEL BUSINESS**

**Abstract.** In recent years, a new educational paradigm has been formed, within which the quality of modern education will be determined by the extent to which university graduates have such competencies as independence, organization, as well as how well they have developed the ability to creatively solve professional problems, design their own activities, be ready for accelerated adaptation in changing political and economic conditions. The achievement of this goal will be facilitated by the orientation of the professional training process based on the formation of the foundations of professional competence in future specialists, which can be represented in the form of a competence model of a specialist.

**Keywords:** competencies; competence approach; competence model in the field of hospitality and tourism; hotel business, hotel services, hotel market, industry, hotel enterprises.

УДК:338.24.021.8

**Вербицкий М.А.**

*Таразский региональный университет имени М. Х. Дулати*

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В РК**

**Аннотация.** В представленной статье рассматриваются основные проблемы МСП на территории РК. Выявлены ключевые проблемы поддержки бизнеса. Предложены пути их решения.

*Ключевые слова.* Малый и средний бизнес, МСП, Проблемы МСП, Решения проблем МСП.

**Введение.** В актуальности темы статьи сомневаться не приходится, ибо в стране треть нашей экономики занято в МСП, а значит зависимость государства от этого пласта экономики достаточно высока. Главный вопрос был и остается “А что будет дальше?”.

Основу нашей статьи составят исследования “Nalyk Research”, а также статистику “stat.gov.kz” Авторы статьи проанализировали динамику деятельности предприятий за 4 года. А именно с 2019-2022. Было рассмотрено влияние пандемии COVID-19 на структуры МСП. В исследовании были выведены основные проблемы, а именно: бюрократические “проволочки”, негибкость административных структур, а также недостаточный срок финансирования малого и среднего бизнеса, легко разрушаемость малого и среднего бизнеса в связи с малым сроком финансирования. Авторы статьи попытались разработать пути решения описанных выше проблем.

**Материалы и методы.** Теоретический анализ и обобщение научной литературы. Базой для исследования послужила статистика МСП.

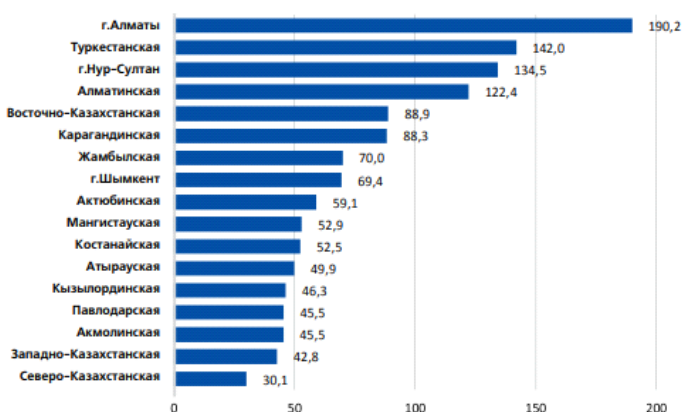
**Результаты исследований.** Общее представление о том сколь много сделано, и почему могло быть лучше будет складываться в сравнении со статистикой 2019 года.

На 2019 год в Казахстане было зарегистрировано 1603,8 тыс зарегистрированных субъектов МСП.



### Количество действующих субъектов МСП на 01.01.2020 г., тыс. ед.

По Казахстану: 1 330,2 тыс. действующих субъектов МСП



Количество же действующих субъектов МСП составило 1330,2 тыс.

2019 год был относительно неплохим годом для МСП в Казахстане, ибо тогда еще не было ни COVID-19, ни такого большого внешнего и внутреннего политического кризиса, а также в декабре 2019 года Президентом был подписан Закон Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам совершенствования процедур реабилитации и банкротства, бюджетного, налогового законодательства и законодательства о железнодорожном транспорте». Еще в сентябре текущего года глава государства Касым-Жомарт Токаев поручил Правительству с 1 января 2020 года освободить малый бизнес от налога на прибыль сроком на три года. Законом внесены изменения в Закон РК от 25 декабря 2017 года «О введении в действие Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс), на основании которых микро и малый бизнес освобождены от уплаты налогов на прибыль. В сущности это послужило огромным скачком для сферы МСП. Данным Законом были оправданы ожидания людей, которые столь долго желали подобных изменений.

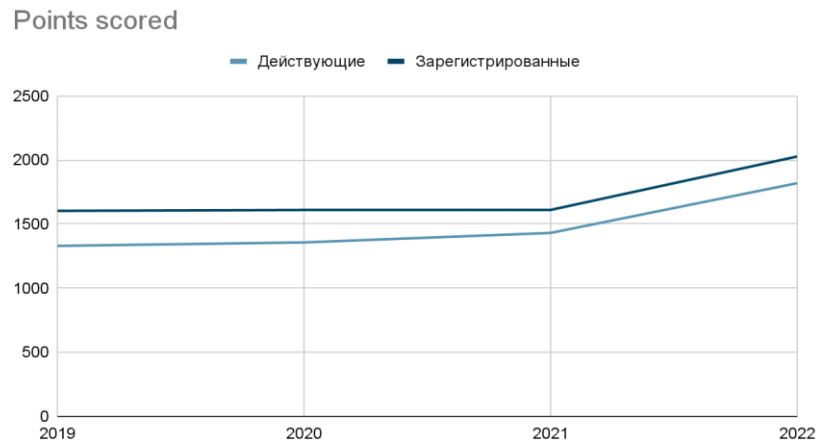
В 2020 году началась пандемия COVID-19, начались проблемы с МСП у людей, потому как были введены меры не в пользу развития бизнеса. Количество действующих субъектов МСП на 31.12.2020 г., тыс. ед. по Казахстану: 1 357,3 тыс. Что говорит нам буквально о нулевом росте действующих субъектов. И такая прокрастинация была в условиях уже действующего закона о частичном освобождении МСП от налоговых тягот. А согласно исследованию “Nalyk Finance” количество занятых людей по МСП в 2020, начало снижаться еще в начале года, а к середине года началась абсолютная рецессия.

Рис. 2. Динамика выпуска и занятости МСП



В 2021 году количество действующих субъектов МСП по Казахстану: 1 431,6 тыс. действующих субъектов МСП. Количество зарегистрированных субъектов МСП и СЧП 1 610,5 тыс МСП. В 2021 году после частичной отмены ограничений, действующие организации начали возвращаться к работе, и к 2 кварталу 2021 года показатели выросли. Стоит понимать что количество зарегистрированных субъектов осталось на уровне 2019 года. Выросло количество действующих предприятий, мы связываем это с желанием людей работать.

В 2022 году количество действующих МСП возросло до 1819 тыс.



Однако, поднятие этого числа мы связываем с концом налоговых каникул, эффектом, при котором люди начинают осознавать что начать бизнес быть может и не получится вовсе, если не начать сейчас, а также с высоким наплывом иностранных инвестиций, о чем упоминалось в медиа пространстве. В страну было привлечено беспрецедентные 28 млрд долларов США прямых иностранных инвестиций, увеличившись на 18%. Это рекордный показатель с 2012 года. Инвестиции в основной капитал увеличились в реальном выражении на 8%. Внешнеторговый товарооборот вырос на 32% и составил 134 млрд долларов.

**Обсуждение результатов.** Итак в 2019 году все было неплохо, пандемии нет, субсидий мало, но люди верят, что в 2020 году все будет хорошо. В 2020 году все рушится и появляется пандемия, бизнес не работает, субсидии есть, но они не работают как надо. В 2021 году, система работы МСП налаживается, но показатели остаются на уровне 2019 года, но субсидирование работает правильно. 2022 год показатели просто прекрасны, но это не заслуга общей системы субсидирования, но лишь влияние внешних факторов.

**Выводы.** Чего же мы боимся, почему все выглядит неплохо, а в 2022 году и вовсе замечательно?! Мы считаем что количество отечественных зарегистрированных и действующих субъектов МСП будет либо на одном уровне, либо не будет расти вовсе, предполагается что сработает эффект “рикошета”, ситуация в которой в связи с закончившимися каникулами для МСП, бизнесы которые были открыты в годы с 2020-2022 будут неумолимо закрываться, связано это напрямую с налоговой политикой, а также с неверным курсом фискальной политики в РК.

Мы предлагаем продлить налоговые каникулы для бизнесов, которые “на грани”, не использовать прогрессивное налогообложение, ибо при таких условиях будут падать и так низкий инвестиционный потенциал фирм, либо использовать плавающую процентную ставку на налоги этих субъектов МСП. То есть, пересматривать из года в год процентную ставку смотря на внутреннюю ситуацию в стране.

#### Список литературных источников

1. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. Избранное. — М.: Эксмо, 2007. — 960 с. — ISBN 978-5-699-20989-7.
2. Статистический сайт [https://damu.kz/poleznaya-informatsiya/msb\\_reports/](https://damu.kz/poleznaya-informatsiya/msb_reports/)
3. <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-invest/publications/5216/>

4. <https://marketingcenter.kz/20/economy-kazakhstan-2022.html>

**Verbitskiy M.**

*M.H.Dulati Taraz Regional University*

THE MAIN PROBLEMS OF SMEs IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

**Abstract.** This article discusses the main problems of SMEs in the Republic of Kazakhstan. Key problems of business support are identified. Ways to solve them are proposed.

*Key words:* Small and medium-sized businesses, SMBs, SMB problems, Solving SMB problems.

**Вербицкий М.А.**

*М.Х.Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті*

ҚР ОРТА ЖӘНЕ ШАҒЫН БИЗНЕСТЕГІ ҚАЗІРГІ КЕЗДЕГІ ПРОБЛЕМАЛАРЫ

**Аңдатпа.** Бұл мақалада Қазақстан Республикасындағы шағын және орта бизнестің негізгі проблемалары қарастырылған. Кәсіпкерлікті қолдаудың негізгі мәселелері айқындалған. Оларды шешу жолдары ұсынылған.

Негізгі сөздер. Шағын және орта бизнес, ШОБ, ШОБ мәселелері, ШОБ проблемаларын шешу.

ӨОЖ 11.07.13

**Ысқақ О.Е.**

*әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті*

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ӘСКЕРИ КҮШТЕРДІҢ САЯСИ МЕНЕДЖМЕНТТЕГІ  
ЖАНЖАЛДАРДЫ РЕТТЕУ РӨЛІН МОДЕЛЬДЕУ

**Аңдатпа.** Бұл мақалада мемлекеттік қақтығыстарды реттеу барысында тәуелсіздікті сақтаудың негізгі кепіліне айнала алатын, тәртіпсіздіктерді болдыртпаудың амалдарын орындайтын қарулы күштердің қоғам үшін орындайтын қажетті функциясы туралы баяндалады. Көптеген мемлекет ішкілік төңкерістерді басу барысында жергілікті заң күштерінің жетпеуі жағдайына байланысты республика шекарасы мен бүтіндігін сақтаушы қарулы күштер бірден мемлекет ішкілік саясатты қалыпқа түсіру үшін жұмылдырылуы мүмкін. Әскері жақсы дамыған сайын сол елдің тәуелсіздігіне байланысты сенімділік кепілі де жоғары болары рас. Әскери ресурстардың сапалық деңгейінің қаншалықты екендігін байқау үшін оларды жұмыс жасай алу принциптеріне орай модельдеген дұрыс. Жаңа Қазақстан жағдайында еліміздің қарулы күштерінің рөліне объективті бағаны біздер модельдеу барысында ғана бере аламыз.

*Кілт сөздер:* қарулы күштер, жанжалдар, мемлекеттік саясат, модельдеу, геополитика, жаһандану.

**Кіріспе.** Әлем елдері даму қарқындарымен жарысып, жаппай технологиялық өндіріске көшкенімен, өз қарулы күштеріне деген көңіл бөлушілікті мерзімді жоспарынан шығарған жоқ. АҚШ, Ресей федерациясы, Қытай, Жапония, Израиль, Түркия, Иран, Үндістан, Ұлыбритания, Франция және т.б. мемлекеттер де жоғарыда аталған елдердің категориясына жатады. Қарулы күштерге арнайы бюджет бөлініп, олар сол елдегі тәртіпті сақтау мәселелері бойынша да кенет істерге жұмылдырылатыны рас. Қазақстан сынды тәуелсіздік алғанына небәрі 32 жыл ғана болған мемлекет үшін де халықаралық саяси аренада қарулы күштерінің сапалық деңгейімен сынға түсетіні рас. Бірнеше шағын әрі ірілі мемлекет ішіндегі саяси және саяси емес дүмпүлерді басуға және діни, экстремистік сипатқа ие ҚР діни қауымдастықтары танымаған террорлық ұйымдардың іс-әрекеттерін жоюға атсалысқан ҚР қарулы күштерінің

еліміздің біртұтастығын сақтау мен тәртіпсіздіктерге жол бергізбеу мақсатында іске асырылған әскери жұмыстарын модельдеуге байланысты оларға дұрыс баға қойсақ болады. Қарулы күштердің неғұрлым күшейгеніне байланысты, соғұрлым ел ішіндегі тәртіп мәселесі де оң шешімін таба алады. Экстремистік сипаттағы үкіметке қарсы саяси емес топтар өз белсенділігін жоғалтады.

**Зерттеу әдістері:** k-study, тарихи-салыстырмалы әдіс, анализдеу, синтездеу, бинарлы әдіс, сандық және сапалық әдістер. Бұл тақырыпты кеңінен қарастыру үшін дисциплинараралық негіздер алынды. Әскери саланың мемлекеттегі қызметін кеңінен қарастыру үшін әлеуметтік және жаратылыстану бағытындағы қолданылатын әдістер қолданылды. Математикалық модельдеу барысында тақырыптың теориялық ауқымын ашу үшін сандық және сапалық әдістердің ара қатынасы да ескерілді. Әскери күштердің саяси өмірдегі рөлін мемлекетте орын алуы мүмкін жанжалдармен қатар салыстыру барысында алынған нәтижені сараптау, талдау және модельдеу секілді дисциплинар аралық тұстар да ескерілді.

**Зерттеу нәтижелері:** Зерттеу нәтижелерін дәстүрлі әлеуметтік ғылымдарда қолданылатын әдістер арқылы болжауға болатындығына көз жеткізілді. Математикалық модельдеудің теориялық негіздерін тәжірибе барысында қалай жүзеге асыруға болатындығына байланысты гипотезалар келтірілді. Сандық және сапалық әдістердің бірыңғай арнада объективті тұжырымдама жасаулары үшін мәселенің шарықтау шегі мен бастапқы себеп-салдарларын түсіну қажеттігі туындайтыны рас. Мемлекет ішіндегі саяси жанжалдар барысында туындайтын тәртіпсіздіктерді реттеудегі қарулы күштердің рөлін мемлекет тәжірибесіндегі жағдайлар барысында зерттейтін компаративистикалық әдіс пайдаланылды.

Қазіргі жаһандану заманында мемлекеттің тәуелсіздігі мен дербестігі оның ішкі саяси тұрақтылығы мен мемлекеттік қорғаныстың жүйелі жұмыс жасауы аса маңызды болып табылады. Мемлекеттің дамуына арналған саяси реформалар мен бағдарламалар қоғамның әлеуметтік мәселелерін шешуге, халықаралық аренадағы саяси қозғалыстардың кемшілігі мен артықшылығын сараптай отырып таңдалып, саяси жан-жанлдардың алдын-алуға бағытталады.

Еліміздегі саяси элитаның шешімдері саяси жан-жалдарды реттеудің немесе бұзудың алгоритімі болып табылады. Егер қоғамдағы әр түрлі халықтың пікірі тарапынан наразылықтар туындап, халық көтерілістерінің пайда болуына түрткі болған ел ішіндегі тұрақсыз әлеуметтік жүйенің жүзеге асуы қауіпті құбылыс. Осы тұрғыдан алғанда елдің тәуелсіздігінің тірегі, халықтың амандығын сақтайтын қарулы күштердің саяси шешімдерді реттеуде алар орны ерекше. Әскери бөлімшелер мемлекеттік саясатты жүзеге асырушы ресурс.

Елімізді тіктеп, етек жеңімізді жиып, ССР құрамынан бөлініп 1991 жылдың 16 желтоқсанында тәуелсіздік пен егемендікке қол жеткізген еліміз деген ерлердің, саптағы ержүрек әсерлердің ерлігі. Бүгінгі таңда әр бір қазақ әскері өз елінің шекарасын күзетіп, тау мен тасының тыныштығын сақтап жүр. Бірақ объективті қауіп төнетін жағдайда еліміздің әскері басқыншыларға қарсы қанша уақыт бойы сырттан төнген қауіпті ішке кіргізбей ұстап тұруы мүмкін деген де заңды сұрақтардың пайда болып жататындығы рас.

Қарулы күштерге-[Қазақстан Республикасы](#) әскери құрылымы әскери басқару органдарын, Қарулы Күштердің түрлерін, арнайы әскерлерді, тыл, әскери оқу орындары мен ғылыми мекемелерді қамтиды. Қазақстан жаңа қару түрлерін сатып алуды, оны сынақтан өткізуді маңызды санайды. Себебі жоғарыда айтқан тарихи сабақтар бізді солай етуге мәжбүрлеуде. Біз ең озық технологияларды иемденуге ұмтылып жатырмыз.

Себебі әскери сала артта қалған елдің қателігін кешірмейді. Әскери сала үнемі ізденіс пен жаңашылдықты қажет етеді. Ол қару-жарақ, әскери стратегия, тактика, оқу-жаттығуға да тікелей қатысты. Сол мақсатта ел үкіметі қаржыны да қысып қалмай, жеткілікті етіп бөлуде. Орталық Азия мемлекеттерінің барлық әскери салаға бөлінген қаржысын қосқанда

Қазақстанның қорғаныс саласына бөлетін бюджетіне жетпейтіні сондықтан. Соңғы жылдары Қазақстан қорғаныс саласындағы әуе күштерін дамытуға ден қоюда. Оның ішінде ұшқышсыз аппараттар мен барлау. Соғыс уақытында құрамына қорғаныс министрлігіне қарайтын әскер түрлерінен басқа Ішкі істер министрлігінің ішкі әскерлері, Ұлттық қауіпсіздік комитетінің шекара қызметі және басқа да әскерлері, республикалық «Ұлан», азаматтық және аумақтық қорғанысты басқару мен құру органдары кіреді.

Біздің елдің әскерінің мүмкіндігі қандай? АҚШ-тың Орталық барлау басқармасының сараптама орталығы (Global Firepower) жыл сайын әскери қуаттылық рейтингі бойынша Қазақстан армиясы ешқашан үздік 40 елдің қатарына да кірген емес. Мысалы, 2013 жылы 106 елдің ішінде 80-орынға тұрақтады. 2014 жылы 123 елдің ішінен 66-сатыдан көрінді. Ал 2015-2017 жылдар аралығында 123 елдің ішінде жыл сайын жаңартылатын рейтингінің 53-орынды иеленді. Қазақстан Республикасының Қарулы күштері 2018 жылы 136 елдің арасында алғаш рет 50-орынға көтерілді. Былтыр 138 елдің арасында 54-орыннан көрінгенбіз. Биыл 138 елдің ішінде 63-сатыға жайғастық. Әлем елдерінің Қарулы күштер құрамындағы тұрақты әскер саны бойынша 2021 жылғы рейтингі бойынша Қазақстан 166 елдің ішінде 70 орында тұр. Бұл көрсеткіш бойынша біздер орта деңгейден жоғарымыз. Рейтингтегі мәлімет бойынша, Қазақстан Қарулы күштерінің тұрақты әскер саны – 39 мың [1].

Әскери рейтингті әлемнің көшбасшы елдерінің бастап тұрғаны шындық. Ол жалпы қаржыландыруға тікелей байланысты. Рейтингтегі елдердің қорғаныс күшін анықтау үшін PowerIndex бағамы бойынша қаржыландырудан бастап, жер көлемі, жан саны, бюджеті, туу көрсеткіші, реактивті оқтар мен зымырандарының қуаты мен саны, әуе, теңіз күштері, запастағы әскер саны материалдық-техникалық әлеуеті және географиялық өзгермелі жағдайларын ескере отырып, 50-ден астам жеке факторлар пайдаланылған. Көшбасында алпауыт АҚШ, Ресей, Қытай, Үндістан тұр. Орталық Азияда Өзбекстан жыл сайын алдымызды орап жүр. Олар биыл рейтингте 52-орында. Бұрынғы Кеңес одағы елдері арасында Ресей (2-орын), Украина (27-орын), Өзбекстан (52-орын), Беларусь (53-орын) біздің алдымызда [2].

АҚШ Орталық барлау басқармасының Global Firepower халықаралық зерттеу орталығына сарапшыларының мәліметі бойынша Қазақстан әскерінде 132 мың адам әскери борышын өтеп жүр. Қазақстанда қорғаныс саласы мемлекет бюджетінен тұрақты қаржыландырылады. Қорғаныс министрлігінің мәліметі бойынша қорғаныс саласының үш жылдық бюджеті (2020–2022) 961 млрд теңгені (2,55 миллиард доллар) құрайды. Жалпы қорғаныс министрлігінің бюджеті 2006 жылы 80.5 миллиардтан 2016 жылы 434.1 миллиард теңгеге өскен. Ал 2017 жылы 382,4 миллиард теңгеге дейін қысқарды. Оған соңғы жылдардағы дағдарыс та әсер етсе керек. 2020 жылға 331,9 миллиард теңге қарастырылған. Оның ішінде 313,6 млрд теңге қарулы күштерді ұстап тұруға және 18,3 млрд теңге адами ресурстар мен медициналық қолдауды дамытуға жұмсалады [3].

Елімізде төрт өңірлік әскери қолбасшылық штабы бар. Олар: "Астана", "Батыс", "Шығыс" және "Оңтүстік". Осы өңірлік қолбасшылықтар арқылы еліміздің шекарасы және қауіпсіздігі қорғалады. Бұл әскери дайындықты тиімді ұйымдастыруға және әскер миссиясына қатысты міндеттерді шешуге мүмкіндік береді. Қазақстанда құрлық әскері қауқары жоғары. Global Firepower мәліметі бойынша, ҚР армиясында 650 танкі, 800 БТР және БМП, 300 сүйрелмелі артиллерия, 100 бірлік дүркіндетіп ататын реактивтік жүйе бар [4].

Әуе әскери күштері мен әуе теңіз күштері, әскери теңіз күштерінде ұшу аппараттарының жалпы саны – 222. Оның ішінде 76 жоятын, 39 штурмдық, 18 әскери-көлік, 18 оқу-жаттығу ұшақтары мен 71 әскери, 18 соққы беретін тікұшақтар бар. Қазақстанның Әскери әуе күштері мен басқа құрылымдарда қазіргі кезде 15 әскери патрульді кемелері қолданыста.

Жалпы құрлық шекарасының ұзындығы – 13392,6 шақырым. Батыста Каспий теңізімен, оңтүстік батыста Арал теңізімен жалғасасады. Қазақстан әскерін цифрландыру да аса маңызды. Цифрландыру үш негізгі бағыт бойынша жүзеге асырылады: «Цифрлық Қазақстан» Мемлекеттік бағдарламасының іс-шараларын іске

асыруға қатысу; «Электрондық үкімет» порталы арқылы халыққа мемлекеттік қызметтер көрсету; басқару жүйесін автоматтандыру және әскери ақпараттық жүйелерді енгізу бойынша іске асуда.

Сондай-ақ, ұрыс қимылдары кезінде бөлімшелердің маневрін қамтамасыз ету үшін автоматтандырылған басқару жүйесінің мобильді кешендері енгізілуде. Сонымен қатар, жоғарғы эшелон мен Құрлық әскерлерін басқарудың автоматтандырылған жүйесі жасалды. Бұл Қарулы Күштерді басқарудың автоматтандырылған жүйесінің негізі болып табылады және әскерді басқарудың тиімділігі мен сапасын арттыруға, шешім қабылдау уақытын қысқартуға және адам мен ресурстардың минималды шығыны арқылы жеңіске жетуге мүмкіндік береді.

Қарулы Күштер үшін ресурстарды басқарудың автоматтандырылған жүйесі жасалуда. Жүйені құру аяқталғаннан кейін бухгалтерлік есептің барлық түрлері онлайн режиміне көшеді. Бұл қаржының тиімді жұмсалуды қадағалауға және бақылауды ашық жүргізуге мүмкіндік береді. Сондай-ақ, «Сандық жергілікті әскери басқару» пилоттық жобасы Нұр-Сұлтан қаласы мен Алматы облысының жергілікті әскери басқару органдарында жүзеге асырылуда. Мақсат - әскери комиссариаттардың қызметін цифрлық негізде трансформациялау. Бүгінгі күні 11 ақпараттық жүйе коммерциялық пайдалануға енгізілген.

Қорғаныс министрлігі, Бас штаб, Қарулы Күштер филиалдары, аймақтық қолбасшылықтар, әскери бөлімдер мен мекемелер арасында ақпарат алмасу үшін деректерді берудің ведомстволық желісінің құрылысы да жалғасуда. Бұл әскери бөлімдер мен мекемелерді бірыңғай цифрлық ақпараттық кеңістікке біріктіруге мүмкіндік береді. Қазіргі уақытта мекемелердің 41% -ы ведомстволық деректерді беру желісімен жабдықталған. Халықаралық ынтымақтастық екіжақты деңгейде де, Қазақстан Республикасының халықаралық және аймақтық ұйымдарға (БҰҰ, ЕҚЫҰ, АӨСШК, ҰҚШҰ, ШЫҰ, ТМД және т.б.) қатысу шеңберінде де жүзеге асырылады [5].

Шетелдік серіктестердің қорғаныс ведомстволарымен екіжақты және көпжақты форматтағы өзара іс-қимылдың негізгі бағыттары әскери білім және ғылым, жауынгерлік дайындық, әскери-техникалық ынтымақтастық және бітімгершілік қызмет болып табылады. Көп елдер арасында өзара тәжірибе алмасу мақсатында бірыңғай әскери жаттығулар да жиі өтіп тұрады.

Ұжымдық қауіпсіздік туралы шарт ұйымы (ҰҚШҰ), Тәуелсіз Мемлекеттер Достастығы (ТМД) және Шанхай ынтымақтастық ұйымы (ШЫҰ) форматында ұйымдардың қорғаныс ведомстволары басшыларының кездесулері, түрлі салалардағы мамандардың жиындары, семинарлар мен сараптамалық деңгейде консультациялар жыл сайын өткізіледі. Әскери қызметшілерді өзара оқыту ұйымдарға қатысушы елдердің әскери оқу орындарында жеңілдікпен және өтеусіз негізде ұйымдастырылған. Ұйымға мүше елдердің қарулы күштері арасында бірлескен жаттығулар мен жарыстар жыл сайын өтіп келеді. Тіпті пандемия кезеңінде де тәжірибе алмасу тоқтаған емес. Онлайн форматта білім алмасу да жүріп тұрды.

Әскери ресурстардың мүмкіндіктерін қандай принциптерге сәйкес модельдей аламыз деген көкейде сұрақтың да пайда болатыны заңды. Біз еліміздегі әскердің моделін бірнеше типтік ерекшеліктеріне байланысты бөліп қарастыруымызға да болады: дайындығы, жабдықталуы, әскери техникасы, психологиялық дайындығы, аяқасты қимылға көше алуы, идеологиялық бірегейлігі және т.б. Мемлекеттік саясатты жүзеге асырушы бұл қатты күштің бейбіт күндегі барлық қызметі мемлекеттің шекарасын заңсыз бұзғысы келетін шет елдік азаматтар мен азаматшалардан қорғау. Еліміз туралы өзге мемлекеттік ақпараттар жинаушылардың бүліктерінен тазарту.

Азиядағы өзара іс-қимыл және сенім шаралары жөніндегі кеңестің (АӨСШК) саяси-әскери өлшемдерінде де ынтымақтастық дамуда. Әскери ведомстволар басшылығының өмірбаяндық ақпараты және қаруды бақылау мен қарусыздану жөніндегі көпжақты құжаттардың қатысуы немесе ратификациялануы, АӨСШК Арнайы жұмыс тобы мен аға комитетінің отырыстары туралы жыл сайынғы ақпарат алмасу жүзеге асырылады.



Біріккен Ұлттар Ұйымымен (БҰҰ) бірлескен бітімгерлік миссияларына қатысу жұмыстары да жыл сайын өтуде. Ел басшылығының тапсырмасына сәйкес қазақстандық бітімгершілік контингентінің қатысу географиясын кеңейту мүмкіндігі қарастырылуда. Шетелдік серіктестермен БҰҰ миссияларының біріне сұранысқа ие мамандандырылған бөлімшелерді (дала госпиталы, инженерлік бөлім, барлау бөлімі, әскери полиция отряды) бірлесіп орналастыру бойынша жұмыс жүргізілуде. Халықаралық әскери ынтымақтастық екіжақты негізде Ресей Федерациясы, Қытай Халық Республикасы, АҚШ, Түркия, Орталық Азия аймағының елдері, Үндістан, Пәкістан және т.б. елдермен даму үстінде [6].

Әскери қуатты мемлекет ешкімге тәуелді болмайды. Оның сөзі өтімді, ал мысы басым. Өйткені қарулы адам мен жалаң қол жауынгерді салыстыруға келмейді. Қазақ тарихында қарудың сапасына байланысты опық жеп, ах ұрған сәттеріміз аз емес. Батыр бабаларымыз ақ найзаның ұшымен, ақ білектің күшімен мына алып атырапты қорғап өтті. Алайда жаңа қару түрлері көшпенді дәуірдің қаруы мен соғыс тактикасын кейінге ысырып тастады. Салдарынан біз зеңбірекке қылышпен шаптық, білте мылтыққа қарсы садақты қойдық. Тарих оны кешірмеді. Ұзақ жылдарға созылған қарсыласу мен азаттық үшін күрестер жеңіліске ұшырап, соңында бодан болдық. Бұл біз ешқашан ұмытпайтындай сабақ болды [7].

**Саяси жан-жалды реттеуде қарулы күштердің ықпалы қандай мәнге ие?** Әскери мүмкіндіктерімізге қарай Қазақстан Республикасына қарсы жоғары қарқынды жанжал мынадай әскери-саяси мақсаттардан туындауы мүмкін: елде саяси биліктің ауысуы, мемлекеттік және әскери басқару жүйесіне іріткі салу, аумақтың біршама бөлігін иеліктен шығару, мемлекеттің әскери әлеуетін толық жою. Беті аулақ, егер осындай жағдай туындай қалса, Қазақстан өзі қатысушысы болып табылатын Ұжымдық әскери қауіпсіздікті қамтамасыз ету жүйелерінің коалициялық мүмкіндіктері мен әлеуетін пайдалануға ұмтылатын болады. Бұл күрделі концепция, қарапайым, қазақша тілмен айтқанда, елімізге үлкен қатер-қауіп төніп жатса, Ресей армиясының көмегіне жүгінеміз дегенді аңғартады.

**Қорытынды.** Мемлекеттік біртұтастылық Қазақстан республикасына иедологиялық тұрғысынан болса да, шекаралық бүтінділік жағынан болса да қарулы күштердің көмегімен ғана жүзеге асатыны белгілі. Мемлекет ішіндегі көптеген саяси және саяси емес дүмпулер кезінде тәртіпсіздіктердің алдын алып, тұтас мемлекеттің тағдыры шешілетіндей сын сағатта мемлекеттігімізді сақтауға атсалысқан да осылар – еліміздің қарулы күштері. Қарулы күштері нашар жетілген мемлекетте ғана саяси тұрақсыздықтар жиілеп кетуі мүмкін. Сондықтан, қарулы күштерді тәуелсіздіктің кепілі дегім келеді. Қорытындылай келе, мемлекеттің ішкі саяси жан-жалдарның туындауын алдын-алатын қарулы күштердің қауқары жүйеге қойылуда, бірақ ескеретін жағдайы бұл халықаралық қарулы күштердің әскери дайындығымен салыстырғанда қолданатын әдістерінің демократиялық ұстанымға толық негізделмегендігін байқатады. Ішкі саяси тұрақтылықты сақтауда саяси-экономикалық жан-жалдарға күресу шарасы, бақылау мүмкіндіктері жолға қойылған. Мәселен терроризмнің әлеуметтік топтарға ықпалын азайтып, ел тұрақтылығын сақтау шаралары жұмыс жасауда. Сондықтан даушы мемлекет ретінде атқарылып жатқан қарулы күштердің саяси қақтығыстарды шешуде айтарлықтай маңызға ие.

#### Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Федосеев С.Г. Военная безопасность Республики Казахстан. – Алматы, 2006. – С.106.
2. Галямова В. Усиление Китая и ожидания для Казахстана// Аналитик. – 2010. – №4. – С.27.
3. Аитбаев М.С. Безопасность и региональное сотрудничество: сборник материалов международной конференции. – Алматы: КИСИ при Президенте РК, 2010. – С. 4-5.
4. Токаев К.Ж. Очерки дипломата. Алматы: 2016. – С. 232
5. Каштанов В. Китай впервые направит истребители J-10 и танки тип 99 на совместные военные учения.[http://www.periscope2.ru/?digest\\_id=21257](http://www.periscope2.ru/?digest_id=21257). 30.Смирнов С. М. АТР и западная модель коллективной безопасности. – Владивосток, 2009. – С. 67.

6. Чжан Вэньвэй. Шанхай хэцзо цзуджи чэнцзю цзихуй юй. Чжунго вайцзю сюэюань. – Пекин: Бэйцзин чубаньшэ, 2004. – 78 с. 9 China's National Defense in 2006, Informa.
7. Кокошин А. А. Политология и социология военной стратегии. М.: 2021. – С. 616.

**О.Е.Ыскак**

*Казахский Национальный университет им. аль-Фараби*

МОДЕЛИРОВАНИЕ РОЛИ УРЕГУЛИРОВАНИЯ КОНФЛИКТА В ПОЛИТИЧЕСКОМ  
УПРАВЛЕНИИ ВОЕННЫМИ СИЛАМИ В КАЗАХСТАНЕ

**Аннотация.** В данной статье описывается необходимая для общества функция вооруженных сил, которая может стать главной гарантией сохранения независимости при урегулировании государственных конфликтов, реализации мер по предотвращению массовых беспорядков. Из-за отсутствия местных правоохранительных органов при подавлении многих внутренних переворотов вооруженные силы, охраняющие границы и целостность республики, могут быть немедленно мобилизованы для нормализации внутригосударственной политики. Правда, чем более развита армия, тем выше гарантия надежности благодаря независимости этой страны. Чтобы соблюдать уровень качества военных ресурсов, их лучше моделировать по принципам их работоспособности. Объективную оценку роли вооруженных сил страны в новом Казахстане мы можем дать только в процессе моделирования.

*Ключевые слова:* вооруженные силы, конфликты, государственная политика, моделирование, геополитика, глобализация.

**О.Е. Yskak**

*Kazakh National University named after. al-Farabi*

MODELING THE ROLE OF CONFLICT SETTLEMENT IN THE POLITICAL  
MANAGEMENT OF MILITARY FORCES IN KAZAKHSTAN

**Abstract.** This article describes the function of the armed forces necessary for society, which can become the main guarantee of maintaining independence in the settlement of state conflicts, the implementation of measures to prevent riots. Due to the lack of local law enforcement agencies in the suppression of many internal coups, the armed forces guarding the borders and integrity of the republic can be immediately mobilized to normalize domestic politics. True, the more developed the army, the higher the guarantee of reliability due to the independence of this country. To maintain the quality level of military resources, it is better to model them according to the principles of their performance. We can give an objective assessment of the role of the country's armed forces in the new Kazakhstan only in the process of modeling.

*Key words:* armed forces, conflicts, public policy, modeling, geopolitics, globalization.

**Шантас А.Қ.**

*Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті*

КОМПАНИЯ САЙТЫ ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ: САЙТТЫҢ  
ЫҢҒАЙЛЫЛЫҒЫ

**Аңдатпа:** компанияның веб-сайты интернет-маркетинг құралы ретінде қарастырылады. Классикалық маркетинг әсеріне функционалдылыққа шолу және интернет-маркетинг. Бұл сайттың сапалы пайдаланылуын қамтиды.

*Түйінді сөздер:* интернет-маркетинг, digital-маркетинг, сайт, веб жылжыту, сайттың ыңғайлылығы, дизайны, контент, веб-аналитика.

**Кіріспе.** Бүгінгі таңда маркетинг кез-келген компанияның қызметінде жетекші орынға ие, өз кезегінде компанияның сайты интернет-маркетингтің негізгі элементі болып табылады,



ол клиенттердің санын көбейтуге көмектеседі және сатуды арттырады. Интернет-маркетинг-бұл компанияның классикалық маркетингінің барлық аспектілерін практикалық қолдану мақсатымен интернетте өнімді, қызметті, тұтынушыларға сату, сондай-ақ ағымдағы клиенттермен және мүдделі пайдаланушылармен қарым-қатынасты басқару. Интернет-маркетингке тек веб-сайт құру ғана емес, сонымен қатар кез-келген осы сайтты жылжытудың тәсілдері мен құралдары және бренд имиджін нығайтуға, пайда табуға арналған ақпарат, клиенттерден кері байланыс алу, тұтынушылардың назарын аудару, ақпаратты тарату және т. б. Сапалы сайт көптеген мәселелерді шеше алады: компанияның маркетингтік міндеттері, сату, байланыс және танылу. Интернет-маркетинг қызметі келесілерді қамтиды:

- CMM әлеуметтік желілерде жылжыту;
- SEO іздеу жүйелерінде сайтты оңтайландыру және жылжыту;
- электрондық пошта маркетингі;
- гео-маркетинг;
- контекстік жарнама және RSA;
- мақсатты жарнама;
- контент маркетингі;
- қолтаңба стилі және дизайны;
- серіктестік маркетинг;
- сайттың ыңғайлылығы.

Себебі компанияның сайты 24/7 режимінде бір уақытта пайдаланушылардың әртүрлі санаттары үшін әртүрлі қызметтерді орындай алады. Тек компанияның веб-сайтын пайдалану арқылы клиенттердің қандай саналы және бейсаналық сұраныстарын жеке байланыссыз да жаба алатыныңызды қарастырсақ:

- өнімдер мен қызметтердің ассортиментімен танысу;
- баға саясатын бағалау;
- компаниямен, өкілдермен, мамандармен, байланыстармен, шарттарымен танысу;
- компанияның өнімдері мен қызметтерінің тұсаукесері;
- тапсырыстарды рәсімдеу және қабылдау;
- пайдаланушының компаниямен қарым-қатынасының әртүрлі формалары;
- өнімге тұтынушылардың пікірлерін талдау;
- ағымдағы акциялық ұсыныстар туралы хабардар ету;
- өзара әрекеттесу туралы кері байланыс жинауға орын беру компанилар және т.б.

Сайттың ыңғайлылығы осы мәселелердің әрқайсысын шешуде өте маңызды рөл атқарады. Сайтта көптеген пайдалы заттар және қызықты ақпарат ұсынылуы мүмкін, бірақ, ол ыңғайсыз болса және пайдаланушы оны интуитивті түрде таба алмаса және оған назар аудару алмаса, онда барлық ақпарат пайдасыз болып шығады. Сайтта өзара әрекеттесуге арналған әр түрлі түймелер болуы мүмкін (сатып алу, ары қарай қарау, тапсырыс беру, өтініш жіберу, чатқа жазу және т. б., бірақ бұл түймелер жұмыс істемей тұруы жиі болатын жағдай. Кей сайттарда жарқын, динамикалық дизайн, көптеген баннерлер, қалқымалы терезелер, кейде тіпті музыка болуы мүмкін, ол уақытта пайдаланушы тіпті ол қай сайтта екенін түсінбей және оны тезірек жабуды ойлауы мүмкін. Сайттың ыңғайлылығы- бұл сіздің пайдаланушыңыздың ыңғайлылығы туралы мәселе, қарапайым пайдаланушыға арналған ресурс (сайт), қарапайымдылық, жеңілдік және сайтпен жұмыс істеу жайлылығы. Пайдаланушыға оңай болуы үшін, сайт қарапайым, қажетті ақпарат тез табылатын, ақпарат ресурстары эстетикалық болуы тиіс.

Сайттың техникалық қателіктеріне байланысты тұтынушы ақпаратты жоғалтып алуын немесе өзі шатасып кетуін болдырмау керек. Ыңғайлылық сайттың техникалық (ішкі) және сыртқы жағын жақсарту жұмыстарының көптеген түрлерін қамтиды. Олардың ішінде: пайдаланушының навигациялық ыңғайлылығы, парақтағы ақпараттың анықтығы мен өзектілігі, компаниямен кері байланыс формасының болуы, ресурстың бейімделуі, әр түрлі

форматтағы мобильді құрылғылар, әрекеттерді бағалау және сайттағы пайдаланушыларды талдау, өзара әрекеттесу мәселелерін анықтау, жүктеу жылдамдығын жеделдету және дисплейді оңтайландыру, қажеттіліктерді ескере отырып, сайттағы мүмкіндігі шектеулі пайдаланушылар үшін ақпараттың қолжетімділігін жақсарту, өтулерді немесе пайдаланушы әрекеттерінің бағытын визуализациялау үшін анимацияны пайдалану, жеке мазмұн мен ұсыныстарды ұсыну, пайдаланушылардың мінез-құлқын зерттеу және т.б.

**Материалдар мен әдістер.** Веб-сайттың ыңғайлылығын жақсарту әрқашан тұрақты процесс екенін есте ұстаған жөн. Бірінші реттен контенттің қай түрі ең тиімді нәтиже беретінін түсіну мүмкін емес. Әр түрлі дизайн мен мазмұнды тестілеу арқылы сіз компанияңыздың веб-сайтының аудиториясына не ұнайтынын дәл бағалай аласыз. Ыңғайлылықты жақсартуға арналған құралдар жиынтығы және іс-шаралар жоспары әр бизнес сайты үшін компания қызметінің ерекшеліктері, аудиторияның ерекшелігі, техникалық және компанияның қаржылық ресурстарын ескере отырып жеке әзірленеді.

Сайттағы барлық түймелерді, сілтемелерді тексеріңіз. Бұл сайтты нақты пайдаланушылардың көзімен көруге, пайдалану тәжірибесін бағалау, сайттың құрылымын түсіну және пайдалану ыңғайлылығы мәселелерін анықтауға көмектеседі.

Веб-аналитиканы талдау. Бұл сайт бойынша пайдаланушының жолын, өткізілген уақыт мөлшері, саны қаралған беттер, бас тарту және сайттан шығу коэффициенті көрсеткіштерін талдауға көмектеседі. Осы көрсеткіштерді талдау сайттың құрылымы мен мазмұнындағы проблемалық орындарды көрсетеді.

Бәсекелестермен салыстыру. Бәсекелес сайттардың күшті және әлсіз жақтарын бағалау, сайтыңызды жақсартуға қандай құралдар қолдануға болатынын және қандай нұсқаларды мүлде пайдаланбау керектігін көрсетеді.

Түрлендіруді талдау. Бұл проблемалық және әлсіз жерлерді, пайдаланушыға кедергі келтіретін құрылымды, дизайнды, сайттың техникалық параметрлеріне анықтауға көмектеседі.

**Зерттеу нәтижелері.** Зерттеу объектісі ретінде ЖШС «НУР-ТАС Ақтобе» сайт әзірлеу және талдау алынған. Сайтты <https://nurtasaqtoobe.kz> сілтеме арқылы көруге болады.

**Нәтижелерді талдау.** Сайтты құру барысында оның тиімділігіне, дизайнына және тұтынушыларға оңай болуы басты назарға алынды. Басқа интернет ресурстарына өту тетіктері де қарастырылған. Бұл бірден байланысқа түсуге өте ыңғайлы.

Ақпарат беру құрылымының ақпараттық архитектурасын бағалау. Структураны қалыптастыру кезінде құрылым, логика және дәйектілік сайтта орналастырылатын ақпараттың бөлімдері мен кіші бөлімдерін құру үшін қажет. Сайттың дизайны ыңғайлылықта маңызды рөл атқарады, өйткені жағымды дизайн пайдаланушының сайтпен тәжірибесін жақсартып алады, ақпарат іздеуді жеңілдету және арттыру ресурстарын пайдалану. Жақсы дизайн 4 негізгі факторды қамтиды:

Қарапайымдылық және түсіну. Жақсы дизайн пайдаланушы үшін интуитивті қарапайым болуы керек. Сайт пайдаланушыны өзі басқаруы және мақсатты әрекеттерді қалай жасау керектігін көрсету керек.

Эстетикалық тартымдылық. Эстетикалық қанағаттану компанияның веб-сайтымен жұмыс істеу үшін тұтынушының ықтималдығын арттырады, эстетикалық қуанышқа ие болған адам болашақта осы сайтқа оралады.

Тұтастық және жүйелілік. Консистенциялық дизайн компанияның барлық интернет-ресурстарында бірдей бренд стилін және бірдей сайт элементтерін қолданады. Бұл қарапайым пайдаланушыларға сайтты пайдалануға деген сенімділік береді.

Мобильді оңтайландыру. Дизайн мен мазмұнды оңтайландыру әрқашан пайдаланушы экранының кез-келген өлшеміне сәйкес ақпаратты бейімдеп, пайдаланушы сайттағы ақпаратты ыңғайлы түрде көре алатындай болуы керек.

Сайттың ыңғайлылығының барлық аспектілерінің әрқайсысын толықтырады және жақсартады, синергетикалық әсер ететін сайтқа әсер ету құралы сайтты кешенді жақсарту

және орналастырылған сапалы ақпарат орналастырумен байланысты. Компанияның веб-сайты интернеттегі компанияның визит картасы болып табылады, қазірдің өзінде бұл тіпті виртуалды кеңсе немесе компанияның қабылдау бөлмесі деп айтуға болады. Сайт бұл компанияның интернет-маркетинг стратегиясының негізгі бөлігі болып табылатын, ол жаңа клиенттерді тартуға, ескі клиенттердің қажеттіліктерін қанағаттандыруға көмектеседі, егер клиент сіз туралы ұмытып кетсе, компанияны еске түсіреді.

**Қорытынды.** Сіздің сайтыңызды үнемі жақсарту және жаңарту ұзақ уақыт бойы интернет-маркетинг тренді болады. Сайттың тиімді пайдаланылуының негізі- сайт құрылымдарын талдау және әзірлеу. Сайттағы жақсы құрылымдалған ақпарат веб-сайтыңызды іздеу нәтижелерін ыңғайландырады, монымен қатар өз сұрақтарына жауап табуға тырысатын қарапайым пайдаланушылар сіздің веб-сайтыңыздағы ақпаратты пайдалана алады. Сайт құрылымын талдау үшін Сайт картасын зерттеу қажет. Бұл сайттың қалай ұйымдастырылғанын түсінуге көмектеседі және пайдаланушыларға қандай бөлімдер мен беттер қол жетімді екендігі туралы ақпарат береді.

#### Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Спенсер С., Энж Э., Фикшин Р., Стрикчиола Д. «SEO – искусство раскрутки сайтов»
2. Майкл Стелзнер «Контент-маркетинг. Новые методы привлечения в эпоху интернета»
3. Стив Круг «Как сделать сайт удобным. Юзабилити по методу Стива Круга»

#### Шантас А. К.

*Актюбинский региональный университет имени К. Жубанова*

#### САЙТ КОМПАНИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГА: ЮЗАБИЛИТИ САЙТА

**Аннотация.** рассматривается сайт компании, как инструмент интернет-маркетинга. Обзор функционала возможностей в комплексном воздействии классического маркетинга и интернет-маркетинга. Что включает в себя качественное юзабилити сайта.

**Ключевые слова:** интернет-маркетинг, digital-маркетинг, сайт, продвижение в интернете, юзабилити сайта, дизайн, контент, веб-аналитика.

#### Shantas A. K.

*Aktobe Regional University named after K. Zhubanov*

#### COMPANY'S WEBSITE AS INTERNET MARKETING TOOL: SITE USABILITY

**Abstract.** the company's website is considered as an Internet marketing tool. Overview of the functionality of opportunities in the complex impact of classical marketing and Internet marketing. Which includes high-quality usability of the site.

**Keywords:** Internet marketing, digital marketing, website, Internet promotion, website usability, design, content, web analytics.

#### Мукашев Тамерлан

*АФ НИЯУ МИФИ*

#### ИНФЛЯЦИЯ И НЕРАВЕНСТВО В КОНТЕКСТЕ КАЗАХСТАНСКОЙ ЭКОНОМИКИ

**Аннотация.** Данное исследование рассматривает макроэкономическую и статистическую взаимосвязь между инфляцией и неравенством доходов в Казахстане и других странах СНГ. Основная цель — определить, является ли инфляция значимым фактором,

объясняющим изменения в индексе Джини, показателе неравенства доходов. Исследование мотивировано необходимостью понять экономическую динамику Казахстана. Выдвинутая мною гипотеза утверждает, что инфляция не влияет на индекс Джини на макроэкономическом уровне.

*Ключевые слова:* эконометрика, неравенство, коэффициент Джини, макроэкономика

**Введение.** В данном исследовании, охватившем восемь стран СНГ (Казахстан, Россия, Беларусь, Молдова, Киргизия, Грузия, Армения и Азербайджан), обнаружено, что результаты не согласуются с выводами о статистической значимости инфляции для коэффициента Джини. Это отличается от предыдущих исследований, выявивших связь между неравенством доходов и причинами экономического роста (Блотевогель и др., 2020).

Связь между инфляцией и неравенством — это сложный вопрос экономической теории. Инфляция может влиять на уровень неравенства через разные механизмы — снижение покупательской способности, непропорциональный рост экономики, провалы социальных программ, и стороннее влияние неравенство на инфляцию.

**Материалы и методы.** Мое исследование является применением метода МНК на временных рядах из панельных данных для выяснения отношения между неравенством и инфляцией. Я собрал данные по трем важным параметрам: уровню безработицы, фискальному дефициту правительства, и инфляции для всех стран в выборке. Данные были взяты с портала FRED. Период наблюдения охватывал 1991–2022 годы, так как последний расчет коэффициента Джини, который я также добавил в анализе, был проведен международным банком в 2022 году. Я выбрал параметр фискального дефицита правительства, так как в последнем исследовании Коттаррели и др. (2006) было показано, что фискальный дефицит является важным немонетарным фактором, влияющим на инфляцию.

Следующая модель была использована:

$$GINI_t = \beta_0 + \beta \cdot GINI_{t-1} + \gamma \cdot X_t + \epsilon_t$$

где  $X$  - матрица определяющих переменных (инфляция, уровень фискальный дефицит и др.), и  $t = \{1, \dots, T\}$  - временное измерение.

Я не использовал логарифм инфляции (в отличие от исследования Коттарелли и др., 1998), ведь за последние пару десятков лет в выбранных странах не было замечено гиперинфляции.

Я также применил лаговую переменную индекса Джини для учета влияния прошлых значений на его текущее. Это помогает улучшить точность прогноза будущих изменений и устранить автокорреляцию.

**Результаты исследования.** Рассматривая  $R$ -значения коэффициентов в полученных данных, не удастся обнаружить значимую связь между инфляцией и индексом Джини. Это соответствует теории Ромера и Ромера (1998 года) так как краткосрочной перспективе инфляция не оказывает воздействие на распределение доходов. Инфляция может изменяться в каких то пределах, но сильно она не влияет на распределение доходов в стране.

Статистическая значимость наблюдается у переменных, связанных с трудоустройством молодого населения. При уменьшении процента безработного населения в возрасте 14–28 лет, мы замечаем уменьшение неравенства распределения доходов у таких стран как Казахстан, Азербайджан, Беларусь, Молдова.

Однако есть и страны, где наблюдается обратная ситуация, такие как Грузия, Армения, Россия и Киргизия. Это можно объяснить различиями в средних заработных платах, предлагаемых потенциальным работникам в возрасте от 14 до 28 лет в разных странах. Почти для всех стран этот показатель доказал свое явное влияние на распределение доходов в стране.

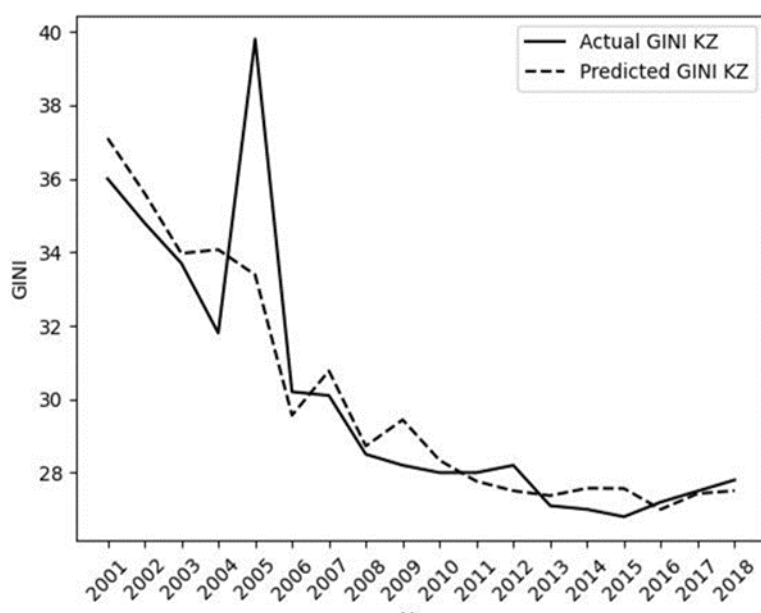
Лаговая переменная улучшила точность нашей модели и оправдала ожидания. Высокий процент коэффициент детерминации и отсутствие мультиколлинеарности в случае Казахстана — показатели надежности модели в 18 наблюдениях.

**Обсуждения о результатах исследования и выводы.** Неравенство в доходах зависит от политической идеи государство, чем от монетарных показателей — инфляция и процентная

ставка. Некоторые страны предпочитают держать стабильным индекс Джини, который социально является “приемлемым” (т. е. не вызывает общественные проблемы и политические конфликты). Такими странами могут быть Индия и США. Другие страны предпочитают максимально равномерно распределять доход среди граждан, такие как Словакия и Норвегия. Большинство рассматриваемых стран СНГ предпочитают удерживать значение индекса на значении не больше 40 и не меньше 25.

Dependent variable: GINI	KZ	AZ	GE	AM	BY	RU	KG	MD
constant	34.0596 (6.231)	-2.1243 (101.844)	6.6400 (5.865)	9.9515 (6.243)	7.4520 (4.449)	7.9051 (6.142)	15.6103 (8.142)	3.7194 (2.539)
inflation	-0.0804 (0.149)	0.5709 (3.838)	0.0036 (0.034)	-0.0145 (0.051)	0.0007 (0.004)	-0.0026 (0.017)	-0.0675 (0.092)	0.0253 (0.049)
youth employment rate	0.8727 (0.199)	1.8657 (6.989)	-0.0201 (0.038)	-0.0145 (0.051)	0.1054 (0.082)	-0.0673 (0.091)	-0.4422 (0.439)	0.4029 (0.139)
GINI <sub>-1</sub>	-0.3441 (0.245)	-0.2667 (1.998)	0.8379 (0.148)	0.6963 (0.167)	0.6658 (0.003)	0.8260 (0.141)	0.5807 (0.226)	0.6862 (0.116)
R <sup>2</sup>	0.783	0.266	0.601	0.508	0.848	0.694	0.437	0.917
N	18	5	26	23	23	24	21	25

Ниже приведена таблица полученных моделей:



#### Список литературных источников

1. The ECB’s monetary policy during the coronavirus crisis – necessary, suitable and proportionate (2021). Economic Bulletin Articles. [https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/articles/2021/html/ecb.ebart202102\_01~1773181511.en.html]

2. World Inequality Database. Kazakhstan. [<https://wid.world/country/kazakhstan>]
3. Albanesi, S., Sleet, C., Zeira, J. (2002). Redistribution Policy and Inequality Reduction in OECD Countries: What Has Changed in Two Decades? Swiss National Bank Working Papers 2002-06.
4. Alesina, A., Rodrik, D. (1998). Distributive politics and economic growth. IMF Working Paper WP/98/23. [<https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/wp9823.pdf>]

**Мукашев Тамерлан**  
*АФ НИЯУ МИФИ*

**ҚАЗАҚСТАН ЭКОНОМИКАСЫ КОНТЕКСТІНДЕГІ ИНФЛЯЦИЯ ЖӘНЕ ТЕҢСІЗДІК**

**Аңдатпа.** Бұл зерттеу Қазақстандағы және ТМД-ның басқа елдеріндегі инфляция мен табыс теңсіздігі арасындағы макроэкономикалық және статистикалық өзара байланысты қарастырады. Негізгі мақсат - инфляция Джини индексіндегі өзгерістерді, табыс теңсіздігінің көрсеткішін түсіндіретін маңызды фактор екенін анықтау. Зерттеу Қазақстанның экономикалық динамикасын түсіну қажеттілігімен негізделген. Мен ұсынған гипотеза инфляция макроэкономикалық деңгейде Джини индексіне әсер етпейді деп тұжырымдайды.

Түйінді сөздер: эконометрика, теңсіздік, Джини коэффициенті, макроэкономика

**Mukashev Tamerlan**  
*Almaty Branch of MEPHI*

**INFLATION AND INEQUALITY IN THE CONTEXT OF KAZAKHSTAN'S ECONOMY**

**Abstract.** This study investigates the macroeconomic relationship between inflation and income inequality in Kazakhstan and other CIS states. The main goal is to determine whether inflation is a significant factor in explaining changes in the GINI index, a measure of income inequality. The research is motivated by the need to understand Kazakhstan's economic dynamics.

The hypothesis puts forward that inflation does not influence the GINI index at the macroeconomic level.

*Keywords:* econometrics, inequality, GINI index, macroeconomics

UDC 330.55.051

**Beketov D., Beketov D.**

*165<sup>th</sup> Technical Lyceum, Almaty School of Physics and Mathematics*

**APPLICATION OF RNN NEURAL NETWORK FOR FORECASTING GDP PER  
CAPITA FOR KAZAKHSTAN**

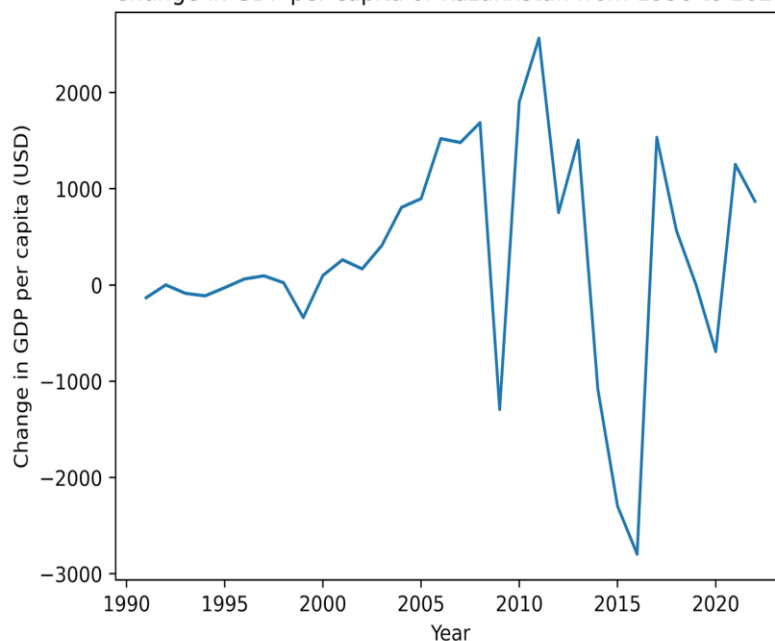
**Abstract.** The main objective of this study is to predict the potential period during which a country can achieve a GDP per capita that exceeds the median income threshold. The research hypothesis is that Kazakhstan can significantly increase its GDP per capita growth at its current rate, reaching a record value in 2013. The stages of our research included data analysis using the World Bank Database. We used the data to train an LSTM RNN model to predict further values. For the neural network model, we added one LSTM layer and one Dense layer from Keras library implementation. What makes the study unique is that it uses per capita GDP growth as the training data. Such work has already been carried out, but it focused on forecasting the economic parameters of developed countries. Our research focuses mainly on measuring the future values of a developing economy. The result of our research confirms our hypothesis about the growth of the Kazakh economy above the 2013 level.

*Key words:* economics, GDP, neural networks, econometrics

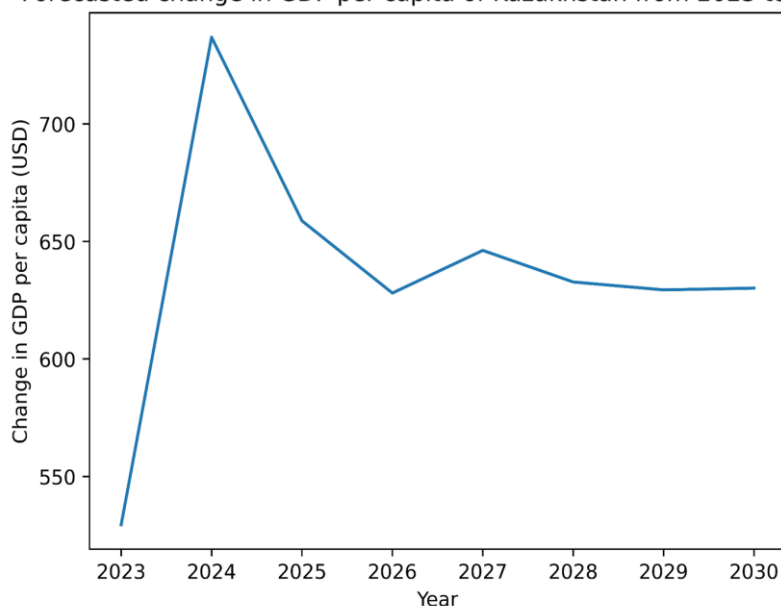
**Introduction.** In this study, we decided to analyze changes in GDP per capita over a time series from 1991 to 2030. We applied the RNN LSTM model to forecast future values of GDP per capita up to 2030. According to our forecasts, Kazakhstan's GDP per capita by 2030 may achieve stable growth and exceed the value of \$12,275 set by the World Bank as the upper limit of the category of middle-income countries. This scenario is quite possible, given that the level of GDP per capita in Kazakhstan is close to reaching a new level. However, constant internal and foreign policy factors are slowing down the economy, preventing it from exceeding the maximum value achieved in 2013 and approaching the level of a developed economy.

**Material and methodology.** The data was collected from the FRED website for two parameters - the change in GDP per capita compared to the previous year and the GDP per capita value itself. We collected data from 1991 to 2022 because the first year of GDP calculation began in 1990. therefore, data on changes in GDP per capita are not available for that year. The decision to select data on the absolute change of this parameter was made since only such data are non-stationary. Stationary data are not used for forecasting due to potential estimation errors.

Change in GDP per capita of Kazakhstan from 1990 to 2022

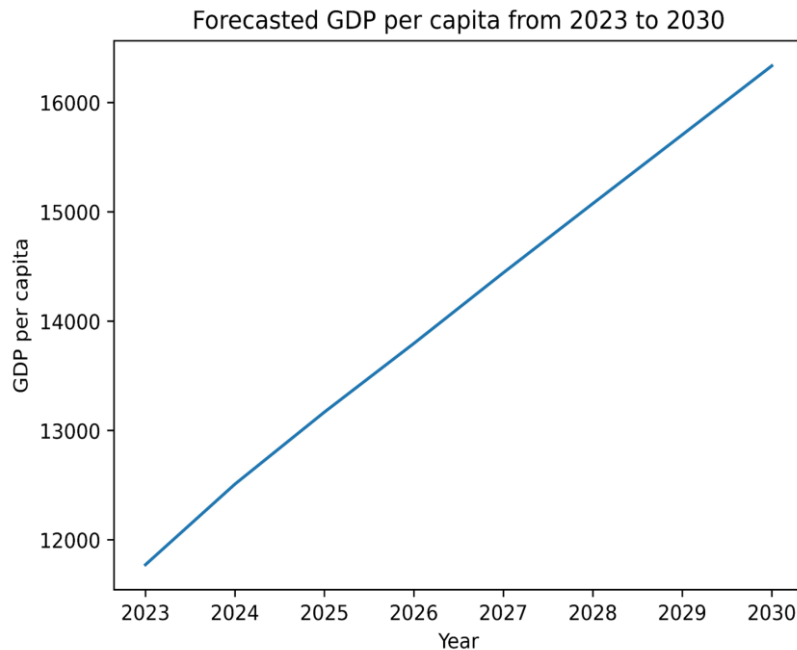


Forecasted change in GDP per capita of Kazakhstan from 2023 to 2030





**Results.** Subsequently, we used the keras library to develop a neural network. We added only one LSTM layer and one Dense layer. The loss of values was equal to the mean square error, which is quite logical since this is the average difference between the obtained and the desired value. After going through one hundred eras, we converted the values back to the original units and plotted a new graph of GDP per capita.



**Interpretation of results.** As a result of the research, we concluded that there is a high probability that Kazakhstan’s GDP per capita will reach \$12,275, and country will move from the middle-income category. According to our forecasts, by 2024 GDP per capita will be about \$12,600, which will be a good indicator to be considered a growth trend. By 2026, Kazakhstan's economy will finally pass the 2013 GDP per capita high (\$13,890). With stable development without changes in external factors, our country’s economy will reach past records and exit the middle-income trap by 2030, where the country’s GDP per capita will reach \$16,460.

**Conclusion.** Finally, there is Kazakh economy certain level of growth. It is obvious that RNN neural network was useful in the forecasting of GDP per capita

### References

1. World Bank. “GDP per capita, current US dollars - Kazakhstan.” Accessed October 19, 2023. <https://genderdata.worldbank.org/indicators/ny-gdp-pcap-cd/?geos=KAZ&view=trend>.
2. Keras. “Video classification - Keras documentation.” Accessed October 19, 2023. [https://keras.io/examples/vision/video\\_classification/](https://keras.io/examples/vision/video_classification/).
3. World Bank. “MICs at a glance.” Accessed October 19, 2023. <https://www.worldbank.org/en/country/mic/overview>.
4. Livia Silvia Paranhos, “Forecasting GDP growth with artificial neural networks.” University of Warwick Department of Economics Working Paper Series, no. 2019-07 (2019). [https://warwick.ac.uk/fac/soc/economics/staff/lsilvaparanhos/paper\\_neuralnets.pdf](https://warwick.ac.uk/fac/soc/economics/staff/lsilvaparanhos/paper_neuralnets.pdf).

**Бекетов Даужан, Бекетов Динмухамед**

*165 Мамандандырылған лицей, Almaty School of Physics and Mathematics*

ҚАЗАҚСТАН ҮШІН ЖАН БАСЫНА ШАҚҚАНДАҒЫ ЖІӨ-НІ БОЛЖАУ ҮШІН RNN  
НЕЙРОЖЕЛІСІН ҚОЛДАНУ.

**Аңдатпа:** Бұл зерттеудің негізгі мақсаты-елдің жан басына шаққандағы ЖІӨ-ге орташа табыс шегінен асатын ықтимал уақыт кезеңін болжау. Зерттеу гипотезасы мынада: Қазақстан



жан басына шаққандағы ЖІӨ өсуінің қазіргі параметрлерімен 2013 жылы рекордтық мәнге жетіп, айтарлықтай ұлғаюы мүмкін. Біздің зерттеу кезеңдері Дүниежүзілік мәліметтер базасын қолдана отырып, деректерді талдауды қамтыды. Біз қосымша мәндерді болжау үшін RNN моделінің LSTM тренингіне деректерді қолдандық. Нейрондық желі моделі үшін біз бір LSTM қабатын және бір Dense қабатын қостық. Зерттеудің бірегейлігі-бұл жан басына шаққандағы ЖІӨ өсімін оқыту үшін деректер ретінде пайдаланады. Мұндай жұмыстар қазірдің өзінде жүргізілді, бірақ олар дамыған елдердің экономикалық параметрлерін болжауға бағытталған. Біздің зерттеуіміз дамушы экономиканың болашақ мәндерін өлшеуге бағытталған. Біздің зерттеуіміздің нәтижесі Қазақстан экономикасының 2013 жылғы деңгейден жоғары өсуі туралы Менің гипотезамды растайды

**Түйінді сөздер:** экономика, ЖІӨ, нейрожелілер, эконометрия

ӘОЖ 338.43:001.895 (576)

**Қуатбеков О.А., Рахимжанова Г.М.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

### ҚАЗАҚСТАННЫҢ АЗЫҚ-ТҮЛІК ҚАУІПСІЗДІГІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

**Аңдатпа:** Жұмыстың негізгі мақсаты Қазақстан Республикасының аграрлық секторын мемлекеттік реттеу қажеттілігін негіздеу болып табылады, онсыз азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету, қайта өңдеу салаларын шикізатпен жабдықтау, ішкі нарықты импорттан қорғау бойынша өзіне жүктелген міндеттерді шешу мүмкін емес. Еліміздің ауыл шаруашылығы өндірісін дамытудың проблемалары айқындалды.

*Түйінді сөздер:* агроөнеркәсіптік кешен, мемлекеттік реттеу, өнім өндірісі, азық-түлік қауіпсіздігі.

**Кіріспе.** Қазақстанның аграрлық секторының негізгі міндеті-өз өндірісі есебінен халықты азық-түлікпен қамтамасыз ету. Республика қарқынды өсу мен даму үшін жоғары әлеуетке ие. Соңғы екі онжылдықта (2000-2020 жж.) республиканың ауыл шаруашылығы тұрақты дамуда. Жекелеген өнімдер бойынша өсім 30% - дан 2,7 есеге дейін байқалады. Мал басы оның түріне байланысты 1,5-тен 2,5 есеге дейін өсті. Мұның бәрі 2000-2010 жылдармен салыстырғанда ел халқын азық-түлікпен қамтамасыз етудің айтарлықтай жақсаруына ықпал етті [1].

**Материалдар мен әдістер.** Зерттеу барысында азық-түлік қауіпсіздігі түсінігі, әдістемелік және анықтамалық материалдар, азық-түлік қауіпсіздігі сала-сына арналған мерзімді шетелдік және отандық басылымдардың мақалалары, мемлекеттердің азық-түлік қауіпсіздігіне арналған заңнамалық құжаттары, ресми органдардың статистикалық мәліметтері.

**Зерттеу нәтижелері.** Алайда, бірқатар өнімдер, әсіресе картоп, көкөністер мен жемістер, сүт, құс еті мен жұмыртқа ғылыми негізделген тамақтану нормаларына жете алмады немесе тіпті жақындай алмады. Жекелеген өнімдер бойынша импорт үлесі жоғары болып қалуда және ішкі нарықтың сыйымдылығына импорттың 20% шекті деңгейінен асады. Басты себеп – аграрлық өндіріс деңгейінің жеткіліксіздігі. Ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігі мен мал өнімділігі төмен күйінде қалып отыр. Саладағы еңбек өнімділігі (7-8 мың АҚШ долл.) дамыған мемлекеттермен салыстырғанда төмен (50-60 мың АҚШ долл.) [2].

Бұл жағдайдың негізгі себептері: топырақ құнарлылығының төмендеуі. Қазақстанның егіншілігінде қарашіріктің жыл сайынғы шығыны 0,5-1,4 т/га құрайды; тауар өндірушілердің материалдық-техникалық жарақтандырылуы нашар (ауыл шаруашылығы техникасының 70% ауыстыруға жатады), бұл жаппай технологиялық бұзушылықтарға әкеп соғады. Ауыл шаруашылығы субъектілерінің бытыраңқылығы мен ұсақ тауарлығы, олардың төлем

қабілеттілігінің төмендігі; ауыл шаруашылығы өнімін қайта өңдеу дәрежесінің жеткіліксіздігі; аграрлық секторды мемлекеттік қолдаудың салыстырмалы төмен деңгейі (ауыл шаруашылығының жалпы өнімі құнының 4,5-5%-ы, сонымен бірге ДСҰ қағидалары бойынша Қазақстан Республикасы үшін 8,5% - ға жол беріледі) әсер етеді. Ауыл шаруашылығы кооперациясын дамыту, оны мемлекет тарапынан қаржылық қолдау артта қалып отыр. Осының барлығы жиынтығында Қазақстанның азық-түлік қауіпсіздігінің жеткіліксіз деңгейін айқындайды және оны бағалауды жүргізу мен арттыру шараларын әзірлеу қажеттілігін туындатады.

Соңғы жылдары Қазақстанның аграрлық секторы оң серпінге ие, оны халықаралық сарапшылардың деректері дәлелдейді. Британдық "The Economist" журналы өткізген халықаралық рейтинг бойынша (2020 жылдың қорытындысы) азық-түлік қауіпсіздігінің кешенді көрсеткіштері бойынша Қазақстан 113 елдің ішінде 32 – ші орынға ие болды (2019 ж. - 48-ші орын) [3,4]. ТМД елдері арасында бұл Беларусь (23 орын) және Ресейден (24 орын) кейінгі үшінші орын. Қазақстан Республикасы үшін дамыған елдер арасындағы рейтингте қол жеткізу – бұл саланың соңғы жылдардағы тұрақты дамуының нәтижесі. Мәселен, 2015-2020 жылдар аралығында ауыл шаруашылығы өнімдерінің түрлері бойынша өсім 7,5%-дан 2,5 есеге дейін ауытқыған. Әсіресе, көрсетілген кезеңде: көкөністер (28,8% - ға), майлы дақылдар (65,2% - ға), қант қызылшасы (48,9% - ға), жемістер (65,6% - ға), ет (25,3% - ға) өндірісі айтарлықтай өсті [5].

Бірақ, өнімнің жекелеген түрлері бойынша өндірістің қол жеткізілген деңгейі оларды ҚР ҰЭМ айқындаған нормативтер бойынша халықтың тұтынуына мүмкіндік бермейді.

Бұл әсіресе картоп, көкөністер, жемістер, сүт және жұмыртқаға қатысты. Сонымен қатар, нан, өсімдік майы, қант, яғни глюкоза түзетін өнімдер шамадан тыс тұтынылады, бұл тамақтану құрылымын анық бұзады және адамдарды артық салмақ пен түрлі ауруларға шалдықтырады.

Азық-түлік қауіпсіздігінің деңгейі өнім импортының нарық сыйымдылығындағы үлесі бойынша айқындалады. Сыртқы нарыққа ең көп тәуелділік бойынша: жемістер – нарық сыйымдылығының құрылымында 67,9%, құс еті – 49,9%, өсімдік майы – 39,0%, қант-38,9% (меншікті өндіріс пен импорттық шикізатты ескере отырып). Бұдан басқа, нарық сыйымдылықтарына импорттың үлкен үлесін консервіленген өнімдер (96% - ға дейін) алады.

Осылайша, көптеген өнімдер бойынша импорт үлесі жоғары болып қалуда және шекті деңгейден, ішкі нарықтың сыйымдылығына импорттың 20%, асады.

Өнімдерді тұтынудағы импорттың жоғары болуы отандық ауылшаруашылық өнімдерінің өндірісі мен оларды өңдеудің жеткіліксіз деңгейіне байланысты, дегенмен елдің мүмкіншілігі зор. Жетіспеушілік ауыл шаруашылығы өнімдерін өндірудің негізгі үлесі жеке қосалқы шаруашылықтарда шоғырланғандығымен түсіндіріледі. ЖҚШ-да мал мен құстың 56% - ы ұсталады (ІҚМ-ға қайта есептегенде), оларға ауыл шаруашылығының жалпы өнімі құнының 48,4% - ы тиесілі. Бұл шаруашылықтарда, әдетте, өнімділік пен өндіріс тиімділігінің төмен деңгейі.

Инновациялар көп пайдаланылатын ірі ауыл шаруашылығы кәсіпорындарында өнімділік айтарлықтай жоғары (1,5-2 есе).

Сондықтан ауыл шаруашылығының тиімділігін арттыру мақсатында шағын шаруашылықтарды дамыту үшін қажетті жағдайлар жасай отырып (жер учаскелерінің оңтайлы мөлшерлерімен, өндірістік инфрақұрылыммен, тұрғын үйлермен, ауыл шаруашылығы техникасымен, жеңілдікті кредиттермен, субсидиялармен қамтамасыз ету), оларды неғұрлым ірі кәсіпкерлік құрылымдарға айналдыру қажет.

Қазіргі таңда республиканың агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың басым бағыттарының бірі ауыл шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеу болып табылады. Оң үрдістерге және мемлекеттік қолдаудың қабылданып жатқан шараларына қарамастан, өндірістің жалпы көлеміндегі ауыл шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеу үлесі төмен болып қалуда. Мысалы, ет өңдеу жалпы өндіріс көлемінің шамамен 24% – ын, сүт – 30% – ын, астық-27% - ын, жемістер мен көкөністер-7% - ын құрайды [6].

Қайта өңдеу секторын дамытуда шикізат сапасының төмендігі және тапшылығы, шикізатты дайындау, тасымалдау және сақтау бойынша инфрақұрылым мен логистиканың дамымауы, қайта

өңдеу кәсіпорындары жабдықтарының моральдық және табиғи тозуы, шикізатты сатып алуға айналым қаражатының болмауы үлкен мәселе тудырып отыр.

Бұл қайта өңдеу және тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарын жаңғырту жөніндегі мемлекеттік бағдарламаны қабылдаудың аса қажеттілігін туындатады.

Аграрлық сектордың маңызды мәселесі-оның материалдық-техникалық базасының жай-күйі. Ауыл шаруашылығы техникасының паркі 1991 жылмен салыстырғанда 1,5 – 2 есе айтарлықтай қысқарды.

Аграрлық өндірістің бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін ғылыми зерттеулердің тиімділігін арттыру, ғылыми мекемелерді қаржыландырудың жеткілікті деңгейімен қамтамасыз ету қажет, оның жетіспеушілігі аграрлық ғылым саласынан жоғары білікті мамандар мен жастардың көптеп кетуіне әкелді.

Қазіргі таңда оны қаржыландыру көлемі Қазақстанда ауыл шаруашылығының жалпы өнімінің 0,16% - ын құрайды. АӨК дамытудың 2017-2021 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасына сәйкес 2030 жылы аграрлық ғылымды қаржыландыруды ауыл шаруашылығы өнімдері өндірісінің жалпы көлемінің 1% - на дейін, оның ішінде 2021 жылы 0,5% - ға дейін жеткізу жоспарлануда. Салыстыру үшін, 1991 жылы республиканың аграрлық саласының ғылымын қаржыландыру көлемі ауыл шаруашылығының жалпы өнімінің 1,2% - ын құрады. Сондай-ақ, халықаралық академиялық кеңестің ұсынымдарына сәйкес дамушы елдер арасында ғылымға жұмсалатын шығыстардың үлесі ЖІӨ-нің шамамен 1-1,5% - ын құрауы тиіс, ал дамыған мемлекеттерде ол ЖІӨ-нің 2-ден 4,5% - ына дейін болуы тиіс [1].

**Қорытынды.** Жоғарыда көрсетілген шараларды іске асыру, сондай-ақ инновациялық-технологиялық жүйені құру мемлекеттік қолдау шараларымен бірлесіп, саладағы өндіріс көлемін елдің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ететін тиісті деңгейге дейін арттыруға мүмкіндік береді.

#### Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021-2025 жылдарға арналған ұлттық жобасы

2 Калиев, Г.А. Продовольственная безопасность Казахстана // В кн.: Стратегия экономической безопасности и социальной стабильности Казахстана / Г.А Калиев, А.Б., Молдашев, Г.А. Никитина.- Алматы: Институт экономики КН МОН РК, 2019

3 Молдашев, А.Б. Продовольственная безопасность Казахстана// Экономика Казахстана от настоящего к будущему: Матер. Междунар. науч.-практ.конф.- Алматы, 2019

4 Мемлекет басшысы Қ-Ж. Тоқаевтың Қазақстан халқына «Жолдауы қоғамдық диалог-тұрақтылық негізі» [Электрондық ресурс]. -2020. - [URL:https://akorda.kz](https://akorda.kz) (білім беру күні 23.03.2022).

5 Қазақстан Республикасының ауыл, орман және балық шаруашылығы 2016-2022 жж.//Статистикалық жинақ Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросы

6 Қазақстан Республикасының Стратегиялық жоспарлау және реформалар жөніндегі агенттігі Ұлттық статистика бюросының деректері бойынша жасалған, 1990ж., 2015ж. <https://stat.gov.kz/>

**Қуатбеков О.А., Рахимжанова Г.М.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*  
ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В  
КАЗАХСТАНЕ

**Аннотация.** Основная цель работы заключается в обосновании необходимости государственного регулирования аграрного сектора Республики Казахстан, без которого невозможно решение возложенных на него задач по обеспечению продовольственной безопасности, снабжению сырьем перерабатывающих отраслей, защите внутреннего рынка от импорта. Выявлены проблемы развития сельскохозяйственного производства страны.

*Ключевые слова:* агропромышленный комплекс, государственное регулирование, производство продукции, продовольственная безопасность.

**Kuatbekov O.A., Rakhimzhanova G.M.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

#### PROBLEMS OF ENSURING FOOD SECURITY IN KAZAKHSTAN

**Abstract.** The main purpose of the work is to justify the need for public regulation of agricultural sector of the Republic of Kazakhstan, without which it is impossible to solve the tasks assigned to it aimed to ensure food security, supply raw materials to processing industries, and protect the domestic market from imports. Problems of development of the country's agricultural production have been identified.

*Key words:* agro-industrial complex, public regulation, production, food security.

УДК 346.27

**Аюпова З.К., Сатыбалды Д.Ж.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

#### АГРАРНЫЙ РЫНОК В КАЗАХСТАНЕ: ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ

**Аннотация.** Аграрный сектор традиционно важен для Казахстана. Это самая большая сфера занятости населения и один из главных источников экономической диверсификации в будущем. Казахстан - девятая страна в мире по территории и обладает уникальными сельскохозяйственными ресурсами. Аграрный бизнес в Казахстане становится все более выгодным и важным сектором для экономики. Для его развития проводится целенаправленная работа. Реализована масштабная программа «Агробизнес-2020», в рамках которой в агропродовольственный сектор будет инвестировано свыше 16 млрд долларов. Аграрному сектору Казахстана нужны перемены, а значит - новые технологии, свежий капитал и динамичные предприниматели.

*Ключевые слова:* аграрный рынок, интеграция рынка, аграрные рыночные реформы, глобализация рынка, конкуренция, аграрная политика, фермерские цены, крестьянское хозяйство, сельскохозяйственная продукция, агропромышленный комплекс.

**Введение.** Аграрный рынок Казахстана в современном понимании - это система экономических отношений между субъектами рынка по поводу производства, переработки, реализации и потребления сельскохозяйственных товаров с учетом локализации на территории в условиях открытости экономики. Развитие аграрного рынка в Казахстане и его регионах происходит в условиях обострения конкуренции, развития международной интеграции и глобализации рынков.

Агробизнес является воспроизводственным комплексом отраслей и сфер экономики, государственных законодательных и исполнительных учреждений, которые функционируют в единстве и обеспечивают производство, переработку и сбыт продукции на основе сельскохозяйственного сырья. Основной проблемой развития казахстанского аграрного производства является то, что для большей части сельскохозяйственной продукции характерен низкий уровень продуктивности, конкурентоспособности, как на внутреннем, так и на мировом рынке.

Аграрный рынок Казахстана в современном понимании - это система экономических отношений между субъектами рынка по поводу производства, переработки, реализации и потребления сельскохозяйственных товаров с учетом локализации на территории в условиях открытости экономики. Развитие аграрного рынка в Казахстане и его регионах происходит в условиях обострения конкуренции, развития международной интеграции и глобализации рынков.

Агробизнес является воспроизводственным комплексом отраслей и сфер экономики, государственных законодательных и исполнительных учреждений, которые функционируют в единстве и обеспечивают производство, переработку и сбыт продукции на основе сельскохозяйственного сырья. Основной проблемой развития казахстанского аграрного производства является то, что для большей части сельскохозяйственной продукции характерен низкий уровень продуктивности, конкурентоспособности, как на внутреннем, так и на мировом рынке.

**Материалы и методы.** Проблемами развития и совершенствования предприятий аграрного сектора экономики занимаются многие зарубежные и отечественные ученые-юристы. Но в то же время сегодня еще остаются нерешенные проблемы в аграрной сфере. В частности, не до конца решена проблема сравнительной оценки экономической эффективности деятельности предприятий по таким критериям, как: размеры, производственное направление, локация сельскохозяйственных предприятий. Для решения проблем эффективности деятельности аграрного сектора предлагается применение методологических подходов, направленных на рассмотрение основных факторов роста доходности и устойчивости предприятий аграрной сферы, а также общенаучных методов: анализ, синтез, сравнение, обобщение, индукция, дедукция, абстрагирование. Кроме того, широко используются специальные методы исследования, в том числе историко-правовой, формально-юридический, нормативно-правового моделирования.

**Результаты исследований.** Нормативно-правовыми документами, устанавливающими государственное регулирование и функционирование рынка сельскохозяйственной продукции и продовольствия в Республике Казахстан, являются: Конституция Республики Казахстан, Законы Республики Казахстан, Указы Президента Республики Казахстан, Постановления Правительства Республики Казахстан, иные документы нормативного и правового содержания.

Перечислим эти законы и подзаконные нормативно-правовые акты: 1. Закон Республики Казахстан от 8 июля 2005 года № 66 с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.05.2023 «О государственном регулировании развития агропромышленного комплекса и сельских территорий»; 2. Концепция развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021-2030 годы. Утверждена Постановлением Правительства Республики Казахстан от 30 декабря 2021 года № 960; 3. Национальный проект развития АПК на 2021-2025 годы; 4. Национальный проект по развитию предпринимательства на 2021-2025 годы, утвержденный Постановлением Правительства Республики Казахстан от 12 октября 2021 года № 728; 5. Закон Республики Казахстан от 31 января 2006 года № 124-III «О частном предпринимательстве»; 6. Предпринимательский Кодекс Республики Казахстан от 29 октября 2015 года № 375-V ЗРК года; 7. Постановление Правительства Республики Казахстан «О внесении изменений в Постановление Правительства Республики Казахстан от 2 октября 2020 года № 633 «Об утверждении Правил организации деятельности торговых рынков, требований к содержанию территории, оборудованию и оснащению торгового рынка».

**Обсуждение результатов.** Зарубежный ученый Чыонг Конг Б. в своей работе большое внимание уделил проблемам структурной трансформации сельской экономики с точки зрения региональных связей [1]. Известные ученые Серрано Р., Фернандес-Ольмос М., Пинилла В. в своих исследованиях большое внимание уделили вопросам интернационализации и эффективности работ агропродовольственных фирм [2]. Систо Р., Марсельян А., Сика Э. в своей работе рассмотрели применение сетевого подхода к экспорту на зарубежные рынки сельскохозяйственной продукции, произведенной в небольших регионах [3]. Известный российский ученый-экономист Ушачев И.В. в своей работе отразил основные научные методы совершенствования государственного регулирования в АПК на современном этапе [4]. Лимонов Л.Э., Несена М.В. в своих исследованиях проанализировали и дали оценку влияния государственных инвестиционных программ на экономический рост сельской территории [5]. Казахские авторы Сатыбалдин А.А., Тлеубердинова А.Т., Кулик К.В. в своей работе на

основе проведенных исследований разработали модель развития сельских территорий в республике [6]. Егизбаева Г.К., Егизбаев Б.К., Карибаев М.Б., Жарылкасын Ж.К. в своих исследованиях рассмотрели теоретические аспекты кооперации и состояния аграрного сектора в Казахстане [7]. Керимова У.К., Касенбаев Г.С. в своей работе большое внимание уделили основным проблемам развития агропромышленного комплекса в республике, а также путям решения проблем [8]. Казахстанские авторы Курманова Г.К., Суханбердина Б.Б., Уразова Б. в своих исследованиях особое внимание уделили основным факторам производства сельского хозяйства Республики Казахстан [9]. Авторы Нарынбаева А.С., Шахман Е.Т. в своей статье отразили развитие аграрного рынка как основного фактора роста конкурентоспособности экономики Казахстана [10]. Все выше перечисленные авторы в своих научных трудах отметили, что основная проблема аграрного сектора заключается в том, что существует проблема сырьевой направленности в аграрной сфере, которую необходимо решить. Также авторы на основе проведенных исследований сделали вывод о необходимости развития и совершенствования мер, направленных на увеличение экспортного потенциала аграрного сектора экономики.

**Выводы.** Сельское хозяйство является основной из динамично развивающихся отраслей страны, но тем не менее еще остаются основные проблемы в аграрном секторе экономики, в частности, вопросы популяризации села. В республике в последние годы проводится комплекс мер по развитию и совершенствованию аграрной сферы, т.е. разрабатываются различные программы по поддержке сельскохозяйственных производителей. В то же время необходимо проводить дальнейшую работу по популяризации села, для выполнения которой в стране необходимо осуществить комплекс мер поддержки аграрной сферы.

#### Список литературных источников

1. Чыонг Конг Б. Исследование структурной трансформации сельской экономики с точки зрения региональных связей // Экономика региона. – 2022. – Т. 18. – № 2. – С.312-323.
2. Serrano R., Fernández-Olmos M., Pinilla V. Internationalization and performance in agri-food firms // Spanish Journal of Agricultural Research. 2018, no. 16(2), pp.459-470.
3. Систо Р., Марселья А., Сика Э. Сетевой подход к экспорту на зарубежные рынки продовольственных товаров, произведенных в небольшом регионе // Экономика региона. – 2021. – Т. 17. – № 2. – С.607-618.
4. Ушачев И.Г. Научные подходы к совершенствованию государственного регулирования в АПК на современном этапе // И.Г. Ушачев, В.В. Маслова // АПК: Экономика, управление. – 2022. – № 4. – С.3-10.
5. Лимонов Л.Э., Несена М.В. Оценка воздействия государственных инвестиционных программ на показатели социально-экономического развития территорий // Вопросы экономики. – 2019. – № 1. – С.109-123.
6. Сатыбалдин А.А., Тлеубердинова А.Т., Кулик К.В. Концептуализация развития сельских территорий // Economics: the strategy and practice. – 2021. – № 16(3). – С.6-21.
7. Егизбаева Г.К., Егизбаев Б.К., Карибаев М.Б., Жарылкасын Ж.К. Теоретические аспекты кооперации и состояния аграрного сотрудничества в Казахстане // Вестник университета «Туран». – 2022. – № 2. – С.117-124.
8. Керимова У.К., Касенбаев Г.С. Ключевые проблемы развития агропромышленного комплекса в Казахстане и пути их решения // Вестник университета «Туран». – 2021. – № 4. – С.85-92.
9. Курманова Г.К., Суханбердина Б.Б., Уразова Б.А. Факторы производства сельского хозяйства Республики Казахстан // Economics: the strategy and practice. – 2022. – № 17(1). – С.93-109.
10. Нарынбаева А.С., Шахман Е.Т. Развитие аграрного рынка как фактор роста конкурентоспособности экономики Казахстана // Проблемы агрорынка. – 2021. – № 1. – С.91-100.

**Аюпова З.К., Сатыбалды Д.Ж.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

**ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ АГРАРЛЫҚ НАРЫҚ: ТЕОРИЯ МЕН ПРАКТИКА МӘСЕЛЕЛЕРІ**

Аңдатпа. Аграрлық сектор Қазақстан үшін дәстүрлі түрде маңызды. Бұл халықты жұмыспен қамтудың ең үлкен саласы және болашақта экономикалық әртараптандырудың негізгі көздерінің бірі. Қазақстан-аумағы бойынша әлемдегі тоғызыншы ел және бірегей Ауыл шаруашылығы ресурстарына ие. Қазақстандағы аграрлық бизнес экономика үшін барған сайын тиімді және маңызды секторға айналууда. Оны дамыту үшін мақсатты жұмыс жүргізілуде. «Агробизнес-2020» ауқымды бағдарламасы іске асырылды, оның шеңберінде агроазық-түлік секторына 16 млрд доллардан астам инвестиция салынатын болады. Қазақстанның аграрлық секторына өзгерістер, яғни жаңа технологиялар, жаңа капитал және серпінді кәсіпкерлер қажет.

Түйін сөздер: аграрлық нарық, нарықтың интеграциясы, аграрлық нарықтық реформалар, нарықтың жаһандануы, бәсекелестік, аграрлық саясат, фермерлік бағалар, шаруа қожалығы, Ауыл шаруашылығы өнімдері, агроөнеркәсіптік кешен.

**Ayupova Z.K., Satibaldy D.Zh.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

**AGRICULTURAL MARKET IN KAZAKHSTAN: PROBLEMS OF THEORY AND PRACTICE**

Abstract. The agricultural sector is traditionally important for Kazakhstan. This is the largest area of employment of the population and one of the main sources of economic diversification in the future. Kazakhstan is the ninth country in the world in terms of territory and has unique agricultural resources. Agricultural business in Kazakhstan is becoming an increasingly profitable and important sector for the economy. Purposeful work is being carried out for its development. A large-scale program “Agribusiness - 2020” has been implemented, under which over \$ 16 billion will be invested in the agri-food sector. Kazakhstan's agricultural sector needs changes, which means new technologies, fresh capital and dynamic entrepreneurs.

Keywords: agricultural market, market integration, agrarian market reforms, market globalization, competition, agricultural policy, farm prices, peasant farming, agricultural products, agro-industrial complex.

УДК 346.27 1

**Аюпова З.К., Адайбаева А.Б.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

**К ВОПРОСУ О ПРАВОВОЙ ПРИРОДЕ КОРПОРАТИВНЫХ ОТНОШЕНИЙ**

**Аннотация.** Корпоративные отношения являются одной из составных частей внутренних отношений юридического лица, являющегося корпоративной организацией, и связанные с участием в корпоративных организациях или с управлением ими. Правовая природа корпоративных отношений по сей день вызывает споры. Иногда корпоративные отношения пытаются отнести к административным отношениям или предпринимательским.

**Ключевые слова:** корпоративные отношения, свобода предпринимательской деятельности, правовое регулирование, гражданско-правовые отношения, административные правоотношения, имущественные отношения, личные неимущественные отношения, юридическое равенство, частный характер, совместная деятельность.

**Введение.** В настоящее время в казахстанском правовом сообществе и научном кругу, а также в предпринимательской среде и на правительственном уровне нет четкого понимания того, что представляет собой область корпоративных отношений, подлежащая правовому регулированию. Также не существует общепризнанного понятия корпорации и содержания концепции корпоративного права. Такая неопределенность обуславливает несовершенство корпоративного законодательства Казахстана, создает заметные препятствия в его совершенствовании и модернизации.

На текущем этапе корпоративные отношения по своей природе остаются гражданско-правовыми, а именно - имущественными отношениями. Они складываются по поводу создания и деятельности частнопровых корпораций, учреждаемых на основе объединения имущественных вкладов (а иногда - и усилий) их членами и функционирующих, прежде всего, как источник имущественного дохода этих членов. Попытки выделять в их составе какие-либо «организационные» или иные (не являющиеся имущественными) правоотношения не представляются особо перспективными, поскольку даже взаимодействие корпорации и ее членов в рамках осуществления функций органов и должностных лиц корпорации, а также ее членов (действующих по-отдельности или в форме общего собрания) имеет в своей основе и, одновременно, своим объектом отношения по поводу использования имущества корпорации и распределения дохода или убытков, образующихся в результате ее деятельности.

В основе этих обсуждений о природе и содержании корпоративных правоотношений лежит дискуссия о том, что представляет собой корпорация с позиций гражданского права. Участвуя в этой дискуссии, представляется наиболее правильным определять корпорацию таким образом, чтобы дефиниция отражала форму закрепления (или передачи) имущества корпорации ее учредителями (в обмен на получение ими прав членства) и природу прав членов корпорации в отношении ее имущества (но не самой корпорации).

Такое понимание корпорации позволяет установить особенности правового регулирования различных форм коммерческих организаций, основанных на членстве, в т.ч. АО, ТОО (ООО), ТДО, полные и коммандитные товарищества, производственные кооперативы и другие предусмотренные законом формы. Четкое различие правовых признаков предпринимательской корпорации позволяет отделить ее от форм государственного предпринимательства, а также создает необходимые условия для надлежащей регламентации структуры управления корпорацией, установления юридического статуса должностных лиц и членов корпорации, и регламентации многих других важных аспектов корпоративного права.

При этом следует отметить, что выделение корпоративных организаций (как и их противопоставление унитарным) не является теоретическим новшеством, а легальная классификация юридических лиц на корпоративные и унитарные организации имеет в своей основе традиционную теорию гражданского права.

Казахстанские ученые-цивилисты разделяют юридические лица на два вида: учреждаемые и самоучреждающиеся, отмечая, что «за рубежом можно встретить деление на учреждения и корпорации». Критерием разграничения они указывают такой признак: в учреждаемых (унитарных) организациях учредитель остается собственником имущества и управляет им «средствами внешнего управления», а корпорации создаются их участниками, которые приобретают права членства, дающие им правомочия по управлению корпорацией за счет использования «средств внутреннего управления».

В законодательстве Республики Казахстан о негосударственных коммерческих юридических лицах, преимущественно об акционерных обществах, имеется целый ряд существенных особенностей по сравнению с современным корпоративным законодательством развитых западноевропейских и других государств. Причем, как правило, эти особенности обуславливают несовершенство казахстанского законодательства, нуждающегося в заметной модернизации. В частности, по нижеизложенным вопросам такое реформирование представляется целесообразным.



**Материалы и методы.** Проблемами правового регулирования корпоративных отношений в Республике Казахстан занимаются многие зарубежные и отечественные ученые-юристы. Но в то же время сегодня еще остаются нерешенные проблемы в данной сфере. Предметом гражданского права являются имущественные, личные и организационные отношения частного характера, основанные на началах юридического равенства. Мы применили следующие общенаучные методы: анализ, синтез, сравнение, обобщение, индукция, дедукция, абстрагирование. Кроме того, использовали специальные методы исследования, в том числе историко-правовой, формально-юридический, нормативно-правового моделирования.

**Результаты исследований.** Если говорить об отнесении корпоративных отношений к предпринимательским, то это можно считать абсурдным. Это не дает нам ответа. Так или иначе после этого возникает вопрос о правовой природе этих отношений. Какие они: горизонтальные или вертикальные? Гражданско-правовые или административно-правовые? Обычно это вообще характерно для хозяйственников, как только возникает что-то непонятное, оно объявляется хозяйственным или предпринимательским, и на этом все, вопрос закрывается.

Можно подойти к этому вопросу на основе метода правового регулирования. Если между участниками существуют горизонтальные отношения, основанные на равенстве участников, то это гражданско-правовые отношения. Если между участниками существуют вертикальные отношения, основанные на методе власти – подчинения, то это административные правоотношения. Отношения между учредителями (участниками) – однозначно гражданско-правовые. Отношения по управлению корпоративными организациями, на первый взгляд, относятся к административным, но это не так. Отношения между органами юридического лица и учредителями (участниками) трудно отнести к отношениям, основанным на власти - подчинении.

Корпоративные отношения - это гражданско-правовые отношения. Далее вопрос заключается в том, какого рода эти отношения. Высказаны различные точки зрения на правовую природу корпоративных отношений:

- 1) имущественные (Е.А. Суханов, А.Ю. Бушев, О.Ю. Скворцов, В.В. Долинская, Т.В. Кашанина, Д.В. Мурзин);
- 2) личные неимущественные (С.Н. Братусь, Е.Н. Гендзехадзе);
- 3) не личные, но неимущественные (Д.В. Ломакин, В.А.Рахмилович, А.М. Эрделевский);
- 4) организационные (О.А. Красавчиков, И.Н. Шабунова, П.В. Степанов, А.В. Майфат);
- 5) самостоятельный вид правовых отношений (Д.В. Ломакин);
- 6) конгломерат отношений имущественных и неимущественных (В.А. Рахмилович, В.С. Ем., Н.В. Козлова).

**Обсуждение результатов** Корпоративные отношения нельзя рассматривать как нечто единое и единоличное. Они могут быть и имущественными, и неимущественными, и организационными. Проблема их разграничения остается, но эта проблема не главная и не решающая.

Можно сказать, что отношения между участниками - это не обязательство. Применительно к договору о совместной деятельности, между его участниками возникают отношения не обязательственные, а вещные относительные правоотношения общей собственности [1, с.33].

Известный ученый-цивилист Карагусов Ф.С. в своих исследованиях большое внимание уделил вопросам преобразования некоммерческих организаций [2, с.59]. А. Астапович в своей работе рассмотрел корпоративную реформу и гармонизацию корпоративного законодательства [3, с.164]. Известный российский ученый-экономист Б.Б. Черепяхин в своей работе отразил правопреемство по гражданскому праву [4, с.58]. Т.В. Кашанина в своих исследованиях проанализировала и дала оценку влияния корпоративного права на другие отрасли права [5]. Российский автор И.С. Шиткин в своей работе на основе проведенных исследований разработал модель развития корпоративного права [6]. М.К. Сулейменов в своих

исследованиях рассмотрел предмет, метод и систему гражданского права [7]. Все выше перечисленные авторы в своих научных трудах отметили, что понятия «корпоративной организации» или «корпорации», противопоставляются их «унитарным организациям», и крайне важно закрепить права и обязанности участников корпорации. Именно по этим вопросам возникли серьезные дискуссии, поскольку не было достигнуто согласия относительно критерия разграничения унитарных и корпоративных организаций, содержания понятия «корпорация» и его распространения в отношении коммерческих и некоммерческих организаций, а также по поводу того, какие правомочия и обязанности правовой статус члена корпорации.

В соответствии с концепцией корпоративных отношений в Гражданском кодексе Республики Казахстан договор о совместной деятельности был помещен не в раздел об отдельных видах обязательств, как в Российской Федерации, а в раздел о вещных правах, вслед за главой об общей собственности.

Договор о совместной деятельности и учредительный договор имеют много общего. Это многосторонние договоры, направленные на достижение общей цели. В первом случае - это создание или эксплуатация объекта общей собственности, во втором - создание и эксплуатация юридического лица, основанного на членстве (корпорация).

Корпоративные отношения - это не обязательства, а относительные отношения (имущественные, неимущественные, организационные). Гражданские правоотношения могут возникать только между субъектами гражданского права, в качестве которых выступают граждане и юридические лица. Поэтому к гражданским правоотношениям могут быть отнесены отношения между учредителями (участниками) - гражданами и юридическими лицами, а также отношения учредителей с органами управления, которые выступают от имени корпорации - юридического лица. Корпоративные отношения основаны на равенстве их участников и являются гражданско-правовыми.

**Выводы** Руководство хозяйственным обществом и, в частности, акционерным обществом, ведение его дел и управление его имуществом является обязанностью и компетенцией его органов, создаваемых акционерами. Важным принципом корпоративного права является обеспечение раздельного регулирования статуса акционеров и органов корпорации. В абсолютном большинстве юрисдикций этот принцип соблюдается в законодательстве. Однако регулируемая казахстанским законодательством структура корпоративного управления также отличается от моделей, используемых в развитых юрисдикциях. В частности, как отмечается в литературе, известны две модели организационной структуры акционерного общества: (а) трехзвенная структура органов; (б) двухзвенная структура органов. В связи с этим государства разделяются на три группы, в зависимости от того, какую модель регулирует национальное законодательство, и допускает ли оно право учредителей выбрать одну из двух предлагаемых систем.

#### Список литературных источников

1. Карагусов Ф.С. О преобразовании некоммерческих организаций // Юрист. – № 6. – Июнь 2019. – С.33-38.
2. Карагусов Ф.С. Об управлении юридическим лицом до завершения процесса реорганизации // Научные труды «Адилет». – Июль 2020. – № 2. – С.59-66.
3. Астапович А. Корпоративная реформа и гармонизация корпоративного законодательства России и ЕС. – М: Национальный совет по корпоративному управлению, 2016. – 218 с.
4. Черепяхин Б.Б. Правопреемство по гражданскому праву. – М.: Государственное изд-во юридической литературы. –2017. – 175 с.
5. Кашанина Т.В. Корпоративное право: Учебник. – М., 2016. – 317 с.
6. Шиткин И.С. Корпоративное право: Учебный курс: учебник. – М.: КНОРУС, 2018. – 174 с.

7. Ломакин Д.В. Корпоративные правоотношения: общая теория и практика ее применения в хозяйственных отношениях. – М.: Статут, 2019. – 205 с.

7. Сулейменов М.К. Предмет, метод и система гражданского права: проблемы теории и практики. – В сб.: Предмет, метод и система гражданского права // Материалы межд.научно-практической конференции в рамках ежегод. цивилистических чтений, 13-14 мая 2020 / Отв. ред. М.К. Сулейменов. – Алматы: НИИ частного права КОУ.

**Адайбаева А.Д. Аюпова З.К.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

#### КОРПОРАТИВТІК ҚАТЫНАСТАРДЫҢ ҚҰҚЫҚТЫҚ ТАБИҒАТЫ ТУРАЛЫ МӘСЕЛЕГЕ

Андатпа Корпоративтік қатынастар корпоративтік ұйым болып табылатын заңды тұлғаның ішкі қатынастарының құрамдас бөліктерінің бірі болып табылады және корпоративтік ұйымдарға қатысуға немесе басқаруға байланысты. Корпоративтік қатынастардың құқықтық табиғаты бүгінгі күнге дейін даулы. Кейде корпоративтік қатынастар әкімшілік қатынастарға немесе кәсіпкерлік қатынастарға жатқызуға тырысады.

Түйін сөздер: корпоративтік қатынастар, кәсіпкерлік қызмет бостандығы, құқықтық реттеу, азаматтық-құқықтық қатынастар, әкімшілік құқықтық қатынастар, мүлктік қатынастар, жеке мүлктік емес қатынастар, құқықтық теңдік, жеке сипат, бірлескен қызмет.

**Adaibaeva A.B., Ayupova Z.K.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

#### TO THE QUESTION OF THE LEGAL NATURE OF CORPORATE RELATIONS

Abstract. Corporate relations are one of the components of the internal relations of a legal entity that is a corporate organization and related to participation in or management of corporate organizations. The legal nature of corporate relations is still controversial. Sometimes corporate relations are tried to be attributed to administrative or entrepreneurial relations.

Keywords: corporate relations, freedom of entrepreneurial activity, legal regulation, civil law relations, administrative legal relations, property relations, personal non-property relations, legal equality, private character, joint activity.

УДК 346.37

**Аюпова З.К., Омиркул Д.Д.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

#### МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВОЕ И НАЦИОНАЛЬНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ТОРГОВЛИ

**Аннотация.** В ситуации бурного развития информационно-коммуникационных технологий право не успевает своевременно и адекватно реагировать на постоянно появляющиеся новые бизнес-модели, в корне меняющие механизмы экономической деятельности, и вынуждено непрерывно догонять. Таким образом, право, в том числе в Казахстане, выступает в несвойственной для него роли сдерживающего фактора перспективного направления экономического развития, которое приобретает особую актуальность в свете ориентации казахстанской экономики на инновационную составляющую. В нашей стране без преувеличения все участники процесса электронной торговли сталкиваются и в одинаковой мере страдают от недостаточной урегулированности отношений в данной сфере, ущербности правовых норм, отличающихся слабой юридической техникой. В конечном итоге подобное несовершенство законодательства приводит к тому, что

предприниматели, потребители и государство лишаются доступа к преимуществам электронной торговли, включая широкое использование ЭЦП (электронной цифровой подписи) предусмотренной законодательством Республики Казахстан.

**Ключевые слова:** электронная торговля, юридическая техника, инновации, цифровизация, информационно-коммуникационные технологии, информационная революция, концепции регулирования электронной экономической деятельности, отраслевое законодательство, механизм правового регулирования, защита прав потребителей.

**Введение.** Исследованием проблем правового регулирования электронной торговли, связанным с правовыми аспектами налогообложения, электронного документооборота, электронной цифровой подписи, особенностями заключения сделок в электронной форме, правовым регулированием информационных технологий занимались А.А. Тедеев, И.И. Соловяненко, А.В. Шамраев, П.С. Симонович, А.В. Зажигалкин, В.Г. Мочёнов, М.В. Шаропуто, Р.О. Халиков, И.В. Костюк, Е.И. Паперно и другие учёные, однако неисследованными остались проблемы комплексного регулирования электронной экономической деятельности, полный спектр методов регулирования электронной торговли, основные проблемы, подходы и способы защиты прав потребителей в связи с увеличением объемов и темпов роста электронной торговли, коллизионные нормы в правовом регулировании электронной торговли.

Такие понятия, как «электронная торговля», «спам» сейчас повсеместно встречаются. С позиций эффективности мы попытаемся проанализировать методы регулирования электронной торговли и электронного денежного обращения: правовое регулирование, саморегулирование, урегулирование, модели правового регулирования электронной торговли в США, Канаде и Европейском Союзе. В современный период необходимо совершенствование отдельных норм права в сфере электронной торговли.

**Материалы и методы.** Мы применили системный и сравнительно-правовой подходы к теоретическим проблемам правового регулирования электронной торговли. Они позволили качественно проанализировать основные положения права электронной торговли, рассмотреть через призму эффективности проблемы правоприменения в сфере электронной торговли, а также тенденции развития системы законодательства в области электронной торговли.

**Результаты исследований.** Особенности модели правового регулирования электронной торговли в странах Европейского Союза, являются: 1) периодические подготовки аналитических докладов, в которых даются оценки итогов реализации директив, регулирующих различные аспекты электронной торговли после их принятия, 2) в секторальности применения электронных подписей в процессе осуществления электронной торговли, 3) в ярко выраженном акценте на защиту прав потребителей, 4) во введении налогообложения электронной торговли налогом на добавленную стоимость. В условиях становления режима правового регулирования электронной торговли, Казахстан может воспринять положительные результаты и практику Евросоюза, создав специализированный департамент электронной торговли при Министерстве торговли и интеграции РК и, вменив ему в обязанности осуществление контроля процессов электронной экономической деятельности в РК.

**Обсуждение результатов.** Электронная торговля - это экономическая деятельность, включающая в себя любые сделки, совершённые с помощью глобальных и/или локальных вычислительных сетей, предполагающие возможность передачи товаров, выполнения работ и оказания услуг в электронном формате». Спам - это анонимная массовая несанкционированная рассылка по адресам электронной почты рекламы, извещений, вредоносных программ и другой информации аналогичного свойства» [1, с.7].

Как отмечает Войниканис Е.А., «на протяжении последних 10-12 лет в промышленно развитых странах сформировались различного рода правовые режимы регулирования электронной торговли, главными из которых являются Североамериканская модель и модель

стран ЕС. Эти модели имеют ряд отличительных особенностей, которые следует учитывать при формировании российской национальной модели правового регулирования электронной торговли [2, с.64].

Североамериканская модель имеет ярко выраженную направленность на всемерное стимулирование электронной торговли в глобальных масштабах с целью укрепления американских позиций в системе глобальных экономических связей. Во второй половине 1990-х годов вопросы развития и правового регулирования электронной торговли оказались в поле зрения органов государственной власти страны, которые, в частности, в США активно способствовали принятию федерального закона об «Электронных подписях в глобальной и национальной торговле», который вступил в силу с 1 октября 2000 г. [3, с.58].

С наступлением XXI века центр тяжести деятельности федеральных органов США и Канады сместился на принятие законов, обеспечивающих защиту интересов потребителей в связи с резко участвовавшими случаями использования торговых операций по Интернету в целях мошенничества.

Особенностью европейской модели регулирования электронной торговли является упор на защиту интересов потребителей в пределах границ стран-членов ЕС. Европейская модель основана на системе директив, которые периодически Европейская комиссия доводит до сведения национальных государственных органов, ведающих вопросами правового регулирования электронной торговли [4, с.27].

Кулик Т.Ю. утверждает, что «накопленный мировой опыт правового регулирования электронной торговли показал, что правовое регулирование каждого из её секторов имеет свои специфические особенности, которые в целом позволяют говорить о наличии определённой иерархии правовых режимов, по-разному проявляющих себя в каждой конкретной сфере электронной торговли» [5, с.10].

**Выводы.** В условиях становления режима правового регулирования электронной торговли, Казахстан может воспринять положительные результаты и практику Евросоюза, создав специализированный департамент электронной торговли при Министерстве торговли и интеграции РК и, вменив ему в обязанности осуществление контроля процессов электронной экономической деятельности в РК. Фундаментальная дилемма нарождающейся казахстанской модели правового регулирования электронной торговли состоит в приоритетном определении интересов государства и частного бизнеса, т.к. нормы саморегулирования в бизнесе, являющиеся общепризнанными в мировой практике, находятся в значительном противоречии не только с характерными для казахстанской правовой системы базовыми юридическими нормами и правилами, но и с обязательным созданием новых специальных правовых институтов и процедур, и скорее представляют собой упрощение норм и правил, регламентирующих электронную торговлю.

#### Список литературных источников

1. Вилкова Н.Г. Договорное право в международном обороте. – М.: Статут, 2018. – 511 с.
2. Войниканис Е.А. Информация. Собственность. Интернет. Традиции и новеллы в современном праве. – М.: Издательство «Волтерс Клувер», 2016. – 164 с.
3. Дмитриева А. Новый закон ужесточил условия торговли, в том числе электронной. Юридические вопросы // 13.09.2023.<http://www.oborot.ru/article/38718>.
4. Звекон В.П. Международное частное право. – М.: Юристъ, 2015. – 703 с.
5. Кулик Т.Ю. Правовая природа электронной коммерции // Правовые вопросы связи. – 2018. – № 2. – С.10-18.

**Аюпова З.К., Омиркул Д.Д.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

**ЭЛЕКТРОНДЫҚ САУДАНЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ-ҚҰҚЫҚТЫҚ ЖӘНЕ ҰЛТТЫҚ-  
ҚҰҚЫҚТЫҚ РЕТТЕУ**

**Аңдатпа.** Ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың қарқынды дамуы жағдайында экономикалық қызметтің тетіктерін түбегейлі өзгертетін үнемі дамып келе жатқан Жаңа бизнес-модельдерге уақтылы және барабар жауап беруге құқығы жоқ және үнемі қуып жетуге мәжбүр. Осылайша, құқық, оның ішінде Қазақстанда, Қазақстан экономикасының инновациялық құрамдас бөлікке бағдарлануы тұрғысынан ерекше өзектілікке ие болатын экономикалық дамудың перспективалық бағытының тежеуші факторы ретінде өзіне тән емес рөл атқарады. Біздің елімізде асыра сілтемей, электрондық сауда процесінің барлық қатысушылары осы саладағы қатынастардың жеткіліксіз реттелуінен, әлсіз заң техникасымен ерекшеленетін құқықтық нормалардың бұзылуынан соқтығысады және бірдей дәрежеде зардап шегеді. Сайып келгенде, заңнаманың мұндай жетілмегендігі кәсіпкерлердің, тұтынушылардың және мемлекеттің Қазақстан Республикасының заңнамасында көзделген ЭЦҚ-ны (электрондық цифрлық қолтаңбаны) кеңінен пайдалануды қоса алғанда, электрондық сауданың артықшылықтарына қол жеткізуден айырылуына әкеледі.

*Түйін сөздер:* электрондық сауда, заң техникасы, инновациялар, цифрландыру, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, ақпараттық революция, электрондық экономикалық қызметті реттеу тұжырымдамалары, салалық заңнама, құқықтық реттеу тетігі, тұтынушылардың құқықтарын қорғау.

**Ayupova Z.K., Omirkul D.D.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

**INTERNATIONAL AND NATIONAL LEGAL REGULATION OF ELECTRONIC  
COMMERCE**

**Abstract.** In a situation of rapid development of information and communication technologies, the law does not have time to respond in a timely and adequate manner to constantly emerging new business models that radically change the mechanisms of economic activity, and is forced to continuously catch up. Thus, the law, including in Kazakhstan, acts in an unusual role for it as a deterrent to the promising direction of economic development, which becomes particularly relevant in the light of the orientation of the Kazakh economy to the innovative component. In our country, without exaggeration, all participants in the e-commerce process face and suffer equally from the lack of regulation of relations in this area, the inferiority of legal norms characterized by weak legal technique. Ultimately, such imperfection of legislation leads to the fact that entrepreneurs, consumers and the state are deprived of access to the benefits of electronic commerce, including the widespread use of EDS (electronic digital signature) provided for by the legislation of the Republic of Kazakhstan.

*Keywords:* electronic commerce, legal technology, innovation, digitalization, information and communication technologies, information revolution, concepts of regulation of electronic economic activity, industry legislation, mechanism of legal regulation, consumer protection.

УДК 622.276.66

Мэн Чуань

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

## КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НА ПРИМЕРЕ «АЗИАТСКИЙ ГАЗОПРОВОД»

**Аннотация.** Данная статья посвящена определению понятия экономической безопасности предприятия. Рассмотрены понятия безопасности, экономической безопасности, а также связь этих определений с предназначением организации. Сформулированы основные условия, факторы и угрозы, влияющие на экономическую безопасность организации. В статье описаны критерии, на основе которых можно сделать вывод о состоянии экономической безопасности предприятия.

*Ключевые слова:* безопасность, экономическая безопасность, предприятие, цифровизация, система управления, научно-технический прогресс.

Система эффективного корпоративного управления может создаваться в любой организации, но максимальные вероятности формирования положительного инвестиционного климата существуют в крупнейших объединениях-корпорациях. Поэтому в современное время происходит тенденция динамично развивающихся организаций к объединению в крупнейшие системы холдингового вида, что, прежде всего, подразумевает создание и совершенствование корпоративных взаимоотношений [1, с. 22].

Для эффективной деятельности АО «Азиатский Газопровод» необходимо оптимальное сочетание следующего ряда факторов: развитая экономика, освоенный обществом бизнес, различные виды собственности (которые защищаются государством и принимаются людьми), квалифицированные управленцы и т.п. И пока в рамках государства не будут сформированы необходимые факторы для действия корпораций, говорить о результативном корпоративном управлении не допустимо. В основном совершенствование корпоративного управления в ориентированно на финансовую устойчивость организации и на повышение конкурентоспособности [2, с. 55].

Корпоративное управление является системой взаимодействий между управленцами и собственниками в части эффективности работы организации и защиты интересов собственников и иных заинтересованных участников.

К числу наиболее важных компонентов корпоративного управления относятся:

- прозрачность и открытие сведений;
- структура и функции правления и ревизионной комиссии;
- взаимосвязь с аудиторами.

Принципы корпоративного управления определены в положениях, регламентирующих работу компании, в стандартах организаций, в кодексе корпоративного управления.

В теории корпоративного управления существуют социальные (общественно значимые) принципы, принципы системных теорий и специфичные принципы корпоративного управления [3, с. 46].

Модель оценки уровня корпоративного управления АО «Азиатский Газопровод» изображена на рисунке 1.

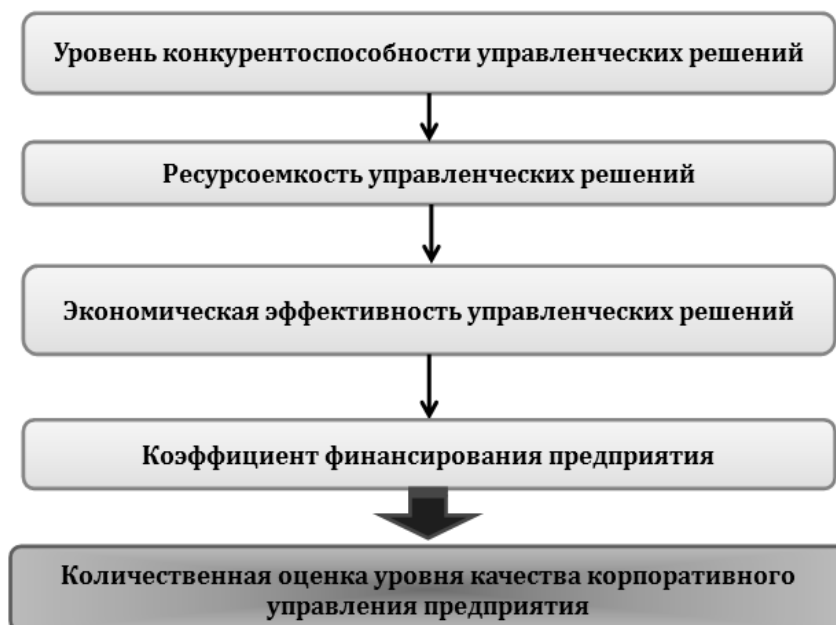


Рисунок 1 – Комплексная модель оценки уровня качества корпоративного управления АО «Азиатский Газопровод»

Тщательное взвешивание рисков само по себе является объективным отношением, которое также положительно влияет на финансовую стабильность АО «Азиатский Газопровод». Но чрезмерная осторожность также снижает отдачу, здесь имеются большие возможности для АО «Азиатский Газопровод». Его стратегическое преимущество – близость к клиентам. Менеджеры АО «Азиатский Газопровод» могут грамотно консультировать своих клиентов и способствовать полному пониманию финансовых продуктов и связанных с ними рисков [4, с. 53].

С одной стороны, чрезмерные затраты до сих пор препятствовали накоплению дополнительного капитала. А с другой стороны, конкуренция в казахстанском секторе, скорее всего, заметно усилится. В результате финансового кризиса некоторые компании меняют курс. Они все больше фокусируются на традиционных корпоративных клиентах и розничном бизнесе и сокращают инвестиционную деятельность.

Негативная динамика показателей корпоративного управления АО «Азиатский Газопровод» может быть обусловлена влиянием факторов:

- недостаточная проработка рисков;
- несбалансированный активно-пассивный портфель;
- снижение оборачиваемости активов;
- потребности компании в ликвидных инструментах.

По итогам работы по установлению проблемы, перед руководством компании ставится цель – обозначить основные направления совершенствования системы корпоративного управления [5, с. 77].

Поставленная цель имеет соответствие всем необходимым требованиям и положениям корпоративного управления АО «Азиатский Газопровод», которые предъявляются к целям: она должна измеряться количественными методами и должна быть согласована с глобальной миссией и целью деятельности компании.

Процесс корпоративного управления является единым сложением всех функций. Корпоративное управление АО «Азиатский Газопровод» является комплексом экономических и административных процессов, посредством которых осуществляются права собственности, и создается система управления [6, с. 42].



Структурировать проблему системы корпоративного управления дает возможность процесс построения дерева проблем. Дерево проблем приведено на рисунке 2.

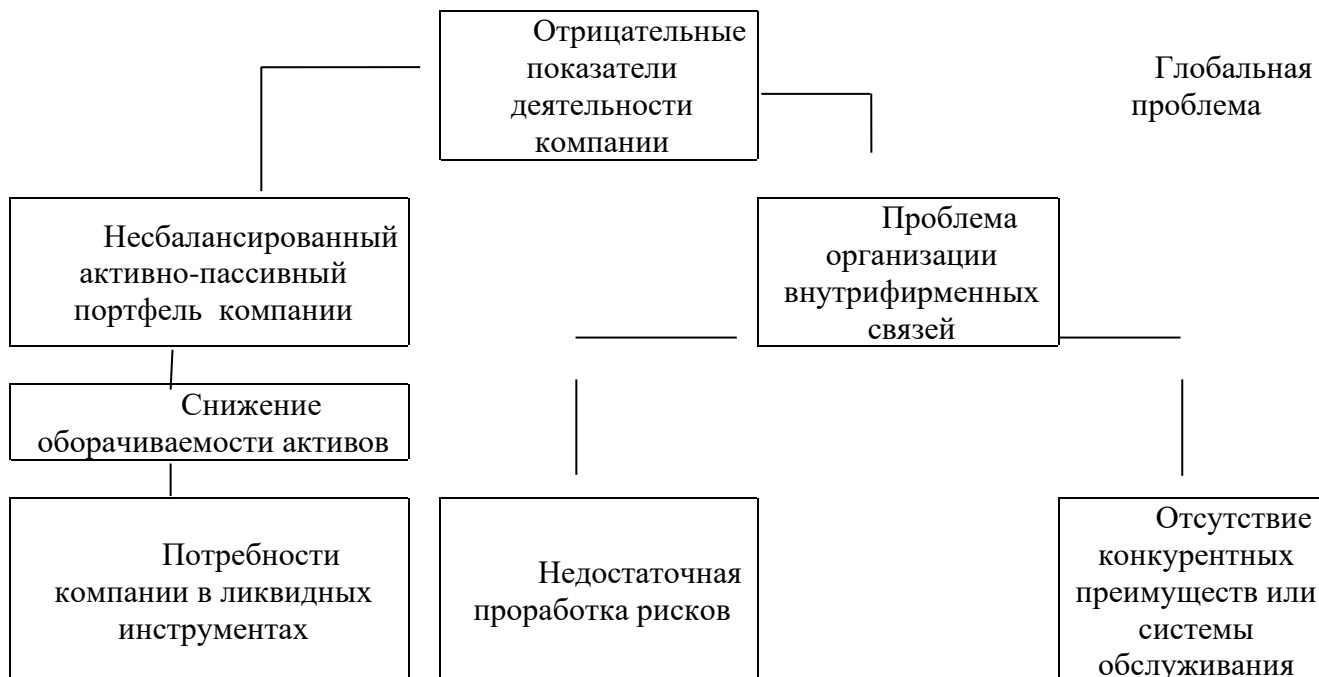


Рисунок 2 - Дерево проблем АО «Азиатский Газопровод» в контексте корпоративного управления

Корпоративное управление АО «Азиатский Газопровод» формирует систему, на основании которой утверждаются цели, устанавливаются направления и инструменты их обеспечения и регулируются следующие сферы: [7, с. 32].

- деятельность АО «Азиатский Газопровод»;
- структура либо механизм, посредством которого регулируется работа компании, подотчетных акционеров;
- система корпоративного управления АО «Азиатский Газопровод» является организационной моделью, посредством которой компания может представлять и защищать интересы своих акционеров [8, с. 33].

Основные преимущества новой модели корпоративного управления АО «Азиатский Газопровод»:

- данная модель определяется несколькими факторами: нормативно-правовой базой, определяющей обязательства компании перед акционерами и клиентами.
- устанавливает ответственность всех сторон, участвующих в корпоративном управлении компании. Данная модель определяет следующие составные элементы корпоративного управления АО «Азиатский Газопровод»: основных ключевых игроков и их роль в корпоративном управлении; окружающая среда в которой функционирует компания; структура долевого участия каждого из участников трудового процесса [9, с. 33].

Корпоративное управление является, по сути комплексом экономических и административных процессов, посредством которых осуществляются права собственности, и создается система управления обществом; структура взаимосвязи между руководством общества, его правлением, акционерами и иными заинтересованными сторонами по осуществлению их интересов. В условиях рыночной экономики одним из основополагающих факторов корпоративной эффективности и конкурентоспособности считается проблема

развития системы взаимодействий между управленцами, собственниками и иными заинтересованными лицами.

### Список литературных источников

1. Симагин Ю.А. Эффективное корпоративное управление (на современном этапе развития экономики РФ). - М.: КноРус, 2017. - 448 с.
2. Рахымбева А.Б. Управление инновационной средой с использованием теорий корпоративного управления // Аудит и финансовый анализ. - 2018. - № 4. - С. 243-247.
3. Спасенных, М.Ю. Инновационный бизнес: корпоративное управление НИОКР: Учебное пособие. - М.: ИД Дело РАНХиГС, 2018. - 146 с.
4. Аскараров Е. Модели современного корпоративного управления. - Алматы: Ғылым, 2019. – 181 с.
5. Павлова В. В. Подходы к построению системы внутреннего контроля в корпоративной системе управления: российский и зарубежный опыт // Сибирская финансовая школа. - 2017. - № 4. - С. 107-111.
6. Тепман, Л.Н. Корпоративное управление: Учебное пособие. - М.: Юнити, 2017. - 239 с.
7. Потапов А. В. Роль стоимостного подхода в корпоративном управлении для оценки эффективности деятельности российских компаний // Известия Уральского государственного экономического университета. - 2019. - № 1. - С. 51-57.
8. Сабатаева Б.О. Параметризация корпоративной культуры в системе корпоративного управления. – Алматы: Издательство LEM, 2016. – 300 с.
9. Саткалиева Т.С. Роль внутреннего контроля в эффективном корпоративном управлении кредитной организацией. – Алматы: Санат, 2017. – 412 с.

УДК 622.276.66

**Цзяо Цзэнхай**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

## ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА НА ПРИМЕРЕ ТОО «АЗИАТСКИЙ ГАЗОПРОВОД»

**Аннотация.** В статье анализируется экономическая эффективность инвестиционного проекта, что представляет собой категорию, отражающую соответствие инвестиционного проекта целям и интересам его участников. Подготовка проекта, а также его эффективное использование, имеет важное значение. Грамотная оценка и анализ эффективности инвестиционного проекта поможет понять инвестору стоит ли вкладывать свои средства в данную идею, какие риски могут быть и какова доходность. В данной статье будут рассмотрены и подробно разобраны основные показатели эффективности инвестиционного проекта.

Ключевые слова: инвестиции, инвестиционный проект, эффективность, оценка, риск, прибыль, срок, доход, рентабельность, коэффициент, анализ.

**Введение.** В условиях современной экономики существует потребность размещения средств в инвестиционные проекты, что дает возможность сохранить и преумножить капитал.

Инвестиционная деятельность ТОО «Азиатский Газопровод» включает в себя разработку определенной методологии, руководствуясь которой, в совокупности с формализованными процедурами, с учетом инвестиционных вложений строится модель будущего компании [1, с. 27].

В этом аспекте можно говорить о возможностях вложений компании, способности адаптироваться к преобразующимся факторам внешней среды. При этом, с позиции эффективности управления, определение инвестиционной деятельности организаций имеет не пассивный характер, а активный характер, который ориентируется на соответствие стратегическим целевым установкам. Это говорит о том, что для эффективной реализации инвестиционных решений, гарантии устойчивости функционирования и последующего развития организации имеет место определение направлений данного изменения основного уровня инвестиционного потенциала и его постепенная реализация.

В качестве данных направлений могут являться:

- выявление и последующее развитие ключевых ресурсов;
- использование преобладающих резервов;
- перегруппировка значений инвестиционного потенциала в пользу его отдельных элементов;
- использование инвестиций в процесс дальнейшего развития компании и т.д.

После того, как все необходимые показатели для оценки и исследования были проведены, далее на основе полученных данных можно приступить к разработке инвестиционного потенциала ТОО «Азиатский Газопровод» [2, с. 34].

Основные направления инвестиционной деятельности организации представлены на рисунке 1.

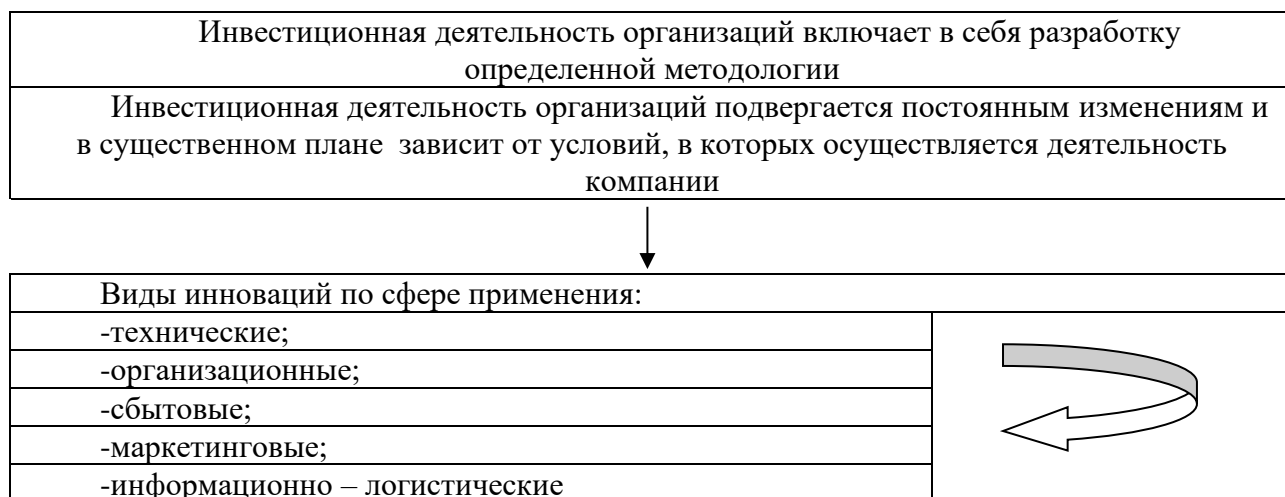


Рисунок 1 – Направленность инвестиционной деятельности ТОО «Азиатский Газопровод»

Определение подходов к исследованию уровня зрелости управления инвестиционными проектами, представленное на рисунке 1 можно разграничить на пять этапов:

Этап 1: Начальный процесс, который содержит: сбор и систематизацию информации о текущей ситуации, формирование основных целей, корректировку и исследование представленных инвестиционных процессов.

Этап 2: Структурированный процесс и нормативы, которые содержат в себе: обобщённое исследования воздействия окружающих факторов, анализ и обобщение текущей ситуации, формирование общей стратегии управления инвестиционной деятельностью компании.

Этап 3: Организационные стандарты и инструменты, включающие в себя институционализированный процесс, содержащий: основные параметры оценки результатов введение в действие инвестиционных направлений, прогноз инвестиционной политики компании на период [3, с. 55].

Этап 4: Управляемый процесс, который содержит в себя установление основных проблематик и направлений развития в инвестиционной деятельности компании.

Основные статьи реализации бюджета инвестиционной деятельности «Азиатский Газопровод» за 2020 - 2022 года представлены в таблице 2.

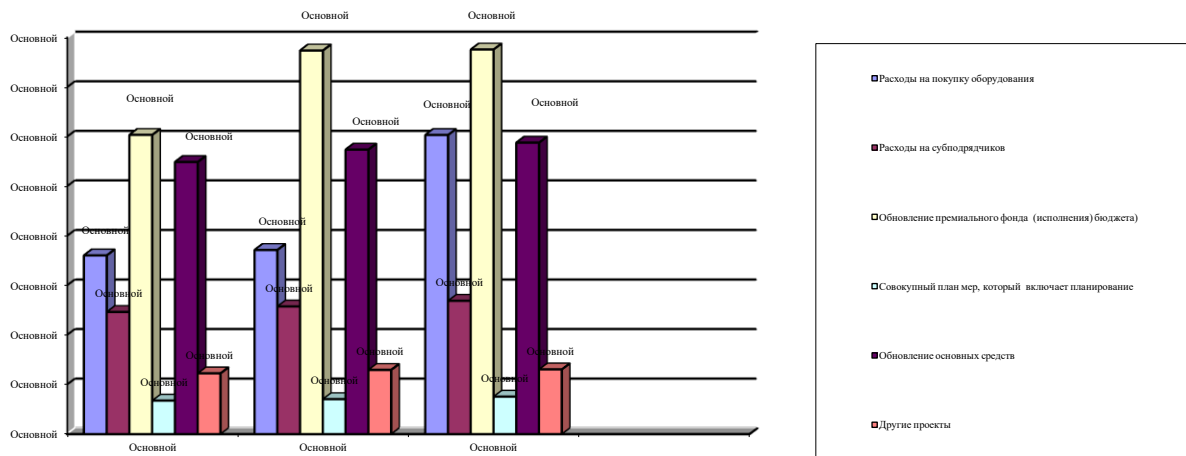


Рисунок 2 - Основные статьи реализации бюджета инвестиционной деятельности ТОО «Азиатский Газопровод» за 2020 - 2022 года, в млн. тг.

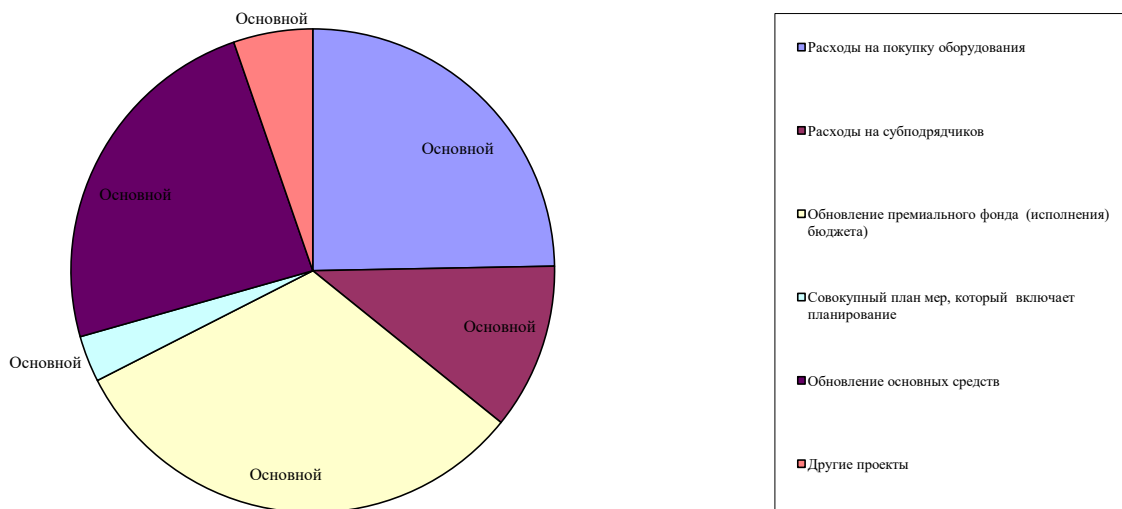


Рисунок 3 - Удельный вес показателей реализации бюджета инвестиционной деятельности ТОО «Азиатский Газопровод» за 2022 год, в %

По данным таблицы и рисунков можно сказать о том, что в 2022 году всего показатели бюджета инвестиционной деятельности ТОО «Азиатский Газопровод» увеличились в сравнении с 2020 годом на 25,4 %. Наибольший удельный вес в 2022 году имеют показатели по статье «Обновление премиального фонда (исполнения) бюджета» - 31,7 %.

Итого бюджет инвестиционной деятельности ТОО «Азиатский Газопровод» содержит в себе следующие значения: расходы на покупку оборудования; расходы на отдельных субподрядчиков; Обновление премиального фонда исполнения бюджета; совокупный план мероприятий, который включает планирование; обновление основных средств; другие инвестиционные технологии [4, с. 51].

Успешная реализация инвестиционной политики ТОО «Азиатский Газопровод» зависит от конструктивных отношений с заинтересованными сторонами. Активно взаимодействуя с заинтересованными сторонами, создавая каналы связи, ТОО «Азиатский Газопровод» получает более глубокое понимание их интересов и обеспечивает достижение наилучших результатов для клиентов в целом [6, с. 37].

Все подходы к разработке направлений инвестиционной и инновационной деятельности ТОО «Азиатский Газопровод» сводятся к теоретическому анализу в сочетании с предложениями руководства компании, которое в первую очередь должно детализировать все факторы развития компании с учетом внешней среды. Важно также понимать, что направленность и эффективность проекта никогда не может быть продумана и просчитана до конца, и поэтому их адаптация к новым и изменяющимся внутренним и внешним условиям является необходимой процедурой [7, с. 22].

Процесс инвестиционного развития ТОО «Азиатский Газопровод» будет определять его планы на долгосрочную перспективу. Эти планы будут связаны с завоеванием рынка и получением прибыли. Процесс инновационного и инвестиционного развития ТОО «Азиатский Газопровод» будет разрабатываться в течение нескольких лет, конкретизироваться в различных проектах, программах и практиках [8, с. 41].

Однако как внутри компании, так и за ее пределами могут возникать новые непредвиденные обстоятельства, связанные с деятельностью, которые не вписываются в первоначальную концепцию инновационного и инвестиционного развития [9, с. 31].

#### Список литературных источников

1. Кушербаев К.Т. Экономика Казахстана: состояние и перспективы. – А.: Ғылым, 2020. – 327 с.
2. Байзаков С.Д. Инвестиционная деятельность. – А.: Ғылым, 2018. – 327 с.
3. Нурсейтов Д. М. Инвестиции и инновации. - А.: Білім, 2020. – 350 с.
4. Нурмухамедов Т.С. Инвестиционная стратегия предприятия: Учебное пособие. - А.: Ғылым, 2018. – 180 с.
5. Абушахманов С.Д. Эффективность инвестиций в промышленном производстве. – А.: Санат, 2020. – 175 с.
6. Саринова Д.С. Формирование и использование инвестиций в экономике Казахстана: стратегия и механизм. – А.: Санат, 2018. – 125 с.
7. Жанагельдинов Н.К. Инвестиционная деятельность. – А.: Санат, 2020. – 180 с.
8. Касымов А.В. Инвестиционная активность предприятий. – А.: Ғылым, 2020. – 215 с.
9. Рахманова Б.Д. Инвестиционная стратегия предприятия. – А.: Ғылым, 2020. – 244 с.

УДК 622.276.66

Ван Вэньцзе

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

#### ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТОВ НА ПРИМЕРЕ ТОО «АЗИАТСКИЙ ГАЗОПРОВОД»

**Аннотация.** Данная статья посвящена проблеме оценки экономической эффективности проектов. Предлагаемый подход к оценке социально-экономической эффективности проектов обеспечивает полноту учета социально-экономических эффектов реализации проекта, позволяет провести оценку проекта во взаимосвязи с особенностями территории его

реализации и взаимодействии с другими проектами, реализуемыми в регионе, а также сопоставить полученные результаты с целями социально-экономического развития региона.

*Ключевые слова:* инновации, экономическая эффективность проекта, инновационный проект, расчет ставки дисконтирования, оценка рисков инновационных проектов

Пути повышения экономической эффективности ТОО «Азиатский Газопровод» будут определять основные направления, насколько эффективны цифровые процессы компании, а также проектирование наиболее эффективной стратегии требует, чтобы миссия удовлетворяла стратегическим целям компании в течение длительного периода времени.

При дальнейшем развитии экономической эффективности ТОО «Азиатский Газопровод» ведущим направлением должна быть ее эффективность. Наиболее важными факторами, влияющими на реализацию развития цифровизации ТОО «Азиатский Газопровод» являются следующие факторы: [1, с.32].

- экономический эффект (увеличение размера и стандарта чистой прибыли компании, объема продаж и т. д.);

- социальная эффективность (мотивация, улучшение культуры и образования);

- техническая эффективность (улучшение качества услуг).

Процесс дальнейшего развития экономической эффективности ТОО «Азиатский Газопровод» основан на методах, используемых для сохранения конкурентного преимущества в этом сегменте рынка. Стратегические факторы (цели) - это управленческие навыки, которые могут быть достигнуты с помощью целевых программ.

Для достижения более устойчивой стратегии ТОО «Азиатский Газопровод» необходимо рассмотреть механизмы, повышающие деятельность организации. Основная цель любого проекта по внесению изменений для повышения конкурентоспособности ТОО «Азиатский Газопровод» должна заключаться в получении реальной прибыли [2, с.44].

Основные направления экономической эффективности ТОО «Азиатский Газопровод» в ТОО «Азиатский Газопровод» заключены в следующем:

1. Необходимо тщательно планировать сам процесс дальнейшего развития. Этот процесс может занять месяцы и требует особого терпения со стороны руководства компании. Быстрое решение проблемы не даст долговременных результатов и может даже нанести организации больший ущерб [3, с.32].

2. Следует адаптировать концепцию организации процесса реализации экономической стратегии к компании. Универсальный подход не принесет успеха, потому что он не учитывает специфические потребности данной деятельности. Необходимо тщательно обдумать, что нужно компании и действительно ли изменения, которые руководство ТОО «Азиатский Газопровод» стремится осуществить, являются эффективными.

3. Следует сохранять взаимосвязь на каждом этапе процесса организации процесса реализации экономической стратегии. Когда нет обратной связи, каждый работник вырабатывает свою точку зрения по поводу того, что должно быть сделано, что, возможно, приведет к хаосу. Создавая открытые каналы коммуникации, каждый работник ТОО «Азиатский Газопровод» должен получить общее представление о том, чего требует процесс организации процесса реализации экономической стратегии, а также определить какую роль он должен взять на себя, чтобы достичь поставленной цели. Структура управления, действующая в настоящее время в ТОО «Азиатский Газопровод» характеризуется как чрезвычайно сложная из-за ее акцента на специализации работ, высоко формализованного акцента на определенных процедурах и протоколах, а также централизацией подотчетности.

4. Качественные изменения в структуре представления процесса реализации экономической стратегии помогут представить органическую модель организации. Процессы принятия решений и постановки целей будут являться общими на всех уровнях.

Качественные изменения в структуре управления компании предполагает также создание самостоятельных рабочих групп в качестве основной производственной группы. Данные функциональные группы могут создаваться либо на специальной основе (например,

для решения проблем), либо на постоянной основе в качестве регулярного средства ведения работы ТОО «Азиатский Газопровод» [4, с.55].

5. Регламентация политики, процедур и правил организации процесса реализации экономической стратегии Основными целями совершенствования системы цифрового менеджмента ТОО «Азиатский Газопровод» является повышение организационной эффективности для роста способности организации реализовать качественные услуги, который включает в себя процесс постановки организационных целей и задач.

Основной фокус стратегии ТОО «Азиатский Газопровод» должен заключаться в достижении цели, он дает видение предприятию с определением направлений о том, что должно быть сделано, как это должно быть сделано, и кто все ответственны за это.

Роль сектора рынка в формировании репутации заключена в том, что организация должна ориентировать свои услуги на потребителей. Корпоративный имидж при формировании репутации должен быть сосредоточен на таких качествах компании, как инновационность, ориентирование на потребителей и качество услуг ТОО «Азиатский Газопровод».

В результате внедрения данных предложений ТОО «Азиатский Газопровод» сможет улучшить управление основными процессами развития в компании, так как реализация данных направлений сможет сделать предприятие наиболее привлекательным, увеличит его уровень капитализации, даст возможность эффективно организовать сервис, организует наиболее существенные позиции в результате выхода на новые сегменты рынка.

Прозрачность деятельности компании достигается за счет автоматизированного управления данными, разработки общеорганизационного представления и использования улучшенных данных [5, с.66].

Процесс совершенствования стратегии инновационного развития ТОО «Азиатский Газопровод» включает в себя основные преимущества, которые должны четко показать, как эти преимущества будут реализованы; основные изменения, необходимые для реализации показателей новой системы управления должны быть четко определены и общий план должен учитывать эти изменения.

Данное направление включает в себя различные методы и подходы управления, которые служат для улучшения существующих продуктов, процессов и организаций. Основное внимание уделяется повышению качества бизнес - процессов и продуктов при одновременном привлечении сотрудников для повышения удовлетворенности клиентов.

Крупнейшим проектом в данном аспекте является «Цифровизация бизнеса» с применением программы «Битрикс24» «Битрикс24» — сервис для управления бизнесом.

«Битрикс24» представляет собой стратегию, которую компания использует для управления коммуникационными технологиями, как с существующими клиентами, так и с потенциальными. Это может помочь оптимизировать управление клиентами, построить прочные отношения и улучшить клиентскую поддержку, продажи и прибыльность.

Процесс автоматизации ТОО «Азиатский Газопровод» можно разделить на следующие этапы: - анализ существующих маркетинговых процессов компании («как есть»); оптимизация бизнес-процессов и систем управления («как должно быть»); адаптация бизнес-процессов и цифровых технологий под штатную структуру (разработка микропроцессов для каждого сотрудника в зависимости от его функционала и уровня допуска к информации) [6, с.77].

Расчет дохода от внедрения пакета «Программа для цифровизации бизнес-процессов «Битрикс24» в ТОО «Азиатский Газопровод» приведен в таблице 1.

Таблица 1 - Расчет дохода от внедрения пакета «Программа для цифровизации бизнес-процессов «Битрикс24» в ТОО «Азиатский Газопровод»

Показатель	2022 год	Прогноз 2023 год
------------	----------	------------------

Доход от реализации	1277,27	1532,73
Себестоимость	10941,4	11002,2
Чистая прибыль	988,5	1087,35

Это очень хороший показатель, который демонстрирует, что вложения в данное мероприятие полностью себя оправдывают и очень эффективное [7, с.32].

Таблица 2 - Экономическая эффективность от предложенных мероприятий от внедрения пакета «Программа для цифровизации бизнес-процессов «Битрикс24» в ТОО «Азиатский Газопровод»

Название мероприятия	Расходы	Прирост прибыли	Эффект	Эффективность
Дополнительные финансовые инвестиции в проект от внедрения пакета «Программа для цифровизации бизнес-процессов «Битрикс24» в ТОО «Азиатский Газопровод»	159,6 тыс. тг.	10 %	1087,35-159,6=927,75	$(1087,35-988,5)/159,6*100=61,9\%$

В результате внедрения программы «Битрикс24» в ТОО «Азиатский Газопровод» доход предприятия от использования программы увеличиться, и составит 1532,73 млн. тг., значит данное мероприятие экономически выгодно [8, с.44].

Процесс автоматизации маркетинговой информационной системы дает возможность рационализировать управленческую политику компании. Главными расходными показателями считаются рабочий механизм и персонал, а процесс автоматизации бизнес-процессов позволяет обособить главные проблемы и ключевые значения [9, с.18].

### Список литературных источников

1. Инновационный менеджмент: Концепции, многоуровневые стратегии и механизмы инновационного развития: учеб. пособие / под ред. В.М. Аньшина, А.А. Дагаева. - М.: Дело, 2019. - 584 с.
2. Инновационные процессы в малом предпринимательстве / Ресурсный центр малого предпринимательства. - М., 2018. - 164 с.
3. Жариков, В.В. Управление инновационными процессами: учебное пособие / В.В. Жариков, И.А. Жариков, В.Г. Однолько, А.И. Евсейчев. — Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. унта, 2018. —180 с.
4. Друкер, П.Ф. Инновации и предпринимательство / П.Ф. Друкер. - М.: СП «Бук Чембер Интернешнл», 2018. - 536 с.
5. Гершман, М.А. Инновационный менеджмент: учеб. пособие / М.А. Гершман. - М.: Маркет ДС, 2019. -200 с.
6. Бовин А. А. Управление инновациями в организации: учеб. пособие / А. А. Бовин Л.Е. Чередникова, В.А. Якимович. - М.: Омега-Л, 2019. - 415 с.
7. Беляев Ю.М. Инновационный менеджмент: Учебник для бакалавров / Ю.М. Беляев. - М.: Дашков и К, 2018. - 220 с.



8. Балдин, К.В. Инновационный менеджмент: учеб. пособие / К.В. Балдин. -М.: Академия, 2018. - 368 с.
9. Базилевич А.И. Инновационный менеджмент: учеб. пособие / А.И. Базилевич; под ред. В.Я. Горфинкеля. - М: ЮНИТИ-ДАНА, 2019.- 231 с.
10. Саяхметов Д.Д. Глобальные экономические системы. - А.: Санат, 2018. – 150 с.

УДК 622.276.66

**Лю Хайбинь**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРИМЕРЕ ТОО «АЗИАТСКИЙ ГАЗОПРОВОД»

**Аннотация.** В условиях глобализации и усиливающейся конкурентной борьбы катализатором развития экономики становится инновационная деятельность предприятий. В частности, это касается производственной сферы, где инновации позволяют ускорить процессы производства, выпуска, реализации и продвижения продукта. Данный факт формирует непосредственную конкурентоспособность предприятия, стимулирует его развитие и выводит на новые экономические рынки. В данной статье речь идет об активации инновационной деятельности промышленного предприятия ТОО «Азиатский газопровод». Цель статьи заключается в анализе инновационной деятельности и активности предприятия производственной сферы.

*Ключевые слова:* инновации, цифровизация, система управления, научно-технический прогресс, организационный прогресс, инвестиции, инновационный потенциал, развитие, инновации.

Инновационный процесс ТОО «Азиатский газопровод» наиболее успешен, когда осуществляется в процессе разработки комплексных инноваций. Поэтому инновации в реализации стратегических проектов ТОО «Азиатский газопровод» имеют решающее значение. Основное различие заключается в направленности инновационной стратегии, которая значительно варьируется от компании к компании [1, с.37].

Эффективная разработка инновационных технологий ТОО «Азиатский газопровод» помогает компании связывать сотрудников с ресурсами, необходимыми им для достижения для большей эффективности в своей работе, будь то через общекорпоративные социальные платформы обмена знаниями или надежные программы коучинга и наставничества.

Управление стратегическими инновационными технологиями выполняется для достижения посредством осуществления проекта установленных итогов по списку и объему осуществляемых работ, периоду времени, стоимости, обеспечению определенных участников. Управление стратегическими инновационными проектами должно закончить проект в определенный период времени, в рамках установленного бюджета и согласно с потребностями и техническими составляющими [2, с.22].

В качестве рекомендации по формированию результативной системы управления инновационными технологиями ТОО «Азиатский газопровод» предлагаем рассмотреть ряд мероприятий по улучшению деятельности компании посредством инновационных цифровых программ и ВІМ-технологии.

В условиях большой конкуренции в строительной сфере, грамотно разработанная и внедренная стратегия инновационных проектов является залогом успеха.

Изучая материалы применения инновационных цифровых трансформации, рассмотрев опыт других компаний, работающих в этой же отрасли, можно поставить следующие задачи:

- внедрение в компанию системы CRM;
- для улучшения внутренних процессов использование системы ERP;
- обучение и использование инженерным составом компании программ Microsoft Project;
- использования ПО контроля персонала на строительных объектах при помощи смарт - часов;
- обучение инженерного состава компании, программе BIM проектирование.

Данные инструменты были выбраны, поскольку они не требуют больших инвестиций, а результат их внедрения существенно оптимизирует ресурсы компании, повысят доход.

Внедрение BIM позволит лучше осуществлять коммуникацию с клиентами и лидами, персонализировать данные по ним, делать рассылки, рекламу, тем самым увеличивая клиентскую базу и повышая продажи. Так же грамотное использование данной программы позволит безболезненно заменять менеджеров (на время отпуска или больничного), оптимизирует все процессы по составлению отчетов, поможет вносить корректировку в стратегии выбора реализуемого товара [3, с.45].

Система ERP позволит отрегулировать процессы внутри компании, оптимизировать планирование ресурсов компании, тем самым избавит от ежедневных рутинных задач стоящих перед менеджерами проектов и начальников отделов. С помощью программы автоматизируется большая часть процессов, которые ранее выполнялись вручную.

Программа Microsoft Project - это программа управления проектами ориентирована на менеджеров строительных проектов. В данной программе делаются сметы, поэтапное планирование всех видов работ, распределение ресурсов, отслеживание прогресса и анализ объемов работ. При грамотном составление и ведение программы весь процесс выполнения работ становится более прозрачным.

Информационное моделирование зданий (BIM) соединяет BIM - данные и 3D-модели в рабочие процессы управления строительством, чтобы обмениваться информацией и предвидеть все риски.

Лучше всего результативность действия BIM-технологий демонстрирует график Патрика Макклими, который представлен на рисунке 1.

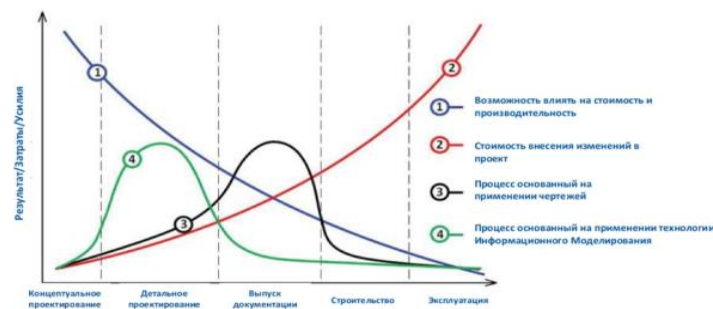


Рисунок 1 - График Патрика Макклими для BIM-технологий для ТОО «Азиатский газопровод»

Данный график наглядно демонстрирует сравнительный эффект стандартизированного метода работы над строительным проектом и деятельность с применением BIM. Стоит акцентировать внимание, что на графике отражаются различные стадии проекта, от внедрения до эксплуатации. Основные направления принимаются на стадии строительства, что, конечно же влечет за собой большие издержки, в связи с чем вносятся преобразования в план [4, с.56].

Данная программа исключает риски ошибок, позволяет отслеживать все процессы на любом этапе, сокращает процессы планирования, проектирования, гораздо быстрее и эффективнее проходит процесс строительства, а также при обслуживании зданий. Нужно акцентировать внимание на том, что на сегодняшний день немного компаний использует BIM - проектирование. Однако нужно отметить, что из опыта зарубежных компаний, большая часть

заказов проходят с требованием проектирования и работы в BIM, так как это намного экономит и время и средства.

Рост уровня зрелости инновационной деятельности ТОО «Азиатский газопровод» в сфере инновационной политики компании позволяет в существенном плане повысить эффективность следующих направлений развития:

- управляемости бизнеса; [5, с.44].

-удовлетворенности клиентуры компании и работников благодаря эффективному выполнению инновационных проектов;

-распределения ресурсов согласно стратегических целей компании.

Для роста зрелости инновационной деятельности ТОО «Азиатский газопровод», необходимо:

-определить уровень зрелости компании в области инновационной политики на текущий момент; [6, с.37].

-выработать мероприятия для роста качества инновационного управления.

В рамках оценки зрелости инновационной деятельности компания ТОО «Азиатский газопровод» проводит следующие мероприятия:

1. Комплексное исследование и оценку текущего уровня зрелости организации в области инновационной деятельности – определение готовности организации к текущим изменениям, а также интенсивности сопротивления изменениям, происходящим внутри компании и извне [7, с.37].

2. Предоставление основных направлений и рекомендаций по первоочередным мероприятиям, необходимым для последующего развития инновационной деятельности и повышения уровня конкурентоспособности предприятия. Рекомендации составляются согласно со стратегическими целями ТОО «Азиатский газопровод» и передовыми направлениями в области управления инновационной деятельностью компании.

Основная цель внедрения инновационных направлений в деятельность ТОО «Азиатский газопровод» - повышение прибыли компании, когда дело доведено до управления бизнесом, инновации становятся ключом к достижению потенциального прогресса [8, с.42].

Руководство компании обязано следить за эффективностью своего портфеля и вносить соответствующие изменения.

Первым шагом в управлении инновационной деятельностью компании является понимание того, какие цели и задачи могут возникнуть при разработке плана деятельности, данный шаг в оценке инновационной деятельности состоит в том, чтобы понять, каким видам риска могут подвергнуться те или иные направления этой деятельности [9, с.51].

Оценка инновационного потенциала ТОО «Азиатский газопровод» осуществляется на основе совокупности показателей, которые можно определить в следующие группы: научно-технические: итоги фундаментальных и научных исследований, количество открытий, ноу-хау; материально-технические: объем технического оснащения необходимым оборудованием для проведения рационализаторских работ по введению новшеств; организационно-управленческие – то есть уровень управленческих целевых установок и уровень управленческих проблем; инновационные: наукоемкость новой продукции; степень новизны предлагаемых технологий; интеллектуальный продукт [10, с.41].

#### **Список литературных источников**

1. Инновационный менеджмент: Концепции, многоуровневые стратегии и механизмы инновационного развития: учеб. пособие / под ред. В.М. Аньшина, А.А. Дагаева. - М.: Дело, 2019. - 584 с.

2. Инновационные процессы в малом предпринимательстве / Ресурсный центр малого предпринимательства. - М., 2018. - 164 с.

3. Жариков, В.В. Управление инновационными процессами: учебное пособие / В.В. Жариков, И.А. Жариков, В.Г. Однолько, А.И. Евсейчев. — Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. унта, 2018. —180 с.
4. Друкер, П.Ф. Инновации и предпринимательство / П.Ф. Друкер. - М.: СП «Бук Чембер Интернешнл», 2018. - 536 с.
5. Гершман, М.А. Инновационный менеджмент: учеб. пособие / М.А. Гершман. - М.: Маркет ДС, 2019. -200 с.
6. Бовин А. А. Управление инновациями в организации: учеб. пособие / А. А. Бовин Л.Е. Чередникова, В.А. Якимович. - М.: Омега-Л, 2019. - 415 с.
7. Беляев Ю.М. Инновационный менеджмент: Учебник для бакалавров / Ю.М. Беляев. - М.: Дашков и К, 2018. - 220 с.
8. Балдин, К.В. Инновационный менеджмент: учеб. пособие / К.В. Балдин. -М.: Академия, 2018. - 368 с.
9. Базилевич А.И. Инновационный менеджмент: учеб. пособие / А.И. Базилевич; под ред. В.Я. Горфинкеля. - М: ЮНИТИ-ДАНА, 2019.- 231 с.
10. Саяхметов Д.Д. Глобальные экономические системы. - А.: Санат, 2018. – 150 с.

УДК 622.276.66

**Ло Сюэгао**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

#### ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В СИСТЕМЕ АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯМИ НА ПРИМЕРЕ «АЗИАТСКИЙ ГАЗОПРОВОД»

**Аннотация.** В статье исследованы подходы к определению понятия «кризис» в организации, определены инновации как основной инструмент антикризисного управления современной организацией и предложены варианты инновационных стратегий в условиях кризиса.

Ключевые слова: инновации, антикризисное управление, цифровизация, система управления, **научно-технический прогресс, организационный прогресс, инвестиции**

Антикризисное управление стало одним из самых «популярных» терминов в последние десятилетия. И для этого есть весьма конкретные причины. В одних случаях под ним понимают управление фирмой в условиях общего кризиса экономики, в других— управление фирмой, в преддверии банкротства, третьи же связывают понятие антикризисное управление с деятельностью антикризисных управляющих в рамках судебных процедур банкротства [1, с.27].

Процесс развития ТОО «Азиатский газопровод» определяет планы на долгосрочную перспективу. Эти планы связаны с завоеванием рынка и получением прибыли. Процесс развития ТОО «Азиатский газопровод» разрабатывается в течение нескольких лет, конкретизируется в различных проектах, программах и практиках и реализовывается в процессе его развития.

Однако, как внутри компании, так и за ее пределами могут возникать новые непредвиденные обстоятельства, связанные с деятельностью, которые не вписываются в первоначальную концепцию стратегии. Данные обстоятельства смогут открыть новые перспективы и возможности для улучшения ситуации или, наоборот, заставить отказаться от предложенной политики или плана действий. В последнем случае первоначальная плановая стратегия становится неосуществимой, и ТОО «Азиатский газопровод» сможет перейти к рассмотрению и формулированию неотложной стратегической задачи [2, с.33].

Стратегии эффективного антикризисного управления - это стратегии, направленные на сохранение ТОО «Азиатский газопровод» и предотвращение его закрытия в результате наступления кризиса. Ключевая цель данных стратегий: быстро выявить и устранить источники кризиса, которые могут привести к краху компании. При правильном применении стратегий они могут привести к оживлению компании и стабильности ее деятельности после кризиса.

Инновационные методы антикризисного управления ТОО «Азиатский газопровод» должны быть направлены на предотвращение кризисов с помощью оценки рисков, которая включается в процесс идентификации, анализа и реагирования на риски, и состоит из сканирования и анализа окружающей среды для того, чтобы систематически идентифицировать, оценивать, количественную оценку рисков, оценить вероятность конкретного кризиса и его потенциальное влияние на деятельность [3, с.55].

Традиционно процедура количественной диагностики финансового кризиса предполагает использование многомерных моделей прогнозирования, разработанных с использованием дискриминантного или регрессионного анализа, а также рейтинговых моделей, разработанных с использованием метода «дерева решений».

Руководство ТОО «Азиатский газопровод» всегда должно брать на себя ответственность, указывая на осведомленность о ситуации, объяснять, как заинтересованные стороны могут быть затронуты этой проблемой, представить корректирующие меры, принимаемые для их успокоения, и рассматривать важнейшие правовые, финансовые и деловые последствия кризиса [4, с.18].

Процесс антикризисного развития ТОО «Азиатский газопровод» будет определять его планирование на долгосрочную перспективу. Данное планирование будет связано с завоеванием рынка и получением прибыли. Процесс развития ТОО «Азиатский газопровод» будет разрабатываться в течение нескольких лет, конкретизироваться в различных проектах, программах и практиках и реализовываться в процессе ее развития.

Однако, как внутри компании, так и за ее пределами могут возникать новые непредвиденные обстоятельства, связанные с деятельностью, которые не вписываются в первоначальную концепцию стратегии. Данные обстоятельства смогут открыть новые перспективы и возможности для улучшения ситуации или, наоборот, заставить отказаться от предложенной политики или плана действий. В последнем случае первоначальная стратегия становится неосуществимой, и ТОО «Азиатский газопровод» сможет перейти к рассмотрению и формулированию неотложной стратегической задачи [5, с.36].

Компания будет функционировать на рынке с преобладающей конкуренцией, для компании наиболее эффективной будет комбинированная стратегия, которая будет нацеливаться на определение своих конкурентных достоинств и предусматривать более глубокое определение и географическое распределение рынка, с дальнейшей вертикальной интеграцией [6, с.28].

Руководство ТОО «Азиатский газопровод» будет нести ответственность за следующие ведущие направления развития маркетинговой деятельности в компании:

- формирование результативной маркетинговой политики компании;
- установление ориентиров в деятельности предприятия;
- исследование конкурентов и контрагентов;
- совершенствование сбытовой политики [7, с.39].

Руководство ТОО «Азиатский газопровод» будет придавать большее значение исследованию своих проблемных мест для оценки существующих возможностей в конкурентной борьбе и внедрению мероприятий, в итоге которых компания сможет повысить конкурентоспособность своих услуг и гарантировать свой успех.

Инновационные подходы в системе антикризисного управления ТОО «Азиатский газопровод» включают в себя ресурсы на восстановление после кризиса, управляя общественным восприятием. Эффективный процесс реализации антикризисного менеджмента

определяет способы лучше подготовиться к следующему кризису и выполняет обязательства, взятые во время кризисной фазы, а также стремится исправить любой репутационный ущерб, нанесенный во время кризиса. Кризис должен быть опытом обучения, и усилия по управлению кризисом должны быть оценены, чтобы увидеть, что работает, а что нуждается в улучшении [8, с.34].

Для этого ТОО «Азиатский газопровод» может назначить группу по оценке кризиса для оценки преодоления кризиса и рекомендации изменений в кризисных процедурах. Это позволит предотвратить повторение кризиса и нанесение ущерба, интегрируя извлеченные уроки в систему антикризисного менеджмента, что позволит улучшить профилактику, подготовку и реагирование. Затем компания с помощью эффективного антикризисного управления должна определить и устранить любой ущерб, который она понесла во время кризиса, чаще всего ущерб репутации.

Предотвращение кризиса относится к методам, применяемым для предотвращения банкротства. Руководство ТОО «Азиатский газопровод» должно учитывать признаки, предупреждающие о возможности возникновения кризиса, и принять меры по смягчению его первых симптомов [9, с.55].

Следующим шагом в процессе антикризисного менеджмента является подготовка к кризису. Эта деятельность проявляется в подготовке антикризисных планов и прогнозов, схем антикризисных мероприятий, диагностике антикризисных мероприятий.

Заключительным шагом в антикризисном управлении является реализация антикризисных мер. На этом этапе важно скоординировать и контроль за применяемыми мерами, принятыми при подготовке к кризису. Последняя задача - оценить реакцию организации на кризис. На этом этапе организация оценивает применяемые меры, проверяет их, делает выводы, учится на своих ошибках и собирает полученные знания [10, с.41].

В ходе подготовки к прогнозным планам руководство ТОО «Азиатский газопровод» должны разрабатывать финансовые планы действий и стратегии, лежащие в основе текущих мер, реализуемых на этапе антикризисного менеджмента.

В стратегии, ориентированной на действия, сотрудники должны произвести изменения для преодоления кризиса и использовать различные подходы на прогнозный период к решению проблем.



Рисунок 1 - Критерии, необходимые для оценки эффективности процесса антикризисного управления ТОО «Азиатский газопровод» в условиях финансового кризиса

В результате сложности мер, принимаемых на данном этапе реализации процесса антикризисного управления руководство ТОО «Азиатский газопровод» должно:

- распространять идеи новой антикризисной стратегии на плановый период среди сотрудников;

- получать необходимые ресурсы для ее реализации;

- принимать решения, направленные на приведение организационной структуры в соответствие с новой стратегией [11, с.27].

Направлениями улучшения процесса антикризисного управления ТОО «Азиатский газопровод» в условиях финансового кризиса являются следующие факторы:

- планирование и прогнозирование деятельности, включая пересмотр миссии, видения и целей компании, принятие новой ориентации на рыночные возможности, переориентацию продукта, внедрение новых концепций управления, внедрение формализованного стратегического планирования;

- предложение плановых мероприятий, связанных со снижением затрат, отсрочку погашения обязательств, приобретение дополнительного капитала (например, ценных бумаг, увеличение первоначального капитала, кредитов), аренду активов, заключение мирового соглашения с кредиторами, слияние со стратегическим партнером, сокращение размера бизнеса (например, ликвидация или слияние), диверсификацию деятельности;

- прогнозирование и планирование в сфере управления человеческими ресурсами - изменение мотивационных мер, включая снижение заработной платы, стимулирование командной работы, создание новых мотивационных систем, изменение организации труда, сокращение занятости, меры контроля, включая осуществление дополнительного финансового контроля и систематического контроля [12, с.33].

Растущая потребность функционировать в условиях кризиса заставляет предприятия принимать меры, связанные с планированием и прогнозированием кризисов, а при их возникновении быстро реагировать.

#### Список литературных источников

1. Жуйриков К.К., Раимов СР. Антикризисный менеджмент: Учебник. - Алматы: Алматинская академия экономики и статистики, 2021. - 512 с.
2. Финансы, денежное обращение и кредит : учебник / Под редакцией В.К. Сенчагова, А.И. Архипова. - М. : Проспект, 2018. - 496 с.
3. Колчина Н.В. Финансы организаций (предприятий). – М.: Юнити-Дана, 2018. – 384 с.
4. Боди З., Мертон Р. Антикризисный менеджмент. - М.: Вильямс, 2019. – 564 с.
5. Ковалев В. В. Методы антикризисного менеджмента в нестабильной экономике. — М.: ТК Векс-би, Изд-во Проспект, 2020. — 352 с.
6. Красная Е.Н. Антикризисный менеджмент / Е.Н. Красная. - Юристъ-Гардарика, 2018. - 216 с.
7. Максимов Ю.А Антикризисный менеджмент.. - Учебн.пособ. / Ю.А. Максимов. - СПб.: филиал РТА им. В.Б.Бобкова, 2019. - 61с.
8. Максимов Ю.А., Максимова Е.М., Семенов А.В. Правовое регулирование финансовой деятельности предприятий и организаций. Учебн. пособ. / Ю.А. Максимов, Е.М. Максимова, А.В. Семенов - СПб.: СПб им. В.Б.Бобкова филиал РТА, 2019. - 144с.
9. Миннибаева К.А. Обеспеченность предприятия средствами / К.А. Миннибаева, В.В. Остапенко // Финансовый менеджмент. - 2020. - №4. - С. 25- 30.
10. Сергеев Л.И. Финансы отраслей и предприятий регионов / Л.И. Сергеев. - Калининград: Янтарный сказ, 2019. - 342 с.

11. Шеремет, А.Д. Финансы предприятий / А.Д Шеремет., Р.С.Сайфулин. - М.: Инфра-М, 2019. - 517 с.
12. Экономический анализ: Учебник для вузов / под ред. Л.Т. Гильяровской . 2-е изд., доп. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2021. – 615с.

УДК 622.276.66

**Чжан Чжаоцин**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

## РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В СОВРЕМЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ ГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

**Аннотация.** Статья рассматривает стратегии управления персоналом предприятий газовой отрасли через управление карьерой. Автором проведен анализ недостатков планирования карьеры на примере предприятия газового комплекса АО "Азиатский газопровод". В результате выделены негативные стороны и даны рекомендации по управлению персоналом на участке добычи.

*Ключевые слова:* персонал, управление, карьерный рост, предприятие, совершенствование.

Введение. Как практика показывает, сегодня, управление персоналом – это серьезное стратегическое направление управленческих подходов большинства успешных компаний и объектом внимания по-прежнему остается персонал. Положение персонала любой компании достаточно уязвимо и подвержено влиянию различных факторов. К особо видимым, определяющим кадровую политику менеджмента можно отнести уровень квалификации, систему начисления заработной платы, должностное продвижение, социальных поощрений.

Проблемой проводимого исследования является высокий уровень текучести молодых специалистов, который во многом связан с отсутствием системы планирования карьеры персонала. Работник, устраиваясь на должность, не видит перспектив профессионального и карьерного развития, что порождает возможность его увольнения и желания устроиться на другую работу.

Направления карьеры на предприятиях газового комплекса, к примеру на АО "Азиатский газопровод" условно можно разделить на горизонтальные и вертикальные. Сотрудники компании, которые успешно проходят итоговую оценку получают возможность повышения в должности, то есть применена аттестация работников, в основном для рабочих профессий. Для управленческого персонала аттестация является средством подтверждения своих профессиональных навыков.

В АО "Азиатский газопровод" вся ответственность за карьерные продвижения возложена на самих работников, что является основным недостатком стимулирования рабочих с данной точки зрения. Кадровым персоналом и руководством АО не разработаны как таковые методы построения карьеры своих сотрудников. Это приводит к текучести кадров.

Продвижение сотрудников зависит напрямую от их плановых показателей. Вертикальная карьера строится с самых низких должностей. Рассмотрим построение карьеры на примере рабочего звена (добытчики) на рисунке 1.

Работники управленческого звена, к примеру менеджер по продажам вообще не имеет перспектив вертикального карьерного роста. То же можно сказать и о секретаре-референте, кадровом специалисте, главном бухгалтере, и т.д. Они могут только развиваться в горизонтальном карьерном росте. К примеру, наличие необходимого образования у секретаря может способствовать занятию других должностей: менеджера, кадрового работника и т.д.





Рисунок 1 - План карьерного роста персонала рабочего звена

Данная система карьерного развития не регулируется со стороны руководства, а зависит полностью от желания работника.

АО "Азиатский газопровод" применяет систему карьерного роста, базирующуюся на аттестации персонала. Также персонал имеет возможность горизонтальной миграции, однако руководство не всегда сообщает о наличии вакантных должностей.

Мы провели анкетирование кадрового отдела и работников компании на тему: какие элементы системы управления карьерой налажены в Вашей компании? Отразим данные исследования на рисунке 12.



Рисунок 2 - Данные анкетирования работников участка добычи АО "Азиатский газопровод" на вопрос: какие элементы системы управления карьерой налажены в Вашей компании?

Таким образом, карьера в компании АО "Азиатский газопровод" представляет собой процесс профессионального, социального-экономического развития человека, выраженный в его продвижении по ступеням должностей, квалификации, статусов, вознаграждения и фиксируемый в определенной последовательности занимаемых на этих ступенях позиций. Другими словами, карьера – это развитие человека и освоение им социального пространства,

проводимое в рассматриваемой организации самостоятельно, без участия руководства.

Исходя из проведенного исследования наличествующей системы карьерного роста сотрудников АО "Азитский газопровод" можно сделать вывод, что она не имеет четких позиций. Карьерный рост полностью зависит от работника организации индивидуально, и не курируется руководством компании. Среди негативных сторон управления карьерой можно выделить те, что отражены на рисунке 3.



Рисунок 3 - Негативные стороны наличествующей системы планирования карьеры АО "Азиатский газопровод"

Среди положительных сторон можно выделить наличие системы обучения рабочих строительных специальностей и проведение аттестации по итогам периода на профессиональные навыки и умения.

Исходя из проведенного исследования представим принципиальную схему влияния планирования карьерного продвижения на результаты деятельности ТОО "Арна-Трейд" (рисунок 4).

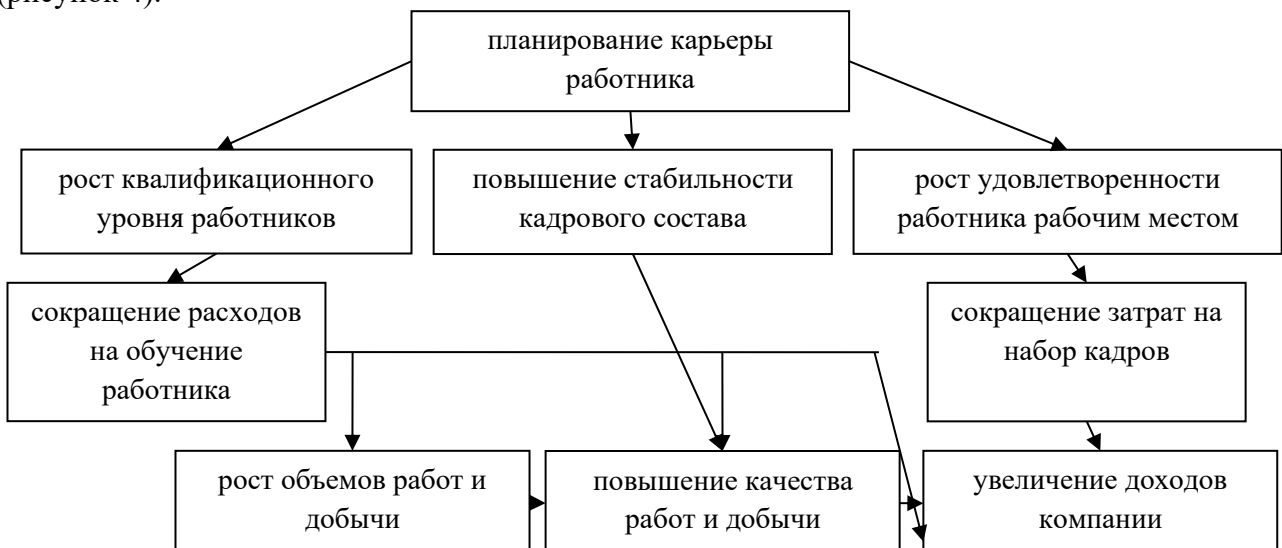


Рисунок 4 - Схема влияния планирования и продвижения по карьерной лестнице

работников на результаты деятельности АО "Азиатский газопровод"

Исходя из этого, мы считаем, что отсутствие систематизированного подхода к планированию карьеры персонала объекта исследования приводит к снижению мотивирования результатами труда, и как следствие, повышает текучесть кадров в организации.

#### Список литературных источников

1 Астахов Ю.В. Планирование деловой карьеры персонала как эффективная кадровая технология // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Социология. Политология. 2020. Т. 13. № 2. -170 с.;

2 Бухалков М.И. Планирование оптимальной численности производственного персонала на предприятии // Нормирование и оплата труда в промышленности. 2011. № 7. - 44 с;

3 Дорошук Е.Д. Кадровое планирование как основа стратегического управления персоналом // В сборнике: Управление персоналом: современные концепции и эффективные технологии 2014. - 77 с.

УДК 622.276.66

Луо Сяо

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

### ФРАНЧАЙЗИНГ КАК ОДИН ИЗ ИНСТРУМЕНТОВ ОРГАНИЗАЦИИ И СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЯ «АЗИАТСКИЙ ГАЗОПРОВОД»

**Аннотация.** Статья рассматривает стратегию развития предприятия методом франчайзинга. Автором приведен тактический и финансовый план развития одного из предприятий Казахстана газовой отрасли.

*Ключевые слова:* франчайзинг, франчайзер, стратегия, развитие, филиал.

Введение. Как выживать компаниям в век высоких технологий, когда конкуренция растет семимильными шагами? Как привлекать потребителей и как завоевать их лояльность? Что придумать и какими инструментами воздействовать на потенциальных клиентов в условиях нестабильного рынка и высоких рисков? Вопросов много, но, чтобы расти, развиваться и получать прибыль необходимо сформировать свое представление о будущем компании и идти к своей цели. Одним из направлений развития может явиться применение франчайзинга.

Основные преимущества франчайзинга для развития сети:

- применение франчайзинга приносит дополнительные финансовые средства для дальнейшего распространения бизнеса. Так как компания стремится к последующему развитию на региональном уровне, то необходимы дополнительные вложения на программу развития. Эти фонды она создает с помощью франчайзи;

- Компании-партнеры осуществляют дополнительные выплаты на поддержку услуг, предоставляемых франчайзером. Часть этих денежных средств расходуется на предоставление услуг по поддержке компаний-партнеров, выражающихся в обучении персонала, проведении консультаций и т.д.);

- увеличивается уровень присутствия на рынке дистрибуции строительных товаров и возрастает престиж организации.

В ходе приведения организации франчайзинга между франчайзером и объектами МСБ предлагаем реализовать следующие мероприятия, отраженные на рисунке 1.

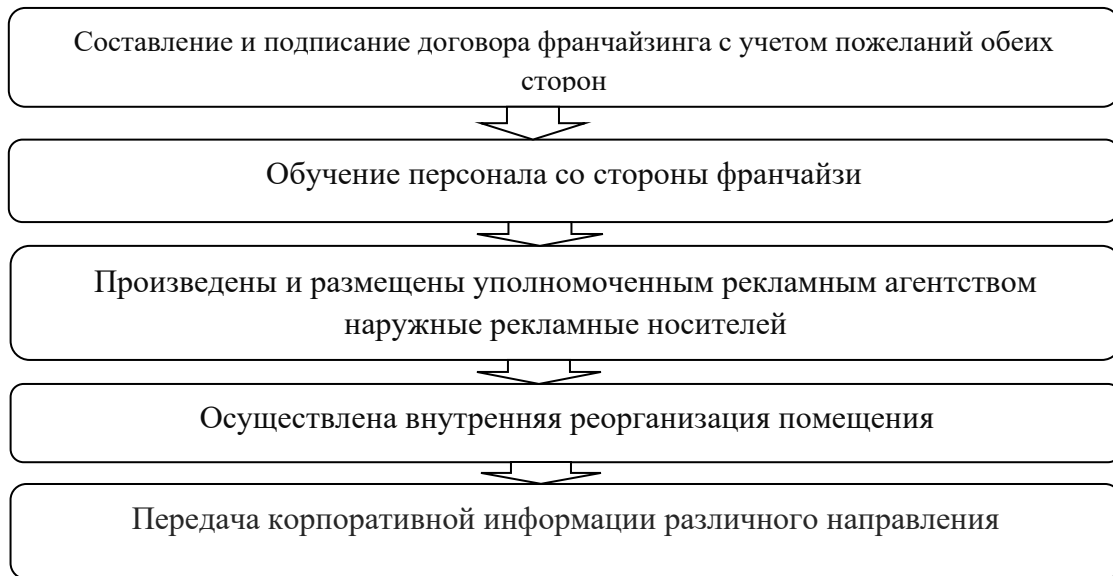


Рисунок 1 - Мероприятия, в ходе реализации стратегии развития с помощью франчайзинга

Преимущества использования франчайзинга для объектов малого и среднего бизнеса:

- право пользования брендом франчайзера;
- проведение бизнес-оценки проекта и расчет необходимых инвестиций;
- консультации франчайзера на всех этапах запуска, сопровождение закупочно-реализационных работ в течение всего срока договора;
- наличие конфиденциальной коммерческой информации;
- централизованная рекламная поддержка, а также проведение общесетевых акций;
- пользование сайтом компании.

При составлении договора должен выдвигать два основных требования к франчайзи:

- наличие необходимых инвестиционных и оборотных средств в компании для закупок и реализации товаров потребителям;
- наличие необходимой офисной площади, а также мест хранения товаров до реализации.

Для снижения финансовых рисков предприятие-франчайзер требуется проведение анализа благонадежности партнеров, т.к. привлечение ненадежных партнеров может снизить престиж организации, а также снизить желание благонадежных партнеров участвовать в сети.

Необходимо расширить число механизмов привлечения партнеров за счет использования следующих средств:

- использование средств электронной почты. После проведения анализа рынка заполнения и благонадежности потенциального партнера предлагаем проводить рассылку программы развития, с указанием выгод для партнера;
- на сайте компании предлагаем внести отдельную вкладку, касающуюся привлечения клиентов, также с указанием перспектив получения выгоды;
- разработать устойчивую партнерскую программу сотрудничества.

Также составим схему открытия каждого филиала в соответствии с алгоритмом, указанным на рисунке 2.

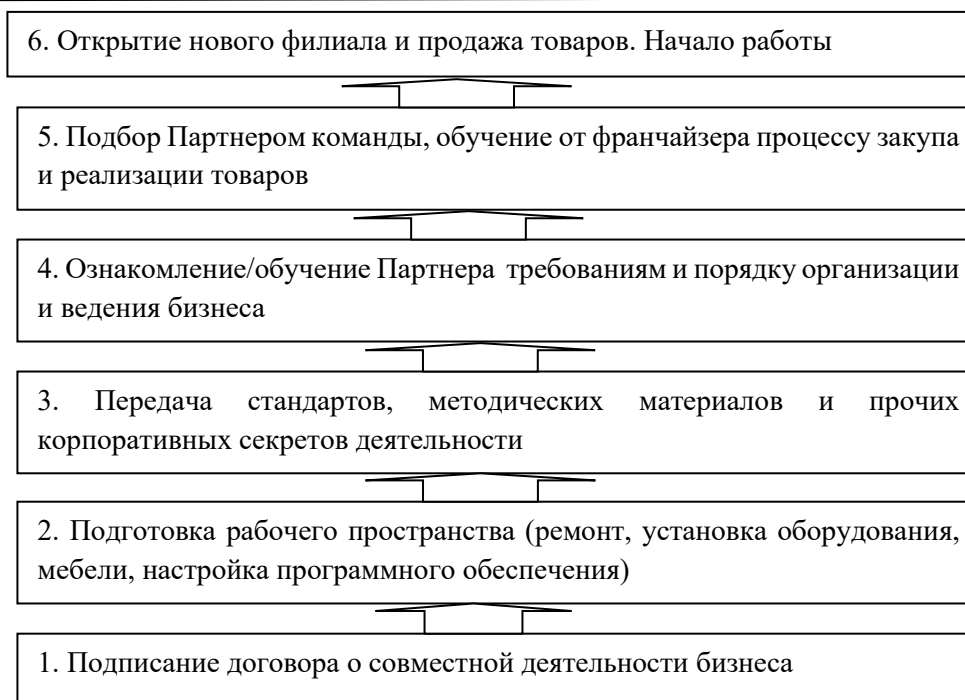


Рисунок 2 - Алгоритм открытия каждого филиала

Полагаем, что разработанный алгоритм развития предприятия является наиболее обоснованным и снижает уровень рисков от действий недобросовестных партнеров, а также повышает уровень охвата потенциальных партнеров.

Создание тактического плана развития торговых точек посредством франчайзинга будет основано на привлечении потенциальных партнеров и реализовано в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1 - Тактический план развития предприятия методом франчайзинга

№	Период	Мероприятие
1	Январь-май 2024 года	Планирование стратегического развития за счет роста торговых точек
2	Май-август 2024 год	Привлечение потенциальных партнеров
3	Июль-октябрь 2024 год	Отбор эффективных партнеров, обучение
4	Октябрь 2024 года	Открытие филиалов (1-3 единиц)
5	Ноябрь 2024 год	оценка деятельности филиалов
6	Декабрь 2024 год	Доработка положений франчайзинговой сети
7	Январь 2025 год	Расширение франчайзинговой сети до 6-8 единиц
8	Февраль 2025 года и далее	Постепенное расширение сети с наличием постоянного контроля

Исходя из вышесказанного, развитие франчайзинговой сети в настоящее время находится на первом этапе - планировании деятельности, а реализация разработанных стратегических мероприятий планируется с июля-октября 2024 года с постепенным увеличением числа партнеров с 2023 года.

Как уже было отмечено, развитие стратегических инициатив необходимо для повышения прибыльности компании к 2026 году на 25%. Следовательно, рассмотрим финансовый план развития на основе показателей дохода от различных видов деятельности до 2024 года в

таблице 2.

Таблица 2 - Финансовый план развития ТОО «Азиатский газопровод» до 2027 года, тыс. тенге

Показатель	факт		прогноз			
	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	Audited	Audited	forecast	forecast	forecast	forecast
За счет децентрализации	37 320	47 271	49 115	51 615	53 318	54 918
За счет электронной торговли и филиалов	-	-	32 650	33 923	35 043	36 094
За счет роста франчайзинговой сети	-	-	14 991	15 804	16 326	16 816
От услуг физическим лицам	270	220	585	604	622	641
От услуг корпоративным клиентам	1 104	1 207	1 254	1 303	1 346	1 428
Итого	38694	48698	98 595	103 249	106 655	109 897

Исходя из данных расчетов, прирост прибыли в 2027 году к итогу 2022 года составит 47,2%, что является высоким результатом и полностью соответствует целям стратегического развития за счет расширения присутствия методом франчайзинг.

#### Список литературных источников

- 1 Забелин П.В., Моисеева Н.К. Основы стратегического управления: Учеб.пособие. - М.:Центр «Маркетинг», 2021. – 264 с.;
- 2 Савкина Р.В., Мальцева, Е.Г. Особенности стратегического планирования в условиях кризиса / Научный альманах. 2019. № 3-1 (17). - 307 с.;
- 3 Панюкова В.В. Оценка факторов, влияющих на развитие франчайзинга на современном этапе российского потребительского рынка//Управление каналами дистрибуции. -2018. -№2 (30). - 80 с.

Abstract. The article examines the development strategy of an enterprise using the franchising method. The author provides a tactical and financial plan for the development of one of the enterprises in the Kazakhstan gas industry.

Key words: franchising, franchisor, strategy, development, branch.

UDC 332

**Alishpayeva Zh.B., Beisenbayeva A.K.**  
*Kazakh National Agrarian Research University*

#### VALUATION OF COMMERCIAL PROPERTIES USING THE INCOME APPROACH

**Abstract.** The article is devoted to the description of methods of evaluation of commercial real estate objects. The main advantage is that the profitable approach of real estate valuation has the comparison of the market with the expensive one which reflects more investor's idea of real estate as a source of income, by taking into account it as the main price-forming factor. The significant drawback is that the profitable approach of real estate valuation is based on the forecast data. The

income approach evaluates the value of real estate at the current moment and the value of future cash flows, and it reflects:

- the quality and amount of income that a real estate object can incur during its service life; risks characteristic of both the assessed object and the region.
- The income approach is used in determining the investment value, since a potential investor will not pay for an object more than the current value of future income from this object. It is also used in determining the market value.

Key words: Market value, commercial real estate, investment object, real estate, economy.

**Introduction.** The assessment of commercial real estate through a profitable approach largely hinges on the investor's perception of real estate as a source of income. In this approach, the income-generating potential of the property is considered the primary factor influencing its value. Under the income approach, the appraiser has the flexibility to utilize both the capitalization method (when the property yields stable and relatively consistent income streams) and the discounted cash flow method (when income streams are more variable).

In relation to a commercial real estate property, the income approach is a methodology for estimating its value by assuming that the market value of the property is tied to the present value of its future net income. In other words, it presupposes that the investor acquires commercial real estate today in exchange for the right to receive rental income from it in the future.

The profitable approach to evaluating commercial real estate is represented by two methods:

- **Income Capitalization Method:** When employing this method, the value of real estate is calculated based on its current annual income from operation. This calculation incorporates specific coefficients that account for the relationship between real estate values and their income levels in the market.

- **Discounted Cash Flow Method:** In this method, income forecasts for a defined future period and the potential sale price of a commercial real estate property at the end of that period are projected. Subsequently, the current values of all future incomes are calculated and aggregated, incorporating a special coefficient that reflects the associated investment risks.

Subsequently, the actual gross income is calculated. However, it's essential to account for losses due to underutilized areas. Since specific standards for assessing these losses are not available in valuation practices, the most practical approach is to gather data from similar commercial real estate properties for which rental payment information has been documented over an extended period. This historical data can be used to ascertain the real-world level of losses due to underutilization.

It's important to note that this approach relies on the availability of a substantial database of information about comparable properties [3]. Income from the operation of real estate can be expressed by a number of indicators. Potential gross income (PGI) is the income that can be obtained from renting out an assessment object with full use (excluding losses and expenses). Potential gross income is calculated using the formula:

$$PGI = S \times Ca, \quad (1)$$

where  $Ca$  is the annual rental rate for 1 sq. m.

$S$  - is the area for rent.

Actual gross income (AGI) - income from real estate, taking into account the level of utilization and losses in the collection of rent:

$$AGI = PGI - \text{Losses} \quad (2)$$

Conditionally fixed costs are expenses that vary with the size or occupancy of the property, including items such as the salaries of service personnel, property tax, and insurance premiums.

Conditionally variable costs, in contrast, depend on the extent to which the property is utilized and may encompass utility bills, maintenance of the property and grounds, garbage collection, security, and advertising expenses.

The discount rate is the rate employed to convert future earnings into their present value. Quantitatively, it is equivalent to the income rate, the value of which is contingent on the risk associated with the property being appraised [4]. The more risk involved with the investment, the higher the discount rate.

One of the methods for calculating the capitalization coefficient is the "Calculation of the capitalization coefficient with adjustments for changes in the asset's value." This approach considers both the return on investment and compensation for changes in the property's value during the period under evaluation.

The return on investment reflects the rate of return, or discount rate, or, more precisely, the final rate of return (final return), due to the fact that entire period of ownership is taken into account. There is a relationship between the total capitalization ratio and the final return.

$$R_0 = R_e - \Delta \times SFF \quad (3)$$

Where  $R_0$  is the capitalization coefficient;

$R_e$  – discount rate;

$\Delta$  – share change in value;

SFF is the rate of return.

Assessing commercial real estate through a profitable approach largely reflects the investor's perspective on real estate as a source of income. In this approach, the income-generating potential of real estate is regarded as the primary factor shaping its value. Commercial real estate is presently a significant investment option.

The expansion of the private property sector in Russia has resulted in a surge in real estate transactions. This, in turn, underscores the growing importance of real estate valuation. Commercial real estate is considered as a potential income-generating asset, competitive, and capable of generating returns.

### References

1. Asaul A.N., Karasev A.V. (2007) *Ekonomika nedvizhimosti* [Economics of real estate]. Moscow.
2. Arashukova S.M. (2013) *Factory stoimosti nedvizhimosti, prinosyashchei dokhod* [Factors of cost of real estate, income]. 6, pp. 114-121.
3. Damodaran A. (2004) *Investitsionnaya otsenka. Instrumenty i tekhnika otsenki lyubykh aktivov* [Investment appraisal. Tools and techniques for evaluating any assets].
4. Akhmetova N.Z., Mustafina N.K., Muzyka O.S. Improvement of the system of state control over the use and protection of land in the Republic of Kazakhstan// *Science and the World*. 2015. T. 2. № 2 (18). С. 19-21.

**Алишпаева Ж. Б., Бейсенбаев А.К.**

*Казахский Национальный Аграрный Исследовательский Университет*  
**ОЦЕНКА КОММЕРЧЕСКОЙ НЕДВИЖИМОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
ДОХОДНОГО ПОДХОДА**

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются методы оценки коммерческой недвижимости, с фокусом на доходном подходе. Доходный подход к оценке недвижимости представляет собой набор методов, основанных на расчете ожидаемых доходов, которые можно получить от использования данного объекта недвижимости в коммерческих целях. Одним из ключевых преимуществ этого подхода является то, что он более полно учитывает недвижимость как источник будущего дохода, что делает его основой для определения ценности. Однако его основным недостатком является использование прогнозных данных, в отличие от других методов оценки. Доходный подход оценивает текущую стоимость недвижимости, исходя из будущих денежных потоков, учитывая при этом качество и количество будущих доходов, а также риски, связанные с самим объектом и регионом. Этот метод используется при определении инвестиционной стоимости, так как потенциальный



инвестор не заплатит больше, чем ожидаемые будущие доходы от данного объекта. Данный подход также применяется при определении рыночной стоимости.

**Ключевые слова:** рыночная стоимость, коммерческая недвижимость, объект инвестирования, недвижимость, экономика.

**Алишпаева Ж. Б., Бейсенбаев А.К.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

### ТАБЫСТЫҚ ТӘСІЛДІ ҚОЛДАНЫП КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІКТІ БАҒАЛАУ

**Аннотация.** Бұл мақалада кірістер тәсіліне назар аударып отырып, коммерциялық жылжымайтын мүлікті бағалау әдістері қарастырылады. Жылжымайтын мүлікті бағалаудың кіріс тәсілі - бұл жылжымайтын мүлікті коммерциялық мақсатта пайдаланудан алынатын күтілетін кірістерді есептеуге негізделген әдістер жиынтығы. Бұл тәсілдің басты артықшылықтарының бірі-ол жылжымайтын мүлікті болашақ табыс көзі ретінде толық қарастырады, бұл оны құндылықты анықтауға негіз етеді. Табыс тәсілі болашақ кірістердің сапасы мен санын, сондай-ақ объектінің өзіне және аймаққа байланысты тәуекелдерді ескере отырып, болашақ ақша ағындарына негізделген жылжымайтын мүліктің ағымдағы құнын бағалайды. Бұл әдіс инвестициялық құнды анықтауда қолданылады, өйткені әлеуетті инвестор осы объектіден күтілетін болашақ кірістерден артық төлемейді. Бұл тәсіл нарықтық құнды анықтауда да қолданылады.

**Кілт сөздер:** нарықтық құн, коммерциялық жылжымайтын мүлік, инвестициялау объектісі, жылжымайтын мүлік, экономика.

ӘОЖ 336

**Ануарбекова С. Ж., Шегир Ғ.Б.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

### АҚША АҒЫНДАРЫНЫҢ ҚОЗҒАЛЫСЫН БАСҚАРУДЫ АҚПАРАТТЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДІҢ МАҢЫЗЫ

**Аңдатпа.** Мақалада ұйымның қаржылық есептілігін қалыптастыру бағытында ақша қаражаттарының қозғалысының есептілігін құрастырудың маңыздылығы мен ролі ашып көрсетілген. Яғни, ақша қаражатының қозғалысының нақты ұйымдастырылуы мен бизнесті ұйымдастырудың тиімділігі арттыру мақсатымен байланыстылығы аталған.

**Түйін сөздер.** Ақша қаражаты, есептілік, нормативтік нұсқау, халықаралық стандарттар, қолдану ақпараты.

**Кіріспе.** Ақша қаражаттарының қозғалысы туралы есептілікті талдау ақпаратын қалыптастыру шаруашылық жүргізуші субъектінің ақша қаражаттары мен ақшалай баламаларды құру және ұтымды пайдалану қабілетіне бағалау жүргізу кезінде, оларды қызмет түрлеріне тиімді бөлу, "таза ақша позициясының" жеткілікті деңгейін ұстап тұру, ұйымның қаржылық және монетарлық табыстылығы арасындағы байланысты сипаттайтын негізгі және қосымша факторларды анықтау және болжау кезінде қажет.

Яғни, ақша ағындарын басқару туралы шешім қабылдаудың негізгі принциптері жүйелі және күрделі болуы керек. Демек, кез-келген басқарушылық шешім ұйымның қолындағы ақша қаражаттары мен олардың баламаларын пайдаланудың барлық нұсқалары бойынша ұсыныстарды талдау мен синтездеудің барабар және тиімді әдістерін қолдану нәтижелеріне негізделуі керек деген пікір туындайды..

Әртүрлі типтегі ұйымдардағы аналитикалық жұмысты ақпараттық қамтамасыз ету саласындағы мамандардың көпшілігі оның сапасын арттыруға ерекше назар аударады, оған қол жеткізу деңгейі негізгі принциптердің сақталуына байланысты. Сондықтан сапалы ақпараттық қамтамасыз ету қазіргі жағдайда ұйымның өзі және барлық мүдделі тараптар үшін тиімділіктің берілген деңгейін қамтамасыз ету үшін қаржылық шешім қабылдау процесінде белгісіздікті төмендетудің қажетті құралы ретінде түсіндірілетінін атап өтеміз.

**Материалдар мен әдістер.** Ұйымды басқару үшін бухгалтерлік және аналитикалық ақпараттың жоғары маңыздылығын айтатын болсақ, мүдделі тараптардың ұйымның нақты жағдайы туралы хабардар болмауы ұйымның қызметіне оның қызметі тоқтатылғанға дейін қауіп төндіреді. Біздің ойымызша, бір мезгілде және оған қойылатын талаптар болып табылатын ақша қаражаттарының қозғалысын басқару жүйесін ақпараттық-аналитикалық қамтамасыз ету сапасының негізгі сипаттамаларына мыналар жатады:

- уақытылы;
- сенімділік;
- рационалдылық;
- трансформативтілік және өңдеуді автоматтандыру;
- салыстыру және қабылдау ыңғайлылығы;
- өзектілік, парасаттылық және қол жетімділік.

Уақтылықтың сақталуы мүдделі пайдаланушыларға ақша ағындары туралы ақпаратты басқарушылық шешімдер қабылдау үшін қажетті уақытта ұсынуды көздейді, бұл оны жинау мен өңдеуді жеделдетумен қамтамасыз етіледі.

Ақпараттың сенімділігінің жеткілікті деңгейіне оның нормативтік актілерге сәйкес кәсіпорында бухгалтерлік процедураларды ұйымдастыруда сақталуының негізінде қол жеткізіледі. Немесе «Бухгалтерлік есепке алу және қаржылық есеп беру туралы» ҚР Заңына сәйкес "бухгалтерлік (қаржылық) есеп беру экономикалық субъектінің қаржылық жағдайы, оның қызметінің қаржылық нәтижесі және ақша қаражаттарының қозғалысы туралы сенімді түсінік беруі керек" делінген осы есептілікті пайдаланушыларға экономикалық шешімдер қабылдау үшін қажет екені мәлім.

Ақша ағындары туралы ақпараттың ұтымдылығының шарты деректерді жинауды, жинақтауды, сақтауды, пайдаланушыларға жіберуді басқару болып табылады, бұл осы процестердің шығындары бизнесті тиімді басқару үшін тиісті деректері бар компания алатын нәтижелермен өтеледі деп болжайды.

**Зерттеу нәтижесі.** Ақпараттың трансформативтілігі оны ұйымның ішкі басқару жүйесінің қандай деңгейіне байланысты егжей-тегжейлі немесе жинақталған мәліметтер түрінде ұсынуды білдіреді. Бұл принциптің орындалуына деректерді автоматтандырылған өңдеудің заманауи техникалық және бағдарламалық құралдарын, ақпараттық технологияларды енгізу арқылы қол жеткізіледі.

Салыстырымдылық талабы цифрлық деректер тізімінде ғана емес, сонымен қатар көрнекі кестелік және графикалық кескінде де ұсынылған ақпаратты презентация түрінде қабылдаудың ыңғайлылығын қамтамасыз етеді, бұл пайдаланушылардың ашылған жағдайды талдау және бағалау үшін қабылдау ыңғайлылығын тудырады.

Ақпараттың өзектілігі, ұқыптылығы және қолжетімділігі оның мүдделі пайдаланушылардың (акционерлердің, менеджменттің, кредиторлардың, сатып алушылардың, жеткізушілердің және т.б.) мүдделеріне сәйкестігімен анықталады. Ақпараттың қолжетімділігі мен айқындылығына оны кез келген мүдделі пайдаланушы үшін ашық қолжетімділікте жариялау арқылы қол жеткізіледі. Сонымен қатар, ақпараттық қол жетімділіктің көрінісінде белгілі бір шектеулер бар, егер шамадан тыс ашу коммерциялық құпияны қорғауға теріс әсер етуі мүмкін. Демек, ұйым ашықтық принципін осылайша жүзеге асыруы керек, сондықтан бір жағынан ақпараттық асимметрияға қарай қисықтық болмайды, екінші жағынан сыртқы пайдаланушылар үшін деректердің қол жетімділігінде сақтық пен

шектеулер сақталуы керек. Ақша ағындарын басқару үшін ұйымның ақпараттық қамтамасыз етуінің тұтас жүйесін құрайтын ақпараттық компоненттер төмендегі 1 -суретте көрсетілген.

Экономикалық талдаудың ақпараттық базасы және талдау ұйымының ақша ағындарын басқару								
Мерзімді есептіліктен алынған есептік деректер	Басқарушылық есеп және есептілік деректері	Статистикалық есеп және есептілік деректері	Салықтық есепке алу және есептілік деректері	Жедел есепке алу және есептілік деректері	Сыртқы есептен тыс деректер	Ішкі есептен тыс деректер	Жоспарлы бюджеттік деректер	Стратегиялық бизнес-жоспарлардың деректері

1 сурет- Ұйымның ақша ағындары туралы ақпараттық мәліметтер базасы  
Дереккөз: автор құрастырған.

**Нәтижені талқылау.** Ұйымның ақша қаражаттарының қозғалысы туралы ақпарат ұйымның жылдық қаржылық есептілігінде – ақшалай операциялардың түрлері туралы жеткілікті егжей-тегжейлі мәліметтерді ашатын есепте: ағымдағы, инвестициялық және қаржылық, есеп беру күндеріндегі ақша қаражаттарының түсімдері, жұмсалуды және олардың қалдықтары туралы егжей-тегжейлі. Ұйымның қаржылық есептілігі бухгалтерлік есеп деректері бойынша жасалады, осылайша бухгалтерлік есеп туралы заңда және қаржылық басқару және бухгалтерлік есеп бойынша тиісті нормативтік құжаттарда қамтылған талаптар орындалады.

Қорытындылай келе, ақша ағындарының қозғалысын басқаруды ақпараттық қамтамасыз етудің маңызды құрамдас бөлігі бухгалтерлік баланс болғандықтан, онда ағымдық есепті күндегі ақша қаражаттары мен ақша баламаларының қалдықтары туралы мәліметтер, сондай-ақ операциялардың әрбірі түрлері бойынша ақша қаражаттарының қозғалысын нақты баяндайтын және мүдделі пайдаланушыларға ақша қаражаттарының қалдықтары туралы шынайы ақпарат беретін ақша қаражаттарының қозғалысы туралы есеп көрсетіледі. Яғни, кезеңнің соңы, ақша қаражаттарының түсімдері мен жұмсалудың барлық түрлері туралы ақпарат, сондай-ақ таза сальдо (ақша қаражаттарының түсуі мен жұмсалуды арасындағы айырмашылық) көрсетіледі.

Оларды пайдалану сапасы тек қолда бар мәліметтерге ғана емес, сонымен қатар ұйымның ақша ағынына әсер ететін оқиғалардың ықтималдығын бағалайтын сарапшылардың біліктілігіне де байланысты. Яғни, ықтималдық модельдеу нәтижелерін пайдаланудың сенімділігі немесе қолайлылығы басқа модельдермен салыстырғанда көптеген факторлармен анықталады.

Осыған қарамастан, бухгалтерлік операциялардың сапасын арттыру нәтижесінде, соның ішінде халықаралық қаржылық есептілік стандарттарын қолдана отырып, ұйым басшылығы ақша ағынының тепе-теңдігін арттыруға, сондай-ақ төлем кестесіне, көлемі мен ағынының құрылымына байланысты ақша қаражаттары мен олардың баламалары арасындағы ең жақсы қатынастарды таңдауға мүмкіндік алады.

**Қорытынды.** Демек, ақша ағындарының жоғары динамикасы және олардың әртүрлі қысқа мерзімді факторларға тәуелділігі болашақ уақыт кезеңіне ақша қаражаттарының

түсімдері мен шығыстары төлем күнтізбесін немесе ақша ағымының ағымдағы бюджетін – жоспарды әзірлеуді талап етеді. Бұл ұйымға келесі бірқатар артықшылықтар анықталады:

- өндіріс процесін егжей-тегжейлі бақылауға мүмкіндік беретін стратегиялық және тактикалық жоспарлау;
- бюджеттеу, яғни қызмет нәтижелерін объективті бағалау;
- кәсіпорынның әртүрлі бөлімшелерінің қызметін үйлестіру;
- қызметтің тиімділігін арттыру және ұтымды пайдалануды ынталандыру туралы мәселелерді қарау үшін ақша ағындарының болжамына қаржы ресурстарын тартуға.

#### **Қолданылған әдебиеттер тізімі**

1. Растова Ю. И. Оперативное управление денежными потоками // Вестник Омского университета. Рубрика «Экономика». – 2013. – № 4. – С. 24- 28.
2. Рындина Е.С. Управление денежными потоками на предприятии // Экономика и экономические науки. – 2016. – № 1. – С.12-16.
3. Самылин А. И. Оценка денежных потоков компании / А. И. Самылин // Экономические стратегии. – 2008. – № 8. – С. 120-125.

#### **Ануарбекова С. Ж., Шегир Г.Б.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*  
**ВАЖНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ  
ДВИЖЕНИЕМ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ**

**Аннотация.** В статье раскрывается важность и роль составления отчетности движения денежных средств в направлении формирования финансовой отчетности организации. То есть в организации обозначена четкая формирования движения денежных средств и их взаимосвязь с целью повышения эффективности организации бизнеса.

*Ключевые слова.* Денежные средства, отчетность, нормативные указания, международные стандарты, информация о применении.

#### **Anuarbekova S. Zh., Shegir G.B.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

**THE IMPORTANCE OF INFORMATION SUPPORT FOR CASH FLOW MANAGEMENT**

**Abstract.** The article reveals the importance and role of cash flow reporting in the direction of the formation of financial statements of the organization. That is, the organization has a clear organization of cash flow and their relationship in order to improve the efficiency of business organization.

*Keywords:* Cash, reporting, regulatory guidelines, international standards, application information.

УДК 343.359.2

#### **Касымхан Б.Е.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

**ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИСПОЛНЕНИЕ НАЛОГОВОГО ОБЯЗАТЕЛЬСТВА:  
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

**Аннотация.** Любому государству для обретения подлинной независимости и самостоятельности необходима, прежде всего, крепкая и стабильная финансовая база. В условиях рыночной экономики, как показывает опыт развитых стран, главной финансовой основой государства являются налоговые поступления в государственный бюджет от

населения и хозяйствующих субъектов. Налоги являются не только источником формирования финансовой базы государства, но и мощным инструментом государственного регулирования экономики. Налоги воздействуют на ход воспроизводственного процесса и выступают важным фактором обеспечения экономического роста. Налоги существуют столько, сколько существуют государства. Они возникают с появлением государства и являются основой его существования.

*Ключевые слова:* налог, налоговая деятельность, регулирование, налогообложение, государственная деятельность, налоговые обязательства, налогово-правовые нормы.

**Введение.** Налоговый закон, как правило, содержит целый ряд специальных норм, устанавливающих ту или иную налоговую модель. Определяется субъект обложения – круг налогоплательщиков. Иногда регулируются отдельные аспекты деятельности государственных органов, вступающих в правоотношения с налогоплательщиками. Основанием для взимания налога является объект обложения. Важную роль в осуществлении налоговой политики играет ставка налога. Большое разнообразие в налоговом законодательстве зарубежных стран в вопросе о порядке исчисления и взимания налога. Что касается налоговых льгот, то эта проблема по праву может составить предмет специального исследования. Наконец, устанавливая налог, законодатель подтверждает принудительный характер его взимания и устанавливает ответственность за совершение налоговых правонарушений. Под субъектом налога финансовый закон понимает юридическое или физическое лицо, на которое возлагается обязанность уплачивать данный налог. По отдельным видам налога круг субъектов обложения носит ограниченный характер, связанный с особенностями объекта обложения. Например, физическое или юридическое лицо облагается налогом на прирост капитала, если оно продало земельный участок, ценные бумаги и т. п. Таким образом, экономическая воля лица предопределяет в этом случае его участие в правоотношениях в связи с уплатой данного налога. Плательщиками же некоторых других налогов (например, подоходный, подушный и др.) является практически все взрослое население. Даже лица, освобожденные от уплаты данных налогов, являются участниками налоговых правоотношений в связи с предоставлением им соответствующих налоговых льгот. Территориальная ограниченность налогового суверенитета, интернационализация хозяйственной жизни, современное состояние межгосударственных гуманитарных контактов обусловили существование полной и ограниченной ответственности налогового субъекта. Субъект налогообложения несет ответственность перед фиском в полном объеме в своем государстве и в ограниченном масштабе – в государстве – источнике его дохода или местонахождения его имущества (более подробно проблема двойного налогообложения будет рассмотрена ниже). Основное требование налогового законодательства в отношении субъекта – это ясность и недвусмысленность определения налогоплательщика. Так шведское законодательство о подоходном налоге устанавливает взимание налога со всякого прибывающего в Швецию, в случае если он приобрел «настоящее жилье или приют». Неопределенность дефиниции предоставляет возможность администрации решать спорные вопросы по своему усмотрению. Подобная каучуковая формулировка используется и при определении корпорации, подлежащей налогообложению подоходным налогом, что предоставляет значительные дискреционные полномочия органам налогового контроля. Корпорация считается находящейся в Швеции, если она учреждена и зарегистрирована по шведскому законодательству. Таким образом, если компания зарегистрирована не в Швеции, а ее администрация расположена в Швеции, то корпорация считается не находящейся в Швеции. Однако из этого правила делается исключение для компаний, учрежденных с явной целью уклониться от шведских налогов. Очевидно, что эта оговорка нуждается в уточнении в каждом конкретном случае, чем и занимаются органы налогового контроля.

Налоговый закон, как правило, содержит целый ряд специальных норм, устанавливающих ту или иную налоговую модель. Определяется СУБЪЕКТ обложения – круг налогоплательщиков. Иногда регулируются отдельные аспекты деятельности

государственных органов, вступающих в правоотношения с налогоплательщиками. Основанием для взимания налога является ОБЪЕКТ обложения. Важную роль в осуществлении налоговой политики играет СТАВКА налога. Большое разнообразие в налоговом законодательстве зарубежных стран в вопросе о порядке исчисления и взимания налога. Что касается НАЛОГОВЫХ ЛЬГОТ, то эта проблема по праву может составить предмет специального исследования. Наконец, устанавливая налог, законодатель подтверждает принудительный характер его взимания и устанавливает ОТВЕТСТВЕННОСТЬ за совершение НАЛОГОВЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЙ

Налоговые отношения, в т.ч. экономического содержания, могут возникать только в форме правовых отношений. Налоговые правоотношения охватывают широкий круг общественных отношений и представляют собой регулируемые нормами налогового права общественные отношения, возникающие в процессе осуществления налоговой деятельности государства (организация налогообложения, установление, введение и уплата налогов). Различают следующие признаки налоговых правоотношений: - налоговое правоотношение является продуктом правового обеспечения налоговой деятельности государства; - налоговое правоотношение является продуктом применения метода как издание нормативных правовых актов; - налоговое правоотношение носит властно-подчиненный характер; - налоговое правоотношение возникает в силу одностороннего установления государства; - в налоговом правоотношении обязательным субъектом выступает государство либо государственный орган; - налоговое правоотношение выступает отношением, охраняемым государством. Различают 2 вида налоговых отношений - материальные и организационные. Материальное налоговое правоотношение выражает исчисление, взимание и уплату налогов, представляя собой в юридическом смысле налоговое обязательство. Материальное налоговое правоотношение выступает юридической формой экономического налогового отношения. Организационные налоговые правоотношения – отношения, возникающие в процессе организации налогообложения и функционирования налоговой службы государства. Различают в рамках организационных правоотношений – отношения государства и участников правоотношений; отношения между налоговыми органами; отношения между государством (налоговыми органами) и своеобразными посредниками (банками) в движении сумм налогов. Налоговые правоотношения делятся на регулятивные и охранительные. Кроме того, по структуре налоговое правоотношение включает 3 основных элемента: субъект, объект и содержание.

**Метод исследования** - Анализ. Производится разбор отдельных компонентов, детальной оценкой, фиксацией и изучением результатов. Эффективный метод опытного исследования подразумевает исследования собранных данных на соответствие критериям точности и актуальности.

**Результат исследования** – по завершении налоговой проверки на основе отраженных результатов в акте налоговой проверки органом налоговой службы выносится уведомление о начисленных суммах налогов и других обязательных платежей в бюджет, пени и штрафов, которое направляется налогоплательщику в сроки.

**Обсуждение.** Каждый налог должен быть так задуман и разработан, чтобы он брал и удерживал из карманов народа возможно меньше сверх того, что он приносит казначейству государства. Налог может брать или удерживать из карманов народа гораздо больше, чем он приносит казначейству четырьмя следующими путями: во-первых, собирание его может потребовать большого числа чиновников, жалование которых может поглощать большую часть той суммы, которую приносит налог, и вымогательства которых могут обременить народ добавочным налогом; во-вторых, он может затруднить приложение труда населения и препятствовать ему заниматься теми промыслами, которые могут давать средства к существованию и работу большому множеству людей. Обязывая людей платить, он может этим уменьшать или даже уничтожать фонды, которые дали бы им возможность с большей легкостью делать эти платежи. В-третьих, конфискациями и другими наказаниями, которым

подвергаются несчастные люди, пытающиеся уклониться от уплаты налога, он может часто разорять их и таким образом уничтожать ту выгоду, которую общество могло бы получить от приложения их капиталов... В-четвертых, подвергая людей частым посещениям и неприятным расспросам сборщиков налогов, он может причинять им много лишних волнений, неприятностей и притеснений; и хотя неприятности, строго говоря, не представляют собой расхода, однако они, без сомнения, эквиваленты расходу, ценою которого каждый человек готов избавить себя от них.

**Выводы.** Искренно надеемся, что реформаторы не обойдут своим вниманием острые углы нашего налогового администрирования и планируемая в стране реформа налогового администрирования в скором будущем принесет свои плоды.

Список литературных источников:

1. Алибеков С.Т. Налоговое право РК – Алматы. 2007
2. Худяков А.И. Налоговое право РК (Общая часть). - Алматы. 2003
3. Черник Д.Г. Налоги в рыночной экономике. - М., 1997
4. Налоговое право России: Учебник для вузов /под ред. д.ю.н., проф. Ю.А.Крохиной – М. 2003

**Касымхан Б.Е.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

#### ҚҰҚЫҚТЫҚ РЕТТЕУ САЛЫҚ МІНДЕТТЕМЕСІН ОРЫНДАУ: ТЕОРИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ПРАКТИКАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕР

**Аңдатпа.** Кез-келген мемлекет шынайы тәуелсіздік пен тәуелсіздікке қол жеткізу үшін, ең алдымен, берік және тұрақты қаржылық базаны қажет етеді. Нарықтық экономика жағдайында дамыған елдердің тәжірибесі көрсеткендей, мемлекеттің негізгі қаржылық негізі халық пен шаруашылық жүргізуші субъектілерден мемлекеттік бюджетке түсетін салық түсімдері болып табылады. Салықтар мемлекеттің қаржылық базасын қалыптастыру көзі ғана емес, сонымен бірге экономиканы мемлекеттік реттеудің қуатты құралы болып табылады. Салықтар көбею процесінің барысына әсер етеді және экономикалық өсуді қамтамасыз етудің маңызды факторы болып табылады. Мемлекеттер қанша болса, сонша салық бар. Олар мемлекеттің пайда болуымен пайда болады және оның тіршілігінің негізі болып табылады.

**Түйін сөздер:** салық, салықтық іс-әрекет, реттеу, салықсалу, мемлекеттік іс-қимыл, салықтық міндеттеме, салықтық-құқықтық нормалар.

**Kasymkhan B. E.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

#### LEGAL REGULATION FULFILLMENT OF TAX LIABILITY: THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS

**Abstract.** Any State needs, first of all, a strong and stable financial base in order to gain true independence and independence. In a market economy, as the experience of developed countries shows, the main financial basis of the state is tax revenues to the state budget from the population and economic entities. Taxes are not only a source of formation of the financial base of the state, but also a powerful tool of state regulation of the economy. Taxes affect the course of the reproductive process and act as an important factor in ensuring economic growth. Taxes exist as long as states exist. They arise with the emergence of the state and are the basis of its existence.

**Key words:** tax, tax activity, regulation, taxation, government activities, tax obligations, tax and legal norms.

ӘОЖ 332.363

**Қармыс Т. Қ., Нургожаев А.С.**  
*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

### ҚР АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫН ЦИФРЛАНДЫРУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

**Аңдатпа.** Мақалада цифрландыру ерекшеліктерін зерттеуге арналған Қазақстандағы ауыл шаруашылығы туралы баяндалды. Жаһандық деңгейде ауыл шаруашылығын цифрландыру және оның ерекшелігі және Қазақстандағы процесс сипатталған. Мемлекеттік бастамаларды талдау цифрландыру, цифрлық технологиялардың дәрежесі Қазақстан ауыл шаруашылығына енгізу туралы қарастырылды. Цифрлық технологияны қолдану ерекшеліктері мен мәселелерін зерттеуге бағытталған ауыл шаруашылығының әртүрлі салаларындағы технологиялары ерекше назар аудартады. Зерттеу барысында Қазақстанның агроөнеркәсіптік кешенінің төмен өнімділігі анықталып, облыстар бойынша статистика ұсынылды. Осыған байланысты цифрлық технологияны тиімді енгізу және ауыл шаруашылығын дамыту ерекшеліктерін зерттеу қызығушылық тудырады. Қазақстанның ауыл шаруашылығындағы цифрландырудың проблемалары мен ауыл шаруашылығындағы цифрлық технологиялары туралы зерттеу қорытындысы берілген.

**Кілт сөздер:** Ауыл шаруашылығы, цифрландыру, цифрлық технологиялар, аграрлық сала

**Кіріспе.** Бүгінгі таңда цифрландыру қоғам өмірінің барлық аспектілерін қамтыды. Бұл процесс әртүрлі аймақтар мен салаларда әртүрлі жолдармен жүреді. Өзі цифрландыру аумақтық сияқты диспропорцияларды еңсеруге, сонымен қатар, "қала мен ауыл арасындағы айырмашылықтарды" жоюға, бай және кедей аймақтар арасындағы айырмашылықты жою үшін бағытталған. Бірақ парадокс мынада, Сіз цифрлық технологияға нақты бар нәрсені ғана аударып аласыз. Болашақта өсіру шығындарын азайту өнімді тиімді пайдалану және ғылыми негізделген тәсілдер негізінде оның сапасы мен бәсекеге қабілеттілігін арттыру – Ауыл шаруашылығын цифрландырудың басты міндеті болмақ [1]. Қазақстанда ауыл шаруашылығын цифрландыру мемлекеттік бастамаларды ынталандырудың негізгі тетіктерінің бірі болып табылатын процесс. «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы аясында ауыл шаруашылығында цифрлық технологияларды дамытуға бағытталған бірнеше жоба іске қосылды. Бұл жобалар әртүрлі саланы қамтиды. Ауыл шаруашылығы өндірісі және сандық фермерлік, цифрлық мал шаруашылығы, цифрлық бау-бақша және жүзім шаруашылығы, сондай-ақ агрохолдингтерді цифрлық басқару сияқты салаларды қамтиды [2].

Цифрлық платформа – бұл белгілі бір мәселені шешуге бағытталған, көп қолданушы қолжетімді ақпараттық жүйе немесе бизнес процесі. Алғашқы бестікке АҚШ, Қытай, Германия, Англия және Үндістан елдері кіреді [3].

**Зерттеу материалдары мен әдістері.** Ауыл шаруашылығында цифрлық жүйелерді әзірлеу, енгізу және пайдалану мәселелері бойынша жарияланған отандық және шетелдік ғалымдардың еңбектері зерттеуіміздің негізін құрады.

Зерттеу материалы ретінде еліміздің ауыл шаруашылығы саласындағы цифрландыру жүйесіне қатысты ағымдағы және перспективалық әзірлемелер қарастырылды. Ғылыми әдебиеттер мен ғылыми мақалалар негізінде деректер талдаудың ақпарат көзі ретінде алынды.

**Зерттеу нәтижелері.** Ауыл шаруашылығын цифрландыру – елдің әлеуметтік, экономикалық жағдайын жақсартудың ең тиімді тәсілі. Өлемдегі ауыл шаруашылығы дәстүрлі саладан инновациялық шешімдер мен әзірлемелер үшін жаңа нарықтар құруға қабілетті жоғары технологиялық салаға айналуға. Ғылымның, интернеттің, цифрлық технологиялардың қазіргі заманғы жетістіктерін ауыл шаруашылығына бағдарлаудың маңызы зор. Шаруашылық жүргізудің әлемдік тәжірибесі ауыл шаруашылығының, агроөнеркәсіптік кешеннің серпінді дамуы ақылды технологияларды ғылыми пайдалануға негізделгенін көрсетеді [4].



Кесте 1. ҚР облыстарындағы еңбек өнімділігінің деңгейі

Облыстар	Еңбек өнімділігі (а/ш жұмыспен қамтылған 1 адамға шаққанда, мың теңге)				
	2017	2018	2019	2020	2021
Қазақстан Республикасы	1785	2216	2684	3138	3688
Ақмола	1559	2014	2440	2853	3352
Ақтөбе	2528	3184	3857	4510	5300
Алматы	1366	1576	1915	2410	2832
Атырау	6125	8081	9789	11445	13450
Батыс Қазақстан	1042	1322	1601	1873	2201
Жамбыл	903	1121	1357	1587	1865
Қарағанды	2938	3757	4551	5321	6253
Қостанай	1357	1714	2075	2427	2878
Қызылорда	1580	1981	2399	2806	3298
Маңғыстау	6298	7791	9437	11034	12967
Түркістан (ішінде Шымкент қ. қамтылған)	1460	1693	2050	2397	2817
Павлодар	1404	1826	2212	2587	3040
Солтүстік Қазақстан	2459	2958	3583	4189	4923
Шығыс Қазақстан	2408	2943	3565	4168	4898

\*Ескерту: stat.gov.kz сайтындағы мәліметтерге сүйене отырып авторлар құрастырған

Кесте 1 мәліметіне саралай отырып, еңбек өнімділігі әл-ауқаты жоғары 2 облыстан басқаларында төмен екені анықталып отыр. Бірқатар аймақтарда өсім байқалғанымен, көңіл толарлық деңгейге көтерілмегенін байқауға болады. Ал цифрландыруды негізгі мақсаты еңбек өнімділігін арттыру екені «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасының негізгі мақсаты мен міндеттерінде айқын көрініс тапқан.

Қазақстан ең ірі аграрлық елдердің бірі бола отырып, белсенділік танытып, ауыл шаруашылығына цифрлық технологияларды енгізуге күш салуда. Барлық ауыл шаруашылығын цифрландыруға бағытталған бірқатар жобаларды қамтитын шаруашылықтарды жасанды интеллект көмегімен егінді болжау, автоматтандырылған ресурстарды басқару және жерді қашықтықтан зондтау сияқты түрлі үкіметтік бастамалар жүргізілуде. Дегенмен, бұл технологияларды енгізу де бірқатар қиындықтарға тап болады. Атап айтқанда, шалғай елді мекендердегі интернетке қосылу, жетіспеушілік мәселелері сандық технологиялар саласындағы білікті мамандар мен инфрақұрылымдық шектеулер цифрландыру процесін баяулатуы мүмкін. Осы бастамаларды, сондай-ақ проблемалар мен кедергілерді зерттеу және талдау олардың алдында тұрған өзекті де маңызды міндет. Тек ағымдағы жағдайды түсіну арқылы біз тиімді дами аламыз цифрландыру процесін жеделдету және жақсарту үшін стратегиялар мен шешімдер керек. Басты қаралатын мәселе - Қазақстандағы ауыл шаруашылығының тұрақтылығы мен өнімділігі [2]. Біздің елде ауыл шаруашылығы саласы басым, негізінен тәуелді экономиканың осал секторы табиғаттың қиырлығынан. Бұған орасан зор зиян келтіру ықтималдығын қосуға болады. Ел экономикасына құрғақшылық немесе су тасқыны себеп болуы, климаттың өзгеруінен туындаған. Автордың пікіріне сүйенсек, соңғы 5 жылда төтенше жағдайлардың салдарын жоюға республикалық бюджеттен 30 млрд теңге жұмсалды.

Аграрлық секторды цифрландыру бұл тәуекелдерді азайтуға, климаттың өзгеруіне бейімделуге және дақылдардың өнімділігі мен мал шаруашылығының өнімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Мал шаруашылығын енгізуде басты назарда жануарлардың жағдайын бақылау жүйелері. Бұл бізге жануарлардың денсаулығына қатысты проблемаларды анықтау, олардың тамақтануын бақылау және өсу жылдамдығына мүмкіндік береді. Бұл сайып келгенде

аурушаңдықтың төмендеуіне және мал басының өсуіне әкеледі. Кейбір кәсіпорындар қазірдің өзінде өсуді бастан кешіруде. Жүйелерді қолданудың арқасында сиыр өнімділігі 10-15% болды [1, 2].

Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросының және сараптамалық бағалаудың деректері бойынша, агроөнеркәсіптік кешендегі өндірістің рентабельділігі 38%-дан асады. Жалпы алғанда, республикадағы ауылшаруашылығы өндірісінің орташа рентабельділік деңгейі төмен, 2017-2021 жылдар кезеңінде көрсеткіш 31,6%-дан (2017) 39,6%-ға (2020) дейін өзгерді. Тек кейбір өңірлерде рентабельділік 2021 жылы орташадан жоғары мәндерге жетті, бұлар: Шығыс Қазақстан облысы – 58,3%, Солтүстік Қазақстан облысы – 49,4%, Қарағанды облысы – 49,3%, Қостанай облысы – 43,3%, Павлодар облысы – 38,3%. Ең төменгікөрсеткішті Маңғыстау облысы көрсетті – минус 13,9%. Осылайша, ШҚО 2021жылы рентабельділіктің жалпы көрсеткіші бойынша абсолютті көшбасшыболды. Бұл ретте, көптеген өңір 2017 жылмен салыстырғанда рентабельділікдеңгейін нашарлатты (Ақтөбе, Алматы, Атырау, Батыс Қазақстан, Маңғыстау облыстары және басқалар) [3]. Цифрландыру факторларын енгізудің нәтижесінде табыстылықтың ауытқулары шамамен 10%-ға дейін кемуі мүмкін, яғни осы факторлар берілген саладағы нәтижелерді өсіріп қана қоймай, тұрақтандыруға да көмектеседі. Әрине, бұл көрсеткіштердің мәндеріне басқа да факторлар әсер еткені сөзсіз, әсіресе, өнім бағаларының өзгеруі, алайда, жалпы алғанда цифрлық факторларды енгізуге байланысты жүргізілген іс-шаралар фирмалардың көрсеткіштеріне оң әсерін бергені анық байқалды.

**Қорытынды.** Ауыл шаруашылығын цифрландыру өндіріс шығындарының айтарлықтай төмендеуіне және азық-түліктің қаржылық қолжетімділігін арттыруға ықпал етеді және табиғи ресурстардың әлеуетін ұтымды пайдалануды қамтамасыз етеді. Цифрлық технологиялар өте жылдам қарқынмен дамуда және енгізілуде. Бүкіл әлем бойынша көптеген әзірлеушілердің болуы олардың арасындағы бәсекелестіктің артуына және сәйкесінше ең озық және сонымен бірге қол жетімді технологияларды көбейтуіне септігін тигізеді. Бірқатар үкіметтік бастамалардың арқасында және жобаларға сәйкес, Қазақстанның ауыл шаруашылығында біртіндеп жаңа технологиялар бейінді қолданылуда. Сонымен қатар, ҚР ауыл шаруашылығының өңірлердегі даму ерекшеліктерін ескере отырып қана, цифрландыру үдерісін жүзеге асыру керек. Сонда барып тиімділікке қол жеткізуге болады.

#### Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. М. Ф. БАЙМУХАМЕДОВ, Г. С. БАЙМУХАМЕДОВА, М. С. АЙМУРЗИНОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ НА ОСНОВЕ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСПРОГРАММЫ «ЦИФРОВОЙ КАЗАХСТАН» Аграрный вестник Урала № 2 (181), 2019 г, с. 42-45.
2. ОБЗОР ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНИЦИАТИВ ПО ЦИФРОВИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В КАЗАХСТАНЕ. Назарбеков Алихан, студент, Южно-Казахстанский университет имени Мухтара Ауэзова, Шымкент, Казахстан, с. 4138-4145
3. ЦИФРОВИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АПК, Дорогов И. Ф., Пилова Ф. И., с. 118-122
4. ҚАЗАҚ ЭКОНОМИКА, ҚАРЖЫ ЖӘНЕ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ САУДА УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ЖАРШЫСЫ, 2022 – №3 (48) А.К. Шаймерденова\*, PhD докторанты1 Б.Ж. Ахметов, т.ғ.к.1 Ф.А. Шуленбаева, э.ғ.д., профессор1 А.М. Мусынова, магистр2, 63-69 бет
5. "Цифрлық Қазақстан" мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы [электронды ресурс] URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1700000827> (қаралған күні: 19.10.2023)

**Кармыс Т. К., Нургожаев А. С.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*  
**ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РК**

**Аннотация.** В статье рассказывается о сельском хозяйстве в Казахстане, посвященном изучению особенностей цифровизации. Описан о цифровизации сельского хозяйства на глобальном уровне и ее специфика и процесс в Казахстане. Анализ государственных инициатив был рассмотрен о цифровизации, о внедрении цифровых технологий в сельское хозяйство Казахстана. Особого внимания заслуживают технологии в различных отраслях сельского хозяйства, направленные на изучение особенностей и проблем применения цифровых технологий. В ходе исследования была обнаружена низкая производительность агропромышленного комплекса Казахстана, представлена статистика по областям. В этой связи представляет интерес изучение особенностей эффективного внедрения цифровых технологий и развития сельского хозяйства. Подведены итоги исследования проблем цифровизации в сельском хозяйстве Казахстана и цифровых технологий в сельском хозяйстве.

*Ключевые слова:* сельское хозяйство, цифровизация, цифровые технологии, аграрный отрасль

**Karmys T. K., Nurgozhayev A. S.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

**FEATURES OF DIGITALIZATION OF AGRICULTURE IN THE REPUBLIC OF  
KAZAKHSTAN**

**Abstract.** The article devoted to the study of the features of digitalization of agriculture in Kazakhstan. Described digitalization of Agriculture at the global level and its specifics and the process in Kazakhstan. The analysis of state initiatives on digitalization, the degree of introduction of digital technologies in agriculture in Kazakhstan was considered. Special attention is paid to technologies in various fields of agriculture, aimed at studying the features and problems of using digital technology. During the the study, low productivity of the agro-industrial complex of Kazakhstan was found, statistics by regions were presented. In this regard, the study of the features of the effective implementation of digital technology and the development of Agriculture is of interest. The results of the study on the problems of digitalization in agriculture of Kazakhstan and digital technologies in agriculture are presented.

*Key words:* agriculture, digitalization, digital technologies, agrarian sector

УДК 334

**Әскергелді М. Ж., Бейсенбаева А.К**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

**РЕШЕНИЕ О МЕТОДЕ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ МАЛОГО БИЗНЕСА**

**Аннотация.** В статье рассматриваются основные методы оценки и их правильный выбор для определения стоимости малого бизнеса. Для оценки постановка подходящих целей и определение стратегий или возможностей жизненно важны для развития бизнеса

**Ключевые слова:** оценка, бизнес, стоимость предприятия, методы, прибыль.

**Введение** Оценка малого бизнеса — полезная практика по многим причинам, и не только в том случае, если вы планируете продавать. Знание того, сколько стоит ваш бизнес, дает вам основу для дальнейшего развития и помогает составить план на будущее.

Предприниматели часто сталкиваются с несколькими обязанностями в организации. От разработки продуктов или предложений услуг до бухгалтерского учета и маркетинга, у владельцев малого бизнеса много работы. Может быть трудно управлять всем этим.

Тем не менее, поскольку малые предприятия продаются по историческим ценам, важно, чтобы вы держали свой бизнес готовым к потенциальной продаже.

Помимо продажи или покупки, оценка стоимости вашего бизнеса может помочь:

- Защита инвестиций. Не заблуждайтесь, инвесторы хотят видеть реальную ценность любой сделки, которую вы им предлагаете;
- Рост и развитие вашего бизнеса. Реалистичные ежегодные оценки могут помочь вам получить финансирование и сосредоточить свои усилия на областях, требующих улучшения;
- Установление справедливой цены для сотрудников. Если ваши сотрудники хотят купить или продать акции вашей компании, оценка бизнеса может помочь вам установить разумные цены.

Многие владельцы малого бизнеса ожидают, что доход, который они получают от будущей продажи своей компании, покроет их пенсионный возраст, что является еще одной причиной, по которой важно постоянно работать над повышением стоимости вашей компании.

**Материалы и методы** Факторы, о которых мы должны знать, оценивая свой бизнес. Прежде всего, каждая компания имеет материальные активы. К ним относятся такие предметы, как имущество, оборудование и инвентарь. Рассчитать их стоимость довольно просто.

У каждой компании есть нематериальные активы. Нематериальные активы учитывают такие элементы, как узнаваемость бренда, товарные знаки и патенты. Этот тип активов может принести огромную пользу бизнесу, и по этой причине вы должны иметь хорошее представление об их ценности.

Далее идут финансовые показатели. Ваш бизнес прибыльный? Если да, то какова ваша годовая прибыль? А как насчет доходов, которые приносит ваш бизнес? Найдите финансовые показатели своего бизнеса внутри и снаружи, потому что потенциальные покупатели или инвесторы хотят знать эти цифры до последнего доллара.

Наконец, большинство предприятий имеют ряд обязательств. Обязательство - это то, что компания должна, обычно денежная сумма. Иными словами, все долги вашего бизнеса также учитываются при оценке.

Знание того, чем владеет ваша компания, необходимо для оценки бизнеса. Глядя на свои материальные и нематериальные активы, вы понимаете, что делает ваш бизнес ценным. Даже если вы не хотите продавать, знание его ценности может дать бесценную информацию для будущих бизнес-решений.

Постановка подходящих целей и определение стратегий или возможностей жизненно важны для развития бизнеса. Тем не менее, вы должны превратить свои идеи в действия для достижения ваших конечных целей.

Нематериальные активы. Помимо основных и фондовых активов, которые являются материальными и имеют четкую стоимость, всегда есть нематериальные активы. К этим ресурсам, которым не хватает физического присутствия, но которые приносят долгосрочную пользу вашему бизнесу, относятся:

- товарные знаки и авторские права;
- репутация;
- бренд;
- ценность клиента;
- возраст компании;
- сила команды;
- тип продукта.

Результаты исследований Нематериальные активы несколько затрудняют точную оценку. Тем не менее, есть несколько методов оценки малого бизнеса, которые вы можете использовать, чтобы упростить этот процесс. К ним относятся:

1. Отношение цены к прибыли (P/E). Малые предприятия обычно оцениваются по соотношению цены и прибыли (P/E). Отношение P/E лучше всего подходит для компаний с установленным послужным списком годовой прибыли. В большинстве случаев правильное соотношение цены и прибыли определяется прибылью.

Если компания прогнозирует высокий рост прибыли, это может указывать на более высокое соотношение цены и прибыли. Если у бизнеса есть выдающаяся история повторных доходов, у него может быть еще более высокий коэффициент P/E. Например, использование коэффициента P/E, равного пяти, для компании, которая зарабатывает 200 000 долларов прибыли после уплаты налогов, подразумевает, что ее цена будет равна 1 000 000 долларов.

То, как вы получаете правильное число для вашего отношения цены к прибыли, может значительно различаться в зависимости от бизнеса. Технологические стартапы часто имеют высокие коэффициенты, потому что они, как правило, являются быстрорастущими компаниями. С другой стороны, такие компании, как ювелирные магазины или агентства недвижимости, часто имеют более низкое соотношение цены и прибыли.

Поскольку они так сильно различаются, не существует стандартного коэффициента, который можно использовать для оценки всех предприятий. Ваш коэффициент P/E может быть где-то между одним и десятью, в зависимости от вашего бизнеса и прогнозов его роста.

2. Оценка начальной стоимости. Оценка начальной стоимости выгодна, если вы хотите начать бизнес с нуля, поскольку она дает вам представление о том, сколько это будет стоить. Он также может выступать в качестве показателя для оценки вашего существующего малого бизнеса.

Чтобы определить этот тип оценки бизнеса, вам необходимо учесть все, что ставит ваш бизнес в его текущее положение. Это включает в себя все начальные расходы (например, оплату юридических услуг или получение определенных лицензий), все материальные активы, которые вы приобрели для работы, расходы на рекламу и маркетинговые бюджеты для развития вашего бренда, найма и обучения сотрудников, сборы за разработку продукта или услуги.

Когда у вас будет запись об этих первоначальных затратах, подумайте, где вы можете сэкономить. Например, вы можете арендовать жилье в более дешевом районе, платить персоналу в размере национального прожиточного минимума или приобретать жилье у более дешевых поставщиков. Получив это число, вычтите его из начальной суммы стартового взноса.

3. Оценка активов. Чистая стоимость вашей компании — это общая стоимость ее активов за вычетом обязательств. Это означает, что если у вас есть долги перед банками, финансовыми учреждениями и сторонними компаниями, то ваши активы стоят совокупную стоимость без учета долга, который вы должны.

Чтобы провести этот тип оценки бизнеса, начните со всех активов, указанных в ваших счетах, чтобы определить чистую балансовую стоимость. Затем уточните эту цифру, приняв во внимание такие элементы, как инфляция, амортизация и повышение стоимости. Например, любые принадлежащие вам акции, которые необходимо будет продать по сниженной цене, будут оцениваться по сниженной цене.

Оценку активов лучше всего использовать, если у вас есть стабильная компания с большим количеством активов. Он не учитывает будущие доходы, но может стать частью более обширного метода определения стоимости.

4. Сравнительный метод. Оценка стоимости вашей компании может выглядеть так же, как определение преysкурантной цены вашего дома. Если аналогичные компании недавно продавались в вашем регионе или в вашей нише, их цены могут показать вам, как оценить ваш бизнес. Сравнение с рынком может быть самым точным критерием, который вы можете найти для оценки вашего бизнеса.

Тем не менее, близкие сравнения довольно трудно найти. Полная информация о продажах малого бизнеса не всегда доступна. Они также происходят не так часто, как

продажи жилья. При поиске сопоставимости обратите внимание на такие факторы, как отрасль, количество клиентов, количество сотрудников и т. д.

Например, рассмотрим две компании цифрового маркетинга, которые выполняют одинаковую работу, нанимают одинаковое количество людей и взимают одинаковые ставки. Если одна компания продает за 350 000 долларов, другая компания, скорее всего, продаст за аналогичную сумму.

**Результаты исследований** Модель, которую вы должны использовать для оценки вашего бизнеса, зависит от обстоятельств. Поймите, что будут методы, которые вы не сможете использовать, потому что ваш бизнес не соответствует требуемым критериям.

Тем не менее, стоит отметить, что каждый метод оценки потенциально может давать разные результаты. По этой причине попробуйте хотя бы пару методов, чтобы дать себе приблизительную оценку. Вы также можете использовать калькулятор оценки бизнеса или поговорить с опытным бизнес-брокером, чтобы получить точную стоимость.

В конце концов, мы понимаем, что после всей тяжелой работы и последних часов, которые вы вложили в свой бизнес, вы, вероятно, имеете в виду число, которое может быть выше, чем покупатель готов заплатить. Разумно относитесь к стоимости своих нематериальных активов и старайтесь не переоценивать их.

**Выводы.** Если вам трудно это сделать, самый простой способ убрать эмоции из процесса оценки — попросить третью сторону сделать это за вас. Таким образом, вы придете к точной цифре, не мучаясь с правильными математическими цифрами, и не позволяя своим предубеждениям мешать.

Список литературных источников

1. Спиридонова, Е. А. Оценка стоимости бизнеса : учебник и практикум для вузов / Е. А. Спиридонова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 317 с. — (Высшее образование).
2. Оценка стоимости предприятия - Чеботарев Н.Ф., 2009. — 259 с.

**Әскергелді М. Ж., Бейсенбаева А.К**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

**ШАҒЫН БИЗНЕС ҚҰНЫН БАҒАЛАУ ӘДІСІ ТУРАЛЫ ШЕШІМ**

**Аңдатпа.** Мақалада бағалаудың негізгі әдістері және шағын бизнестің құнын анықтау үшін оларды дұрыс таңдау қарастырылады. Бағалау үшін қолайлы мақсаттар қою және стратегияларды немесе мүмкіндіктерді анықтау бизнесті дамыту үшін өте маңызды

*Түйінді сөздер:* бағалау, бизнес, кәсіпорын құны, әдістер, пайда.

**Askergeldi M. Zh ., Beisenbaeva A.K.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

**DECISION ON THE METHOD OF ASSESSING THE VALUE OF A SMALL BUSINESS**

**Abstract.** The article discusses the main valuation methods and their correct choice for determining the value of a small business. For evaluation, setting suitable goals and identifying strategies or opportunities is vital for business development

*Keywords:* valuation, business, enterprise value, methods, profit.

UDC 332.3

**Bassybekova Zh.B., Berdimurat N.**  
*Kazakh National Agrarian Research University*

## RATIONAL UTILIZATION OF AGRICULTURAL LAND IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

**Abstract.** The article deals with the actual problem of rational utilization of agricultural land in the Republic of Kazakhstan. The author highlights the problems of agricultural land in the Republic of Kazakhstan and offers methods to rationalize the utilization of agricultural land. The article contains statistics on the area of agricultural land in the Republic of Kazakhstan and also covers the topic of a special legal regime for the protection of these lands. Advantages and disadvantages of existing methods to solve this problem are given.

**Key words:** agricultural lands, land fertility, rational utilization, plan of crop rotations, degradation of agricultural land, agricultural turnover, fertile land, effective farming, withdrawal.

**Introduction.** Efficient use of agricultural land is an urgent issue for the Republic Kazakhstan. Since the welfare of the country depends on the rational use of agricultural land materials of inventory and the results of state control over the use of land are considered.

Land is an invaluable wealth of the society. It is the main natural resource, material condition of life and activity of people, the basis for the location and development of all sectors of the national economy, the main means of production in agriculture and the main source of food. For the purpose of rational use of land, priority has been given to agricultural land, which is quite reasonable, since the most fertile land is needed for effective farming. It is well known that land in the agricultural sector is the main, non-transferable means of production. With the development of the land market, the needs in it have increased, there is a redistribution of lands between categories of land fund, owners, tenants. As a result, significant areas are included in the boundaries of settlements, cities for the expansion of housing construction, cottage settlements. Large-scale alienation of lands for new construction, expansion of railroads, highways and pipelines takes place. At the same time, most of these needs are realized at the expense of agricultural land.

Agricultural lands have a special legal regime and are subject to protection aimed at limiting the withdrawal of these lands, preserving and increasing their fertility. The area of lands of this category in the structure of the land fund of the Republic of Kazakhstan amounts to 98.6 million hectares or 37.8% of utilized lands. Their specific weight in the land fund of regions varies from 70-75% (North Kazakhstan and Akmola regions) to 10-20% (Kyzylorda and Atyrau regions). This is mainly due to the difference in natural and climatic conditions and the presence of vast areas of desert and semi-desert pastures. In accordance with the instruction of the Head of State of the Republic of Kazakhstan Nazarbayev N.A., the Ministry of National Economy of the Republic of Kazakhstan carried out an inventory of agricultural lands included in the agricultural turnover of the Republic of Kazakhstan. It revealed 19.2 thousand unused agricultural land plots on the area of 7.4 million hectares, of which arable land - 943.0 thousand hectares, including 59.1 thousand hectares - irrigated. Using various methods to determine the efficiency of agricultural land use, to determine whether the agricultural land the Republic of Kazakhstan is effectively used [1].

**Methods.** Methods of my research on the rational use of agricultural land in the Republic of Kazakhstan:

**Geospatial Analysis:** Utilizing Geographic Information Systems (GIS) is a crucial method for analyzing the spatial distribution of agricultural lands. This approach helps in identifying zones with varying levels of productivity, providing valuable insights into the geographical dynamics of land utilization.

**Systems Analysis:** A comprehensive understanding of agricultural lands necessitates a systemic approach. This involves examining these lands within the broader context of environmental systems,

including considerations such as climate, water resources, soil composition, and more. Such a holistic analysis is crucial for informing decisions related to the rational use of lands.

**Economic Analysis:** Investigating the economic aspects of agricultural land use is paramount. This method involves a detailed analysis of costs, profitability, investment efficiency, and other economic factors. These insights are instrumental in optimizing agricultural practices and resource allocation.

**Sociological Studies:** Social and cultural factors play a significant role in shaping the use of agricultural lands. Sociological studies are employed to analyze the impact of these factors, encompassing attitudes towards agriculture, traditional practices, and other socio-cultural considerations.

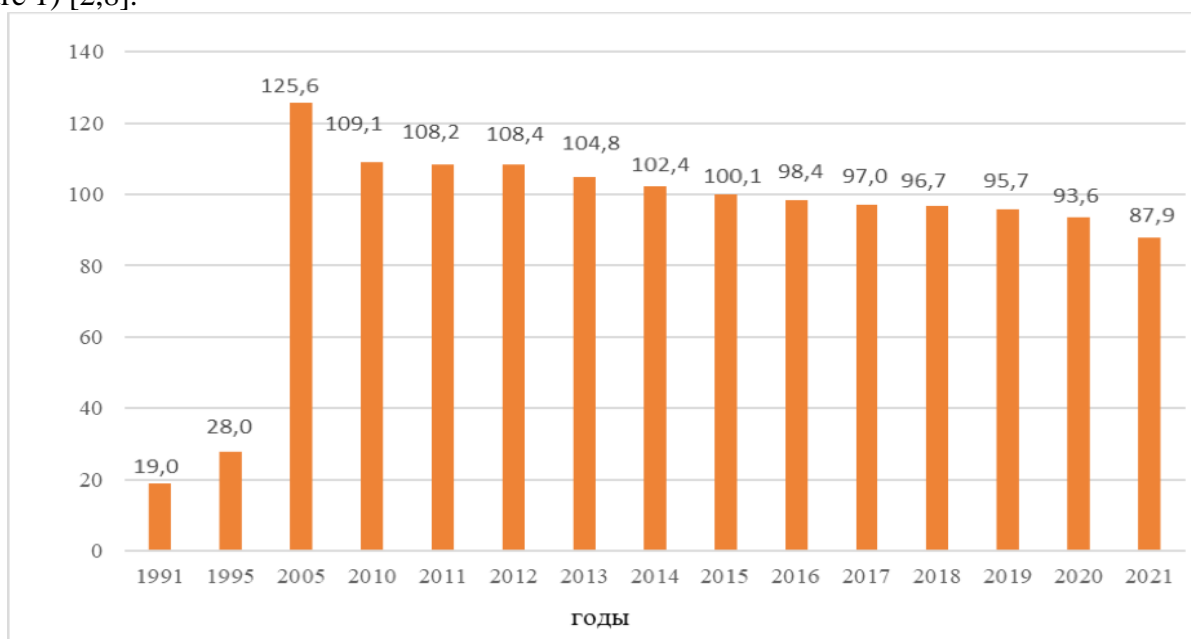
**Ecological Monitoring:** To gauge the environmental impact of agricultural activities, ecological monitoring is essential. This method involves assessing the influence of farming practices on the surrounding environment and determining the level of ecological sustainability in land use.

**Statistical Analysis:** Statistical analysis forms a crucial component of research, involving the examination of data related to production indicators, crop yields, land resources, and other relevant factors. This method aids in identifying trends and potential issues that may impact the effective use of agricultural lands.

**Biotechnology and Resource Management Research:** Research in the fields of biotechnology and resource management is imperative for enhancing the productivity and sustainability of agriculture. Modern biotechnological advancements and resource management methods contribute to more efficient and resilient agricultural practices.

**Modeling and Simulations:** Employing mathematical models is a forward-looking approach to predict outcomes under different scenarios of agricultural land use. This method assists in simulating potential impacts and helps in strategic decision-making for optimal land utilization.

One of the problems of utilization of the land fund of the Republic of Kazakhstan is a large share of reserve lands, which make up 87989 million hectares - 33.5% of the total area of the country. The state reserve lands are available in all regions, and their large areas are located in the arid climate of semi-desert and desert areas with low-productive pastures in Karaganda, Aktobe, Kyzylorda and Mangistau regions. Since the second decade in the comparative period, the area of reserve lands has decreased by 37.7 million ha with subsequent introduction into turnover mainly in the categories of agricultural lands, settlements and lands of industry, transport and other non-agricultural purposes (Figure 1) [2,8].



1 - Figure Dynamics of reserve land area, million hectares



First of all, let us find out the activities that need to be carried out by the owner or land user within the framework of the rational use of agricultural land. Such measures according to the Rules are eight, namely:

- 1) maintenance and increase of land fertility (a certain level of content of total humus, easily hydrolyzable nitrogen, mobile phosphorus and exchangeable potassium in the arable horizon);
- 2) formation of a field/pasture history book;
- 3) maintaining and increasing a certain level of yield of the main agricultural crops;
- 4) observance of crop rotations/pasture utilization taking into account pasture rotations and water use sources;
- 5) preservation and improvement of soil fertility and ameliorative condition;
- 6) ensuring optimal load on pastures during livestock production;
- 7) prevention of withdrawal of agricultural lands from economic turnover, prevention of overgrowing of lands with weeds and wood and shrub vegetation, as well as littering with household and industrial wastes;
- 8) prevention of burning of crop residues and by-products of agricultural crops on cultivated areas of agricultural lands.

In order to implement rational use of agricultural lands, each agricultural producer shall have the following documents:

- \* statistical data on statistical forms of national statistical observation;
- \* plan of crop rotations (when using lands for crop production);
- \* plan of pasture rotations (when using pastures) [3,7].

Each agricultural producer, when using agricultural lands, shall form a book of history of fields on the web-portal of monitoring of agricultural land use. The web-portal for monitoring the use of agricultural land means an automated information system, which is designed to enter, collect, process, analyze data on the use of agricultural land, obtained by entering the results of systematic observations, ground surveys, surveys, inventories, materials of state control over the use and protection of land, archival data, data of remote sensing of land, information received from the state.

Failure to use a land plot provided for peasant or farmer farming or agricultural production for its intended purpose shall include:

- on arable land - failure to cultivate the land plot for sowing agricultural crops;
- on hayfields - failure to conduct haymaking on the land plot, overgrowth of weeds, bushes, small woods and other signs of degradation of the grass stand;
- on pastures - absence of farm animals for grazing or their presence in the amount of less than 20% of the maximum permissible norm of load on the total area of pastures, established by the authorized body in the field of agro-industrial complex development, and (or) absence of haying for the purpose of fodder procurement;
- on perennial plantations - failure to carry out works on maintenance, harvesting and dismantling of decommissioned perennial plantations [4].

The "degradation of agricultural land" is understood as deterioration of land properties as a result of natural and anthropogenic impact, leading to a decrease in the natural and economic significance of land. The cases of irrational use of agricultural land include non-confirmation of crops and absence of farm animals for grazing or their presence in the amount of less than 20% of the load norm within 2 years. The results of monitoring will be formed quarterly by the local executive body on the web-portal. Also, based on the results, the local executive body will send written notifications to the landowner and carry out activities on these land plots in the manner determined by the land legislation, after which it will send information to the territorial body of state revenues. In the event that in the course of monitoring the fact of non-use or use of a land plot with violation of the legislation of the Republic of Kazakhstan within two consecutive years from the date of initial identification of the fact of non-use, such land plot shall be subject to compulsory withdrawal [5,6].

**Discussion:** rational use of agricultural land in the Republic of Kazakhstan.

Rational use of agricultural land in the Republic of Kazakhstan is an integral element of strategic planning and sustainable development of the agricultural sector. Based on the presented research results, we highlight several key points for discussion and further discussion.

1. Effectiveness of existing methods:

The study revealed a variety of agricultural land management practices such as fertility maintenance, introduction of crop rotation plans, and protection from logging. However, what is the long-term effectiveness of these methods? Is additional optimization or introduction of new technologies required?

2. Reserve Land Management:

One of the problems identified is the high percentage of reserve lands. How can effective management of these lands be improved? Should strategies for their utilization be reviewed or incentives offered for their involvement in agrarian turnover?

3. Use of Technological Innovations:

Modern biotechnology and resource management technologies offer new opportunities for increasing productivity. However, what challenges may arise in their adoption, and how to ensure that modern technologies are accessible to all segments of the agricultural population?

**Conclusion.** The result of my research is that, the efficient use of agricultural land is an urgent issue for the Republic of Kazakhstan. Since the welfare of the country depends on the rational use of agricultural land. Inventory materials on the quantitative state and use of agricultural lands involved in agricultural turnover are recommended to be used in the development of regional programs on the rational use of agricultural land, as well as in the planned activities to improve the quality of agricultural land.

#### List of used literature

1. Rules of rational use of agricultural land [Electronic resource]. - Approved by the order of the Minister of Agriculture of the Republic of Kazakhstan from January 17, 2020 No 7. - Access mode: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000019893>

2. Rules for organizing and monitoring the use of agricultural land provided for peasant or farmer farms, agricultural production [Electronic resource].- Approved by the Order of the Minister of Agriculture of the Republic of Kazakhstan from July 3, 2019 No 252. - Access mode: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000019893>

3. Navdaeva, S.N. Economic and statistical analysis of the performance indicators of agricultural enterprises [Text] : textbook / S.N. Navdaeva, T.D. Dudoglo; FGBOU VO Nizhny Novgorod State Agricultural Academy [Electronic resource]. - N.Novgorod, 2020. - 100 с. - Access mode: <https://nnsaa.ru/wp-content/uploads/2020/11/ehkonom-stat-analiz-pokazatelej-deya-ti-s-h-pred-tij.pdf>

4. Akhmetova N.Z., Mustafina N.K., Muzyka O.S. Improvement of the system of state control over the use and protection of land in the Republic of Kazakhstan// Science and the World. 2015. T. 2. № 2 (18). С. 19-21.

5. Akhmetova N.Z. State of agrarian production of Kazakhstan in modern conditions // Scientific Works of SWorld. 2010. T. 11. № 1. С. 48-53.

6. Consolidated analytical report, 2014

7. "Land resources of the RK", 2015.

8. Murasheva A.A. Increasing the efficiency of land use in the system of territory management // Land management, cadastre and land monitoring. 2006. № 6. С. 39-42.

**Басыбекова Ж.Б., Бердимурат Н.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*  
РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО  
НАЗНАЧЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

**Аннотация.** В статье рассматривается актуальная проблема рационального использования земель сельскохозяйственного назначения в Республике Казахстан. Автор освещает проблемы земель сельскохозяйственного назначения в Республике Казахстан и предлагает методы рационального использования земель сельскохозяйственного назначения. Статья содержит статистические данные о площади земель сельскохозяйственного назначения в Республике Казахстан, а также затрагивает тему особого правового режима охраны этих земель. Приведены преимущества и недостатки существующих методов решения этой проблемы.

*Ключевые слова:* сельскохозяйственные угодья, плодородие земель, рациональное использование, план севооборотов, деградация сельскохозяйственных угодий, сельскохозяйственный оборот, плодородные земли, эффективное земледелие, изъятие

**Басыбекова Ж. Б., Бердимурат Н.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*  
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ МАҚСАТЫНДАҒЫ  
ЖЕРЛЕРДІ ҰТЫМДЫ ПАЙДАЛАНУ

Аңдатпа. Мақалада Қазақстан Республикасында ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді ұтымды пайдаланудың өзекті мәселесі қарастырылады. Автор Қазақстан Республикасындағы ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлердің проблемаларын баяндайды және ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді ұтымды пайдалану әдістерін ұсынады. Мақалада Қазақстан Республикасындағы ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлердің ауданы туралы статистикалық деректер қамтылған, сондай-ақ осы жерлерді қорғаудың ерекше құқықтық режимі тақырыбын қозғайды. Бұл мәселені шешудің қолданыстағы әдістерінің артықшылықтары мен кемшіліктері келтірілген.

Түйін сөздер: ауыл шаруашылығы алқаптары, жердің құнарлылығы, ұтымды пайдалану, ауыспалы егіс жоспары, Ауыл шаруашылығы алқаптарының деградациясы, ауыл шаруашылығы айналымы, құнарлы жерлер, тиімді егіншілік, алып қою.

УДК 374

**Важенина В. С., Шалгимбаева К. Б.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

МОТИВАЦИЯ В МЕНЕДЖМЕНТЕ КАК ОДНА ИЗ ГЛАВНЫХ ЗАДАЧ  
УПРАВЛЕНИЯ

**Аннотация:** В статье рассматривается важнейшая проблема мотивации работников в Казахстане и её влияние на управление организацией. Раскрывается подход к мотивации как одной из самых важных функций менеджмента.

*Ключевые слова:* мотивация, мотивы, менеджмент, организация, рыночная экономика.

**Введение.** В современных условиях мотивация, вовлеченность и стимулирование сотрудников играет важную роль в экономическом прогрессе. Мотивация персонала является одним из факторов обеспечения конкурентных преимуществ и стратегической устойчивости компаний. Превращение интеллектуального потенциала сотрудников, а ведущий фактор экономического роста и конкурентноспособности можно при наличии позитивной мотивации персонала организации.

В самом слове мотивация отражается ее сущность и важность. Она является предметом достижения целей человека, его стимулом и толчком, активизирует и побуждает человека к действиям.

На побуждения работника влияют так называемые мотиваторы: достижения успеха на работе, интерес к работе, собственная выгода, карьерный рост, коллектив, социальные потребности, экономические факторы, организационные, психологические. На современном этапе решающим фактором конкурентной борьбы на рынке становится способность мотивировать свой рабочий персонал. Это является одной из главных, эффективных способов управления трудом человека система менеджмента.

**Материалы и методы исследования.** Изучение и анализ научной литературы свидетельствует о том, что в настоящее время проблема мотивации труда остается самой актуальной и трудно разрешаемой в практическом плане. Для поведения исследования использовались научные методы познания общественных явлений и процессов такие как: диалектический, системный анализ, сравнительно-аналитический метод.

Система менеджмента позволяет выстроить стратегию работы, определить цели, найти способы решения возникающих проблем, следить за выполнением обязанностей, вести четкий контроль над выполнением установленных задач, производить отчеты потерь и способствовать их устранению. Но вопрос мотивации остается на сегодняшний день открытым, так как не все организации находят и систематически применяют необходимые приемы мотивации своего персонала. Сложность системы мотивации заключается в разных интересах и потребностях человека. Для одного работника стимулом и мотивацией будет служить денежная составляющая, для другого сугубо карьерный рост, поэтому тяжело найти альтернативный вариант для его применения. Руководитель должен четко изучить особенности мотивации рабочего персонала для наиболее эффективного его применения. Одним из немало важных факторов для достижения успеха является умение правильно применять способы мотивации.

Сам процесс мотивирования — это влияние на человека путем применения к нему различных способов для его «пробуждения». Эффективность зависит в большей мере от составляющих мотивов. Данный процесс индивидуален для каждого, так как мотивы у всех людей разные. Для этого необходимо выстроить план действий, которые нужно будет соблюдать для достижения успеха. Нужно подобрать подход, знать интересы и возможности человека, для наиболее точного составления плана действий. Положительный результат возможен только в случае понимания того, что движет человеком, какие у него ценности и жизненные приоритеты, его тип характера. Немало важным фактором является что мотивировать нужно того, у кого действительно есть возможности на выполнение поставленной задачи.

Сегодня уже ни для кого не секрет, что для большинства граждан Казахстана был, есть и остаётся сегодня самым эффективным способом мотивации — способ мотивации, имеющий материальный характер. Необходимо поднимать заработную плату работников, чтобы у них был стимул для выполнения поставленной перед ними задачи. В таком случае они будут продвигать на высокий уровень свою организацию и конкурировать с другими.

Существует система мотивации, которая помогает стимулированию организации. Методы стимулирования персонала зависят от того, насколько хорошо работает система управления на предприятии. Очень важным фактором для мотивации сотрудника является четкая постановка задач. Порой сотрудники просто не понимают, чего ждет от них начальник. Процессы управления компанией также должны быть максимально понятными для рядовых служащих, решения начальства должны быть обоснованными. В последнее время довольно популярной стала практика заключения контрактов на определенный срок. Исследования показали, что такое решение пошло на пользу как самим работникам, так и компаниям. Появляются доверительные отношения между работником и работодателем, что приводит к увеличению производительности нанятого сотрудника.

Если рассматривать общую тенденцию по нашей стране, то будет заметно, что в большинстве случаев ключевым способом мотивации персонала является денежное поощрение. Это наиболее удобный и простой способ, как и для работника, так и для управляющего данной организацией, так как не требует индивидуального подхода к сотруднику. Именно этим способом мотивации и пользуется большинство менеджеров. Остальные виды мотивации распределены практически в равных долях и их преобладание будет зависеть от типа компании, ее рода деятельности и корпоративной культуры.

Мотивация не является реально наблюдаемым фактом, это сконструированное понятие, то есть мотивацию нельзя непосредственно наблюдать или определить эмпирическим путем. Механизм мотивации - это серьёзный инструмент стабилизации персонала, повышения эффективности, результативности и качественной деятельности любой организации. Мотивированный персонал, обладающий квалификацией необходимого уровня, делает возможным развитие организации и обеспечивает ей конкурентное преимущество на рынке. Мотивация — это управленческая функция, построенная на приоритетах делового поведения. Она определяет условия заинтересованности в результате деятельности и стремлении к достижению сбалансированности целей организации и целей работника. Использование мотивации и рациональной организации оплаты труда на предприятии позволяет стимулировать результаты труда и деятельность его работников, обеспечивать конкурентоспособность на рынке труда и готовой продукции, необходимую рентабельность и прибыльность продукции. Поэтому следует в полном объеме обеспечить стимулирующую роль оплаты труда, усилить ее связь с результатами хозяйственной деятельности во всех сферах экономики.

Мотивация является одной из важнейших функций менеджмента, что указывает на ее актуальность. Сегодня основная задача менеджеров разных компаний через мотивацию сотрудников повысить производительность их труда, что принесет пользу компаниям. Поскольку персонал является неотъемлемой частью организации, то без него она не сможет функционировать, а значит, добиться своей цели. Поэтому необходимо заинтересовать и ориентировать работников на достижение задач и целей компании. На сегодняшний день изучение и разработка эффективной мотивации персонала к труду является важной задачей.

Рассмотрев различные теории мотивации, можно сделать вывод, что главным предметом анализа содержательных теорий мотивации являются потребности, лежащие в основе поведения людей. Процессуальные теории анализируют процесс мотивации, описывают его и предсказывают результат данного процесса.

Мы выяснили, что эффективна та мотивационная программа, которая находит индивидуальный подход к каждому работнику и в значительной степени содержит нематериальные стимулы. В сочетании материальных и нематериальных стимулов можно создать дифференцированную систему, которая будет удовлетворять потребности сотрудников различных категорий. Также очень важно, чтобы работник осознавал значимость своей деятельности и повышал результативность своего труда, поэтому необходимо создать комплекс вознаграждений за труд.

**Выводы.** Мы рассмотрели общие вопросы стратегии мотивации персонала компании. Однако для того, чтобы выработать свою программу мотивации, руководители организации должны найти свой собственный комплекс мер, которые лучше подойдут к коллективу. Добиться успеха, игнорируя проблему мотивации персонала нельзя. Без решения вопросов мотивации невозможно наладить эффективное и качественное управление.

Хотелось бы отметить, что персонал всегда будет являться главной составляющей компании, поэтому необходимо постоянно отслеживать уровень мотивации работников и совершенствовать мотивационную систему, которая будет приносить им как внешнее вознаграждение, так и внутреннее.

### Список литературных источников

1. Мотивация в системе менеджмента. Вестник экономической теории 2018 №10
2. Мотивация персонала как инструмент управления / К.С. Клевцова - Молодой ученый - 2017 -№ 13 (137) с. 344-347
3. Меремьянина М.Г. мотивация в менеджменте как одна из главных задач управления. Вестник экономической теории. №11 2019
4. Анализ реализации функции мотивации в компании. Дьянова Е.С. / Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2014 №13 Электронный ресурс

**В. С. Важенина, К.Б. Шалгимбаева**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

### БАСҚАРУДАҒЫ МОТИВАЦИЯ БАСҚАРУДЫҢ НЕГІЗГІ МІНДЕТТЕРІНІҢ БІРІ РЕТІНДЕ

**Аңдатпа.** Бұл мақалада Қазақстандағы қызметкерлерді ынталандырудың маңызды мәселесі және оның ұйымды басқаруға әсері қарастырылады. Мақалада менеджменттің маңызды функцияларының бірі ретінде мотивацияға деген көзқарас ашылады.

*Түйінді сөздер:* мотивация, мотивтер, менеджмент, ұйымдастыру, нарықтық экономика.

**Vazhenina V.S., K.B. Shalgimbaeva**

*Kazakh National Agrarian Research University*

### MOTIVATION IN MANAGEMENT AS ONE OF THE MAIN TASKS OF MANAGEMENT.

**Abstract.** This article discusses the most important problem of employee motivation in Kazakhstan and its impact on the management of the organization. The article reveals the approach to motivation as one of the most important functions of management.

*Keywords:* motivation, motives, management, organization, market economy

ӘОЖ 332

**Жумашева Ж.Б., Бердимурат Н**

*Қазақ Ұлттық Аграрлық Зерттеу Университеті*

### АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ ЖЕРЛЕРІН ЕСИЕЛЕУДІҢ ДАМУЫ

**Аннотация.** Мақалада Қазақстан Республикасындағы ауыл шаруашылығы жерлерінің түсінігі және несиелендіруді дамыту мәселелері қарастырылған. Бұл ретте сандық статистикалық зерттеулер жүргізіліп, талдаулар жүргізілді. Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді несиелендіру мен субсидиялау, мал және өсімдік шаруашылық табысы пен нарықтағы өзгерістер көрсетілген.

*Түйінді сөздер.* Ауыл шаруашылығы жерлері, несие беру, субсидиялау, мал шаруашылығы, өсімдік шаруашылығы.

**Кіріспе.** Қазақстан Республикасының Жер кодексінің 12 бабының 7 тармағына сәйкес жер - Қазақстан Республикасының егемендігі белгіленетін шектегі аумақтық кеңістік, табиғи ресурс, жалпыға ортақ өндіріс құралы және кез келген еңбек процесінің аумақтық негізі ретінде қарастырылады [1]. Жерді бағалау үшін алдымен жердің түріне басты назар аударылады. Жер учаскесінің қасиеттеріне сүйене отырып, мүмкін болатын пайдалану нысандары да анықталады:

- Ауылшаруашылық – олардың қатарына ауылшаруашылық өнімдерін өндіру үшін қолдануға болатын ең құнарлы аудандар кіреді;

- Орман – тығыз өсімдік жамылғысы бар алаңдар;
- Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар – бірегей экологиялық маңызы бар жерлер [2].

**Зерттеу әдістері.** Зерттеу барысында салыстырмалы талдау әдістері пайдаланылды. Статистикалық мәліметтерді пайдалану арқылы зерттеу нысанына қатысты ақпараттардың жылдық динамикалық ауытқуы анықталды. Өңірлер мен жылдар арасында сандық салыстырмалы талдау жүргізілді.

**Мақаланың объектісі.** Зерттеу нысаны ретінде Қазақстан Республикасына тиесілі ауылшаруашылық жерлері алынды. Қазіргі таңда ауылшаруашылық саласын дамыту мақсатқа алынып, несиелеу мен субсидиялау саны артуда. Ал, несиелеу мен субсидиялау кезінде міндетті түрде кепілге ауылшаруашылық жерлері қойылып, нарықтық құны анықталады. Бағалау процесі жүргізіледі. Бағалау процесі ыңғайлы әрі тез жүргізілуі мемлекет үшін уақытты ұту мен кәсіпорындардың жұмысының жылдамдатылуына мүмкіндік береді. Сол себепті ауылшаруашылық жерлері бағалау кезінде туындайтын мүмкін болатын мәселелерді анықтау мен оны шешу жолын табу мемлекет экономикасы үшін ең тиімді іс-әрекет болып табығандықтан зерттеу объектісі ретінде алынды.

**Зерттеу нәтижелері.** Жерді несиелеу мақсатында бағалау туралы көптеген мемлекеттердің өз тәжірибелері мен қателіктері бар. Солардың бірі Кеңес Одағының бұрынғы мүшесі Украина мемлекеті болып табылады. Украина мемлекетінде жүргізілген тәжірибелерге байланысты бірнеше қателіктер анықталынған. Ол туралы А. А. Сахно өзінің мақаласында Украинаның агроөнеркәсіптік кешенінің шаруашылық жүргізуші субъектілерінің қызметін несиелеу сатылатын өнім көлемін едәуір арттыруға мүмкіндік беретіндігін, алайда сатудың шекті деңгейінің индикаторын қолдана отырып, табыстылық деңгейін тек динамика тұрғысынан ғана емес, сонымен қатар көптеген факторлардың әсерінен саланың дамуына қол жеткізудің тиімділігі тұрғысынан да бағалауға болатындығын атап өткен [3].

**Нәтижелерді талдау.** Статистикалық мәліметтерге сәйкес ауылшаруашылығындағы аса көп қолданыстағы жерлер өсімдік шаруашылығына тиесілі екендігі анық. Соған байланысты, ауылшаруашылығы өнімдерінің жалпы шығарылымындағы өсімдік шаруашылығының үлесі анықталды. Үлесін анықтау барысында ауылшаруашылығы өнімдерінің жалпы шығарылымы мен өсімдік шаруашылығынан түскен жалпы өнімділікті зерттей отырып, ауылшаруашылық өнімділіктің қаншалықты үлесі аграрлық жерледі қамтитыны анықталынды.

Кесте 1. Ауылшаруашылығы өнімдерінің жалпы шығарылымындағы өсімдік шаруашылығының үлесі

қолданыстағы бағаларда, млн. теңге			
Жыл	Ауыл шаруашылығы өнімдерінің қызметтерінің жалпы шығарылымы	соның ішінде:	
		Өсімдік шаруашылығының жалпы өнімі	Үлесі, %
1	2	3	4
2016	2 949 485,0	1 683 851,4	57,1
2017	3 143 678,1	1 739 436,4	55,3
2018	3 307 009,6	1 825 236,7	55,2
2019	3 684 393,2	2 047 580,8	55,6
2020	4 070 916,8	2 249 166,9	55,2
2021	4 474 088,1	2 411 486,7	53,9
2022	5 151 163,0	2 817 660,6	54,7

Екерту: дереккөз [4]

2021 жылмен салыстырғанда 2022 жылы мал шаруашылығы өнімдерінің тауарлар экспорты 72 098,2 мың АҚШ долларына өссе, ал өсімдік өнімдерінің экспорты 144 453,9 мың

АҚШ долларына өскен. Кестеде көрсетілгендей мал шаруашылығы өнімдерінің экспорты өсімдік шаруашылығына қарағанда төмен.

2-ші кестеде мал шаруашылығы және өсімдік өнімдерінің экспортын салыстырмалы есептеулер жүргізілді. Есептің нақты мақсаты субсидияланып отырған ауылшаруашылық жерлерінің тиімділігін анықтау.

Кесте 2. 2021-2022 жылдардағы мал шаруашылығы мен өсімдік өнімдерінің экспортын салыстырмасы, мың АҚШ доллары

	2021	2022	(+;-)
1	2	3	4
Мал шаруашылығы өнімдерінің тауарлар экспорты, мың АҚШ доллары	108 114,8	180 213,0	72 098,2
Өсімдік өнімдерінің экспорты, мың АҚШ доллары	1 850 005,4	1 994 459,3	144 453,9
Ескерту: дереккөз [4]			

«Субсидиялауда өсімдік шаруашылығына баса назар аударылып жатқанын көруге болады. Бұл түсінікті, өйткені өсімдік шаруашылығы өнімдері жақсы импортталады, сондықтан бұл салаға көп қолдау көрсетіледі», - деді Руслан Асаубаев.

Жоғарыда келтірілген мәліметтер бойынша бірнеше зерттеулер мен салыстырмалы есептер жүргізілді. Соның бірі мал шаруашылығы мен өсімдік өнімдерінің импортының салыстырмасы болып табылады.

Кесте 3. 2021-2022 жылдардағы мал шаруашылығы мен өсімдік өнімдерінің импортының салыстырмасы, мың АҚШ доллары

	2021	2022	(+;-)
1	2	3	4
Мал шаруашылығы өнімдерінің тауарлар импорты, мың АҚШ доллары	189 221,5	295 093,4	105 871,9
Өсімдік өнімдерінің импорты, мың АҚШ доллары	896 479,7	901 495,8	5 016,1
Ауытқуы	707 258,2	606 402,5	
Ескерту: дереккөз [4]			

Кесте-3-те көрсетілгендей мал шаруашылығына қарағанда өсімдік шаруашылығы импорты әлде қайда басым. Дегенмен де, 2022 жылы өсімдік шаруашылығының өнімдерінің өсіміне қарағанда мал шаруашылығы өнімінің тауарларының импорты әлде қайда өскен. 2021 жылмен салыстырғанда 2022 жылы 105 871,9 мың АҚШ долларына өскен, ал дәл осы уақыт аралығында өсімдік шаруашылығы өнімінің импорты 5 016,1 мың АҚШ долларына ғана өскен. Алайда өзін-ара салыстырғанда, мал шаруашылығы өнімдерінің тауарларының импорты әлі де артта.

**Қорытынды.** Жоғарыда көрсетіліп өткен мәліметтерге сәйкес мемлекеттік дәрежеде ауылшаруашылығына бөлінген субсидиялардың санының артып жатқандығын, сонымен қоса несие беру бағдарламаларының өсіп жатқандығын анықтауға болады. Несие беру өсімдік шаруашылығы мен малшаруашылығы үшін өзекті екендігі, ол үшін тағы да мемлекет тарапынан ауылшаруашылық жерлерін пайдалану аясын кеңейту мақсатында ынталандыру шараларын жүргізі жатқандығы байқалады. Субсидия мен несие бойынша кепілге ауылшаруашылық жерлері қойылғандықтан, көп жағдайда бағалау нысаны ретінде де аталып өткен нысаның саны артатындығы, бағалаушылардың мақсатты жұмысы анықталынады.



### Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Қазақстан Республикасының Жер Кодексі [Электрондық ресурс] // [URL: http://adilet.zan.kz/kaz/docs/K030000442](http://adilet.zan.kz/kaz/docs/K030000442) (қарау күні: 04.01.2021).
2. Понятие «Земельный участок» и его соотношение со схожими терминами [Электрондық ресурс] // Журнал российского права: [библиогр. жарлық] / құраст.: Тоточенко Д. А., 2016. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-zemelnyy-uchastok-i-ego-sootnoshenie-so-shozhimi-terminami> (қарау күні: 05.01.2021).
3. Mortgage lending system of agricultural enterprises of Ukraine [Электрондық ресурс] // Revista Espacios: [библиогр. жарлық] / құраст.: Sakhno A. A. 2020. URL: [https://www.researchgate.net/publication/341433181\\_Mortgage\\_lending\\_system\\_of\\_agricultural\\_enterprises\\_of\\_Ukraine](https://www.researchgate.net/publication/341433181_Mortgage_lending_system_of_agricultural_enterprises_of_Ukraine) (қарау күні: 20.01.2021).
4. Қазақстан Республикасы стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистикалық бюросы [Электрондық ресурс] // URL: <https://stat.gov.kz/> (қарау күні: 25.02.2021).

**Zhumasheva ZH., Berdimurat N.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

#### DEVELOPMENT OF LENDING OF AGRICULTURAL LAND

**Abstract.** The article deals with the concept of agricultural land and the development of lending in the Republic of Kazakhstan. At the same time, quantitative statistical studies were conducted and analysis was carried out. Crediting and subsidization of agricultural land, income and market changes of animal husbandry and crop production are indicated.

*Keywords.* Agricultural land, lending, subsidy, financial management, crop production.

**Жумашева Ж.Б., Бердимурат Н.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

#### РАЗВИТИЕ КРЕДИТОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ХОЗЯЙСТВА

**Аннотация.** В статье рассматривается понятие земель сельскохозяйственного назначения и развитие кредитования в Республике Казахстан. При этом были проведены количественные статистические исследования и проведен анализ. Указаны кредитование и субсидирование сельскохозяйственных земель, доходы и изменения рынка животноводства и растениеводства.

**Ключевые слова.** Земли сельскохозяйственного назначения, кредитование, субсидии, животноводство, растениеводство.

ӘОЖ 303.094.5

**Злавдинова А. Б., Бейсенбаева А.К.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

#### ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ТҰРҒЫН ҮЙДІҢ НАРЫҚТЫҚ ҚҰНЫН АНЫҚТАЙТЫН ФАКТОРЛАРДЫ ТАЛДАУ

**Аннотация.** Мақалада Қазақстандағы жылжымайтын мүлік нарығының ағымдағы жай-күйін және оған әсер ететін факторларды кең ауқымды зерттеу болып табылады. Демек, тұрғын үй бағасының өзгеруінің тарихи тенденциялары, сондай-ақ экономикалық аспектілер мен социодемографиялық факторларды қоса алғанда, сұраныс пен ұсыныс факторлары қарастырылады. Тұрғын үй нарығының аймақтық ерекшеліктеріне және осы секторды реттейтін құқықтық аспектілерге ерекше назар аударылады.

Кілт сөздер: тұрғын үй нарығы, тұрғын үй құны, Қазақстан, ықпал ету факторлары, сұраныс, өңірлік ерекшеліктер, құқықтық аспектілер, өсу болжамдары, әлеуметтік проблемалар.

**Кіріспе.** Бүгінгі таңда тұрғын үй әрбір адам өмірінің маңызды аспектілерінің бірі, сондай-ақ көптеген елдер, соның ішінде Қазақстан экономикасының негізгі элементі болып табылады. Жылжымайтын мүлік нарығы халықтың тұрғын үй жағдайларын қалыптастыруда, сондай-ақ елдің экономикалық дамуында шешуші рөл атқарады. Қазақстандағы тұрғын үй құнына әсер ететін факторларды талдау нарықтық жағдайлардың өзгергіштігін және өңірде болып жатқан әлеуметтік-экономикалық процестерді ескере отырып, өзекті бола түсуде.

Қазақстандағы тұрғын үй нарығы экономиканың негізгі секторы болып табылады және оның жай-күйі азаматтардың өміріне, инвестициялық белсенділігіне және қаржы нарықтарының тұрақтылығына тікелей әсер етеді. Тұрғын үй нарығын талдау тұрғын үй бағасын қандай факторлар анықтайтынын, оның өсу перспективалары қандай екенін және жылжымайтын мүлік нарығындағы өзгерістерге байланысты қандай әлеуметтік және экономикалық проблемалар туындауы мүмкін екенін түсінуге мүмкіндік береді. Бұл тұрғын үй сатып алуға ұмтылатын жеке тұлғалар үшін де, саясат пен инвестициялық стратегияларды әзірлейтін бизнес пен мемлекет үшін де маңызды. Сондықтан басты мақсат Қазақстандағы тұрғын үйдің нарықтық құнына әсер ететін факторларға талдау және шолу жүргізу болып табылады. Осы мақсатқа жету үшін келесі міндеттер қойылады:

- Қазақстандағы тұрғын үй нарығының ағымдағы жай-күйін зерделеу.
- Экономикалық, демографиялық және құқықтық аспектілерді қоса алғанда, тұрғын үй құнына әсер ететін негізгі факторларды анықтау.
- Елдің әр түкпіріндегі тұрғын үй нарығының аймақтық ерекшеліктерін зерттеу.

**Материалдар мен әдістер.** Қазақстандағы тұрғын үйдің нарықтық құнын айқындайтын факторларды атасак:

Қазақстандағы тұрғын үй нарығы экономиканың қарқынды дамып келе жатқан сегменттерінің бірі болып табылады. Соңғы жылдары тұрғын үй бағасының тұрақты өсуі байқалды, бұл бірқатар факторларға, соның ішінде тұрғын үйге сұраныстың артуына, халықтың табысының өсуіне және елдегі макроэкономикалық жағдайдың жақсаруына байланысты.

Қазақстандағы тұрғын үй құны объективті де, субъективті де көптеген факторлармен анықталады. Объективті факторларға мыналар жатады:

- Орналасқан жері: Қазақстандағы тұрғын үй құны, кез келген басқа елдегідей, негізінен оның орналасқан жерімен анықталады. Қалалардың орталық аудандарында және оларға жақын аудандарда тұру, әдетте, жатын бөлмелерінде немесе шетінде тұрудан гөрі қымбатқа түседі;

- Көлікке қол жетімділік: дамыған көлік инфрақұрылымының болуы тұрғын үй құнына да әсер етеді. Көлікке қол жетімділігі жақсы аудандардағы тұрғын үй қоғамдық көлікке немесе көлік магистральдарына қол жетімділігі шектеулі аудандардағы тұрғын үйге қарағанда қымбатырақ;

- Инфрақұрылымның дамуы: мектептер, балабақшалар, медициналық мекемелер, сауда орталықтары және басқа да нысандар сияқты дамыған инфрақұрылымның болуы да тұрғын үй құнына әсер етеді. Инфрақұрылымы дамыған аудандардағы тұрғын үй инфрақұрылымы шектеулі аудандардағы тұрғын үйге қарағанда қымбатырақ;

- Тұрғын үй көлемі: тұрғын үй құны оның мөлшеріне де байланысты. Үлкенірек тұрғын үй, әдетте, кішігірім тұрғын үйге қарағанда қымбатырақ;

- Экологиялық жағдай: аудандағы экологиялық жағдай тұрғын үй құнына да әсер етуі мүмкін. Экологиялық жағдайы қолайлы аудандардағы тұрғын үй экологиялық жағдайы қолайсыз аудандардағы тұрғын үйге қарағанда қымбатырақ;

Субъективті факторларға мыналар жатады:

- Нарық жағдайы: тұрғын үй нарығының жағдайы оның құнына да әсер етеді. Тұрғын үй бағасының өсу кезеңінде тұрғын үй құны да өседі, ал бағаның төмендеуі кезінде тұрғын үй құны төмендейді;

- Тұрғын үй жағдайы: тұрғын үйдің жағдайы оның құнына да әсер етеді. Жақсы жағдайда тұру жағдайы нашар тұрғын үйге қарағанда қымбатырақ.

**Зерттеу нәтижесі.** ҚР Статистика агенттігінің деректеріне сәйкес, 2023 жылы Алматыда бір шаршы метр тұрғын үйдің орташа құны 2,5 млн теңгені, Астанада - 2,2 млн теңгені, ал Шымкентте - 1,5 млн теңгені құрады. Алматының орталық аудандарында 2023 жылы бір шаршы метр тұрғын үйдің орташа құны 3,5 млн теңгені, жатын аудандарында - 2,2 млн теңгені, ал шетінде - 1,5 млн теңгені құрады. Көліктік қолжетімділігі жақсы аудандарда Алматыда 2023 жылы тұрғын үйдің бір шаршы метрінің орташа құны 3 млн теңгені, ал қолжетімділігі шектеулі аудандарда - 2,2 млн теңгені құрады. Алматыда инфрақұрылымы дамыған аудандарда тұрғын үйдің бір шаршы метрінің орташа құны 2023 жылы 2,8 млн теңгені, ал қолжетімділігі шектеулі аудандарда 2,2 млн теңгені құрады.

**Қорытынды.** Қазақстандағы тұрғын үйдің нарықтық құнын анықтайтын факторлар қарастырылды. Жүргізілген талдау негізінде келесі қорытындылар жасауға болады:

- Қазақстандағы тұрғын үй құнына әсер ететін аса маңызды факторлар орналасқан жері, көлікке қолжетімділігі және инфрақұрылымның дамуы болып табылады. Бұл факторлар Алматы және Астана сияқты ірі қалалардағы тұрғын үй құнына барынша әсер етеді.

- Тұрғын үй құнын арттыру үшін оның орналасқан жерін, көлікке қолжетімділігін және инфрақұрылымның дамуын жақсарту қажет. Мұны жаңа көлік магистральдарын, мектептерді, балабақшаларды, медициналық мекемелерді және сауда орталықтарын салу арқылы жасауға болады.

Айта кету керек, тұрғын үй құнына әр түрлі факторлардың әсері белгілі бір аймаққа, тіпті қаланың ауданына байланысты өзгеруі мүмкін. Мысалы, қаланың кейбір аудандарында дамыған инфрақұрылымның болуы орналасқан жерінен гөрі маңызды фактор болуы мүмкін. Сондай-ақ, тұрғын үй құны нарық жағдайына байланысты ауытқуларға ұшырауы мүмкін екенін ескеру қажет. Тұрғын үй бағасының өсу кезеңінде тұрғын үй құны да өседі, ал бағаның төмендеуі кезінде тұрғын үй құны төмендейді.

#### Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Даньшин А. И. и др. Факторы определяющие дифференциацию цен на жилье в г. Актобе //Вестник КазНУ. Серия географическая. – 2023. – Т. 68. – №. 1.
2. Козлова Н. Г., Айтенова М. С. Исследование рынка жилой недвижимости (на примере Центрального Казахстана) //Вестник Российского университета кооперации. – 2023. – №. 1 (51). – С. 44-47.
3. Тлесова Э. Б. Анализ факторов, влияющих на уровень доступности жилья в Республике Казахстан //Вестник университета «Туран». – 2022. – №. 4. – С. 50-63.
4. Абишева, М. К., & Аманжолова, А. К. (2022). Анализ факторов, влияющих на стоимость жилья в Казахстане. Вестник Карагандинского экономического университета, 11(1), 15-22.
5. Ахметова, А., & Ержанова, Ж. (2022). Исследование факторов, влияющих на стоимость жилья в Казахстане. Вестник Евразийского национального университета имени Л. Н. Гумилева, серия Экономические науки, 13(2), 18-27.

#### Злавдинова А. Б., Бейсенбаева А.К.

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*  
АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ РЫНОЧНУЮ СТОИМОСТЬ ЖИЛЬЯ В  
КАЗАХСТАНЕ

**Аннотация.** Статья представляет собой обширное исследование текущего состояния рынка недвижимости в Казахстане и влияющих на него факторов. Следовательно,

рассматриваются исторические тенденции изменения цен на жилье, а также факторы спроса и предложения, включая экономические аспекты и социодемографические факторы. Особое внимание уделяется региональным особенностям рынка жилья и правовым аспектам, регулирующим данный сектор.

*Ключевые слова:* рынок жилья, стоимость жилья, Казахстан, факторы влияния, спрос, региональные особенности, правовые аспекты, прогнозы роста, социальные проблемы.

**Zlavdinova A. B., Beysenbayeva A.K.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

#### ANALYSIS OF FACTORS DETERMINING THE MARKET VALUE OF HOUSING IN KAZAKHSTAN

**Abstract.** The article is an extensive study of the current state of the real estate market in Kazakhstan and the factors affecting it. Consequently, historical trends in housing prices are considered, as well as supply and demand factors, including economic aspects and sociodemographic factors. Special attention is paid to the regional peculiarities of the housing market and the legal aspects regulating this sector.

*Keywords:* housing market, housing cost, Kazakhstan, factors of influence, demand, regional peculiarities, legal aspects, growth forecasts, social problems.

ӘОЖ657:6

**Зупарбек А. Е., Найманова Ж.Т.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

#### ЕЛІМІЗДЕГІ ҚАРЖЫЛЫҚ БАҚЫЛАУ ЖҮЙЕСІНІҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ

**Аңдатпа.** Мақалада еліміздегі бюджет қаржылық құралдарын мемлекеттік басқару негізінде қаржылық бақылаудың маңыздылығы мен ролі ашып көрсетілген. Яғни, қаржы қозғалысының мақсатты түрде жұмсалуды мен кірісінің бизнесті ұйымдастырудың жаңа формаларының пайда болуымен байланыстылығы аталған.

*Түйін сөздер.* Басқару, қаржылық бақылау, нормативтік база, жұмсалуды тәртібі, қайта бөлу пропорциясы.

**Кіріспе** Мемлекеттік басқаруды әртүрлі аспектілерден қарастырсақ – әкімшілік, әлеуметтік, инновациялық, экологиялық, экономикалық басқару және т. б. дәл осы тұрғыдан алғанда, мемлекеттік басқару жүйесі мемлекеттік бақылаудың әртүрлі түрлерін қамтиды – әкімшілік, өндірістік, қаржылық және т. б.

Біздің еліміздегі реформалардың ағымдағы процесі барысында қаржылық бақылау ерекше маңызға ие. Тарихи тұрғыдан қаржылық бақылау мемлекет ретінде пайда болып, мемлекеттік қазынадан қаражаттың жұмсалуды бақылау мақсатында қалыптасты.

Қаржылық қатынастар дамып, тереңдей түскен сайын, қаржы нарықтарының пайда болуымен және дамуымен қаржылық бақылауды қолдану аясы біртіндеп кеңейе түсті.

Ұзақ уақыт бойы қаржылық бақылау мемлекеттік кірістер түсімінің толықтығын бақылауға байланысты қызмет деп түсінілді. Уақыт өте келе «қаржылық бақылау» ұғымы өзгеріп, кеңінен түсіндіріле бастады. Қаржылық қатынастардың жаңа салаларының пайда болуы, олардың кеңеюі, шаруашылық жүргізуші субъектілер арасындағы қаржылық қатынастардың тереңдеуі, бизнесті ұйымдастырудың жаңа формаларының пайда болуы мен кеңеюі қаржылық бақылаудың әртүрлі салалары мен бағыттарының қалыптасуына әкелді. Мәселен, заң шығарушы және атқарушы биліктің арнайы құрылған бақылау органдары жүзеге асыратын мемлекеттік қаржылық бақылаудан басқа, коммерциялық негізде жүзеге асырылатын тәуелсіз қаржылық бақылау да пайда болды

**Материалдар мен әдістер** Қаржылық бақылау жалпы ішкі өнімді бөлу және қайта бөлу процесінің пропорциялары, сондай-ақ экономикадағы ақша ағындары бойынша шығындарды бақылайды. Сондықтан, қоғамдық ұдайы өндіріс процесінде мемлекеттік басқарудың маңызды функциясы қаржылық бақылау болып табылады. Қоғамдық ұдайы өндірістегі мемлекеттік қаржылық бақылаудың мақсаты барлық салаларда қабылданған өндіріс көрсеткіштеріне қол жеткізудің табыстылығын тексеру болып табылады. Сонымен қатар, осы көрсеткіштерге қол жеткізу бақылаудың тиімділігіне байланысты екенін атап өткен жөн. Мемлекеттік қаржылық бақылау қоғамдық өндірістің барлық төрт кезеңіне қатысады – өндіріс, бөлу, айырбастау және тұтыну.

Сонымен қатар, бақылау қабылданған шешім мен оның орындалған нұсқасы арасындағы сәйкессіздікті анықтауға мүмкіндік беретін басқару қызметінің соңғы функциясы ретінде қарастырылады. Бақылау басшылықтың құзыреттілігі мен нақтылығын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді, яғни сенімді ақпарат негізінде басқару, оның көмегімен мақсатқа жету жолындағы қателіктер мен кедергілерді уақтылы байқауға, оларды жеңуге, басқаруды түзетуге, оны объективті өзгерістерге сәйкес келтіруге, мемлекеттік өмірдің әртүрлі арнайы мәселелерінің ең орынды шешімдерін жасауға болады.

Өндіріс сатысында қаржылық бақылау ұдайы өндіріс процесінің барлық құрамдас бөліктерін, соның ішінде экономиканың жұмыс істеуін қамтамасыз ететін заңнамалық және нормативтік базаны зерттейді. Яғни, тиімді қаржылық бақылаудың көмегімен әлеуметтік өндірістің макроэкономикалық көрсеткіштерінің сапасы мен санын арттыруға болады.

**Зерттеу нәтижесі** Мемлекеттік қаржылық бақылау тұжырымдамасының барлық ғылыми анықтамаларының оң жақтары бар. Олардың кейбіреулері мемлекеттік қаржылық бақылауға болатын барлық элементтердің өте тар аясын қамтиды, ал кейбіреулері кеңірек және олардың толық тізімін қамтиды.

Сонымен, бұл ғылыми тұжырым билік органдарындағы қызметіне адал адамдарға деген құрметпен қоғамның сыртқы бақылауының болмауы шенеуніктердің тез бюрократтарға айналуына соқтыратындығын баяндайды. Себебі, бюрократ қызметкер қоғамдық мүдде туралы ойламайды. Ол өз пайдасын басшылыққа ала отырып, шешімдер қабылдайды және заңдарға түсінік береді.

Бюрократтарды бақылауға алу үшін қоғам өзінің өкілді органы - Парламент атынан атқарушы билік органдарының қызметін дербес бағалауға және тексеруге қабілетті арнайы құрылымдар құрауы керек. Осы пікірді негізге ала отырып, біз «мемлекеттік бақылау» мен «мемлекеттік аудит» арасындағы негізгі айырмашылыққа түсінік береміз..

«Мемлекеттік бақылау» ұғымын біз атқарушы биліктің мемлекеттік органдары құрған ішкі қаржылық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы бақылау жүйелеріне қатысты қолданатын боламыз. Яғни, нақты түрде айтсақ, бұл жерде мемлекеттің өзін-өзі бақылау жүйелері туралы сөз қозғаймыз.

«Мемлекеттік аудит» ұғымы мемлекеттік органдардың қоғамдық ресурстарды басқару жөніндегі қызметіне сыртқы, тәуелсіз қоғамдық бақылау - бақылау жүйесіне қатысты барлық шараны қамтиды.

Бұл, ең алдымен, парламенттер мен президенттер қоғамның атынан және мүддесі үшін қалыптастыратын басқа атаулары бар есеп палаталары немесе ұқсас органдар туралы. Халықаралық тәжірибеде мұндай құрылымдар «жоғары аудиторлық органдар» деп аталады.

Бұл термин дамыған елдер үшін жалпыға бірдей қабылданған және қалыптасқан, бірақ Қазақстан үшін әлі де жаңа болып қала береді. Сондықтан, ағылшын тілінен орыс тіліне аударылған кезде, тіпті ресми құжаттарда «жоғары аудит органдары» кенеттен «мемлекеттік қаржылық бақылау органдарына» қалай айналатынын жиі көре аласыз.

Сонымен қатар, терминология мен заманауи халықаралық стандарттарды терең білу - болашақ мемлекеттік аудиторларға қойылатын тағы бір маңызды кәсіби талап.

**Нәтижені талқылау** Атап өту керек, қалыпты тәжірибеде мемлекеттік бақылау және мемлекеттік аудит жүйелері бір-біріне қайшы келмейді, өйткені олардың әрқайсысы өздерінің

«шынайылығымен» жұмыс істейді. Сонымен қатар, мемлекеттік аудит пен мемлекеттік бақылау тығыз өзара әрекеттесуге міндетті, өйткені бұл қолда бар ресурстарды тиімдірек пайдалануға мүмкіндік береді. Оларды бір-бірінің функцияларын қайталауы мүмкін емес. Мысалы, кез келген заманауи елде мемлекеттік аудит органдарының міндеттерінің бірі ішкі мемлекеттік өзін-өзі бақылау жүйелерінің сапасын тестілеу болып табылады. Бұл өте маңызды және нақты міндет. Шынында да, егер біз ішкі бақылау жүйелері дұрыс механизмде жұмыс істейтін болса, сыбайлас жемқорлыққа қарсы қауіпсіздік рәсімдерінде «серпіліс» жоқ екеніне көз жеткізсек, онда біз өз ресурстарымызды сипаты бойынша тексеруге жұмсамаймыз және оларға тиімдірек қолдануды міндеттейміз.

Бүгінгі күні Қазақстан Республикасындағы мемлекеттік аудит және қаржылық бақылау жүйесін есеп комитеті, жергілікті деңгейдегі тексеру комиссиялары және ішкі мемлекеттік аудит жөніндегі уәкілетті орган атқарады. Мемлекеттік аудит пен қаржылық бақылаудың заманауи жүйесі Қазақстан Республикасының Президентін, заң шығарушы және атқарушы билігін, халықты заңдылық, нәтижелілік және үнемділік, сондай-ақ мемлекеттік органдар қызметінің тиімділігі қағидаттарына сәйкес бөлінген бюджет қаражаты мен мемлекет активтерін пайдалану туралы объективті және шынайы ақпаратпен қамтамасыз етуі шарт. Осы орайда республикалық бюджеттің атқарылуын бақылау жөніндегі есеп комитеті республикалық бюджет пен Ұлттық қор қаражатының жұмсалуына сыртқы мемлекеттік аудитті жүзеге асырады. Сонымен қатар, Есеп комитеті мемлекеттік активтерді басқару тиімділігін арттыру бөлігінде республикалық бюджетке түсетін кірістердің толықтығы мен мерзімін бақылауды және қаржылық тәртіпті нығайтуды қамтамасыз етеді.

Қорытындылай келе, бүгінгі күні «мемлекеттік қаржылық бақылау», «мемлекеттік аудит» және «ревизия» сияқты ұғымдардың айырмашылығы мен өзара әрекеттестігі жүйелі түрде анықтама берілмейтіндігіне тұжырымдама жасадық. Дегенмен тәжірибе бойынша мемлекеттік аудит мемлекеттік қаржылық бақылауды қамтитын жалпы ұғым ретінде қарастырылады. Сондықтан, мемлекеттік қаржылық бақылау жүйесінің жұмыс істеу тетігін жүйелі талдау республикада мемлекеттік аудитті енгізудің әдіснамалық тәсілін негіздеуге мүмкіндік береді.

**Қорытынды** Біздің ойымызша, мемлекеттік қаржылық бақылау жүйесі екі ішкі жүйеден: экономикалық бағыттар бойынша мемлекеттік қаржылық бақылау және мемлекеттік бақылау органдарының жиынтығынан құралған.

Қаржылық бақылау - Үкімет актілерінде белгіленген құзырет шегінде бюджетке өтеуді қамтамасыз ету, жұмыстарды орындау, қызметтер көрсету, тауарларды жеткізу және анықталған бұзушылықтар сомаларын есепке алу бойынша көрсету, нұсқамаларды орындау арқылы қалпына келтіру арқылы жүзеге асырады және кінәлі адамдарды жауапқа тарту бойынша процес.

Бүгінде мемлекеттік аудит және қаржылық бақылау жүйесі нақты ажыратылмаған. Осы екі ұғымның үйлесуіне және қайталану мәселелеріне әкеледі. Сондықтан теориялық тұрғыдан «аудит» және «қаржылық бақылау» ұғымдарының мазмұны жүйелі түрде зерделенуге тиіс. Біздің ойымызша, «аудит» ұғымының сипаттамасы «қаржылық бақылауға» қарағанда кеңірек, өйткені қаржылық бақылаудың нәтижелері кез келген аудит объектілері қызметінің тиімділігін бағалау үшін пайдаланылады. «Аудит» ұғымын мемлекет, шаруашылық жүргізуші субъектілер және жеке тұлғалар пайдаланады. Осыған байланысты елдің ұлттық ресурсын басқару жөніндегі заңнамада «аудит» бөлімі көзделуі тиіс.

### **Қолданылған әдебиеттер тізімі**

1. <https://www.esep.kz>
2. Мемлекеттік аудит және қаржылық бақылау туралы Қазақстан Республикасының Заңы 2015 жылғы 12 қарашадағы №392-V

3. Мемлекеттік аудит: оқулық / авторлық ұжым: Б.А. Алибекова, А.М. Мұхаметкәрім, Д.М. Нурхалиева және т.б.; ҚР БЖҒМ, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті. – Астана: Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, 2018 – 345 б.

**Зупарбек А. Е., Найманова Ж. Т.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*  
**ВАЖНОСТЬ СИСТЕМЫ ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ В СТРАНЕ**

**Аннотация.** В статье раскрывается важность и роль финансового контроля на основе государственного управления бюджетными финансовыми инструментами страны. То есть, отмечена взаимосвязь целевого расходования и дохода финансового движения с появлением новых форм организации бизнеса.

*Ключевые слова:* Управление, финансовый контроль, нормативная база, порядок расходования, пропорция перераспределения.

**Zuparbek A. Y., Naimanova Zh. T.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

**THE IMPORTANCE OF THE FINANCIAL CONTROL SYSTEM IN THE COUNTRY**

**Abstract.** The article reveals the importance and role of financial control based on state management of budgetary financial instruments of the country. That is, the relationship between targeted spending and income of the financial movement with the emergence of new forms of business organization is noted.

*Keywords:* Management, financial control, regulatory framework, order of expenditure, proportion of redistribution.

ӨОЖ 336.4

**Кәрімжан Г. К., Умирзакова Ж. Т.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

**КӘСІПОРЫННЫҢ ҚАРЖЫЛЫҚ ЖАҒДАЙЫН ТАЛДАУ ӘДІСТЕМЕСІН ЖЕТІЛДІРУ**

**Аңдатпа.** Мақалада кәсіпорынның қаржылық жағдайын нақты білу үшін талдау әдістерін қолданудың маңызы мен мәнін ашып көрсеткен. Қолданыстағы есептеу тәртібін ықшамдап нақты көрсеткіштерді тану үшін сатылап талдау жасау жолдарын ұсынған.

Кәсіпорын қызметіне қаржылық талдау жүргізгеннен соң, осы көрсеткіштердің жиынтық бағытын есептейтін, кәсіпорын жағдайын нақты динамикасын көрсететін қаржылық жағдайдың қорытынды көрсеткішін есептеу қажеттілігі аталған.

*Түйін сөздер.* Қаржылық жағдай, рейтингтік бағалау, тұрақтылық, рентабельділік, қаржылық тәуекелділік

**Кіріспе.** Экономикалық зерттеулерде орташа шаманы есептеу қолданысы дәстүрлі үрдіс. Бұл шамалар белгілі ережелер бойынша зерттелетін экономикалық және қаржылық көрсеткіштердің орташа мәнін көрсететін болған. Осындай көрсеткіштердің орташа мәні арқылы мысал ретінде табыстың, тиімділіктің, саладағы өнімнің орташа өзіндік құнын, еңбек өнімділігінің, еңбек ақының орташа мәндерін сипаттауға болады.

Математикада орташа шаманы түрлерінің әртүрі белгілері бар: орташа арифметикалық, орташа геометриялық және т.б. Осындай орташа шамаларды әртүрлі үлгімен есептегенде оның мәні әртүрлі сипатта болады.

Ғылыми әдебиеттерде экономикалық құбылыстардың кешенді көп факторлы (интегралды) көрсеткіштерін бағалауды орындау кезінде нақты орташа шама түрін таңдауда пікірталас жоқ. Осы мәселе бойынша ғылыми зерттеулерде кәсіпорынның қаржылық

жағдайын бағалаудың қолданыста немесе тәжірибеде орташа шама түрлерімен бағалау қарастырылады.

**Материалдар мен әдістер.** Экономистер кәсіпорынның қаржылық жағдайының мәніне анықтама, кәсіпорынның қаржылық жағдайын бағалайтын бастапқы көрсеткіштер топтарын құрастырған. Олардың есептелу әдістемесін анықтаған, кәсіпорынның кешенді бағалау тәсілдері мен әдістерін дайындап әзірлеген. Демек, кәсіпорынның қаржылық жағдайын бағалау үрдісінің негізгі екі сатысына тоқталған:

бірінші саты – талдау;

екінші сатысы- кәсіпорынның қаржылық жағдайын бағалау.

Бірінші сатысында, яғни кәсіпорынның қаржылық жағдайын талдауда зерттелетін кәсіпорынның қаржылық жағдайын талдау үшін бастапқы бағалайтын көрсеткіштер тізімі қалыптасады және анықталған формула бойынша талдау кезінде осы көрсеткіштердің шамасы есептелінеді. Осыдан кейін есептелініп шыққан көрсеткіштердің (абсолютті ауықулары, өсу/ арту/ төмендеу қарқыны) динамикасына талдау жүргізіледі. Зерттелетін кәсіпорынның қаржылық жағдайын бағалау сатысында талдаушыларға кәсіпорынның қаржылық жағдайының жақсарғаны немесе нашарлағаны (немесе өзгеріс болмағаны) жөнінде қорытынды шығару қажет.

Бүгінгі күні кәсіпорынның қаржылық жағдайын бағалау тәжірибесінде оның тиімді әдістемелік тәсілдері ұсынылмаған. Қаржылық жағдайды бағалаудың бар әдістемесі талданатып отырған зерттелінетін кәсіпорынның қаржылық жағдай динамикасын бір мағыналы бағалауды қалыптастыруға мүмкіндік бермейді. Кәсіпорынның қаржылық жағдайын кешенді бағалауы кәсіпорын қызметінің әр жағынан көріністік (фрагменттік) қаржылық талдауына алып келеді.

**Зерттеу нәтижесі.** Сонымен, кәсіпорынға қаржылық талдау жүргізгеннен соң, осы көрсеткіштердің жиынтық бағытын есептейтін, кәсіпорын жағдайын нақты динамикасын көрсететін қаржылық жағдайдың қорытынды көрсеткішін есептеу қажет. Осы мақсаттаәрбір кәсіпорынның қаржылық жағдайын жалпы рейтингтік бағалауда орташа квадраттық ауытқу көрсеткішімен есептеу ұсынуға болады. Әрбір кәсіпорынның қаржылық жағдайын нәтижесі бойынша рейтингтік бағалауы - орташа квадраттық ауытқу әдісімен есептелінеді :

$$R = \sqrt{(1-X_j)^2 + (1-X_{2j})^2 + \dots + (1-X_{nj})^2} \quad (1);$$

Мұндағы,

R- кәсіпорынның қаржылық жағдайын қорытынды рейтингтік бағалауы;

X- j –дің бастапқы бағанатын көрсеткішінің іс жүзіндегі мәні;

n- бастапқы бағаланатын көрсеткішінің жалпы саны.

Алайда, рейтингтік көрсеткіштермен тек қана әртүрлі талданатын кәсіпорынның орнын зерттелінетін кәсіпорынның іріктеме жиынтығында бір немесе бірнеше бастапқы бағаланатын көрсеткіштерге қатынасын анықтайды. Басқаша айтқанда, рейтингтік көрсеткіштер арқылы таңдап алынған бастапқы көрсеткіштер бойынша талданатын кәсіпорындарды саралауға болады. Мұндай көрсеткіштер кәсіпорынның қаржылық жағдайын кешенді талдамайды, себебі кешенді көрсеткішті құруда барлық жиынтықтан тек қана бастапқы бағалаушы көрсеткіштер ретінде бірнешеуі ғана сарапталынып алынады. Бұл кезде басқа бастапқы бағаланатын көрсеткіштердің мәні мен динамикасы есепке алынбайды. Кәсіпорынның қаржылық жағдайын бағалау үшін Украина елінің ғалымдары кәсіпорынның қаржылық жағдайының интегралдық көрсеткішін ұсынған. Ол келесі формула бойынша есептелінеді:

$$IFSp = a1FU + a2L + a3R + a4DA \quad (2)$$

Мұнда, IFSp - кәсіпорынның қаржылық жағдайының интегралдық көрсеткіші;

a1, a2, a3, a4 – талданатын бастапқы көрсеткіштердің үлестік көрсеткіші (эксперттік бағалау әдісімен анықталады);

FU - кәсіпорынның қаржылық тұрақтылық көрсеткіш жалпылау;

L- кәсіпорынның қаржылық өтімділік көрсеткішін жалпылау;

R.-кәсіпорынның қаржылық тиімділік көрсеткішін жалпылау;



DA- кәсіпорынның іскерлік белсенділік көрсеткішін жалпылау.

FU - кәсіпорынның қаржылық тұрақтылық көрсеткіш келесі формуламен есептелінеді:

$$FU = \sum K_{fui} / K_{fuir} \quad (3);$$

Мұнда,  $K_{fui}$  –  $i$ - коэффициентінің қаржылық тұрақтылық мәні;

$K_{fuir}$  – қаржылық тұрақтылық  $i$ - коэффициентінің сыни мәні.

**Нәтижені талдау.** Біздің ойымызша, кәсіпорынның қаржылық тұрақтылық коэффициентіне автономдық коэффициентін немесе дербестік (тәуелсіздік) коэффициентін, қаржылық тәуекелділік коэффициентін, ұзақ мерзімді капиталды тарту коэффициентін, меншікті капиталмен маневрлілік коэффициентін, айналым активтердің мобильділік коэффициентін, қормен қамтамасыз етілу мен меншікті капитал шығындар коэффициентін, өндірістік меншік коэффициентін енгізуді ұсыну қажет.

Кәсіпорынның қаржылық өтімділік көрсеткішін қорытындылау келесідей формуламен есептелінеді:

$$L = \sum K_{lj} / K_{ljk} \quad (4);$$

Мұнда:  $K_{lj}$  -  $j$  – ағымдағы өтімділік коэффициентінің мәні;

$K_{ljk}$  –  $j$ - тез өтімділік коэффициентінің мәні.

Кәсіпорынның өтімділік көрсеткішін сипаттайтын коэффициенттер санына ағымдағы өтімділік коэффициентін, тез өтімділік коэффициентін, абсолютті өтімділік коэффициентін қосуды автор ұсынады.

**Қорытындылай** келе, бастапқы бағаланатын көрсеткіштердің тізімі кәсіпорынның қаржылық жағдайын кешенді бағалайтын коэффициенттердің үнемі тұрақты бола бермейтініне және қаржылық аналитиктің кәсіпорынның қызмет істеуіне қарай таңдауына тәуелді екенінде атауға болады. Сонымен, қаржылық талдау әдістемесін жетілдіру мақсатында ұсынылған көрсеткішпен қаржылық жағдайды бағалау кез келген бастапқы көрсеткіштер негізінде кәсіпорынның қаржылық жағдайын анықтауға және бағалауға мүмкіндік береді. Яғни, қаржылық жағдайды талдау мен бағалау әдістемесінің нәтижелерін бір мәнді қылуға және қаржылық жағдайдың жалпы динамикасын көруге көмектеседі.

#### Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Аверина О.И. Мониторинг ұйымдардың қаржылық жағдайын жедел талдау әдісі ретінде. // Экономикалық талдау: теория және практика. – 2013. - №48. 24-31 бет.
2. Гаврилова О.А. компанияның құнын басқару жүйесін қалыптастыру мәселелері / О.А. Гаврилова, А. Э. Гнань // АГТУ хабаршысы. "Экономика" Сериясы. — 2020. — № 1.
3. Григорьева Т. И. Менеджерлерге арналған қаржылық талдау: бағалау, болжам: оқулық / Т. И. Григорьева. - 3-ші басылым.— М.: Юрайт баспасы, 2016.

#### Кәрімжан Г. К., Умирзакова Ж. Т.

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

#### СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА ПРЕДПРИЯТИЯ

**Аннотация.** В статье раскрыто значение и сущность использования методов анализа для точного знания финансового состояния предприятия. Предложены способы поэтапного анализа для распознавания конкретных показателей с минимизацией существующего порядка расчета. После проведения финансового анализа деятельности предприятия необходимо рассчитать итоговый показатель финансового состояния, отражающий реальную динамику состояния предприятия, рассчитывающий суммарное направление этих показателей.

**Ключевые слова.** Финансовое положение, рейтинговая оценка, стабильность, рентабельность, финансовый риск

**Karimzhan G. K., Umirzakova Zh.T.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

#### IMPROVING THE METHODOLOGY OF FINANCIAL ANALYSIS OF THE ENTERPRISE

**Abstract.** The article reveals the meaning and essence of using analysis methods to accurately determine the financial condition of an enterprise. The methods of step-by-step analysis for the recognition of specific indicators with the minimization of the existing calculation procedure are proposed. After conducting a financial analysis of the company's activities, it is necessary to calculate the final indicator of the financial condition, reflecting the real dynamics of the state of the enterprise, calculating the total direction of these indicators.

*Keywords:* Financial position, rating, stability, profitability, financial risk

ӘОЖ 631

**Корганбекова Н. М., Сейтбекова С.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

#### ЖЕРДІ БАҒАЛАУДАҒЫ ҚАТЕЛІКТЕР ЖӘНЕ ОНЫ ШЕШУ ЖОЛДАРЫ

**Аңдатпа.** Мақалада жерді бағалау барысында мамандардың жіберетін қателіктерін баяндаған. Сонымен қатар аталған қателіктерді жою үшін кәсіби біліктілігі жоғары мамандарды тарту басты мақсат деп көрсетілген.

*Түйін сөздер.* Кадастр, бал бонитеті, бағалаушы кәсібилігі, қателіктерді жою мүмкіндіктері.

**Кіріспе.** Жерді, жалпы жылжымайтын мүлікті бағалау кезінде бағалаушылар жіберетін қателіктер болуы мүмкін. Бағалау қызметінде қалыптасқан жағдай мемлекет тарапынан да, бағалаушылардың өздері тарапынан да бағалау қызметіне жеткіліксіз елеулі көзқарастың салдары болып табылады.

Банктерге немесе несиелік ұйымдарға қатысты сыртқы және ішкі бағалаушылардың көпшілігінің кәсіби біліктілігі төмен болғандықтан, сондай-ақ Қазақстанның көптеген қалаларында бағалау саласын жеткілікті білім алу мүмкіндігінің төмендігі осы бағытта оқу материалдарының аясының тарлығын атап өткен жөн.

Өкінішке орай, бағалаушының кәсіпкер ретіндегі қаржылық жетістігі оның кез-келген құнын тапсырыс берушінің қалауы бойынша негіздеу қабілетімен анықталады. Бұл сыртқы, тәуелсіз бағалаушыларға да, корпоративті құрылымдардың ішкі бағалаушыларына да қатысты. Олар тұтынушымен келісімге келіп, қосымша табыс табу үшін нарықтық баға тағайындайды. Сондай-ақ, банктер мен несие ұйымдарымен байланысты көптеген бағалаушылар үшін тұтынушыдан алған бұл қосымша табыс негізгі табыс көзі болып табылады.

Тәжірибе барысында, жер учаскелерінің нарықтық құнын анықтау кезінде жиі кездесетін қателіктер төмендегідей ретте келтірілген.

1. Жер учаскелерінің кадастрлық құны туралы. Жер учаскесінің нарықтық құнын анықтау процесінде бағалаушылар жерді кадастрлық бағалау нәтижелерін пайдаланады. Негізінде бұлай жасауға рұқсат етілмейді;

2. Жер учаскелерінің нарықтық құнын анықтау кезінде табиғи жағдайларды бағалау қажеттілігі туралы. Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жер учаскелерінің нарықтық құнын айқындау кезінде бағаланатын учаскенің табиғи ерекшеліктері, яғни климаттық, геоморфологиялық, гидрологиялық, экологиялық және тағы басқа жағдайлар ескерілмейді.

Салыстырмалы тәсіл кезінде бағаланатын жер учаскесінің санамаланған табиғи жағдайларына түзетулер қолданылмайды. Есептерде бағаланатын учаскенің ауданы мен орналасқан жері ғана көрсетіледі, кейде жергілікті жердің фотосуреті қоса беріледі.

3. Топырақтың сапасын бағалау туралы. Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлердің нарықтық құнын айқындау кезінде басты міндет бағаланатын жер учаскесінің топырақ құнарлылығы деңгейінің көрсеткіші болып табылатын топырақ бонитетінің балын айқындау болып табылады. Өкінішке орай, қазіргі уақытта бағалаушылар топырақтың сапасын бағалау балдарында анықтамайды, жерді бағалауға салыстырмалы тәсіл кезінде ұқсас учаскелердің топырақ бонитетінің балдарына түзетулер қолданылмайды.

ТМД елдерінде, егер топырақ бонитетінің балы 20 балдан аз болса, банктер жер учаскелерін кепілге беру үшін несие бермейді. Қазақстанда бонитет балдарының дәл осындай шкаласы қолданылады: 31-40 балл - төмен, 21-30 балл - өте төмен, 11-20 балл - топырақ сапасы бойынша нашар деп белгіленген.

4. Жер учаскелерінің кепілдік құны туралы. Халықаралық бағалау стандарттарының ұсынымдарына сәйкес борыштық міндеттемелерді қамтамасыз ету мақсаттары үшін нарықтық құн анықталады.

«Жылжымайтын мүлікті мемлекет мұқтажы үшін алып қою кезінде оны бағалау әдістемесін бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Әділет министрінің 2007 жылғы 7 желтоқсандағы № 329 бұйрығына қосымшада төмендегідей коэффициенттер берілгені:

Кесте 1 - Жер учаскесі құны үлесінің ұсынылатын коэффициенттері

№	Ең тиімді пайдалану	$K_{sl}$
1	Өнеркәсіптік ғимараттар мен құрылыстар	0,17
2	Сауда мекемелері мен сауда объектілері	0,30
3	Коммерциялық және қаржылық емес ғимараттар	0,15
4	Көлік және инфрақұрылымдық объектілер	0,15
5	Өзге де ғимараттар мен құрылыстар	0,20
6	Бір қабатты тұрғын үйлер	0,08
7	Көп қабатты тұрғын үйлер	0,11

Ескерту – [6] дереккөзінен алынды

Жоғарыдағы кестеде корреляция әдісі (беру, аллокация), бағалауға салыстырмалы тәсіл бойынша салынған жер учаскесінің құны жер құнының жылжымайтын мүліктің жалпы құнына қатынасы ретінде анықталған жер құнының үлесін белгілеу негізінде анықталады (жер + ғимарат).

Жылжымайтын мүлік объектілерін бағалаудағы негізгі қателер:

1. Есептеулерді жүргізу кезінде ең жақсы және тиімді талдау нәтижелері ескерілмейді;
2. Құқықтық мәртебесінің белгісіздігіне байланысты жер учаскесін бағаланбайды;
3. Жер учаскелерін бағалау кезінде ақпарат көздерінің жоқ болуы;
4. Бағалау жердің құнын есепке алмай жүргізіледі, ал басқа тәсілдерде жердің құны ескеріледі;
5. Жер учаскесінің нарықтық құны нормативтік құн ретінде, яғни нормативтік әдістемелер бойынша айқындалады;
6. Жер учаскесінің нарықтық құны жер салығының капиталдандырылған мөлшері ретінде анықталады;
7. Физикалық тозудан басқа тозудың басқа түрлері ескерілмейді;
8. Функционалдық және сыртқы тозудың болмауы немесе болуы негізделмеген;
9. Құрылысы аяқталмаған нысандар үшін сыртқы әсердің функционалды тозуы әрдайым болады, бірақ көбінесе ескерілмейді;
10. Физикалық тозу амортизация нормалары бойынша айқындалады.

Жоғарыда аталған қателіктердің барлығы бағалау саласында өзекті мәселелер болып табылады. Бұл мәселелерді шешу және бағалау саласының сапасының жетілдіру үшін ұсыныс жасайтын болсақ:

Бағалау саласында жиі кездесетін даулы мәселелердің бірі нарықтық және кадастрлық құнды анықтауда кездесетін қателіктер. Кадастрлық құнды анықтаудағы басты мәселе базалық мөлшерлемеге байланысты. Базалық мөлшерлеменің төмендігі оның нарықты ескермей, өзгермеуіне байланысты. Жоғарыда айтылып кеткендей, 2003 жылдан бері, яғни 20 жыл бойы базалық мөлшерлеме өзгермеген. Және де, ол 6 200 теңгені құрайды. Бұл мәселеден шығудың бір жолы базалық мөлшерлемені көтеру қажет. Сондай-ақ бұл көрсеткішті белгілі-бір мерзім кезеңінде жаңартып тұру қажет. Нарықтық құн да, кадастрлық құн да бір нарықта қолданыста болғандықтан кадастрлық құндыда жоғарлатып тұру қажет. Бұл жағдайда тек нарықтағы ұсыныс пен сұранысты ғана емес, фискалдық жағдайды, ақшаның құнын, т.б. ескеру қажет.

Жоғарыда айтылған қателіктерді болдырмаудың бірден-бір жолы бағалаушының біліктігін арттыру, бағалау білімінің сапасын жоғарылату болып табылады. Бағалаушылар арасында жиі жиі конкурстар мен біліктілікті арттыру курстарын ұйымдастырып соңғы бағалау саласындағы нормативтік актілердің өзгерісін үйретіп отыру қажеттілігі туындайды.

Сол үшін бағалаушылардың кәсіби біліктілігі өте маңызды. Қазіргі таңда бұл бағалаушылар арасында өзекті мәселе болып табылады. Соған сәйкес білікті, эксперт бағалаушылар жас маман бағалаушыларға бағалаудың қыр сырын үйрету үшін еңбек етуде. Бұл өз кезегінде білікті жас мамандардың шығуына және бағалаудың сапасының артуына алып келеді. Дегенмен, бағалау мамандығы еліміздің барлық жерінде бірдей таралмаған. Бұл дамудың тежейтін фактор десекте болады. Яғни, ірі қалалардан бөлек аймақтарда бағалау жақсы дамымағандықтан, сәйкесінше білім сапасы төмен және білікті мамандар аз.

**Қорытындылай** келе, елімізде бағалау саласына мамандар дайындау дамып келе жатқандықтан, түзейтін және дамытатын шаралар біршама. Дегенмен, кезең кезеңмен әрбір олқылықты біртіндеп жою арқылы жоғары дамыған деңгейге жете алатынымыз анық. Сол себепті, қазіргі таңдағы мәселерге бейжай қарамай, бұл мәселелердің шешу жолдарын қарастыруымыз қажет.

#### Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Клебанович Н.В. «Кадастровая оценка сельскохозяйственных земель». Минск, 2006 ж.
2. Орынбеков М. «К вопросу о земельный ренте». Журнал «Земельные ресурсы Казахстана». №3, 2002 ж.
3. Агаипова Р.И. «Оценка кадастровой стоимости земли». Санкт-Петербург, 2015 ж
4. С.П. Коростелев «Кадастровая оценка недвижимости». М.2010 ж.
5. Жерді бағалық аймақтарға бөлу схемасы <https://www.gov.kz/memleket/entities/almat-zher/documents/details/138628?lang=ru>
6. Жерді бағалық аймақтарға бөлу шекарасын және жер учаскелері үшін төлемақының базалық ставкасына түзету коэффициенттерін бекіту туралы. <https://www.gov.kz/memleket/entities/almatyzher/documents/details/138555?lang=ru>
7. Жер учаскелері үшін төлемақының базалық ставкаларын белгілеу туралы <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P030000890>

**Корганбекова Н. М., Сейтбекова С.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

ОШИБКИ В ОЦЕНКЕ ЗЕМЛИ И СПОСОБЫ ЕЕ РЕШЕНИЯ

**Аннотация.** В статье излагаются примеры некомпетентности специалистов при оценке земель. Вместе с тем, главной целью является привлечение высококвалифицированных специалистов для ликвидации данных категорий.

*Ключевые слова:* Кадастр, мед бонитет, профессионализм оценщика, возможности ликвидации ошибок.

**Korganbekova N. M., Seitbekova S.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

#### MISTAKES IN LAND VALUATION AND WAYS TO SOLVE IT

**Abstract.** In the article, there are examples of inconsistency of specialists at the site of the Earth. At the same time, the main goal is to attract highly qualified specialists to liquidate these categories.

*Key words:* Cadastre, medical bonus, professionalism of the agency, the possibility of liquidation of oshibok.

ӘОЖ: 332.3

**Оразбаев О., Саурукова А.К.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

#### ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЖЕР ЭРОЗИЯСЫНЫҢ ПРОБЛЕМАЛАРЫ

**Аңдатпа.** Мақалада Қазақстандағы ауыл шаруашылығы алқаптарының топырақ эрозиясының проблемалары қарастырылады. Топырақ эрозиясының дамуының табиғи және антропогендік факторлары анықталды.

*Түйін сөздер:* жел эрозиясы, су эрозиясы, ауылшаруашылық, дефляция, модельдеу

**Кіріспе.** Қазіргі таңдағы өзекті маңызы бар жер құнарлығы өте маңыздыды айта кетсек біз жер көлемі бойынша 9- шы орында тұрмыз сондықтан жерімізді тиімді түрде пайдалануымыз маңызды, тілге тие кететін мәселе Қазақстанда эрозияға ұшыраған жер көлемі 90 млн га жуық.

Бұл дегеніміз әліде қолға алып күтім жасалса жерді сақтап қалуға болады және келесі жағы ол мүлдем жарамсыз жер 29,3 млн га. Бұл біздің жоғалтқан жер көлемі осы көрсеткішті өсіріп алмай бақылауда ұстауға үміт бар. Егер бұл ары қарай жалғаса берсе, егер біз ешқандай шара қолданбасақ, 2065 жылға қарай біз тіпті егістік жерлерімізден айырылып қаламыз. Сондықтан тезірек шара қолдануымыз керек.

Қазақстанда егістік жерлері жойылып кетуі мүмкін дейді «жер комиссиясының» мүшелері. Топырақты құрғақшылық пен ыстықтан жерлерден эрозиядан сақтауда ормандар егудің өте қолайлы екіндігін көрнекті ғалымдар. Топырақтың деградациясының ең көп таралған түрлеріне эрозия және дефляция жатады. Бұл жағымсыз құбылыстар орасан зор экономикалық зиян келтіреді, ауылшаруашылық өндірісінің негізгі құралы және биосфераның таптырмас элементі ретінде топырақтың өмір сүруіне қауіп төндіреді.

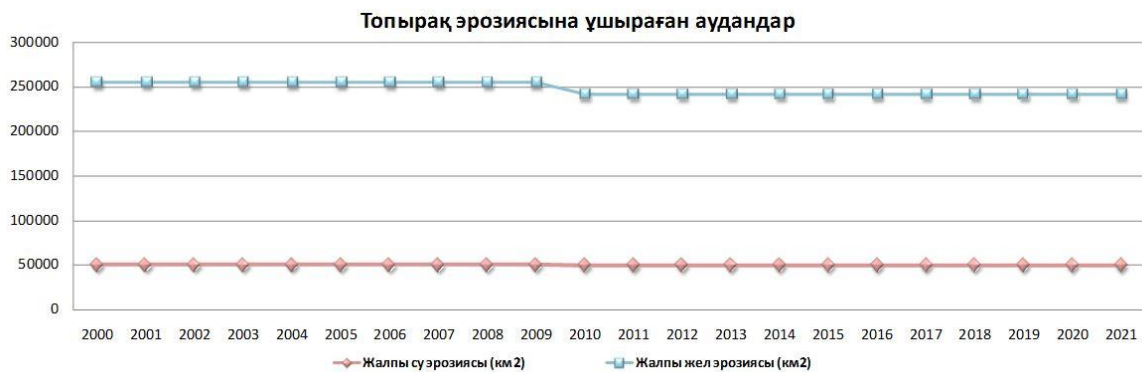
Бұл көрсеткіш топырақ эрозиясына ұшыраған (жел және су эрозиясы үшін бөлек) ауыл шаруашылығы жерлерінің жалпы ауданын білдіреді. Жел эрозиясы – желдің және жауын-шашынның, күн сәулесінің әсерінен топырақ жамылғысын немесе тау жыныстарын бұзу, шығару және үрлеу. Су эрозиясы – тау жыныстары мен топырақты ағымдағы сумен шаю немесе шаю.

**Материалдар мен әдістер.** Зерттеудің әдістемелік негізін осы мәселе бойынша жетекші шетелдік және отандық ғалымдардың ғылыми еңбектері, ғылыми және ғылыми-практикалық конференциялар мен семинарлардың материалдары, мерзімді басылымдардағы жарияланымдар құрайды.

Жұмыста заңнамалық актілер Ғаламдық телекоммуникациялық Интернет желісінің материалдары пайдаланылды. Қазақстан Республикасының

Зерттеудің ақпараттық базасы Қазақстан Республикасы Статистика агенттігінің материалдарымен, облыстық билік органдарының статистикалық көрсеткіштерімен ұсынылған. Зерттеулерде экономикалық-математикалық модельдеу, статистикалық талдау, экономикалық талдау және синтез әдістері және т. б.

**Нәтижелер мен талқылау.** Француз ғалымы А. Герценнің айтуынша, өткен ғасырда су мен жел эрозиясы шамамен 2 миллиард гектар жерді немесе жердің 15% -, ауылшаруашылық жерлерінің 27% - жойды. Жыл сайын жер бетінен жел мен су арқылы 3 млрд. астам топырақ шығарылады, яғни табиғи топырақ түзілу процесінде қалпына келтірілгеннен 2 есе көп, 200 мың гектардан астам жер егіншілікке жарамсыз болып қалады. ҚР Статистика агенттігінің мәліметінше, біз 2000 жылдан бастап 2021 жылға дейінгі серпінді байқап отырмыз (сурет 1).



Сұрөт 1. Топырақ эрозиясына ұшыраған Қазақстандағы аудандар 1-суреттен ҚР-дағы су эрозиясына ұшыраған жерлердің саны бір деңгейде, ал жел эрозиясының әсері төмендегенін көруге болады.

Көрсеткіш өңделетін жерлер мен көпжылдық екпелер алаңының бірлігіне енгізілген минералды және органикалық тыңайтқыштардың санын көрсетеді. Ауыл шаруашылығында өнімділікті арттыру үшін минералды және органикалық тыңайтқыштарды пайдалану кезінде экологиялық қауіп артады, мысалы, су мен топырақтың ластану қаупі артады және топырақтың микрофлорасының табиғи теңгерімінің бұзылуын қоса алғанда, қоршаған ортаның басқа компоненттеріне теріс әсер етеді. Ауыз судағы нитраттар мен нитриттердің жоғары болуы адамдардың денсаулығына қауіп төндіреді.

Таблица 1. ҚР топырақ эрозиясына бейім аудандар [1]

	Өлшем бірлігі	2005 ж.	2010 ж.	2019 ж.	2020 ж.	2021 ж.
1 Ауыл шаруашылығы алқаптарының жалпы ауданы	1000 га	222624,7	215636,2	214 341,1	214 349,8	214 191,9
2 Жалпы су эрозиясы	1000 га	4988,9	4 950,3	4 950,3	4 950,3	4 950,3
3 Жалпы жел эрозиясы	1000 га	25 493,1	24 168,1	24 168,1	24 168,1	24 168,1
4 Су және жел эрозиясы	1000 га	189,7	201,7	201,7	201,7	202,7
5 Су және жел эрозиясы	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Жердің сапалық сипаттамасы 2000, 2005 және 2010 жылдары жүргізілді. Тиісінше, тек көрсетілген кезеңдер үшін деректер бар. Сонымен қатар, су мен жел эрозиясы бірге көрінетін жерлер ерекшеленеді. Бұл алаңдар 2000 жылы 199,2 мың га, 2005 жылы - 189,7 мың га және 2010 жылы 201,7 мың га құрады. [1]

Эрозиялық жерлерде жерді пайдаланудың экологиялық проблемаларының шиеленісуінің негізгі себептері дақылдардың ауыспалы егісте дұрыс орналаспауымен және жергілікті жағдайларды ескермей топырақты өңдеу технологиясымен, атап айтқанда оның теріс антропогендік және табиғи әсерлерге қарсы тұру қабілетімен байланысты.

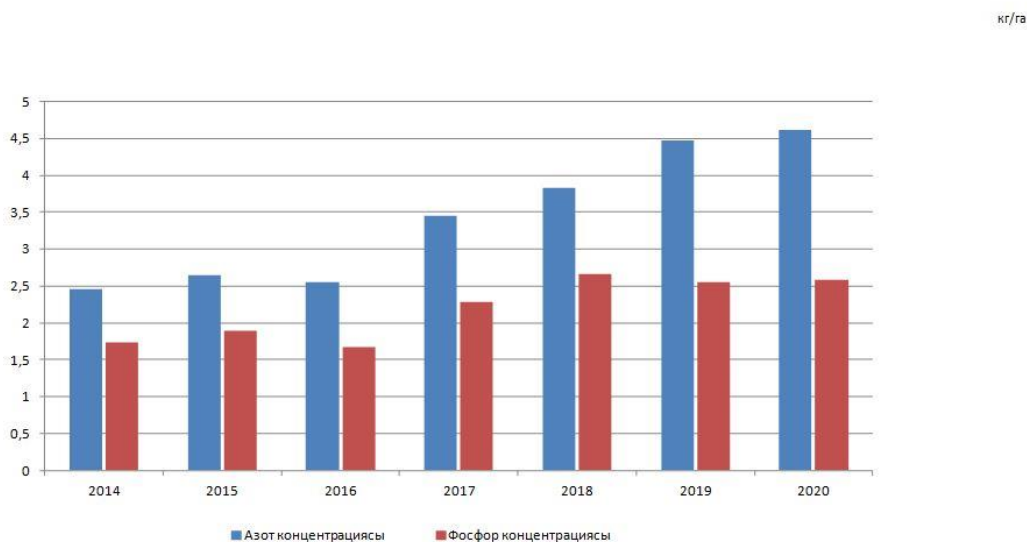


Сурет 2. Минералдық және органикалық тыңайтқыштарды енгізу

Ақпарат ашық және жабық жердегі ауылшаруашылық дақылдары егісіне, сондай-ақ көпжылдық екпе ағаштарға (бақ, жидектік, жүзімдік, тұт ағаштары), табиғи шабындықтарға ағымдағы жылдың түсіміне енгізілген минералдық және органикалық тыңайтқыштар бойынша көрсетілген.

Бұл қоректік заттардың жетіспеушілігі немесе артық қоректік заттар болған жағдайда топырақтың, судың және ауаның ластану қаупі жағдайында топырақ құнарлылығының төмендеуі сияқты экологиялық жүктемелердің жай-күйін анықтаудың жанама көрсеткіші

Ауыл шаруашылығы жерлерінде нутриенттердің шоғырлануы





Сүрет 3. Ауыл шаруашылығы жерлерінде нутриенттердің шоғырлануы

Ауыл шаруашылығы жерлерінде нутриенттердің шоғырлануы бойынша деректерді қалыптастыру бойынша жауапты мемлекеттік орган «Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігінің агрохимиялық қызметінің Республикалық ғылыми-әдістемелік орталығы» болып табылады

Эрозиялық процестердің дамуын болжаудың перспективалық бағыттарының бірі математикалық модельдеу әдісі болып табылады. Осылайша, АҚШ - та зерттеу нәтижесінде су эрозиясынан топырақтың жоғалуын модельдеуге мүмкіндік беретін эмпирикалық теңдеу алынды (Уишмейр-Смит теңдеуі).

$$A=RKJSCP \quad (1)$$

Мұндағы А-аудан бірлігінен топырақты жуу мөлшері, R - жауын-шашын факторы, k- эрозияға ұшыраған топырақ факторы, J-көлбеу тік фактор, S – көлбеу ұзындық факторы, с – ауыспалы егіс факторы, р – топырақты қорғау шараларының факторы. Бұл теңдеуді қолдану су эрозиясының даму мәселесін анықтауға мүмкіндік береді. [2]

**Қорытынды.** Осылайша, топырақ эрозиясы мен дефляцияның даму факторлары мен себептерін білу, сондай-ақ эрозиялық процестерді модельдеу мен болжаудың, оның ішінде геоакпараттық жүйелерді қолданудың заманауи әдістерін қолдану ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді эрозиядан қорғау бойынша алдын алу іс-шараларының кешенін уақтылы жүргізуге, топырақтың тозу процестерінің дамуын перспективаға бақылауға, топырақты қорғау іс-шараларының жүйесін жоспарлауға мүмкіндік береді.

**Қолданылған әдебиеттер тізімі:**

1. <https://stat.gov.kz/>
2. Никитин Н.А., Пурыгин П.Л. Шарипова С.Х. Эрозия почвы ее виды, методы прогнозирования// Естественные и технические науки 2009 №2 С.135-137
3. <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-razvitiya-modelirovanie-i-prognozirovanie-erozii-pochvy/viewer>

**Оразбаев О., Саурукова А.К.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

**ПРОБЛЕМЫ ЭРОЗИИ ЗЕМЕЛЬ В КАЗАХСТАНЕ**

**Аннотация.** В статье рассматриваются проблемы эрозии почвы сельскохозяйственных угодий в Казахстане. Выявлены естественные и антропогенные факторы развития эрозий почвы.

*Ключевые слова:* эрозия почвы, водная эрозия, ветровая эрозия, моделирование, сельское хозяйство, дефляция

**Orazbayev O., Saurukova A.K.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

**PROBLEMS OF LAND EROSION IN KAZAKHSTAN**

**Abstract.** The article deals with the problems of soil erosion of agricultural land in Kazakhstan. Natural and anthropogenic factors of soil erosion development have been identified.

*Keywords:* soil erosion, water erosion, wind erosion, modeling, agriculture, deflation



ӘОЖ 658.14

Мирзатаев Е. Е., Бейсенбаева А. К.

Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті

## КӘСІПОРЫННЫҢ ҚАРЖЫЛЫҚ ЖАҒДАЙЫН САУЫҚТЫРУДЫҢ ЖОЛДАРЫ

**Аңдатпа.** Мақалада кәсіпорынның нарықтық жағдайдағы қаржылық жағдайын жоғарлату үшін жасалатын шараларды атап көрсеткен. Кәсіпорынды дағдарыстан алып шығу үшін қаржылық жағдайды тұрақтандырудың ішкі және сыртқы механизмдерінің жиынтығынан құралатын кәсіпорынды сауықтыру жолдарын қарастыру хажеттігі ұсынылған. Сонымен қатар, шаруашылық процесінде кәсіпорынның қаржылық жағдайына әсер ететін негізгі үш мәселеге тоқталған.

*Түйін сөздер.* Дағдарыс, қаржылық сауықтыру, тұрақтылық, төлемқабілеттілігі.

**Кіріспе.** Нарықтағы дағдарыс кезінде ағымдағы қаржылық жағдайды оңтайландыру, яғни ақша қаражаттарының кірістері мен шығыстарын үйлестіру жеткілікті. Ал терең қаржылық дағдарыс жағдайы қаржылық жағдайды тұрақтандырудың барлық ішкі және сыртқы механизмдерін қолдануды қажет етеді. Қаржылық жағдайы банкроттық деңгейге жеткенде жетілдірудің жолдарын іздестіру қажет, ал табылмаған жағдайда кәсіпорынды жою туралы шешім қабылдауға мәжбүр болады.

**Материалдар мен әдістер.** Кәсіпорынның қаржылық жағдайын тұрақтандырудың ішкі механизмдері ең алдымен кәсіпорынның ағымдағы төлем қабілеттілігін қалпына келтіруге бағытталуы тиіс. Кәсіпорынның қаржылық жағдайын сауықтырудың бағыттарын қарастыру қажет (сурет-1):



Сурет – 1. Қаржылық сауықтырудың негізгі бағыттары.  
Ескерту: Попова М. «Қалай кәсіпорынды дағдарыстан шығару»

Ағымдағы төлемқабілетсіздікті жою мақсатында кәсіпорын қаржылық жағдайды жетілдіру бойынша оперативтік шаралар жүргізу, яғни ағымдағы шығыстарды азайту және кейбір активтерді сату керек. Осыдан кейін алдағы кезеңде кәсіпорынның қаржылық тұрақтылығын қамтамасыз етуге бағытталған тактикалық шаралар жүргізілуі қажет.

Кәсіпорынның толық қаржылық тұрақтылығының негізгі шарты ол – ұзақ мерзімді ақша ағынының тепе теңдігін қамтамасыз ету болып табылады. Сондықтан кәсіпорынның стратегиялық шаралары қаржылық тұрақтылықты ұзақ мерзімде уақытқа дейін сақтап тұруға бағытталуы тиіс.

Кәсіпорынды дағдарыстан алып шығу үшін қаржылық жағдайды тұрақтандырудың ішкі және сыртқы механизмдерінің жиынтығынан құралатын кәсіпорынды сауықтыру бойынша ақша ағынының жоспары жасалынады.

Төлемқабілеттілігі, ұйымның өтімділігі сияқты, өтімділік коэффициенттерімен өлшенуі мүмкін, бірақ іскери байланыстардың беріктігі анықталған жағдайда, ақша қаражаттары мен олардың баламаларының ағымдағы міндеттемелерге қатынасы ретінде анықталған абсолютті өтімділік коэффициенті маңызды болып саналуы мүмкін.

Кәсіпорынды қаржылық сауықтырудың негізгі бағыттарының бірі өндіріс табыстылығын арттыратын ішкі резервтерді іздеп, қалыптастыру. Оған өндіріс қуаттылығын толық пайдалану, өнімнің сапасы мен бәсеке қабілеттілігін арттыру, өзіндік құнды азайту, материалдарды, еңбек және қаржы ресурстарын үнемді пайдалану жатады.

Шаруашылық процесінде кәсіпорынның қаржылық жағдайына әсер ететін негізгі үш мәселе кездеседі:

1) төлемқабілеттілігінің төмен болуы, яғни ақша қаражаттарының жетіспеушілігі. Бұған кәсіпорынның кредиторлар, жұмысшылар және бюджет алдындағы міндеттемелерін өтеуге қаражаттарының жетіспеушілігі;

2) меншік иелерінің мүдделерін толық қанағаттандырмау. Бұған меншік иелері алатын табыстарының олардың салған салымдарына қарағанда әлдеқайда төмен болуы;

3) қаржылық тәуелсіздігінің немесе қаржылық тұрақтылығының төмендеуі.

Тәжірибеде қаржылық тұрақтылықтың төмендеуі болашақта міндеттемелерді өтеу бойынша қиыншылықтар тудыруы мүмкін, ал бұл өз кезегінде кәсіпорынның кредиторларға тәуелді болуына алып келеді.

**Зерттеу нәтижесі.** Кәсіпорында алғашқы екі проблеманың (өте төменгі төлемқабілеттілік және рентабельділік) қаржылық тәуелсіздігіне келсек, ол ұзақ мерзімді қарыздардың жоқ болуы және кәсіпорын қызметінің негізінен меншікті капиталмен қаржыландырылуына байланысты кәсіпорын кредиторларға тәуелді емес, яғни қаржылық тұрақты екендігін білдіреді. Талдау негізінде анықталған кәсіпорынның қаржылық тұрақтылығының әлсіз жақтары негізінен төлемқабілеттілік пен рентабельділіктің төмен болуынан туындауы мүмкін. Осыған байланысты кәсіпорынды қаржылық тұрақтандыру үшін төлемқабілеттік пен рентабельділікті арттыру жолдарын іздеу қажет.

Кәсіпорынның төменгі төлемқабілеттілігі мен рентабельділігін талдау кезінде ұзақ мерзімді міндеттемелерді есепке алу қажет. Бір жағынан, ұзақ мерзімді міндеттемелерді пайдаланбау кәсіпорынның қаржылық тұрақтылығын, яғни тәуекелсіздігін білдірсе, екінші жағынан, ұзақ мерзімді міндеттемелер кәсіпорынның төлемқабілеттілігі мен рентабельділігін арттыруға ықпал етеді.

Бұл жағдайда біз “тәуекел-табыс” деген екі факторлы моделіне тоқталамыз. Бұл модельдің негізгі қағидаты - тәуекелсіз табыс та жоқ. Яғни тәуекел мен табыстың қолайлы қатынасын тапқан жөн.

Алайда несие қаражаттарын пайдалану қажеттілігі болмайды егер кәсіпорын өз пайдасын өзіндік құнды төмендету негізінде арттырған болса. Сонымен кәсіпорынның қаржылық жағдайын жақсартудың бірнеше жолдарын атап көрсетуге болады: өзіндік құнды азайту қажет. Ол үшін өзіндік құнға факторлық талдау жасау, оның өсу себептерін анықтау

және азайту жөнінде шаралар қолдану қажет. Материалдық, еңбек және қаржылық ресурстарының тиімді пайдалануына көп көңіл бөлу қажет.

Негізгі көзі меншікті капитал болып табылатын капитал салымдарын азайту не боламса ұзақ мерзімді қарыз қаражаттарын немесе лизингті пайдалану.

Капитал салымдарын белгілі бір уақытқа дейін қысқарту пайда алуға мүмкіндік береді, алайда бұл капитал салымынан мүлде бас тарту қажет екендігін білдірмейді. Сондықтан ол үшін кәсіпорын ұзақ мерзімді несиелер алуы немесе лизингті пайдалануы мүмкін. Сонымен қатар заманауи техникалар енгізу, ғылыми–зерттеу, тәжірибелі–конструкторлық және технологиялық жұмыстар жүргізуді ұмытпаған жөн. Бұл өндірістік шығындардың азаюына септігін тигізіп, кәсіпорын табыстылығын арттырады.

Жоғарыда айтылғандарға қосымша кәсіпорынның өндірістік қуаттылығына талдау жасау, олардың 100% пайдаланылуын қамтамасыз ету және олардың қолданылмайтын бөлігін сату немесе жалға беру қажет. Сонымен қатар жасалған жоспарлардың орындалуына көп көңіл бөлген жөн.

**Нәтижелерді талқылау.** Сонымен, ұйым шығындарды азайтуға тырысуы керек, өйткені олардың төмендеуі төлем қабілеттілігінің коэффициентіне оң әсер етеді. Алайда, ақша ағынының оның кетуіне тікелей тәуелділігі бар, яғни.шығынсыз кіріс (табыс) жоқ. Табыс алу үшін айналымдағы және айналымнан тыс активтерге – негізгі құралдарға, қорларға, қаржылық салымдарға және басқаларға қаражат салу (инвестициялау) қажет. Шығыстардың кірістерге (табысқа) әсер ету дәрежесі әртүрлі болуы мүмкін. Сатуды (табысты) жұмсалған шығындардан үлкен мөлшерге арттыратын шығындар бар.

Мысалы, өнім өндірісінде қолданылатын сапалы шикізат пен материалдар сапаны едәуір жақсартып, тауарды сату бағасын көтере алады. Мұндай шығындарды функционалды немесе белсенді деп атауға болады. Сондай – ақ, шығындар - пассивті (инертті), олар өз құнынан гөрі үлкен кірісті тарта алмайды, немесе өзін-өзі ақтай алмайды. Тағы бір мысал, жарнама шығындары - қызметкерлердің жалақысына сыйлықақылар мен бонустар, жалдау ақысы және т.б. Бұл жағдайда төлемдердің дұрыстығын және оларды коэффициентті талдау негізінде міндеттемелерді орындау мүмкіндіктерін анықтау қажет.

Кәсіпорынның активтерінің өтімділігі мен төлем қабілеттілігін талдау бойынша активтерінің өтімділігі, яғни активтердің ақша қаражаттарына айналу жылдамдығының төмен екенін анықтадық. Яғни, қаржылық жағдайы, өтімділігі мен рентабельділігі ең алдымен ағымдағы активтердің ақша қаражаттарына айналу жылдамдығына байланысты екеніне көз жеткіздік.

**Қорытынды.** Активтердің өтімділігі туралы мәліметтерге сүйене отырып біз айналым активтерінің меншікті қаражаттар есебінен қаржыландыруының төмендегенін көре аламыз. Бұл өз алдына кәсіпорын қызметіне кері әсерін тигізуде, яғни қысқа мерзімді міндеттемелерді өтеу кезінде кәсіпорын проблемаға тап болады.

Осылайша кәсіпорынның өз жабдықтаушылары мен кредиторлар алдындағы қысқа мерзімді міндеттемелерін уақытында өтеу мүмкіншілігі төмендейді.

Тұжырымдай келе, қаржылық өтімділікті арттырудың міндеттерін ұсынамыз:

- жарғылық капиталды арттыру;
- ұзақ мерзімді заемдар алу;
- міндеттемелерді қайта құрылымдау;
- қысқа мерзімді несиелер (депозиттер) тарту;
- ұзақ мерзімді несиелер (депозиттер) тарту;
- активтерді қайта құрылымдау, сонымен қатар активтердің кейбір бөлігін сату;
- шығындар мөлшерін азайту, соның ішінде басқару шығындарын (еңбекақыны қоса алғанда). Қысқа мерзімді қарыздарды ұзақ мерзімді қарыздарға қайта құрылымдау қосымша ақша қаражаттарын қажет етеді. Ол ақша қаражаттарын қосымша бағалы қағаздар шығарумен алуға болады.

**Қолданылған әдебиеттер тізімі:**

1. Киреева Н.В. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: Учебное пособие. М. Издательский дом «Социальные отношения», 2015. – 512 с.
2. Лысенко Д.В. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности. – М.: Инфра-М, 2015. – 320 с.
3. Андыбаева Г. Т.. Кәсіпорынның қаржы–шаруашылық қызметін талдау: оқулық/ . - 3-ші басылым., өшіріңіз. - М.: "Экономика" Баспасы, 2017. – 336 б.
4. Шишова М.О. Значимость отечественных методик анализа финансового состояния в антикризисном управлении предприятием // Международный научный журнал. 2017. № 1. С. 16-23.

**Мирзатаев Е. Е., Бейсенбаева А. К.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

**СПОСОБЫ ОЗДОРОВЛЕНИЯ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ**

**Аннотация.** В статье выделены меры, предпринимаемые для повышения финансового положения предприятия в рыночных условиях. Для вывода предприятия из кризиса предлагается рассмотреть пути оздоровления предприятия, составленные из совокупности внутренних и внешних механизмов стабилизации финансового положения. Кроме того, в хозяйственном процессе остановились на трех основных вопросах, влияющих на финансовое состояние предприятия.

Ключевые слова. кризис, карьерное благополучие, стабильность, платежеспособность.

**Mirzataev E. E., Beisenbayeva A.K.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

**WAYS TO IMPROVE THE FINANCIAL CONDITION OF THE ENTERPRISE**

**Abstract.** The article highlights the measures taken to improve the financial position of the enterprise in market conditions. In order to bring the company out of the crisis, it is proposed to consider ways of improving the company, made up of a combination of internal and external mechanisms for stabilizing the financial situation. In addition, the economic process focused on three main issues affecting the financial condition of the enterprise.

*Keywords:* crisis, career well-being, stability, solvency

УДК.334.76

**Морозова А. А., Шалгимбаева К. Б.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

**ОСОБЕННОСТИ АУТСОРСИНГА В КАЗАХСТАНЕ**

**Аннотация:** В статье написано состояние Казахстанского рынка аутсорсинговых услуг, рассматривает преимущество и недостатки аутсорсинга.

*Ключевые слова:* аутсорсинг; бизнес процесс; аутсорс; рынок аутсорсинговых услуг.

**Введение.** В настоящее время аутсорсинг получил значительное распространение на рынке услуг, и все больше компаний применяют его с целью повышения эффективности организации своих бизнес процессов. Аутсорсинг рассматривается как современная методология создания высокоэффективных и конкурентноспособных организаций в условиях жесткой конкуренции

**Материалы и методы исследования.** В процессе написания статьи были изучены труды российских и казахстанских ученых, посвященные данной тематике. При написании статьи были использованы такие методы общенаучного исследования как анализ, сравнение,

обобщение. Применен системный подход к изучению методов оценки эффективности аутсорсинга.

Аутсорсингом часто пользуются ИП и небольшие, а порой и крупные бизнесы, поскольку это выгоднее и проще, чем нанимать штатных сотрудников. На аутсорсинг могут передаваться услуги кадровых специалистов, копирайтеров, бухгалтеров, системных администраторов, клинеров, переводчиков, водителей и др.

Передавая процессы на аутсорс, организации преследуют несколько целей: Высвобождение человеческих и финансовых ресурсов для работы над основными задачами. Непрофильные задачи лягут на плечи аутсорсеров, а организация сможет работать эффективнее и развивать новые направления.

Аутсорсинг подразумевает обращение в специализированные компании за определёнными услугами. При этом клиент аутсорсинговой фирмы формулирует задачу с изложением требований в отношении сотрудников и своих целей. Фирма-аутсорсер “передаёт в аренду” нужный персонал, временно работающий на компанию-клиента. Перед сотрудничеством стороны подписывают договор с указанием цен на работу сотрудников, а также сроков и взаимных обязанностей.

#### Преимущества аутсорсинга

Уменьшаются расходы фирмы. Она больше не нуждается в расширении персонала и поддержке второстепенных подразделений. Иногда аутсорсинг снижает транзакционные издержки. К тому же фирма обретает возможность превращения ряда постоянных своих издержек в периодические.

Ресурсы компании концентрируются на её главных процессах, улучшается операционный контроль. Это играет важную роль в стратегическом развитии фирмы. Становится проще внедрять новые решения. Процессы управления ускоряются.

Совершенствуются применяемые технологии. При отсутствии в штате фирмы профессионалов в определённой сфере они могут быть наняты “со стороны”. Поскольку компания-аутсорсер по договору должна строго контролировать работу своего персонала, клиенты нанимающей фирмы имеют шансы на высококачественное обслуживание.

#### Недостатки аутсорсинга

Иногда расходы фирмы повышаются. Это имеет место в ситуации, когда компания делегирует аутсорсеру чрезмерный объём собственных функций. Перед переходом на аутсорсинговую программу руководители фирмы должны подробно просчитать вероятные затраты, сопоставив их с результатом. Не исключается повышение издержек транзакционного характера. Также фирма-аутсорсер имеет при этом риск банкротства.

Частично либо полно утрачивается контроль переданных процессов. Утрачивается связь процессов производства с процессами управления.

Все производственные процессы могут сконцентрироваться в едином месте. В результате замедляются и усложняются бизнес-процессы.

Аутсорсинговые отношения почти не регулируются законодательством. Из-за этой их особенности множество руководителей фирм опасаются использования таких услуг, поскольку сторонние исполнители могут нарушить договор либо допустить утечку коммерческой тайны.

Популярные услуги, предоставляемые компаниями-аутсорсерами — рекламный бизнес, предоставление линейного персонала и бухгалтерия. На сегодняшний день казахстанскому бизнесу доступны широкие возможности по делегированию функций сторонним подрядчикам: от бухгалтерии и управления персоналом до передачи внешней компании целых блоков производственных процессов, если речь идет о крупных предприятиях.

На рынке Казахстана более 90% современных предприятий используют аутсорсинг хотя бы одного бизнес-процесса. Компании-провайдеры, предоставляющие услуги аутсорсинга, отвечают за качество, поэтому заинтересованы в постоянном повышении уровня профессиональных знаний своих сотрудников. Благодаря чему заказчики получают

бесперебойное оказание услуг от опытных специалистов. Передача части функций и процессов провайдером делает компанию более гибкой. В случае изменения экономической или рыночной ситуации в стране организация легче адаптируется. Аутсорсинг облегчает структуру компании, позволяя перестраивать ее по мере необходимости без серьезных затрат.

Сейчас Казахстан демонстрирует мировому сообществу, что приоритеты, которыми пользовались ранее многие корпорации и компании, утратили актуальность. В связи с геополитическими событиями во втором полугодии 2022 года на территории Республики Казахстан значительно выросла заинтересованность иностранного бизнеса в передаче бизнес-процессов на аутсорсинг. Востребованность аутсорсинга бухгалтерских услуг в Казахстане во многом объясняется особенностями финансового учета страны. Помимо этого, в 2023 году правительство республики внесло ряд важных поправок в законодательство, которые необходимо учитывать бизнесу.

Произошли изменения в бухгалтерском и налоговом учете в Казахстане:

Скорректирован план счетов и финансовая отчетность для финансовых организаций;

Изменился бухучет финансовых активов, имеющих на балансе малого и среднего бизнеса, для продажи в соответствии с международным стандартом;

Введен единый платеж с заработной платы для работников субъектов микро- и малого предпринимательства;

Поменялись коды назначения платежей (в частности, изменения коснулись купли и продажи цифровых активов).

В 2023 году планируются и другие изменения в бухгалтерском учете в Казахстане. Например, предполагается, что при реализации активов (в качестве запасов) будет оформляться накладная на отпуск запасов на сторону. Акты приема–передачи активов использоваться не будут.

Аутсорсинговая компания берет на себя функцию постоянного мониторинга изменений и дополнений в законодательстве страны, налоговом и бухгалтерском учете Казахстана, помогает избежать ошибок, путаницы и штрафов. Именно поэтому бизнес предпочитает передавать ведение учета специалистам с высокой квалификацией и опытом на международном уровне.

Согласно статистике, количество зарегистрированных в стране предприятий в декабре 2022 года составило 512 465, что на 18 782 больше, чем в мае 2022 года. Количество действующих иностранных компаний в Казахстане за последний год увеличилось на 18,5%. Требования, предъявляемые новыми клиентами, заставляют игроков менять свой подход к оказанию сервиса и приближают его к международному уровню. Уже сейчас спрос на рынке перераспределяется в пользу компаний, являющихся частью международной сети. Единые стандарты оказания сервиса во всех странах становятся значимым преимуществом в борьбе за клиента на локальном рынке.

Рынок продолжит меняться и перераспределяться. С каждым годом он становится более требовательным. Выигрывать будут компании, которые могут предложить своим клиентам максимально эффективные решения, а также сервис, сопоставимый с европейскими и американскими предприятиями.

**Выводы.** Казахстанский рынок аутсорсинга на сегодняшний день перешагнул начальную стадию своего развития. Согласно прогнозам экспертов, в ближайшие годы ему предрекают динамический подъем. В целом аутсорсинг - это современный тренд, который позволяет организации сконцентрироваться на решении задач, непосредственно связанных с её деятельностью, уменьшить затраты и повысить конкурентоспособность.

#### Список литературных источников

1. М.П. Вышковская «аутсорсинг как современный инструмент повышения эффективности бизнеса» Тюмень « Экономика и бизнес» теория и практика 2017г. №8 стр 28-32.

2. Парахин О. « Бизнес с умом и аутсорсинг в Казахстане» , Центр деловой информации. Капитал. 2018г.

3. Максимова И. Изменение риска аутсорсинга учета и их функции в РК. <https://uninstall.com/acadi%202023>

4. Берцовская А.Ю. « Аутсорсинг как движущая сила совершенствования в конкурентных преимуществ современного бизнеса» . Международный научный журнал. «Наука через призму времени». №7 2017 г.

**Морозова А. А., Шалғымбаева К. Б.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ АУТСОРСИНГТІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.

**Аннотация:** Мақалада аутсорсинг қызметтерінің қазақстандық нарығының жағдайы сипатталады және аутсорсингтің артықшылықтары мен кемшіліктері қарастырылады.

*Түйін сөздер:* аутсорсинг; іскерлік процесс; аутсорсинг; аутсорсингтік қызметтер нарығы.

**Morozova A.A., Shalgimbayeva K. B.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

FEATURES OF OUTSOURCING IN KAZAKHSTAN

**Abstract.** The article describes the state of the Kazakhstan market for outsourcing services and examines the advantages and disadvantages of outsourcing.

*Key words:* outsourcing; buisness process; outsourcing; outsourcing services market.

ӘОЖ 629.33

**Өмірзақ Д., Бейсенбаева А.К.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

КӨЛІКТІ БАҒАЛАУДЫҢ БАСТЫ ҚАҒИДАЛАРЫ

**Аңдатпа:** Мақалада көлік құралдарын әртүрлі мақсатта бағалауға негіз болатын көлік сипаттамасы мен олардың жіктелу тәртібі қарастырылған. Қолда бар және кеңінен қолданылатын көлік құралдарының қажетті жиынтығы нақты жіктеуді қажет етуде объектілерді жіктеудің қажеттілігін басым көрсеткен.

*Түйін сөздер.* Бағалау, сараптау, жіктеу, қойылатын талаптар, салалық ерекшеліктер

Кіріспе. Көлікті бағалау - бұл бағалауға ұсынылған көлік құралының маңызды нарықтық бағасын анықтау операциясы. Автокөлікті бағалауды арнайы білімі және кәсіби біліктілігі бай мамандар жүргізеді.

Көлікті бағалау - бағалау сараптамасының ең маңызды түрлерінің бірі. Бұл бүгінгі күнгі қолданыстағы автокөлік бірліктерінің санының күн сайын артып келе жатқандығымен байланысты. Автокөлікке тиесілі кез — келген басқа нысандар сияқты, әртүрлі шаралар жиі жасалады. Яғни, автокөлік құралдарын сатуға, сатып алуға, белсенді қолдануға, кепіл ретінде қолдануға және сақтандыруға рұқсат етіледі.

Автокөлікті бағалау нәтижесінде зерттеуді ұйымдастырушыға бағалау туралы тапсырма беріледі. Бағалау объектілері меншік заттары болып саналады, олардың кейбіреулері жылжымалы, ал кейбіреулері жылжымайтын мүлік ретінде анықталады. Сараптамалық зерттеулердің бұл түрі бағалау объектісі бар кез — келген шараға жүгінеді - сату, сыйға тарту, мұраға алу, сақтандыруды рәсімдеу және т.б. Көбінесе көлікті бағалау келесі нұсқаларда қажет болады:

- көлік құралын сатуға дайындау үшін (немесе көлік құралын сатып алу кезінде);

- көлік құралын несиені қаражатын алу үшін кепіл ретінде ресімдеу кезінде;
- меншік иесінің (жеке тұлғаның немесе ұйымның) жалпы мүліктік базасын бағалау процесінде;
- сақтандыру жағдайы келген кезде сақтандыру төлемін алу үшін;
- мұраны ресімдеу немесе мұрагерлік мүлікті бөлу мәселелері бойынша мүліктік дауларды шешу процесінде;
- көлік құралының жалдау бағасын анықтау үшін;
- белгіленген кедендік құнды дәлелдеу үшін;
- көлік құралдарын кәдеге жарату (жою) кезінде;
- ұйымның жарғылық капиталына қосымша жарна ресімдеу кезінде;
- ұйымның банкроттығын ресімдеу кезінде-мүлікті сату үшін;
- тегін алынған көлік құралдарын есепке қою үшін.

Көлікті бағалау саласында мамандар пайдаланатын көлік құралдарының түрлерін жіктеу қажет. Қолда бар және кеңінен қолданылатын көлік құралдарының қажетті жиынтығы нақты жіктеуді қажет етуде объектілерді енгізу салалары әр түрлі болуы мүмкін. Жіктеу үшін негіз ретінде көлік құралы қозғалатын орта таңдалады. Осы тұрғыдан алғанда, көлікті бағалау мамандары көлік құралдарының келесі санаттарын ажыратады:

- әуе;
- автокөлік;
- теміржол көлігі;
- су көлігі.

Автокөліктерге қатысты автокөлікті бағалау өте жиі қолданылады. Қазіргі күні әр түрлі бағалаулар бойынша тек Алматы қаласында 4 жарым миллионнан астам автокөлік бар. Нарықтық бағаны анықтау қажеттілігі үздіксіз пайда болады. Сараптамалық орталықтар мен жеке бағалаушылардың көптігіне қарамастан, кәсіби сарапшыны таңдаудың сәйкессіздігі әлі де үлкен. Маман таңдауда қателіктер жібермеу үшін оның беделіне біліміне және автокөлікті бағалау саласындағы тәжірибесіне назар аударған жөн.

Автокөлікті бағалау үшін жиі кездесетін апаттан кейін сақтандыру төлемін сатып алу шараларын қарастырсақ:

Сақтандыру фирмаларында өздерінің штаттық бағалаушылары бар, бірақ белгілі бір сақтандыру компаниясының автокөлікке кететін құны көбінесе өте төмен түсетіні құпия емес. Мұндай көлік құралдарына бағаның орташа нарықтық белгісіне сәйкес келетін автокөлік құнын анықтау үшін оны бағалау бойынша тәуелсіз маманның ұсыныстарын қолданған жөн. Бұл сақтандыру төлемін айтарлықтай арттыруға мүмкіндік береді. Сақтандыру компаниясымен өзара әрекеттесуден басқа, мүлікті бөлу кезінде немесе сыйға тартылған көлікті есепке қою кезінде оны бағалау жиі қажет болады. Жүк көліктерінің, автобустардың және автомобиль көлігінің басқа түрлерінің бағасын енгізу көбінесе ұйымдарға қажет болады және компанияның мүлкін бірыңғай бағалау кезінде жүзеге асырылады.

Автомобиль көлігін бағалау кезінде автомобильдің кейінгі сипаттамалары мен қасиеттері көзделеді:

- 1) Автокөлік бірлігін пайдаланудың жалпы уақыты;
- 2) Автомобиль маркасы және оны өндіруші
- 3) Жүріп өткен шақырым саны (жүгіру)
- 4) Тозу дәрежесі және жалпы инженерлік жағдай жөндеу қажеттілігі және т.б.

Автокөліктерді бағалау - оның атауына қарамастан зерттеудің өте күрделі түрі. Бұл процедураны жүргізу кезінде сарапшының біліктілігі, тәжірибесі және автомобиль көлігі нарығының конъюнктурасы туралы нақты білуі үлкен беделге ие.

Су көлігін бағалауда еліміздің қолданыстағы заңнамасына сәйкес су көлігі жылжымайтын мүлік ретінде жіктеледі және бірыңғай тәртіпте мемлекеттік тіркеуге жатады. Су көлігімен ішкі және сыртқы су айдындары арқылы қозғалатын жүктерді тасымалдау және тасымалдау құралдары қарастырылады. Ішкі су кемелері өзен көлігі деп аталады және өзендер



мен көлдерде адамдар мен жүктерді тасымалдау үшін қолданылады. Сыртқы су кемелері теңіз көлігі деп аталады және ең үлкен көлемде (әдетте) үлкен жүк көтергіштігімен, сондай-ақ қатты дауылға төтеп беру мүмкіндігімен ерекшеленеді. Көлікті бағалау келесі суда жүзетін қозғалыс құралдарына қатысты орындалады:

- 1) Пароходтар;
- 2) Кемелер;
- 3) Қайықтар;
- 4) Яхталар;
- 5) Паромдар;
- 6) Су көліктері.

Су көлігі тобына жататын объектіні бағалау үшін құқық белгілейтін құжаттардың көшірмелерін сондай ақ бағаланатын кеменің соңғы деректері мен сипаттамаларын беру қажет:

- бағаланатын объектінің құрылған күні мен орны;
- көліктің функционалдық мақсаты;
- тіркеу сыныбы бұл көлік құралы кімге жатады және оның тіркеу нөмірі;
- сараптамаға ұсынылған көлік құралының меншік иесінің деректері;
- заңды тұлғалар кеменің жасалған бағасын сондай-ақ оның қалдық баланстық бағасын ұсынады;
- бағаланатын кеменің көлемі - көлік құралының ұзындығы мен ендігі борттың биіктігі және т. б.;
- көлік құралының сыйымдылығы;
- көлік құралының жүк көтергіштігі;
- палубалар мен су өткізбейтін қоршаулардың саны;
- кемеде орналастырылатын қорлардың саны - қатты жүк, балласт, жанармай, ауыз су және т. б.;
- кеменің негізгі қозғалтқышы туралы ақпарат-оның түрі, маркасы, қуаты және өндірушісі;
- көлік құралының басты редукторының маркасы мен типі (кемеде күш беретін зат);
- қазандықтардың саны олардың өнімділігі және қысым сипаттамалары;
- кеме аспаптарын олардың қысқа сипаттамаларын көрсете отырып көрсету;
- құтқару құралдары туралы деректер;
- көлік құралындағы электр желісінің энергиясын ақпараттандырушылар;
- бағаланатын көлік құралын автоматтандыру мәнін көрсету;
- коммерциялық жабдықтардың тізімі және дисплейі (егер бар болса). Осылайша су көлігін бағалаудың өзіне тән ерекшелігі бар.

Әуе көлігін бағалау бойынша су көлігі сияқты жылжымайтын мүлікке жатады және мемлекеттік тіркеуге жатады. Көлікті бағалау кейінгі ұшу агрегаттарына қатысты жүргізіледі:

- жүк ұшақтары;
- жолаушылар ұшақтары;
- тікұшақтар;
- шағын әуе кемелері;
- тағы басқа ұшу аппараттары. Әуе кемесінің бағасын анықтау үшін сараптаманы құқық белгілейтін құжаттарды сондай ақ негізгі қасиеттерін ұшу агрегатын жеткізу қажет:
- өндірілген орны және шығарылған жылы;
- негізгі ұшу қасиеттері;
- көп функциялы қасиеттер;
- қозғалтқыштар туралы мәліметтер - саны, түрі, қуаты, шығарылған жылы және т. б.;
- бортында тасымалданатын жолаушылардың жүк көтергіштігі мен саны;
- тағы басқа қасиеттері - ұшу агрегатының түріне және жүргізілетін сараптаманың ерекшелігіне байланысты.

Ал, теміржол көлігін бағалау қарастырсақ елімізде теміржолда тасымалдау жүйесін өзгерткен соң, осы саладағы көлікті бағалау өте қажет болды. Бұл тандық кәсіпкерлердің вагондарды, құрамдарды, цистерналар мен локомотивтерді алып тастау және оларға әртүрлі қаржылық және ақшалай операциялар жасау қабілетімен байланысты туындады. Бағалауға тұтас құрамдар да, локомотивтер де, вагондар да, цистерналар да және т.б. жатады.

Темір жол композициялары 2 негізгі түрге бөлінеді — тартқыш және тартқыш емес. Тарту түріне локомотивтер (паровоздар, электровоздар, тепловоздар) дизельді пойыздар және электр пойыздары жатады. Тартылмайтын түрге әртүрлі вагондар — цистерналар, платформалар, контейнерлер, жолаушылар және т. б. жатады. Теміржол саласында көлікті бағалауды дайындау үшін біз құқық белгілейтін құжаттардың көшірмелерін және одан кейінгі мәліметтерді зерттеу жүргізетін маманға жүгінеміз. Оған:

- көлік құралының атауы оның маркасы мен моделі;
- көлік құралы өндірілген мемлекет және өндіруші компанияның атауы;
- көлік құралын пайдалануға шығару күні;
- теміржол көлік құралына амортизация нормасы;
- бағаланатын объектінің бастапқы бағасы, сондай-ақ оның ағымдағы баланстық бағасы;
- функционалдық мақсаты;
- негізгі техникалық сипаттамасын беруіміз керек.

Осылайша әртүрлі көлікті бағалау бойынша сараптама жүргізу үшін құқықтық базасына сәйкес тұжырымдарды қамтитын сараптамалық қорытынды жасағаны үшін зерттеуді орындайтын сарапшының міндеті көрсетілу керек.

#### **Қолданылған әдебиеттер тізімі**

1. Асаул А.Н., Старинский В.Н., Бездудная А.Г., Ерофеев П.Ю. «Оценка машин, оборудования и транспортных средств», Учебное пособие ГОУ ВПО Санкт-Петербургского государственного инженерно-экономического университета, Изд-во «Гуманистика», СПб. – 2017. - 296 с.
2. Касьяненко Т.Г., Маховикова Г.А. Теория и практика оценки машин и оборудования. М.: Феникс.2009. – 592 с.
3. Ковалев А. П. Оценка рыночной стоимости машин и оборудования. М.: Дело, ЛТД. 2018.

#### **Умирзак Д., Бейсенбаева А.К.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

#### **ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОЦЕНКИ ТРАНСПОРТА**

**Аннотация:** В статье рассматриваются описание транспорта и порядок его классификации, которые служат основой для оценки транспортных средств для различных целей. Необходимый набор имеющихся и широко используемых транспортных средств в наибольшей степени отражал необходимость классификации объектов в необходимости четкой классификации.

*Ключевые слова.* Оценка, экспертиза, классификация, требования, отраслевые особенности.

#### **Umirzak D., Beisenbayeva A.K.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

#### **BASIC PRINCIPLES OF TRANSPORT ASSESSMENT**

**Abstract.** The article discusses the description of transport and the order of its classification, which serve as the basis for evaluating vehicles for various purposes. The necessary set of available and widely used vehicles most reflected the need for object classification in the need for a clear classification.

*Keywords:* Assessment, expertise, classification, requirements, industry features

UDC 33477

**Sabikhan M., Berdimurat N.**

*Kazakh national agrarian research university*

## INCREASING THE CAR FLEET, THE IMPACT ON THE ENVIRONMENT AND THE ECONOMY

**Abstract.** The article deals with the actual problem of increasing the fleet and the impact of this factor on the environment and the economy. The author highlights the problems of changes that occur in the economic sector and the environment under the influence of an increase in the number of cars. The article provides data on the dependence on the increase in the number of cars and the deterioration of the environment. The advantages and disadvantages of increasing the number of cars are given.

**Keywords:** economic assessment, motor transport, environmental requirements, automotive sector, public well-being, transport infrastructure, traffic congestion.

**Introduction.** The Republic of Kazakhstan, with its vast territory and developed system of motor transport, faces important challenges and tasks in the field of economic assessment of motor transport. The economy of this country is closely connected with motor transport, and it is important to ensure its sustainable development, taking into account changes in mobility, environmental requirements and technological innovations.

In this article we will consider the importance of continuous improvement of the economic assessment of motor transport in the Republic of Kazakhstan in order to ensure sustainable development. We will also look at existing challenges and prospects, as well as provide examples of successful practices in this area. All this will help us to better understand how improving the economic assessment of motor transport can contribute to the development of the transport system and the economy of the Republic of Kazakhstan.

Modern society has witnessed a rapid increase in the car fleet, which has a significant impact on various aspects of our lives. This phenomenon undoubtedly brings a lot of convenience, providing flexibility and freedom of movement, but at the same time it generates serious challenges.

Firstly, the increase in the car fleet leads to intensive use of transport and infrastructure, which can lead to congestion on the roads, traffic accidents and the depreciation of the ecological environment in cities. Thus, the growth of motor transport is directly related to environmental and public health problems.

Secondly, the automotive sector is an important element of the economy, and its effective functioning is of serious importance for the stability and sustainability of national and global economic systems. In this context, the impact of motor transport on the economy is manifested through several key aspects, such as energy dependence, trade, logistics and jobs.

The purpose of this article is to analyze and discuss various methods and approaches to improving the process of economic assessment of vehicles. We strive to consider innovative methods and practices that will allow us to more accurately and comprehensively assess the impact of motor transport on the economy, the environment and public well-being. Our goal is to offer practical recommendations and strategies that can help balance the economic interests of motor transport with the requirements of sustainability and social responsibility.

The modern world has witnessed a rapid increase in the fleet in most countries. This has led to a number of phenomena and problems that require attention and analysis.

1. Growth of the car fleet: Over the past decades, the world's car fleet has increased significantly. This is caused both by an increase in the level of income and the availability of cars for the population, and by an increase in freight traffic. This growth creates additional challenges for the assessment and management of vehicles.

2. Problems of transport infrastructure: An increase in the car fleet leads to congestion on the roads, creating traffic jams and slowing down traffic. This has a negative impact on productivity and leads to economic losses.

3. Environmental challenges: Motor transport is one of the main sources of greenhouse gas emissions and environmental pollution. This is a serious environmental problem that requires effective solutions.

4. Dependence on energy resources: Motor transport is heavily dependent on oil and other energy resources, which makes the economy vulnerable to fluctuations in energy prices.

5. Social and economic consequences: The growth of motor transport affects employment, creating jobs, but also causes problems related to road safety and air quality in cities.

The analysis of the current situation shows that the improvement of the economic assessment of motor transport is necessary for more effective management of this industry and mitigation of its negative impacts on the environment and economy.

Description of the current situation in the field of motor transport, including data on the growth of the car fleet and transport problems.

The field of motor transport is a key element of the modern economy and society, but it also faces a number of challenges and problems.

Growth of the car fleet:

In recent decades, there has been a steady growth of the car fleet in many countries of the world, including the Republic of Kazakhstan. This is due to an increase in the availability of cars, an increase in the level of income of the population, as well as an increase in freight traffic. As a result, road transport is becoming an increasingly important means of transportation both in cities and in rural areas.

Transport problems:

The increase in the fleet leads to a number of transport problems:

-Traffic congestion: An increase in the number of cars on the roads often causes traffic congestion, which leads to traffic delays and reduced productivity.

-Traffic accidents: The increase in the car fleet is also associated with an increase in road accidents, which threatens road safety and the health of citizens.

-Environmental problems: Motor transport is one of the largest sources of greenhouse gas emissions and environmental pollution, which creates environmental problems in the form of polluted air and climate change.

- Infrastructure constraints: An increase in the car fleet may lead to infrastructure constraints, such as lack of parking spaces and road congestion.

- Dependence on oil: Motor transport is highly dependent on oil and other energy resources, which makes the economy vulnerable to fluctuations in energy prices.

Taking into account these problems, the improvement of the economic assessment of motor transport becomes critically important for the effective management and sustainable development of this industry.

Description of new approaches and innovations in the economic assessment of road transport to improve the economic assessment of road transport in the Republic of Kazakhstan

Use of geoinformation systems (GIS): GIS technologies for vehicle assessment and management are being actively introduced in the Republic of Kazakhstan. GIS allows you to create spatial models for analyzing road infrastructure, traffic flows and planning new roads and routes.

Modeling of transport processes: With the help of modern software and computer models, comprehensive simulations are being developed to predict traffic flows, optimize routes and assess the impact of various scenarios on the automotive sector.

Automation and transport management systems: The introduction of intelligent transport management systems, including traffic light control systems and electronic displays on the roads, helps to optimize traffic and reduce congestion.

Consider the improvement of the economic assessment of motor transport in the Republic of Kazakhstan.

The modern Republic of Kazakhstan, with its vast territory and dynamically developing economy, is highly dependent on the transport system, especially motor transport. The efficient functioning of motor transport plays a key role in ensuring communication between different regions of the country, as well as in the supply of goods and services to the population and enterprises.

However, the management and development of motor transport faces a number of challenges. The growing car fleet, the increase in the volume of cargo and passenger transportation, as well as environmental requirements and changes in mobility, pose the task of improving the economic assessment of motor transport to the Republic of Kazakhstan.

The assessment of the impact of motor transport on the economy, ecology and public well-being is becoming increasingly relevant. This helps to identify problems related to road infrastructure, road safety and environmental aspects, and develop measures to address them.

An important aspect of improving the economic assessment of motor transport is the use of modern methods and innovative approaches. This includes the use of geoinformation systems (GIS), Big Data analysis, as well as taking into account changes in mobility associated with modern technologies and changing consumer preferences.

In this article, we will consider what changes and innovations can be introduced into the economic assessment of motor transport in the Republic of Kazakhstan in order to provide a more accurate and comprehensive assessment of the impact of motor transport on the economy, ecology and public well-being. We will also look at successful practices and examples from other countries that can serve as inspiration for improving approaches in Kazakhstan.

Improved methods of economic assessment of motor transport have been successfully implemented in different countries and regions of the world. Below are some examples of such successful practices:

**Singapore: Smart city and efficient transport management.** Singapore has become a pioneer in the introduction of modern technologies and intelligent systems for transport management. They use GIS, accounting and payment systems, as well as big data analysis to optimize traffic, reduce congestion and improve the quality of public transport.

**Sweden: Vision Zero Project.** Sweden has developed a "Vision Zero" strategy to eliminate deaths and serious injuries on the roads. This includes intensive investigation of road accidents and the development of road safety measures, which is part of the economic assessment of the impact of motor transport.

**United States: Smart Cities Program.** Several cities in the United States are implementing smart cities programs that include traffic monitoring systems, traffic light synchronization, and more to reduce congestion and improve transportation infrastructure.

**Estonia: E-government and transport.** Estonia has successfully integrated electronic systems for car registration, fuel cost accounting and road toll payment. This not only reduced bureaucratic costs, but also made the processes of economic assessment of vehicles more accurate and transparent.

**China: Electric cars and green transport.** China is actively developing the electric car market and introducing technologies for monitoring and managing green transport. This helps to reduce greenhouse gas emissions and reduce dependence on oil.

These examples of successful practices demonstrate how modern technologies, innovations and smart management can lead to a more efficient and sustainable vehicle system, reducing congestion, safety, and environmental problems.

In the Republic of Kazakhstan, as in many other countries, continuous improvement of the economic assessment of the car is an important factor for achieving sustainable development. The economic assessment of a car affects various aspects of our lives, including the economy, ecology, road safety and public well-being.

It is very important to take into account changes in mobility, the introduction of new technologies and the growth of environmental requirements. The economic assessment of the vehicle

must be adapted to these changes to ensure a balance between economic interests and environmental responsibility.

As a result, continuous improvement of the economic assessment of the car is a key factor for the sustainable development of the Republic of Kazakhstan, contributing to more efficient driving of the car and the creation of a safer, environmentally sustainable and prosperous public environment.

**Research Methods:** To sustainably improve the economic valuation of road transport in the Republic of Kazakhstan, a combination of quantitative and qualitative approaches are included. A thorough review of existing literature and research studies related to the economic valuation of road transport was conducted. This helps to understand the current state of knowledge, identify gaps and lay the groundwork for the study.

**The discussion part will include:** critical analysis and interpretation of research results aimed at continuous improvement of the economic assessment of road transport in the Republic of Kazakhstan. Trends, patterns and correlations identified in the collected data related to the economic valuation of road transport in Kazakhstan were discussed. Innovative approaches or practices from other regions were explored, and the potential benefits and challenges of adapting or implementing them in the context of Kazakhstan were identified.

**Findings of the study:** Kazakhstan has experienced a significant increase in the number of vehicles in recent decades, indicating an increase in economic activity and accessibility. The growth of the vehicle fleet is not limited to urban areas; rural areas are also experiencing an increase in the number of vehicles, which affects both local and long-distance transportation. The study conducted a comparative analysis of successful international practices identifying valuable information and, based on the findings, the study proposed strategic policy recommendations for the automotive sector in Kazakhstan.

### References

1. [https://www.akorda.kz/ru/official\\_documents/strategies\\_and\\_programs](https://www.akorda.kz/ru/official_documents/strategies_and_programs) "Strategy for the development of the transport system of the Republic of Kazakhstan for the period up to 2025
2. Rezer, A.V. Methodology for evaluating the effectiveness of investment logistics projects / A.V. Rezer, T. M. Gavriluk // Transport business of Russia. – 2012. – № 6. – ISSN: 2072-8689.
3. Mackie, P., & Preston, J. (2019). Twenty-One Sources of Error and Bias in Valuation of Road Safety. \*Journal of Transport Economics and Policy, 53\*(2), 155-171.
4. Tavasszy, L., van Essen, H. P., & Rietveld, P. (2009). The Impact of Policy and Decision Making in Transport: A Review of the International Literature. \*Transport Policy, 16\*(1), 19-34.

**Сабихан М., Бердимурат Н.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

### УВЕЛИЧЕНИЕ ПАРКА АВТОМОБИЛЕЙ, ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЭКОНОМИКУ

**Аннотация.** В статье рассматривается актуальная проблема увеличения автопарка и влияния этого фактора на окружающую среду и экономику. Автор освещает проблемы изменений, которые происходят в секторе экономики и окружающей среде под влиянием увеличения количества автомобилей. В статье приводятся данные о зависимости от увеличения количества автомобилей и ухудшения состояния окружающей среды. Приведены преимущества и недостатки увеличения количества автомобилей.

**Ключевые слова:** экономическая оценка, автомобильный транспорт, экологические требования, автомобильный сектор, общественное благосостояние, транспортная инфраструктура, пробки на дорогах.

**Сабахан М., Бердимурат Н.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

**АВТОКӨЛІК ПАРКІНІҢ ҰЛҒАЮБЫНЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ЖӘНЕ ЭКОНОМИКАҒА  
ӘСЕРІ**

**Аңдатпа.** Мақалада автопаркті ұлғайту және осы фактордың қоршаған ортаға және экономикаға әсері туралы өзекті мәселе қарастырылады. Автор көлік құралдарының көбеюінің әсерінен экономика секторында және қоршаған ортада болып жатқан өзгерістер мәселелерін атап өтеді. Мақалада автомобильдердің көбеюіне және қоршаған ортаның нашарлауына тәуелділік туралы мәліметтер келтірілген. Автокөліктердің көбеюінің артықшылықтары мен кемшіліктері келтірілген.

*Түйінді сөздер:* экономикалық бағалау, автомобиль көлігі, экологиялық талаптар, автомобиль секторы, қоғамдық әл-ауқат, көлік инфрақұрылымы, жол кептелісі.

ӘОЖ338.9

**Серикбаева А.А., Бекова Р.Ж.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

**ТАБЫСТЫ АНЫҚТАУҒА ҚОЛДАНЫЛАТЫН ӘДІСТЕР**

**Аңдатпа.** Өзінің экономикалық қызметін жүзеге асыру барысында кәсіпорын (ұйым) кіріс — пайда алады. Мақалада өндірілген өнім, көрсетілген қызмет және орындалған жұмыс үшін алынған табыс кәсіпорынның қаржылық нәтижесін сипаттайды және бірқатар көрсеткіштер бойынша қалыптасу реті қарастырылған. Сонымен қатар, табысты мойындау тәртібі атап өтілген.

*Түйін сөздер.* Табыс, сатудан түскен кіріс, алынған пайда, есептеу әдісі, кассалық әдіс.

**Кіріспе.** Нарықтық экономиканың шартында кез-келген ұйымның қызметі пайданың ең жоғарғы деңгейін алуға бағытталған. Бұл кез-келген ұйымды дамытудың негізгі элементі болып табылатын пайда, оның тиімділік дәрежесін көрсетеді.

Пайда кейінгі перспективалық қаржыландыру мен өндірістік қатынастарды жақсартудың негізгі көзі және құралы ретінде ұсынылған. Пайданың рөлі барлық экономикалық қажеттіліктерді жою, әр қызметкердің әлеуметтік қажеттіліктері мен сұранысын, сондай-ақ басшылықты қамтамасыз ету болып табылады. Өзінің мазмұны аясында пайда ғылыми негізде талданатын маңызды және көп деңгейлі категориялардың бірі болып табылады. Бүгінгі таңда кез-келген ұйым пайда деңгейінің жоғарылауымен байланысты проблемаға тап болады. Бұған нарықтық жағдайдың өзгеруіне, сондай-ақ тұтынушылардың мінез-құлқына және ұйымшілік өзгерістерге байланысты бірнеше факторлар кедергі келтіреді.

**Материалдар мен әдістер.** Кез-келген коммерциялық ұйымның мақсаты - менеджерлерді, қызметкерлерді, акционерлерді қанағаттандыру үшін жүйелі түрде пайда табу. Кәсіпорын қызметінің әртүрлі бағыттарынан алынған және салықтарды, алымдарды және басқа да міндетті төлемдерді төлегеннен кейін, ағымдағы шығындарды өтегеннен кейін қалған қаржылық ресурстар кіріс пен пайда көрсеткіштерінде көрінеді.

Кәсіпорындар өз өнімдерін тұтынушыларға сату нәтижесінде ақшалай түсім (жалпы кіріс) алады. Жалпы табыс сатылған өнімнің санына, баға деңгейіне және кәсіпорын жұмыс істейтін нарықтағы жағдайға байланысты:

$$T_{ж} = C \times Q \quad (1)$$

Орташа табыс-өнімнің бір бірлігін сатудан түскен ақшалай қаражаттың мөлшері:

$$T_{\text{орт}} = T_{\text{ж}} / Q \times C \quad (2)$$

Өнімді шығару туралы шешім қабылдағанда, бір қосымша бірлікті сату кәсіпорынға қанша табыс әкелетінін анықтау керек, яғни шекті кірісті анықтау қажет.

Шекті табыс-кәсіпорын өнімнің қосымша бірлігін сатудан алатын табыс:

$$T_{\text{шекті}} = T_{\text{ж}} / Q. \quad (3)$$

Нарықтық бәсекелестік жағдайында кәсіпорын нарықтық бағаның мөлшеріне әсер ете алмайды. Бәсекеге қабілетті кәсіпорын үшін тауардың тепе-теңдік нарықтық бағасы тұрақты шама болып табылады, сондықтан оның жалпы кірісінің өсуіне өнімді шығару мен сатудың ұлғаюы арқылы ғана қол жеткізуге болады.

Нарықтық бәсекелестік нарығында тауардың қосымша сатылған әрбір бірлігі кәсіпорынның жалпы кірісіне тепе-теңдік бағасына тең шаманы қосады.

Демек, бәсекеге қабілетті кәсіпорынның шекті кірісі тауардың нарықтық бағасына тең. Таза монополия нарығында үстемдік ету кезінде өнімнің бағасы мен саны нарықтық сұраныстың көлеміне байланысты болады.

**Зерттеу нәтижесі.** Өнім шығарудың кез-келген деңгейі үшін жалпы кіріс сату бағасының көбейтіндісіне тең. Егер сұраныс серпімді болса, онда өнім бағасының төмендеуі жалпы кірістің өсуіне, ал егер серпімді болмаса, оның төмендеуіне әкеледі. Демек, сұраныстың бірлік икемділігімен жалпы табыс максималды мәнге жетеді. Таза монополия жағдайында әрбір қосымша сатылған өнім бірлігі жалпы табысқа төмендетілген баға мөлшерінен аз соманы қосады.

Жалпы табыс кәсіпорынның қаржылық нәтижесін сипаттайды және төмендегі көрсеткіштер бойынша қалыптасады:

- 1) өнімді (жұмыстарды, көрсетілетін қызметтерді) өткізуден түсетін табыс;
- 2) операциялық кірістер;
- 3) іске асырудан тыс операциялардан түсетін кірістер.

Өнімді (жұмыстарды, көрсетілетін қызметтерді) өткізуден түсетін түсім не өнімді төлеу шамасына қарай (қолма – қол ақшасыз есеп айырысулар кезінде – тауарлар (жұмыстар, көрсетілетін қызметтер) үшін қаражаттың банк мекемелеріндегі шоттарға түсуіне қарай, ал қолма-қол ақшамен есеп айырысулар кезінде-кассаға қаражат түскен кезде) не тауарларды тиіп жөнелту және сатып алушыға (Тапсырыс берушіге) ұсыну шамасына қарай құрылады) есеп айырысу құжаттары. Кәсіпорынның операциялық кірістері-бұл бюджетке аударылатын салықтар мен аударымдарды шегергендегі оның негізгі қызметіне жатпайтын жекелеген операциялардан түсетін кірістер.

**Нәтижені талдау.** Көптеген кәсіпорындар үшін оның мүлкін құрайтын материалдық құндылықтарды жүзеге асырумен байланысты кірістер үлкен үлес қосады. Мүлікті сату қызмет ауқымы қысқарған кезде, кәсіпорынның профилі өзгерген кезде, жабдық неғұрлым прогрессивті болып ауыстырылған жағдайда мүмкін болады. Сонымен қатар, кәсіпорындардың операциялық емес операциялардан қаржылық нәтижелері болуы мүмкін.

Операциялық емес кірістерінің құрамына тауарларды (жұмыстарды, көрсетілетін қызметтерді) өндірумен тікелей байланысты емес операциялардан алушының меншігіне түскен кірістер енгізіледі.

Оларға:

- кәсіпорынға келтірілген залалды өтеу үшін түсімдер;
- шарттардың талаптарын бұзғаны үшін айыппұлдар, өсімпұлдар, тұрақсыздық айыбы;
- өтеусіз алынған активтердің құны және т. б. сонымен, кәсіпорынның жалпы кірісі өнімді, жұмыстарды, қызметтерді және операциялық және операциялық емес кірістерді сатудан түскен кірістің сомасы ретінде анықталады.



Өзінің экономикалық қызметін жүзеге асыру барысында кәсіпорын (ұйым) кіріс — пайда алады. Кіріс кәсіпорын қызметінің бағыттарына қарай жіктеледі: негізгі (әдеттегі), инвестициялық және қаржылық.

Негізгі қызметтен түскен түсім өнімді сатудан түскен түсім (орындалған жұмыстар, көрсетілген қызметтер) түрінде болады.

Инвестициялық қызметтен түсетін түсім ұзақ мерзімді активтерді сатудан, бағалы қағаздарды сатудан түсетін қаржылық нәтиже түрінде көрсетіледі.

Қаржылық қызметтен түсетін түсім инвесторлар арасында облигациялар мен кәсіпорын акцияларын орналастырудың нәтижесін қамтиды.

Өнімді (тауарларды, жұмыстарды, қызметтерді) сатудан түсетін түсім кәсіпорындағы қаржы ағындарының негізгі көзі болып табылады.

Сатудан түскен түсім өнімге, тауарларға, орындалған жұмыстарға, көрсетілген қызметтерге ақы төлеу есебіне түскен ақша қаражатының сомасын қамтиды.

Іске асырудан түсетін түсім ұғымы және іске асыру сәтін анықтау әдістері қаржылық көрсеткіштерді есептеу үшін айтарлықтай маңызға ие.

Отандық тәжірибеде іске асыру сәтін анықтаудың екі әдісі қолданылады:

- жөнелту бойынша-есептеу әдісі;
- төлем бойынша-кассалық әдіс.

Шағын ұйымдардан басқа барлық ұйымдар есептеу әдісін қолдануы керек және өнімді, тауарларды жөнелту, жұмыстарды орындау, Қызмет көрсету фактісі бойынша өнімді сатудан түскен кірісті ескеруі керек. Құрылыс, ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстар салаларындағы кезеңдердің дайындығына қарай ұзақ өндірістік циклмен орындалған жұмыстарға кезең - кезеңмен ақы төлеу де кіріс болып саналады. Шағын кәсіпорындар есепте сатудан түскен кірісті оның төленуіне қарай көрсете алады.

Кейбір салықтарды салу мақсатында ұйымдар өздерінің есеп саясатында сатудан түскен кірісті жөнелту фактісі бойынша немесе төлем фактісі бойынша тану әдісін анықтайды. Егер салық салу мақсаттары үшін төлем бойынша сатудан түскен түсім танылса, онда пайдаға салынатын салықты, ҚҚС-ты және кейбір басқа салықтарды есептеу кезінде сатылған өнімге, тауарларға, жұмыстарға, қызметтерге нақты ақы төлеу негізінде табыс сомасы түзетіледі.

**Қорытынды.** Кәсіпорынның кірістерін қалыптастыру процесі оның қаржы-шаруашылық қызметі бойынша операцияларды көрсетудің қолданыстағы тәртібі арқылы қарастырылады. Оларға кәсіпорын қабылдаған есеп саясаты үлкен әсер етеді. Кәсіпорынның қолданыстағы заңнама және қаржы-шаруашылық қызметті есепке алу туралы ереже бойынша жүргізетін, алдағы жылы кәсіпорын қызметінің қаржылық аспектілерін оңтайландыруға бағытталған саясаты кәсіпорынның есеп-қаржылық саясатын білдіреді.

#### Қолданылған әдебиеттер тізімі:

1. Абдурахимов Х.А. Кәсіпорынның қаржылық нәтижелерінің түсінігі, мәні мен маңызы // Аймақтың инновациялық дамуын қаржылық-экономикалық және ақпараттық қамтамасыз ету. 2019. Б. 238-241.
2. Батыршина Н.И. Прибыль предприятия как основной финансовый показатель его деятельности и пути её увеличения // Экономика и социум. 2019. №1-1. С. 255 - 258.
3. Бекетова В.П., Назаренко Г.П. Способы максимизации прибыли предприятия // Развитие и актуальные вопросы современной науки. 2017. №1. С. 4 - 7.
4. Новикова Ю.В. Понятие, сущность и значение финансовых результатов предприятия // Социально-экономические аспекты устойчивого развития бизнеса в будущем. 2018. С. 23 - 25.
5. Брондзя Д.С. Совершенствование управления прибылью малого бизнеса // NovaInfo. 2017. Т. 3. № 58. С. 97 - 101.

**Серикбаева А. А., Бекова Р.Ж.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*  
**МЕТОДЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УСПЕХА**

**Аннотация.** В ходе осуществления своей экономической деятельности предприятие (организация) получает доход — прибыль в статье описывается финансовый результат предприятия, полученный за произведенную продукцию, оказанные услуги и выполненную работу, и рассматривается порядок формирования по ряду показателей. Кроме того, отмечается порядок признания дохода предприятию.

**Ключевые слова.** Выручка, выручка от продаж, полученная прибыль, метод начисления, кассовый метод.

**Serikbaeva A. A., Bekova R. Zh.**

*Kazakh National Agrarian Research University*  
**METHODS USED FOR IMPROVEMENT OF HEALTH**

**Abstract.** In the course of carrying out its economic activity, the enterprise (organization) receives income — profit. The article describes the financial result of the enterprise received for the products produced, services rendered and work performed, and considers the procedure for forming a number of indicators. In addition, the procedure for recognizing the company's income is noted.

**Key words:** Revenue, sales revenue, profit earned, accrual method, cash method

УДК 338.43:001.895 (574)

**Карымсакова Ж.К., Кайырбаева А.Е.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

## **ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА КАЗАХСТАНА**

**Аннотация.** В статье рассматриваются основные направления инновационного развития сельского хозяйства Казахстана, его возможности и проблемы. Рассматриваются перспективы цифровизация сельского хозяйства.

**Ключевые слова:** сельское хозяйство, цифровизация, экологизация, финансирования и кредитования сельскохозяйственного производства, научно-производственное партнерство.

**Введение.** Инновации играют ключевую роль в современном сельском хозяйстве, поскольку они способствуют увеличению производительности, снижению затрат, улучшению качества продукции и устойчивости сельскохозяйственных систем. Важным аспектом инновационного развития в сельском хозяйстве является интеграция научных и технологических достижений, а также использование передовых методов управления в производственных процессах. Применение инноваций в сельском хозяйстве играет ключевую роль в обеспечении продовольственной безопасности и содействии устойчивому развитию [1].

**Материалы и методы.** В ходе исследования в качестве основных методов применялись логические и аналитические методы. Методы исследования базируются также на литературном обзоре научных изысканий ученых, информационных ресурсах открытого доступа.

**Результаты исследования.** Основными направлениями инновационного развития сельского хозяйства в Казахстане являются:

1. Разработка новых сортов растений, пород животных и гибридных видов птиц, способных адаптироваться к уникальным природно-климатическим условиям различных регионов Казахстана.

2. Продвижение цифровых технологий в сельском хозяйстве, включая внедрение средств Интернета вещей, искусственного интеллекта, робототехники и других инновационных подходов в растениеводстве и животноводстве. Эти технологии позволяют повысить производительность сельскохозяйственного производства, снизить издержки и увеличить эффективность труда.

К сожалению, внедрение цифровых технологий в сельском хозяйстве нашей страны сталкивается с высокими технологическими и экономическими препятствиями, такими как ограниченная научно-исследовательская база, нежелание сельскохозяйственных предприятий принимать на вооружение научно-технические новшества, недостаток квалифицированных кадров, недостаточная техническая поддержка, ограниченные финансовые ресурсы и, как следствие, ограниченные возможности для закупки современного оборудования, даже у крупных сельскохозяйственных производителей [2].

3. Продвижение экологически устойчивого сельского хозяйства и разработка инновационных конечных продуктов, среди которых органическая продукция, выращенная с использованием экологических агротехнологий. [3]. Деятельность в сельском хозяйстве сопровождается негативным воздействием на окружающую среду, включая загрязнение водных ресурсов, деградацию почв, разрушение лесных экосистем и потерю природных мест обитания для различных живых организмов, и так далее. Поэтому необходимо стремиться к развитию сельского хозяйства, которое основывается на принципах устойчивого использования природных ресурсов.

В последние годы, в свете описанных проблем, особенно актуальным становится понятие агроэкологии. Это концепция, которая охватывает изучение экологических, технологических, социокультурных, экономических и политических аспектов сельского хозяйства, начиная с производства и заканчивая потреблением. В настоящее время в мире наблюдается увеличение интереса к здоровому образу жизни, и, как следствие, существенно растет спрос на сельскохозяйственную продукцию, которая произведена без применения химических средств для защиты растений и животных. Производство органической продукции не только способствует улучшению здоровья людей и качества их жизни, но также благотворно воздействует на состояние почв и всей экосистемы, способствует увеличению биоразнообразия и улучшению экологической обстановки.

4. Развитие сельского хозяйства включает в себя инновации в методах организации, финансирования и предоставления кредитов.

Низкая прибыльность сельскохозяйственных предприятий и их сильная зависимость от кредитных ресурсов представляют серьезные препятствия для внедрения инноваций в сельское хозяйство, особенно в средних и малых предприятиях. Поэтому возрастает важность поиска новых методов финансирования и внедрения инноваций в сельском хозяйстве. Для обеспечения легкого доступа к заемным средствам для сельскохозяйственных производителей были предприняты следующие меры государственной поддержки: субсидирование и частичное возмещение процентных ставок по инвестиционным кредитам, компенсация части непосредственных расходов сельскохозяйственных производителей на создание или модернизацию объектов АПК, предоставление льготных кредитов для предприятий в сельском секторе.

5. Повышение и расширение научно-технической базы в сельском хозяйстве и агропромышленном секторе в целом.

**Обсуждение результатов.** В современных условиях сельскому хозяйству требуются высококвалифицированные специалисты, способные применять цифровые технологии и активно использовать последние научные и технические достижения. Кроме того, отрасли, требующие высокого уровня научных знаний, нуждаются в специалистах, разрабатывающих новые удобрения, средства защиты растений и животных, методы профилактики и лечения болезней животных и птицы, а также производящих сельскохозяйственную технику. Повышение научно-технического потенциала в России не только способствует развитию

наукоемких отраслей, но также позволяет снизить зависимость российских производителей от импорта высокотехнологичной продукции, включая технологии, оборудование, семена, гибриды и другие товары.

**Выводы.** В сельском хозяйстве происходят радикальные изменения. Предприятия АПК осуществляют ресурсосбережение, применяют интеллектуальные системы и экологической чистоты производства. Внедрение цифровых технологий в сельское хозяйство является наиболее эффективным способом осуществления этих изменений. Применение зарубежного опыта позволит ускорить процесс внедрения цифровых методов в аграрном секторе экономики.

#### Список литературных источников

1. Рахаева В.В., Мизюрёва В.В. Основные направления инновационного развития сельского хозяйства России. Доклады ТСХА: Сборник статей. Выпуск 293. Часть II /Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева. – Москва: Издательство РГАУ-МСХА, 2021. – с. 433-437.
2. Кантарбаева Ш.М., Жанбырбаева А.Н., Ибраев С.С. Цифровизация агропромышленного производства Республики Казахстан: риски и пути их преодоления. Проблемы агрорынка. 2022;(2):38-47. <https://doi.org/10.46666/2022-2.2708-9991.03>
3. Ашмарина, Т.И. Цифровизация сельскохозяйственной деятельности и безопасность продуктов питания / Т.И. Ашмарина, В.В. Рахаева // Экономика сельского хозяйства России. - 2020. - №7. – С.18-23.

#### Карымсакова Ж.К., Кайырбаева А.Е.

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

#### ҚАЗАҚСТАННЫҢ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУЫНЫҢ БАСЫМ БАҒЫТТАРЫ

**Аңдатпа.** Мақалада Қазақстанның ауыл шаруашылығының инновациялық дамуының негізгі бағыттары, оның мүмкіндіктері мен мәселелері қарастырылған. Ауыл шаруашылығын цифрландыру перспективалары көрсетілген.

*Түйінді сөздер:* ауыл шаруашылығы, цифрландыру, жасылдандыру, ауыл шаруашылығы өндірісін қаржыландыру және несиелендіру, ғылыми-өндірістік серіктестік

#### Karymsakova Zh.K., Kaiyrbaeva A.E.

*Kazakh National Agrarian Research University*

#### PRIORITY AREAS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE IN KAZAKHSTAN

**Abstract.** The article discusses the main directions of innovative development of agriculture in Kazakhstan, its opportunities and challenges. There are considered The prospects for digitalization of agriculture.

*Key words:* agriculture, digitalization, greening, financing and lending of agricultural production, scientific and production partnership

**Чжао Паньпань, Мадиев Г.Р.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

## УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА КАЗАХСТАНА

**Аннотация.** В статье обосновывается актуальность проблемы устойчивого развития; охарактеризованы основные направления его обеспечения на национальном и региональном уровнях. Устойчивым социально-экономическим развитием следует считать развитие, направленное на создание условий для достойного качества жизни населения, которое должно быть обеспечено ныне живущему и будущим поколениям.

**Ключевые слова:** социально-экономические системы, устойчивость, анализ, факторы развития, стабильность, эффективность.

**Введение.** Как в Казахстане, так и в мире в целом вопрос устойчивого и стабильного развития общества приобретает все большую актуальность и значимость. Устойчивость экономического развития представляет собой такое состояние экономики, при котором обеспечивается решение трех взаимосвязанных задач: достижение экономического роста, обеспечение социальной справедливости и охрана окружающей среды.

**Материалы и методы.** Используются методы сбора фактов и обобщения, индукции и дедукции, анализа и синтеза. В анализе текущего состояния АПК РК используются статистические методы.

**Результаты исследования.** Сельское хозяйство находится в зоне риска. В первую очередь к ним относятся природные ограничения к возделыванию культур: засушливость климата, низкое плодородие почвы, наличие песчаных массивов. Это является причиной низкой продуктивности растительных культур и животных, а следовательно, умеренной интенсивности и эффективности производства. На территории Казахстана среднее количество осадков составляет 250–300 мм в год, тогда как в России – 450–500 мм, Беларуси – 650–700 мм, в странах ЕС – 800–900 мм.

Несмотря на такие неблагоприятные природные условия для возделывания земледелия, уровень государственной поддержки сельского хозяйства, по сравнению с другими странами, довольно невысок. На гектар посевов выделяется всего 11 долларов, тогда как в России – 30, Беларуси – 220, в странах ЕС – 400 долларов. Отсюда и низкий уровень конкурентоспособности нашей продукции, которая значительно уступает по качеству производимой в вышеуказанных странах. Поэтому и растет доля импорта в потреблении по многим видам продовольственных продуктов: колбас, сыров, маргарина, мяса птицы, свежих фруктов, а также консервированных овощей, фруктов и соков, уровень которых в импорте достигает 40–60 и более процентов.

В это связи актуальным является осмысление проблем обеспечения и оценки устойчивости сельскохозяйственного производства как основы системы продовольственной безопасности, изучения сложившихся ситуаций и возникающих перед сельским хозяйством новых проблем.

Уровень продовольственной безопасности региона, непосредственно связанный с устойчивостью функционирования АПК, целесообразно определять по комплексному показателю, включающему семь факторов:

1. доля обеспечения населения региона за счет собственного производства агропродуктов,
2. доля импорта продовольственных товаров,
3. платежеспособный спрос населения,
4. критический уровень бедности населения,
5. уровень качества питания населения,
6. пороговый критический уровень питания,

7. уровень экологизации агропродукции [1].

В настоящее время по мнению Кайгородцева А.А. доля сельского, лесного и рыбного хозяйства в ВВП республики составляет 4,3%, что недостаточно для устойчивого обеспечения национальной продовольственной безопасности.

Для Казахстана, как и для других стран с трансформируемой экономикой, импорт играет определенную положительную роль в формировании рыночных отношений в аграрной сфере, способствуя развитию конкуренции на внутреннем продовольственном рынке. Однако ввоз продовольствия в значительных объемах при ухудшении конъюнктуры мирового рынка может поставить под угрозу обеспечение населения страны, особенно такими важными видами продовольствия как молоко, мясо, растительное масло, сахар, рыба и некоторыми другими. Порог продовольственной безопасности в Казахстане не должен превышать 20–25%, хотя по отдельным видам продукции импорт составляет 80% от потребления населения [2].

Переход к устойчивому развитию сельского хозяйства и сельских территорий основан на интегрированном социо-эколого-экономическом подходе к развитию агропромышленного комплекса и эколого-экономическом – к развитию сельских территорий. Цель данного процесса - повышение благополучия сельского населения, увеличение производства экологически безопасной продукции и улучшение состояния окружающей среды.

**Обсуждение результатов.** Экономический рост Казахстана до настоящего времени происходит в основном за счет роста цен на сырье на мировых рынках и использования значительного объема природных ресурсов. Имеют место огромные потери и деградация природного капитала. Прирост валового внутреннего продукта сопровождается высокими эмиссиями в окружающую среду. По имеющимся оценкам, около 75% территории страны подвержены повышенному риску экологической дестабилизации. Остро стоит проблема ее опустынивания. «Исторические загрязнения», накопители отходов, нарастающие выбросы токсичных веществ от стационарных и передвижных источников угрожают состоянию природной среды и здоровью населения [3].

Республика несет колоссальный ущерб из-за деградации окружающей среды. Возникает замкнутый круг: потребности, интересы, стандарты жизни, система ценностей и целей современного человека ведут к разрушению природных систем, что, в свою очередь, ведет к ухудшению социальных характеристик жизни (состояния здоровья, возможности жить в конкретном регионе и др.). Разумный компромисс между человеческими и «экологическими» потребностями, как нам кажется, состоит в поиске и применении принципиально новых видов топлива, материалов, «зеленых» технологий, производство которых возможно только при значительной поддержке фундаментальных и прикладных научных исследований, повышении образовательного и информационно-сетевого потенциала общества [4].

**Выводы.** В этой связи, в целях движения Казахстана в направлении устойчивого развития, рационально направлять средства, заработанные в сырьевом секторе, в развитие наукоемких отраслей, фундаментальной науки, в создание современного информационного и технологического пространства. Эта политика изменит не только профиль и структуру экономики, но и социальное лицо страны, даст возможность миллионам людей работать творчески, непрерывно повышать уровень своего образования, соответствовать растущей интеллектуализации производства, инновационному процессу в большинстве отраслей и профессий.

#### Список литературных источников

1. Вартанова М.Л. «Продовольственная безопасность страны и пути выхода из мирового продовольственного кризиса». Журнал «Продовольственная политика и безопасность» №3/2016г.
2. Кайгородцев А.А. Продовольственная безопасность Казахстана: оценка состояния и пути обеспечения. Журнал «Большая Евразия: Развитие, безопасность, сотрудничество». Вып.2.Ч.1, 2019г.

3. Жапаров К.Ж. «Повышение устойчивости аграрного производства в системе продовольственной безопасности региона (на примере республики Казахстан) автореферат диссертации на соискание ученой степени д.э.н. специальность», Екатеринбург, 2004 год. 45 с.

4. Джаншанло Р.Е. Устойчивое развитие экономики Казахстана: постановка проблемы/ Вестник КазНУ. Серия экономическая. №5 (117) 2016

**Чжао Паньпань, Мадиев Г.Р.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

#### ҚАЗАҚСТАННЫҢ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ӨНДІРІСІНІҢ ТҰРАҚТЫ ДАМУЫ

**Аңдатпа.** Мақалада тұрақты даму мәселесінің өзектілігі негізделді; оны ұлттық және аймақтық деңгейде қамтамасыз етудің негізгі бағыттары сипатталған. Тұрақты әлеуметтік-экономикалық дамуды халықтың лайықты өмір сүру сапасы үшін жағдай жасауға бағытталған даму деп санау керек, ол қазіргі өмір сүріп жатқан және болашақ ұрпақ үшін қамтамасыз етілуге тиіс.

*Түйінді сөздер:* әлеуметтік-экономикалық жүйелер, тұрақты, талдау, даму факторлары, тұрақтылық, тиімділік.

**Zhao Panpan, Madiev G.R.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

#### SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL PRODUCTION IN KAZAKHSTAN

**Abstract.** The article substantiates the relevance of the problem of sustainable development; the main directions of its provision at the national and regional levels are characterized. Sustainable socio-economic development should be considered development aimed at creating conditions for a decent quality of life for the population, which should be ensured for the present and future generations.

*Key words:* socio-economic system, stability, analysis, factors of development, stability and efficiency.

ӘОЖ332.12

**Төлешова Анара Мұратқызы, Нургожаев Азамат Серикович**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

#### АУЫЛДЫҚ ТЕРРИТОРИЯЛАРДЫ ДАМУ: МӘСЕЛЕЛЕР МЕН МҮМКІНДІКТЕРІН ТАЛДАУ

**Аңдатпа.** Ауылдық территория түсінігіне толықтай тоқталып, осы тақырыпты зерттеушілердің бағыттары зерделенді. Ғылыми ізденіс арықылы мақсат қойылып, қаулыларға сілтеме берілген. Зерттеу нәтижесінде диаграмманың көмегімен ауыл халқының демографиялық-экономикалық сипаттамасы қалыптастыруға әрекет жасалынды. Мақалада қолайлы жағдайлар туғызу үшін мемлекеттік реттеудің қажеттілігі көрсетілген. Ауыл халқының кәсіпкерлікке жұмылдырылуы айтылып өткен.

*Кілт сөздер:* ауылдық территория, дамыту, мәселелер, мүмкіндіктер

**Кіріспе.** Ауылдық территория дегеніміз – әкімшілік аумақтың бөлшегі болып табылады. Ауылдық елді мекендерді тұрақты дамуын, дамуына кедергі мәселелерді зерттеушілер тарапынан түрлі көзқарастары бар екені белгілі. Әлеуметтік-экономикалық және экологиялық аспектілеріне көп тоқталған [1]. Ауылдық аумақтарды дамыту туралы зерттеу жүргізу әлі де

жалғасуда және отандық ғалымдардың да жиі зерттеуі тақырыптың өзектілігін арттырып отыр [2, 3, 4, 5].

Ауыл халқының жағдайын жақсарту ауылдық территориялардың әл-ауқатының артырудан басталады. Сондықтан Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 28 наурызда «2023 – 2027 жылдарға арналған Қазақстан Республикасының ауылдық аумақтарын дамытудың тұжырымдамасын бекіту туралы» қаулы маңызды екені сөзсіз [6].

Бұл мақаланың мақсаты Қазақстан Республикасындағы ауылдық аумақтардың қазіргі заманғы демографиялық- экономикалық дамуын талдау.

ҚР АӨК дамытудың 2017-2021 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасын іске асыру аяқталды және 2021 жылғы қазанда Қазақстан Республикасының АӨК дамытудың 2021-2025 жылдарға арналған ұлттық жобасы бекітілді, оның негізгі мақсаттары азық-түлік қауіпсіздігі мен АӨК тұрақты дамуының екеуінде де, сондай-ақ өнім экспортын ұлғайту болып табылатындығы айқын. Қазақстан Республикасының АӨК дамытудың 2021-2025 жылдарға арналған ұлттық жобасын іске асыру шеңберінде: жоғары рентабельді дақылдар өндіру, қарқынды сүт шаруашылығы, етті мал шаруашылығы, жемшөп өндірісін дамыту, ауыл шаруашылығы өнімін қайта өңдеу, Жер ресурстарын тиімді пайдалану, АӨК өнімін өткізу протекциясы, ғылыми зерттеулер, ауыл шаруашылығы кооперациясы, ауылдық аумақтарды дамыту қарастырылған [7].

**Зерттеу материалы мен әдістері.** Зерттеу материалы ретінде мемлекет басшысының «Қазақстан Республикасының ауылдық аумақтарын дамытудың 2023-2027 жылдарға арналған тұжырымдамасы туралы» реформасы [6], мақалалар мен статистика агентігінен ақпарат көзі ретінде алынды. Заң мен қаулы шыққан жыл мен оған дейінгі демографиялық әрі экономикалық өзгерістерді салыстыру және диаграммадағы деректерді талдау әдісі қолданылды.

**Зерттеу нәтижелері.** Демографиялық көрсеткіштерге тоқталған еңбектердің бірінде соңғы 20 жылда ауыл халқының өсіміне кері әсерін тигізіп отырған, көші-қон мәселесіндегі кері сальдо болып отыр. Сол еңбектің нәтижесін негізге ала отырып көшіп келушілер санынан көшіп кетушілер саны артық екенін аңғару оңай [8].



Диаграмма 1. ҚР жалпы қала халқы мен ауыл халқы санының өзгерісі

Диаграммаға сәйкес, соңғы 3 жыл ішінде ауыл халқының жалпы халық санындағы үлес салмағы 40,7 %-дан 37,9 %-ға төмендеген, 2021 жылмен салыстырғанда 2023 жылы 180 мың адамға азайған. Ішкі миграция үдерісінің әсерінен қала халқы 900 мың адамға артқан, ал ауыл халқының қалаға қоныс аударуы орын алғанымен аса күрт төмендей қоймаған. Оған себеп туу көрсеткішінің жоғары болуы бірден бір себеп болуы мүмкін. Демографиялық ахуалдың күрт төмендеуі мәселе ретінде атап өтсе болады [8]. Сонымен қатар инженерлік инфрақұрылым, әлеуметтік объектілер мен жұмыссыздықты ірі мәселелер қатарында қарастыруға болады.



**Талқылау.** Ауылдық территорияларды дамыту бойынша ұсыныстар қатарына: ауылдарды әлеуметтік дамытуға, әлеуметтік объектілерді (ең алдымен медициналық, білім беру және мәдени мекемелер) және инженерлік инфрақұрылымды салуға (ауылдарды абаттандыруға, қатты жабындысы бар жолдарды салуға) бағытталатын қаржы қаражатын ұлғайту кіргізілген [9]. Жалпы жоғарыдағы мәліметтерге сүйене отырып, осы пікірдің дұрыстығына көз жеткізіп, келісуге тұрарлық.

**Қорытынды.** Тұтастай алғанда Қазақстанның айқындалған. Алайда мемлекеттік қолдау деңгейін жетілдіру жергілікті билік пен үкіметтің тікелей күн тәртібіндегі мәселе. Сонымен қатар ауыл шаруашылығы – тек қана бизнес емес, еліміздің азық-түлік қауіпсіздігінің кепілі, ауыл тұрғындарын еңбекпен қамту саласында түбегейлі өзгерістер қажет екені белгілі

Кейбір ғалымдардың еңбектерінде ауыл халқын жұмыспен қамту мақсатында жаппай кәсіпкерлікті қолдау мақсатында мемлекеттік қолдаулардың керектігіне тоқталған [8]. Сондай-ақ ауылдық аумақтарды дамытуды мемлекеттік реттеуде: ауылдық аумақтардың әлеуметтік және инженерлік инфрақұрылымын дамыту және ауыл халқын қолайлы тұрмыс жағдайларымен қамтамасыз ету кезек күттірмейтін іс-шаралар кешеніне кіреді. Жұмыс орындарын жеке кәсіпкерлікке гранттар бөлу есебінен арттыру, соның есебінен миграциялық ахуалды жақсартуға болады.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Алиев Ж. А. ҚАЗАҚСТАНДА АУЫЛДАРДЫ ДАМУ: МӘСЕЛЕСІ ЖӘНЕ ШЕШУ ЖОЛДАРЫ (ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ, ҚАЗАЛЫ АУДАНЫНЫҢ МЫСАЛЫНДА). – 2023.
2. Nurlanova, N.K., Satybaldin, A.A., Brimbetova, N.Z., Kireyeva, A.A. Reduction of economic disparities in the regions of Kazakhstan based on inclusive development // Journal of Asian Finance, Economics and Business, 2019, 6(2), P. 299–307.
3. Kaliyev, G.A., Sabirova, A.I., Akimbekova, G.U., Glushan, L.A., Zhildikbaeva, A.N. Organizational-economic directions of the effective use of supply chain strategy in rural territories of Kazakhstan // International Journal of Supply Chain Management, 2019, 8(2), P. 868–873.
4. A.A. Satybaldin, A.T. Tleuberdinova, X.V. Kulik. Conceptualizing of Rural Settlements Development // Economics: the strategy and practice, 2021, Vol 16, No 3, P.6-21
5. Акимбекова Ч. У. и др. Приоритеты сельского развития в Республике Казахстан // Научное обозрение: теория и практика. – 2020. – Т. 10. – №. 6. – С. 1138-1149.
6. Қазақстан Республикасының ауылдық аумақтарын дамытудың 2023 – 2027 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 28 наурыздағы № 270 қаулысы [электронды ресурс] URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000270> (қаралған күні: 15.10.2023)
7. Национальный проект по развитию АПК Республики Казахстан на 2021–2025 годы [электронды ресурс] URL: <https://primeminister.kz/ru/nationalprojects/nacionalnyy-proekt-po-razvitiyu-agropromyshlennogo-kompleksa-respubliki-kazahstan-na-2021-2025-gody-1594449> (қаралған күні: 15.10.2023)
8. Бельгибаева А. С. Демографическая ситуация на селе как следствие социально-экономического развития сельских территорий // Проблемы агорынка. – 2017. – №. 1. – С. 148-153.
9. Сатыбалдин А. А., Акимбекова Г. У., Тлеубердинова А. Т. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН // Экономика и финансы (Узбекистан). – 2021. – №. 11 (147). – С. 46-53.

**Толешова А. М., Нургожаев А. С.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

**РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ: АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ И ВОЗМОЖНОСТЕЙ**

**Аннотация.** Полностью остановившись на понятии сельской территории, были изучены направления исследователей данной темы. Поставлена цель научного поиска и дана ссылка на

постановления. В результате исследования с помощью диаграммы была предпринята попытка формирования демографико-экономической характеристики сельского населения. В статье подчеркивается необходимость государственного регулирования для создания благоприятных условий. Отмечается вовлеченность сельского населения в предпринимательство.

*Ключевые слова:* сельская территория, развитие, проблемы, возможности

**Tuleshova A. M., Nurgozhaev A.S.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

#### DEVELOPMENT OF RURAL TERRITORIES: ANALYSIS OF PROBLEMS AND OPPORTUNITIES

**Abstract.** The directions of researchers of this topic were studied, fully focusing on the concept of rural territory. In the course of scientific research, the goal is set and references are given to the resolutions. As a result of the study, an attempt was made to form a demographic and economic characteristic of the rural population using a diagram. The article outlines the need for state regulation to create favorable conditions. The involvement of the rural population in entrepreneurship was noted.

*Keywords:* rural area, development, problems, opportunities

УДК 339.138

**Рахимов К.Д., Жангирова Р.Н.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

#### ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И НЕЙРОСЕТИ КАК МАРКЕТИНГОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ В ПРОДВИЖЕНИИ АГРОПРОДУКЦИИ

**Аннотация.** Данная статья рассматривает потенциал ChatGPT в области маркетинга и продаж агропродуктов с целью улучшения взаимодействия с клиентами и применения нейронных сетей в маркетинге агробизнеса с акцентом на обработку и создание фотографий. Нейронные сети, специализирующиеся на обработке изображений, предоставляют уникальные возможности для автоматизации различных аспектов сельского хозяйства и улучшения маркетинговых стратегий.

*Ключевые слова:* маркетинг, продажи, агропродукты, взаимодействие с клиентами, нейронные сети, искусственный интеллект.

**Введение.** Пользование ChatGPT в маркетинге может значительно улучшить взаимодействие с клиентами, предоставить дополнительные информационные ресурсы и повысить общую удовлетворенность покупателей. Употребление ChatGPT совершенствует обслуживание клиентов, увеличивает уровень доверия и делает бренд более доступным и информативным для потребителей.

**Материалы и методы.** Теоретико-методологическую основу составляет обзор литературы по проблемам современных способов стимулирования продаж. Используются общенаучные методы от абстрактного к конкретному, индукция и дедукция.

**Результаты исследований.** Есть несколько способов, как можно применять ChatGPT в контексте продаж агропродуктов:

Интерактивный чат-бот на веб-сайте: ChatGPT может предоставлять информацию о продукции, советы по использованию, а также помогать с выбором подходящих товаров.

Помощь в выборе продукции: использовать ChatGPT для создания вопросно-ответной системы, которая помогает клиентам выбрать подходящие агропродукты в соответствии с их потребностями, типом почвы, климатическими условиями и другими параметрами.

Советы по уходу и использованию продукции: предоставить клиентам персонализированные советы и рекомендации по уходу за растениями, использованию удобрений, защите от вредителей и другим аспектам сельского хозяйства.

Обучение с помощью FAQ: создать раздел FAQ с использованием ChatGPT, который отвечает на типичные вопросы клиентов. Это может включать в себя информацию о сроках годности продуктов, способах хранения, противопоказаниях и т.д.

Автоматизация электронной почты: использовать ChatGPT для автоматизации ответов на электронные письма. Это позволит быстро реагировать на запросы клиентов, обрабатывать заказы и предоставлять дополнительную информацию.

Проведение онлайн-вебинаров и курсов: организовать вебинары и обучающие курсы по сельскому хозяйству с использованием ChatGPT в качестве ведущего или источника информации.

Персонализированные предложения: собирать данные о предпочтениях клиентов через чат-бот и использование этой информации для предлагаемых персонализированных скидок и специальных предложений.

Отзывы и реакция на обратную связь: использовать ChatGPT для автоматического анализа отзывов и обратной связи клиентов, а также для предоставления быстрых и информативных ответов на их вопросы.

Оптимизация контента: использовать ChatGPT для создания продающих текстов, рекламных баннеров и описаний продуктов. Модель может предоставить ключевые слова и фразы, которые могут привлечь внимание клиентов.

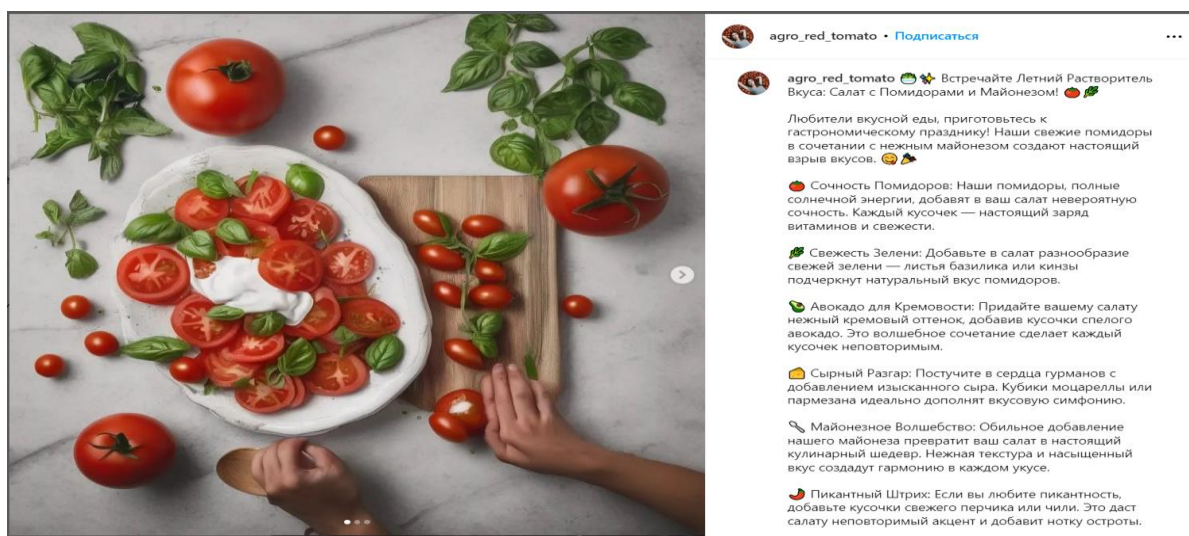


Рисунок 1. Продающий текст от ChatGPT для Instagram страницы[1,2]

Социальные медиа: использование ChatGPT для создания контента для социальных медиа, включая ответы на комментарии, проведение опросов и предоставление советов.

**Обсуждение результатов** Нейронные сети, особенно те, которые специализируются на обработке изображений, могут быть полезными инструментами в маркетинге агробизнеса. Вот несколько способов, как можно использовать нейронные сети для создания и улучшения фотографий в контексте агробизнеса:

Автоматизированная фотоинвентаризация: нейронные сети могут использоваться для обнаружения и классификации растений, животных или сельскохозяйственной техники на фотографиях. Это может помочь в автоматизированной инвентаризации складов, полей или ферм, что экономит время и ресурсы.

Контроль качества: нейронные сети могут анализировать фотографии сельскохозяйственных культур и определять зоны с проблемами, такими как болезни или

недостаток питательных веществ. Это помогает рано выявлять проблемы и принимать меры для предотвращения потерь урожая.

Продвижение продукции: создание привлекательных фотографий продукции с использованием нейронных сетей может улучшить маркетинговые материалы и привлечь внимание потребителей. Автоматизированные инструменты для улучшения качества изображений могут сделать фотографии продукции более привлекательными.



Рисунок 2. Созданные нейронной сетью фотографии на тему «Выращивание томатов в Казахстане» [3]

Прогнозирование урожая: нейронные сети могут использоваться для анализа данных о росте культур на фотографиях, что помогает прогнозировать размер будущего урожая. Это важно для планирования поставок и определения оптимальных моментов для сбора урожая.

Мониторинг роста растений: нейронные сети могут автоматически анализировать фотографии полей, чтобы оценить стадии роста культур. Это позволяет сельхозпроизводителям принимать более информированные решения о том, когда проводить определенные агротехнические мероприятия.

Создание контента для маркетинга: нейронные сети могут использоваться для создания уникальных и привлекательных дизайнов и изображений для рекламы сельскохозяйственных продуктов.

Мониторинг условий роста: анализ фотографий с использованием нейронных сетей может помочь в оценке влияния различных факторов (погода, почва, уровень влажности и т.д.) на рост культур.

**Выводы.** Внедрение нейронных сетей в маркетинг агробизнеса может существенно повысить эффективность процессов и улучшить качество принимаемых решений. Однако важно учитывать технические, этические и безопасные аспекты при использовании подобных технологий.

#### Список литературных источников

- 1 Нейронная сеть ChatGPT. – URL: <https://chat.openai.com>
- 2 Instagram аккаунт «agro\_red\_tomato» [Электронный ресурс]. – 2023. – URL: [https://www.instagram.com/agro\\_red\\_tomato](https://www.instagram.com/agro_red_tomato)
- 3 Нейронная сеть Neuplod. – URL: <https://nplod.ru>

**Рахимов К.Д., Жангирова Р.Н.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ЖӘНЕ НЕЙРЛІ ЖЕЛІЛЕР АГРОӨНІМДЕРІН  
ЖЫЛЖЫТУДА МАРКЕТИНГ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ

**Аңдатпа.** Бұл мақалада тұтынушылардың өзара әрекеттесуін және агробизнес маркетингінде нейрондық желілерді қолдануды жақсарту үшін ауылшаруашылық өнімдерін маркетинг және сату саласындағы ChatGPT әлеуеті зерттеледі, фото өңдеу мен жасауға баса назар аударылады. Бейнелерді өңдеуге мамандандырылған нейрондық желілер ауыл

шаруашылығының әртүрлі аспектілерін автоматтандыруға және маркетингтік стратегияларды жақсартуға бірегей мүмкіндіктер береді.

*Түйін сөздер:* маркетинг, сату, ауылшаруашылық өнімдері, тұтынушылармен өзара әрекеттесу, нейрондық желілер, жасанды интеллект.

**Rakhimov K.D., Zhangirova R.N.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

## ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND NEURAL NETWORKS AS A MARKETING TOOL IN PROMOTION OF AGRICULTURAL PRODUCTS

**Abstract.** This article examines the potential of ChatGPT in the field of marketing and sales of agricultural products to improve customer interaction and the application of neural networks in agribusiness marketing, with an emphasis on photo processing and creation. Neural networks specialized in image processing provide unique opportunities to automate various aspects of agriculture and improve marketing strategies.

*Keywords:* marketing, sales, agricultural products, customer interaction, neural networks, artificial intelligence.

ӘОЖ 378.19; МҒТАР 14.25.06

**Смагулова Назым Тулегеновна**

Жетісу облысы, Ескелді ауданы, Жастар негізгі орта мектебі

## КӨПМӘДЕНИЕТТІ БІЛІМ ОРТАСЫНДА БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ТҮЛҒАРАЛЫҚ ҚАРЫМ-ҚАТЫНАС ДАҒДЫЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

**Аңдатпа** Бұл мақалада көпмәдениетті білім ортасында бастауыш сынып оқушыларының тұлғааралық қарым-қатынас дағдыларын қалыптастыру мәселесі қарастырылған. Себебі қазіргі заманда өсіп келе жатқан тұлға көптеген психологиялық мәселелермен соқтығысады. Соның ішінде әлеуметтік-мәдени ортаға кіру қажеттілігі және қатарластарымен, әлеуметтік ортада қарым-қатынас жасаудың амалдары мен жолдарын табу. Бүгінде Қазақстанның көп ұлтты аймақтарының көпшілігінде және оқу орындарында бұл мәселелер көпмәдениетті ортада шиеленісе түсуде. Анықталған мәселерді жеңу қажеттілігі оқушыларды көпмәдениетті білім ортасында тұлғааралық өзара қарым-қатынас дағдыларын дамытуға бағытталған арнайы оқытуды ұйымдастыруды талап етеді. Бастауыш мектеп жасы - білім берудегі ерекше жауапты кезең, бұл бала тұлғасының алғашқы қалыптасу жасы. Осы уақытта баланың құрдастарымен қарым-қатынасында баланың жеке басының дамуына айтарлықтай әсер ететін біршама күрделі қарым-қатынастар пайда болады. Балаларды сыныпта құрдастарымен тұлғааралық қарым-қатынас жүйесінде зерттеу мәселенің маңыздылығы мен өзектілігіне ие болады. Әсіресе, сынып көп ұлтты болса, бұл ерекше маңызды. Сонымен қатар бұл мақалада бастауыш сынып оқушыларының көпмәдениетті ортадағы тұлғааралық қатынас дағдыларын қалыптастырудың ерекшелігі анықталған. Бастауыш сынып оқушыларының көпмәдениетті құзыреттілігін қалыптастырудың барысында нәтижелер алынды, оны талдау педагогикалық процестің тиімділігінің педагогикалық шарттарын тұжырымдауға және негіздеуге мүмкіндік берді.

*Түйін сөздер:* көпмәдениетті білім беру, көпмәдениетті құзыреттілік, қалыптастыру және дамыту, бастауыш сынып, тұлғааралық қарым-қатынас



**Кіріспе.** Қазіргі жаһандану дәуірінде, әртүрлі халықтар мен мәдениеттердің білім беру мақсаттары мен міндеттерін жаңа күзiреттiлiктер мен көпмәдениеттi тұлға қалыптастыру білім берудің өзектi мәселесiне айналуға. Мұндай тұлғаның дамуы мен жетiлдiрiлуi өмiрдiң әлеуметтiк жағдайларының сапалы өзгеруiне, қоғамның әл-ауқатына әсер ететiн жаңа мәдениеттiң қалыптасуына әкелуi мүмкiн. Осындай жағдайларда адамдардың, мемлекеттердiң, мәдениеттер мен өркениеттердiң бейбiт, толерантты, өзара сыйластықта қатар өмiр сүруiнiң ортақ философиялық-идеологиялық негiздi, бiртұтас қағидаттарды, жалпыға танылған нормаларын әзiрлеудiң ғылыми-практикалық мәні бұрынғыдан да артып келедi. Мектеп оқушыларын көпмәдениеттi тәрбиелеу мәселелерiн дамыту қажеттiлiгi экономиканың жаһандану процестерiнiң күшеюiмен, мемлекеттердiң өзара тәуелдiлiгi мен өзара ықпалының пайда болуымен, сондай-ақ жеке тұлғаның дамуы үшiн жағдайларды iздестiру мен құрумен байланысты. Көпмәдениеттi білім беру процесiнде жеке тұлғаның мәдениеттердiң алуан түрлiлiгi және олардың өзара байланысы туралы идеясы қалыптасады, әртүрлі мәдениет өкiлдерiнiң арасындағы айырмашылықтарға төзiмдiлiкпен қарауға тәрбиеленедi, ұлттық және жалпыадамзаттық құндылықтарды бойына сiңiредi, iскерлiк пен дағдыны қалыптастырады. Қазiргi көпмәдениеттi әлемдегi өзара әрекеттестiк толеранттылық пен өзара түсiнiстiк негiзiнде дамып жатыр.

Көрнектi шетелдiк және отандық ғалымдардың ғылыми мұраларында көпмәдениеттi тәрбиелеу мен білім беру мәселесi жетекшi орын алады. Атап айтқанда, көпмәдениеттi білім берудiң ғылыми-теориялық негiздерi айқындалды (А. Аракелян, В. Борисов, А. Гуренко, Н. Данилевский, А. Дмитриев, В. Ершов, А. Ковальчук, Т. Менская, В. Нике, В. Дж.Пайк, К.Слигер, А.Сухомлинский, М.Хайрулдинов, Р.Хенвей, Ю.Яковец); тұлғалық-бағдарлы көзқарас негiзiнде мектеп оқушыларын көпмәдениеттi тәрбиелеудiң ерекшелiктерi (В.Бойченко, Дж.Бэнкс, С.Беннет, Л.Веденин, А.Джуринский, А.Ковальчук, И.Лоценова, В.Макаев, З.Малькова, С.Ньетто, И.Тараненко зерттеулерiнде көпмәдениеттi білім беру оқушылардың әлеуметтiк, коммуникативтi және эмпатикалық дағдыларын тәрбиелеу деп қарастырылады[1].

Көп ұлтты ұжымда бiрлесiп оқу мен өмiр сүру, оның мүшелерiнiң тұрақты қарым-қатынасы балаларда ұлттар мен ұлттарға, олардың мәдениетiне деген құрмет сезiмiн қалыптастыруға ықпал ететiн қолайлы психологиялық жағдай жасайды. Сонымен бiрге көпұлтты ұжымда балалар осы ұжымға кiретiн ұлттардың мәдениеттерi мен дәстүрлердiң ерекшелiгiн тасымалдаушысы болып табылады.

Көп ұлтты ұжым балаларда басқа ұлттың адамына, оның адамдық қадiр-қасиетiне, салт-дәстүрiне деген гуманистiк, ұжымшылдық көзқарасты қалыптастыруға ықпал етедi. Білім алушылардың ұлттық құрамы аралас ұжымда оның мүшелерi арасындағы жақсы және әдiл қарым-қатынасқа қол жеткiзу маңызды. Бұл қатынастарда өзара жауапкершiлiк пен талапшылдықтың бiрлiгi қамтамасыз етiлуге тиiс. Көп ұлтты ортада балалар ұлтына қарамастан айналасындағы барлық адамдармен күнделiктi араласуға дағдыланады. Олардың халықтарға деген құрметiнiң қалыптасуы үйде, балабақшада, көшеде, сыныпта, мектепте, өзге ұлтты жолдастарымен жеке достық қарым-қатынастан басталады.

Жалпы білім беру мекемесiндегi көпмәдениеттi білім ортасында тұлғааралық қарым-қатынас дағдыларын қалыптастыру үрдiсiнiң өзi баланың жеке басының қалыптасуына, оның мiнезiне, басқа адамдарға деген көзқарасына, оның толеранттылығы мен басқа ұлттың адамына деген құрметiне үлкен iз қалдырады. Өйткенi, бала өсе келе өзiнiң балалық қарым-қатынас дағдыларын, қарым-қатынас үлгiсiн ересек өмiрге ауыстырады. Оның жұмыстағы, ұжымдағы, күнделiктi өмiрдегi қарым-қатынасы осыған негiзделетiн болады.

Бала кезiнен өзге ұлт өкiлiне деген төзiмдiлiк сезiмдерi, әртүрлі ұлт балаларымен қарым-қатынас жасау қабiлетi жеткiлiксiз дамыса, келешекте оның негiзiнде тұлғааралық кикiлжiндер туындауы мүмкiн екенi анық. Ал, бұл қарым-қатынасты ересек адамда түзету қиындық тудыруы мүмкiн, кейде мүмкiн де емес. Ұлтаралық, тұлғааралық қарым-қатынасты дамытуға уақытылы көмек көрсетпеу, арнайы әзiрленген бағдарламалар санының

жеткіліксіздігі, мектептің пәндік-дамыту ортасындағы кемшіліктер және т.б. жалпы білім беру мекемесінің көпмәдениетті білім ортасындағы тұлғааралық қарым-қатынас дағдыларын дамыту мәселесін зерттеуді мектептегі білім беру жүйесіндегі ең өзекті және маңызды мәселелердің біріне айналып отыр.

Бастауыш сынып оқушыларын көпмәдениетті тәрбиелеу мәселесінің өзектілігі бастауыш мектеп жасының тәрбиелік ықпалға қолайлы болуымен, оның мінезінің белсенді қалыптасуына байланысты оқушы тұлғасының адамгершілік және мәдени негіздерінің қалануымен, ұлттық және жалпыадамзаттық құндылықтарды бойына сіңіруге, басқа мәдениеттерге құрметпен қарауға тәрбиелеуге мүмкіндік беретін көзқарастар, мінез-құлық, ойлау және дүниетаным стереотиптерімен ерекшеленеді. Өлемдік кеңістіктің, мәдениеттер мен халықтардың, қазіргі қоғамның жаһандануы өскелең ұрпаққа көпмәдениетті тәрбиелеу мәселелерін өзекті етуде.

Тұлғаның даму орталығы болып табылатын көпмәдениетті білім беру кеңістігі бастауыш сынып оқушыларының мәдени, адамгершілік тәсілдерін меңгеруге мүмкіндік беретін тұлғалық мағынаға толы. Өйткені көпмәдениетті білім беру кеңістігінде оны жүзеге асырудың жетекші тірегі *диалог* болып табылады. Оның барысында жеке тұлға *қарым-қатынас* призмасы арқылы өз бейнесін жасайды, өзін-өзі бекітеді.

Психология ғылымындағы негізгі ұғымдардың біреуі – қарым-қатынас. Қарым-қатынасыз жеке адамды түсіну, оның дамып жетілуін талдау мүмкін емес. Қарым-қатынаста адамдар өзін-өзі көрсетеді, өзі үшін және басқалар үшін психологиялық қасиеттерін аша түседі. Сонымен бірге ол қасиеттері қарым-қатынаста қалыптасады. Адамдармен қарым-қатынаста адамның адамзаттық тәжірибені игеруі, қалыптасқан мораль, құндылықтар, білім мен іс-әрекет түрлерін игеруі, жеке адам және дара адам түрінде қалыптасуы іске асырылады. Яғни, қарым-қатынас адамның психологиялық дамуының маңызды факторы.

Қарым-қатынас адамдардың өзара әрекеттестік және өзара қатынас жасауының ерекше формасы.

Қарым-қатынас ұғымы С.И. Ожегов[2] сөздігінде өзара келісім, іскерлік және достық байланыс арқылы анықталады. Нақты әлеуметтанулық, психологиялық, педагогикалық зерттеулерде қарым-қатынас ұғымы өзара әрекеттестік, байланыс ұғымдарымен жақын мағынада қолданылады. Сонымен қатар, қарым-қатынас контекстінде өзара әрекеттесуді, қатынасты тиімді жүзеге асырудың тәсілдері, дағдылары, құралдары, адамның қабілеті мен қасиеттері жүйесінде қарастырылады.

Қазіргі кезде қатынас мәселесін философия, психология, әлеуметтану, этика – осы сияқты, саладағы ғалымдар әр жақты зерттейді. Мәселен, Л.П. Буева[3] іс-әрекет пен қарым-қатынас өзара байланысты, сонымен қатар өзбетті деп тұжырымдаса, М.С. Каган[4] қарым-қатынасты адамның іс-әрекетінің бір түрі, құрылым мен атрибутына тән деп қарастырады. М.В. Соковин[5] адамның қарым-қатынасын коммуникативті іс-әрекет, қатынас, өзара түсіну және өзара әсер ретінде қарастырады.

«Қарым-қатынас» ұғымының көп анықтамаларының арасында біз оны – «коммуникативті іс-әрекет» ұғымымен синоним деп қарастыратын (А.Н.Леоньев[6], М.И.Лисина[7], Х.Т.Шерьязданова[8], Т.И.Суркова[9], және т.б.) позицияларын ұстанамыз. Қазастандық психолог Х.Т.Шерьязданованың еңбегінде қарым-қатынас – баланың қалыпты психикалық дамуының маңызды факторы және ажырамайтын шарты ретінде қаралады[8]. Ол қоршаған адамдармен қарым-қатынас қажеттілігін бастапқы мәні бар маңызды табыстылық ретінде зерттеп, қарым-қатынасты іс-әрекет ретінде түсінудің негізгі ережесін ұсынады:

1. Қарым-қатынас іс-әрекетінің пәні немесе объектісі бірлескен іс-әрекеттегі серіктес және қарым-қатынас потенциалының субъекті ретіндегі жеке адам;
2. Қарым-қатынас әрбір іс-әрекет сияқты адамның қажеттілігін қанағаттандыруға бағытталған.

Қарым-қатынасты зерттеуде ең алдымен оның құрылымдық компоненттерін анықтау қажет. Осыған оай зерттеу барысында Г.М.Андрееваның[10] қарым-қатынастың бір-

бірінен өзара байланысты 3 жағынан қарастырады: коммуникативтілік, интерактивтілік және перцептивтілік.

Коммуникативті жағы мәлімет беру-алмасу мәселесімен анықталады; интерактивті жақтың мәні қарым-қатынас жасаушы жұптастардың өзара әрекеттестігінде болады, ал перцептивті компонент-адамдардың бірін бірі қабылдауы, өзара түсінушіліктері. Ғалым бұлай жіктеп, бөлудің шартты ғана екендігін, қарым-қатынас үрдісінде оның 3 жағы да көрінетіндігін дәлелдейді.

Қарым-қатынасты зерттеу мәселесімен айналысушы ғалымдардың көпшілігі (А.Г. Ковалев[11], М.И. Лисина[7], А.В. Петровский[12], және т.б.) адамдардың қарым-қатынасты жүзеге асыруын қажетсіну, басқа адамды танып-білуге ұмтылу, ниет білдіру ерекшеліктері деп түсіндіреді.

Педагогикалық зерттеу мәселелерінің ішінде адамдардың қарым-қатынасы және олардың бір-біріне әсері ерекше орын алады. Нақ қарым-қатынас үрдісінде адамдардың бір-біріне деген іс-әрекеті мен қарым-қатынас қалыптасады, олардың арасындағы байланыстар мен тәуелділіктер орнығады, ортақ идеялар туады, сезімдер мен эмоцияла пайда болады. Ұжымдағы жеке тұлғаның қарым-қатынас мәселелері нақты психологиялық-педагогикалық зерттеулерде (А.В.Запорожец, А.А.Люблянская, Д.Б.Эльконин, Л.И.Божович, В.Г.Нечаева, т.б) көрініс табады. Ғалымдар тұлғааралық қарым-қатынастар, қарым-қатынастар табиғатының балалардың күнделікті әл-ауқаты мен көңіл-күйіне әсерін ерекше атап өтіп, мектеп жасынан бастап балалар арасындағы жағымды қарым-қатынасты дамыту үшін педагогикалық жағдай, қолайлы жағдай жасау қажеттігін дәлелдейді. А.Г.Ананьев тұлғаның әрекет, таным және қарым-қатынас субъектісі ретінде қалыптасатынын атап көрсетті. Балалардың бірлескен іс-әрекеті пайда болуы мен дамуының, қарым-қатынас пен қарым-қатынастың негізгі шарты болып табылады[13]. Топтар мен ұжымдарда қатынас пен қарым-қатынастар болады. Адам қандай да бір заттарға, оқиғаларға, қоғамдық өмірге, адамдарға қатысты болады. ол бір нәрсені ұнатады, бірдеңе ұнамайды, кейбір оқиғалар, фактілер оны толғандырады, басқалары оны бей-жай қалдырады. Тұлғааралық қарым-қатынас адамның топтағы, ұжымдағы орнын анықтайды.

Мектеп оқушыларының тұлғааралық қарым-қатынасы, олардың өзара қарым-қатынасы көптеген ғалымдардың қызығушылығын тудырады. Бұл тақырыптың өзектілігі көптеген жылдар бойы төмендеген жоқ, дегенмен балалардың бір ұрпағы екіншісін алмастырады, кейбір мүдделер, құндылықтар басқаларын алмастырады, сонымен қатар балалар арасындағы қарым-қатынас өзгереді.

Тұлғааралық қатынастар мәселелері бойынша психологиялық-педагогикалық әдебиеттерді талдай отырып, біз "тұлғааралық қатынастар" ұғымын сипаттаудың көптеген тәсілдеріне тап болдық. Көбінесе ғылыми басылымдарда "тұлғааралық қатынастар" ұғымы "тұлғааралық өзара әрекеттесу", "тұлғааралық қарым-қатынас", "қарым-қатынас", "өзара әрекеттесу" және т. б. сияқты ұғымдармен анықталады. Репина, тұлғааралық қатынастар қарым-қатынас пен объективті өзара әрекеттесуге дейін азаяды, "ұғымдар әсіресе жиі анықталады қатынас және өзара әрекеттесу, қарым-қатынас және адамдар арасындағы кез-келген байланыс, соның ішінде қарым-қатынас, қарым-қатынас және бірлескен іс-әрекет".

Алғаш рет "қарым-қатынас" категориясын А.Ф. Лазурский алға тартты, оның тұлға тұжырымдамасында адамды зерттеудегі негізгі ұғым "тұлғаның әртүрлі сыртқы қоздырғыштарға қатынасы" болды [14].

Кейінірек В.Н. Мясищев өзінің "тұлғалық қатынастар психологиясын" дамытып, адамның қоршаған әлемге, өзіне деген қарым-қатынас жүйесі жеке тұлғаның өзіндік ерекшелігі болып табылады деп тұжырымдады [15]. Автор жеке тұлғаның қарым-қатынасы әрқашан адамды тұлға ретінде қалыптастыратын ұжымдағы қарым-қатынасқа қосылады деп санайды, сондықтан қарым-қатынас пен қарым-қатынас мәселелеріне ерекше назар аудару керек [15].



Осы ережеге сүйене отырып, бастауыш сынып оқушысы кіретін тұлғааралық қатынастар жүйесі баланың жеке дамуына, белсенділігіне, сондай-ақ сыныптастарымен тұлғааралық қатынастарға оның мектептегі әл-ауқатының көрсеткіші болып табылады деп айтуға болады.

Тұлғааралық қатынастар әлеуметтік қатынастардан айтарлықтай ерекшеленеді, өйткені олардың негізінде эмоционалды бастама жатыр, олар адамдардың бір-біріне қатысты сезімдеріне, эмоцияларына негізделген.

Бір жағынан, тұлғааралық қатынастар-бұл бірлескен іс-әрекет пен қарым-қатынас процесінде адамдар бір-біріне әсер ететін өзара әсердің сипаты мен тәсілдерінде объективті түрде көрінетін адамдар арасындағы субъективті түрде сезілетін қатынастар. Екінші жағынан, бұл адамдар өзара қабылдау мен өзара бағалауды жүзеге асыру үшін қолданатын көзқарастар, бағдарлар, күтулер, стереотиптер және басқа диспозициялар жүйесі.

Е.В. Андриенконың еңбектерінде тұлғааралық қатынастар бірегей әлеуметтік жүйе ретінде әрекет етеді, оның орталығында адамның өзі өзінің қажеттіліктері мен мотивтері, басым жеке ерекшеліктері, әлеуметтік қасиеттері бар [16]. Тұлғааралық қатынастардың тағы бір анықтамасын Е.О. Смирнова береді. Ғалымның пікірінше, тұлғааралық қатынастар адамның ұжымдағы жағдайын, оның эмоционалдық әл-ауқатын немесе осы топтағы қолайсыздығын анықтайды [17].

Біздің зерттеуімізде біз В.В. Абраменкова ұсынған балалық шақтағы тұлғааралық қатынастардың анықтамасына сүйенеміз, онда тұлғааралық қатынастар "олардың тұлғааралық қарым-қатынасы мен бірлескен іс-әрекеттің мазмұнымен анықталатын балалар арасындағы субъективті тәжірибе байланыстары" ретінде әрекет етеді [25]. Бастауыш мектеп жасындағы балалардың тұлғааралық қарым-қатынасы-бұл құрдастарымен де, мұғалімдермен де оның бірлескен іс-әрекетінің мақсаттары, мазмұны мен ұйымдастырылуына негізделген баладағы белгілі бір көзқарастар мен үміттердің жиынтығы. Осылайша, тұлғааралық қатынастардың қалыптасуы мен дамуы білім беру процесін ұйымдастырудың құрамдас бөліктерінің бірі болып табылады [18].

Психологиялық-педагогикалық әдебиеттерде сындарлы және деструктивті тұлғааралық қатынастар ерекшеленеді. Сындарлы қатынастарға қарым-қатынасты дамытуға, өзара түсіністікке, өзара қабылдауға, өзара көмекке негізделген бірлескен қызметті жүзеге асыруға бағытталған қатынастар жатады. Деструктивті тұлғааралық қатынастар-адамның жеке амбициясын қанағаттандыруға, басқа адамдардың есебінен өзін-өзі растауға бағытталған. Мұндай байланыстар қарым-қатынасты қиындатады немесе бұзады және адамға зиянды әсер етеді. Деструктивті қатынастардың мысалдары манипулятивті қарым-қатынас, агрессивті өзара әрекеттесу, авторитарлық қарым-қатынас стилі болуы мүмкін.

Көптеген зерттеушілер тұлғааралық қарым-қатынастың негізі адамның маңызды әлеуметтік қажеттілігі ретінде қарым-қатынас болып табылады деп келіседі. Ғалымдар қарым-қатынасты адамдар арасындағы өзара әрекеттесу мен қарым-қатынастың барлық түрлері мен формаларын қамтитын жалпы психологиялық категория ретінде қарастырады. Өз тұжырымдамасында м. и. Лисина қарым-қатынас пен қарым-қатынастың өзара байланысына баса назар аударады, яғни қарым-қатынастың ажырамас жағы және оның өнімі қарым-қатынас болып табылады [7].

### **Зерттеу әдістері мен материалдары**

Көпмәдениетті білім беруді сипаттау кезінде басқа да терминдер қолданылады: «көп нәсілдік», «көп ұлтты», «көпмәдениетті», «мәдениетаралық» білім. Отандық педагогикада бұл ұғым 1990 жылдары ғылыми айналымға енді. ал мағынасы жағынан оған ең жақынын «ұлттаралық қатынас», «мәдениетаралық байланыс» деп тану керек [19]. Белгілі бір дәрежеде көпмәдениетті білім беру халықаралық тәрбиенің мәні мен тәсілдерінің көрінісі болып табылады. Сонымен қатар, көпмәдениетті және интернационалдық тәрбие арасында белгілі бір айырмашылықтар бар: бұл жерде интернационалдық тәрбиеге қарағанда ұлттық ерекшеліктерді ескеру маңыздырақ. Гуманитарлық ұлттаралық қатар өмір сүру идеясына жақын бола отырып, көпмәдениетті білім корпоративтік дұшпандық, басқа өркениеттер мен

рухани құндылықтарға қарсылық негізінде бірігуден бас тартады. Көпмәдениетті білім беру, бір жағынан, ұлттық мәдениеттен тыс тұлғаның қалыптасуын жоққа шығарса, екінші жағынан, бірнеше мәдениеттің ошағы мен тоғысуы ретінде көп-бірдей тұлғаның қалыптасуына ықпал етеді. Білім берудің көпмәдениеттілігі оның мазмұнында әртүрлі мәдениеттердің өзіндік ерекшеліктерін, олардың диалогы мен тарихи және қазіргі жағдайдағы өзара әрекеттесуін бейнелеуді білдіреді. Осылайша, көпмәдениетті білім берудің мақсаты белсенді және тиімді өмір сүруге қабілетті шығармашыл тұлғаны қалыптастыру болып белгіленеді. басқа ұлт өкілдерімен татулық пен келісімде өмір сүре алатын басқа мәдениеттерді түсіну және құрметтеу сезімі дамыған көпұлтты ортада[20].

Көпмәдениетті білім берудің міндеттері:

- өз халқының мәдениетімен толық танысу, басқа мәдениеттерге ерудің таптырмас шарты ретінде;
- аймақтағы, елдегі, жалпы әлемдегі мәдениеттердің әртүрлілігі туралы көпжақты идеяларды қалыптастыру;
- адамзаттың ілгерілеуіне ықпал ететін мәдени ерекшеліктерге оң көзқарасты тәрбиелеу;
- басқа халықтардың мәдениетіне интеграциялану және олардың ұлттық жетістіктерімен таныстыру процесінде этникалық толеранттылықты дамыту үшін жағдай жасау;
- басқа мәдениет өкілдерімен өнімді өзара әрекеттесу дағдыларын қалыптастыру және дамыту;
- татулық, толеранттылық, адамгершілік ұлтаралық қарым-қатынас рухында тәрбиелеу.

Көпмәдениетті тұлға – мәдениеттер полилогының субъектісі болып табылатын, белсенді өмірлік ұстанымы бар, эмпатия мен толеранттылық сезімі, эмоционалдық тұрақтылығы дамыған тұлға.

Мұғалім оқушылардың іс-әрекетін бірнеше бағытта бақылайды:

- көпмәдениетті орта жағдайында баланың белгілі бір білім саласындағы іскерліктері мен дағдыларын дамыту;

- көпмәдениетті орта туралы білімдерді меңгеру;

- мәдени органы қалыптастыру[21];

Алайда білім алушылардың практикалық іс-әрекетін бақылаудың ең маңызды және тиімді әдістері эссе жазу, сауалнамалар толтыру, бақылау жұмыстары және т.б. сияқты бақылау әдістері болып табылады. Мұғалім оқу процесінің субъектісі ретінде оқушыға оқу-тәрбие процесінің субъектісі ретінде әсер ету, көптеген қоғамдық құбылыстарды зерттеуге жүйелі көзқарасты дамытады, баланың әлеуметтік-мәдени болмысын және этномәдени ерекшеліктерін ескереді. Бұл жағдайда оқушы оқудың белсенді субъектісіне айналады. Педагогтың өзара әрекеттестігі баланы оқу іс-әрекетіне қосуға, оның жеке ерекшеліктерін тануға, оның дербес ойлауын, пайымдауын және іс-әрекетін қалыптастыруға бағытталған. Осылайша, оқу және мәдени даму процесіндегі өзара әрекеттестік субъектісі ретінде баланың тұлғасы бірінші орынға қойылады. Жоғарыда айтылғандай, тестілеу, білім алушыларға сұрақ қою, сонымен қатар интерактивті әңгімелесу, пікірталас, семинарлар, дөңгелек үстелдер және кейс-стадилер белсенді түрде қолданылады. Бұл үдерісте ата-анаға басқа субъект – көпмәдениетті қоғамдағы білім беру үдерісіне қатысушы ретінде ерекше рөл беріледі. Ата-аналармен өзара әрекеттестік үлкендерді жаңа рөлге - көпмәдениетті ортада оқитын баланың ата-анасының рөліне дайындайтын мұғалім екендігінде. Ол әртүрлі педагогикалық техникалар арқылы жүзеге асады. Ата-аналарға арналған семинарлар, тәрбие жұмыстары бойынша кенестер, ашық сабақтар, ашық есік күндері, шеберлік сабақтары, психологиялық тренингтер және т.б. Оның нәтижесінде ата-аналар оқу-тәрбие процесінің субъектісіне айналады. Көпмәдениетті ортада әсіресе маңызды болып табылатын нәрсе, өйткені олар өз тарапынан (мұғалім, екінші жағынан) баласына төтеп беруге және қарсы тұруға қабілетті тұлға ретінде

қалыптасуына қажетті көмек пен қолдау көрсетеді. Көпұлтты қоғамдағы өмірдің қиындықтарын ғана емес, басқа мәдениеттерді түсінуге және құрметтеуге дайын болуға баулиды.

Біз өз зерттеуімізде көпмәдениетті білім беру ортасында бастауыш сынып оқушыларын тұлғааралық қарым-қатынасқа тәрбиелеуді қалыптастыруға бағытталған. Көпмәдениетті білім беруді түсіндіруде біз жүйелік әдіске сүйенеміз, соған сәйкес зерттеуіміз жүргізілді. Жүйелік тәсіл – шындық объектілеріне жүйе ретіндегі көзқарас. Жүйе деп бір-бірімен қарым-қатынаста және байланыста болатын және өзара әрекеттесуі осы құрамдас бөліктерге жеке тән емес жаңа сапаны тудыратын құрамдас бөліктердің жиынтығы ретінде түсініледі. Көпмәдениетті білім беруді Ю.П.Сокольников ұсынған классификация негізінде білім беру жүйесінің бір түрі ретінде қарастырамыз. Ол білім беру жүйесінің келесі түрлерін ажыратады: 1) макрожүйе, 2) аймақтық білім беру жүйелері, 3) педагогикалық жүйелер, 4. ) ішінара білім беру жүйелері. Көпмәдениетті білім беру ішінара білім беру жүйесі болып табылады, өйткені ол біртұтас тұлғаның (біздің зерттеуімізде көпмәдениетті тұлға) жекелеген аспектілерін қалыптастыруды қамтамасыз етеді және оны жеке, дербес процесс ретінде емес, тек қана тұлға ретінде ұйымдастыруға болады. Сондықтан білім беру мекемесіндегі интегралды педагогикалық жүйелердің оңтайлы жұмыс істеуін ұйымдастыру арқылы ғана көпмәдениетті білім берудің жоғары тиімділігін қамтамасыз етуге болады. Тәрбие процесінің аспектілерінің бірі ретінде көпмәдениетті білім беру осы процестің басқа аспектілерімен байланыста және өзара енуде. Осы қатынастардың барлығының нәтижесінде көпмәдениетті тұлғаны тәрбиелеудің нәтижесі (көпмәдениетті тұлға) адамгершілік, рухани, ақыл-ой, құқықтық, патриоттық, азаматтық, эстетикалық тәрбиенің синтезінің бір түрі болып табылады деп тұжырымдауға болады. Көпмәдениетті қоғамдағы әртүрлі мәдениет өкілдерімен ұлттар, нәсілдер нанымдармен, әлеуметтік топтармен қарым-қатынас орнатады. Көпмәдениеттілікті қалыптастыру деңгейін арттырудың негізгі әдісі ретінде жобалық әдіс таңдалды[22].

Жобаның атауы: «Мен өз халқымның өкілімін».

Жобаның мақсаты: бастауыш сынып оқушыларының көпмәдениетті құзыреттіліктерін қалыптастыру тиімділігінің педагогикалық шарттарын теориялық және эксперименттік негіздеу.

Жобаның мақсаттары:

1. Бастауыш мектепте мектеп оқушыларының көпмәдениетті құзыреттілігін қалыптастыру үдерісінің тиімділігін қамтамасыз ететін педагогикалық шарттар кешенін негіздеу және эксперименталды түрде тексеру;

2. Бастауыш сынып оқушыларын өз ұлттық мәдениетін сақтауға бағытталған этникалық қоғамының тілі, әдебиеті, тарихымен таныстыру;

3. Өз халқына деген сүйіспеншілік пен құрметке, оның мәдени және тарихи жетістіктеріне мақтаныш сезімін ояту.

Жобаның негізгі күтілетін нәтижелері:

Бастауыш сынып оқушыларының көпмәдениетті құзыреттіліктерін қалыптастырудың тиімділігіне қол жеткізу келесі нәтижеге әкеледі:

- көпмәдениетті құзыреттер базалық құзыреттер жүйесінің органикалық құрамдас бөлігі ретінде қарастырылатын болады;

- көпмәдениетті құзыреттерді қалыптастыру мектептегі қолданыстағы бағдарламаларға, қосымша білім беру бағдарламаларына және мектептен тыс іс-шараларға біріктірілген интегралды мақсатты процесс ретінде көпмәдениетті білім берудің арнайы үлгіленген кеңістігінде жүзеге асырылатын болады;

- көпмәдениетті құзыреттіліктер жүйесі жеке тұлғаға өзінің әлеуметтік-мәдени ерекшелігін сақтауға, басқа мәдениеттердің ерекшеліктерін түсінуге, басқа мәдени және этникалық қауымдастықтарды құрметтеуге негізделген қарым-қатынастарды құруға, әртүрлі ұлттардың, нәсілдердің өкілдерімен татулық пен келісімде өмір сүруге, нанымдар;

- көпмәдениетті білім беру жүйесінің негізгі элементтеріне қойылатын талаптар тұжырымдалды: мазмұны, формалары, әдістері, технологиялары және оларды таңдау мен жүзеге асыру ерекшеліктерін алдын ала анықтайтын факторлар зерттелді;

- көпмәдениетті білім берудің педагогикалық ерекшелігі бастауыш сынып оқушыларының көпмәдениетті құзыреттіліктерін қалыптастыру және дамыту құралы ретінде сипатталады.

Қалыптастырушы эксперимент соңында 4-сынып оқушыларымен толеранттылық деңгейін анықтау мақсатында «Сен төзімділік танытасың ба?» атты тест жұмысын қайта өткіздік. Бізге көпмәдениеттілікті қалыптастыру жұмысының тиімділігін қадағалау керек болды[23].

### **Талдау нәтижелері**

Танымдық компонентті біз балалардың адамзат қауымдастығының ұлттық құрамы, әртүрлі халықтар мәдениетінің алуан түрлілігі туралы білімдерін нақтылау нәтижесінде анықтадық. Бұл ретте бізді қызықтыратын: көп ұлтты орта туралы балалардың ойларының кеңдігі, білімнің шындыққа сәйкестігі және олардың толықтығы; өзінің этникалық мәдениеті, сондай-ақ басқа этностардың мәдениеті туралы білімге сүйену. Сандық сипаттамаларды анықтау көпмәдениетті құзыреттілік танымдық көрсеткішінің қалыптасуының жоғары, орташа және төменгі деңгейлерін анықтауға мүмкіндік берді. Сауалнама нәтижелері бойынша біз этникалық толеранттылықтың когнитивтік компонентінің қалыптасу деңгейлерін анықтадық:

Жоғары деңгей: олар толық, жан-жақты көп мәдениетті білімді көрсетеді, оны іс жүзінде қолдана алады. Олардың көпмәдениетті білімге деген тұрақты когнитивтік қызығушылықтары бар, әртүрлі мәдениет өкілдерімен жақсы қарым-қатынаста болу үшін қажетті көпмәдениетті қасиеттер (толеранттылық, эмпатия, көпшілдік, жанжалдаспау және т.б.) жеткілікті түрде бар. Көпмәдениетті дағдылар мен қабілеттер толығымен қалыптасқан, олардың әртүрлі мәдениет өкілдерімен қарым-қатынас жасау тәжірибесі мол. Әрқашан көп мәдениетті қоғамда қабылданған әлеуметтік нормалар мен ережелерді сақтайды.

Сенімді нәтижелерді алу үшін әртүрлі зерттеу әдістері қолданылды: бастауыш сынып оқушыларының оқу және практикалық қызметінің нәтижелерін зерттеу; сұрақ қою және тестілеу; жеке жетістіктерді бақылау.

Көпмәдениетті құзыреттіліктің қалыптасу деңгейлерін анықтау критерийлер мен көрсеткіштер бойынша жүргізілді. Көрсеткіштер көпмәдениетті құзыреттіліктің құрамдас бөліктерін сипаттады және оның деңгейін объективті анықтау үшін бағдар ретінде қызмет етті.

Орта деңгей: толық емес көпмәдениетті білім көрсетеді, оны практикада қолдануды сирек біледі. Олардың көпмәдениетті білімге деген танымдық қызығушылығы әлсіз, көпмәдениетті білімді меңгеруге қызығушылығы бар, бірақ ол педагогикалық әсерде көрінеді. Әртүрлі мәдениет өкілдерімен жағымды қарым-қатынас жасау үшін қажетті көпмәдениетті қасиеттер (толеранттылық, эмпатия, көпшілдік, жанжалдаспау және т.б.) жеткілікті түрде қалыптаспаған. Көпмәдениетті дағдылар мен дағдылар ішінара қалыптасады, олардың әртүрлі мәдениет өкілдерімен қарым-қатынас тәжірибесі аз. Олар көпмәдениетті қоғамда қабылданған әлеуметтік нормалар мен ережелерге әрқашан сәйкес келе бермейді.

Төмен деңгей: үзік-үзік, жүйесіз көп мәдениетті білімді көрсетеді. Олар көпмәдениетті білімге қызығушылық танытпайды, көпмәдениетті білімді меңгеруге қызығушылықтары жоқ, оларда әртүрлі мәдениет өкілдерімен қарым-қатынас жасау үшін қажетті көпмәдениетті қасиеттер (толеранттылық, эмпатия, көпшілдік, жанжалдаспау және т.б.) жоқ. Көпмәдениетті дағдылар қалыптаспаған, әртүрлі мәдениет өкілдерімен жағымды қарым-қатынас тәжірибесі жоқ. Олар көпмәдениетті қоғамда қабылданған әлеуметтік нормалар мен ережелерге сәйкес келмейді.

Бастауыш сынып мұғалімдері, әлеуметтік педагогтар және көпмәдениетті кеңістікті жүзеге асырумен айналысатын басқа да мамандар үшін келесі әдістемелік ұсыныстарды ұсынған жөн:

1. Оқушылардың танымдық іс-әрекетін, оның ішінде ұлтаралық қарым-қатынас мәдениеті туралы білімдерін кеңейту.

2. Басқа ұлт өкілдеріне эмоционалды және құнды қарым-қатынастар көрінетін тәрбиелік жағдаяттарды құру. Мұндай жағдайларда оқушылар көпұлтты ортада практикалық тәжірибе жинақтайды.

3. бастауыш сынып оқушысының мәдени әртүрлілікке деген танымдық қызығушылығын дамытуды қамтамасыз ету.

6. Жеке тұлғаның эмоционалды және шығармашылық көріністерін пайдалана отырып, кіші жастағы оқушылардың назарын мәдениеттердің әртүрлілігіне аудару, білім алушыларды олардың ерекшеліктерімен таныстыру.

7. Шығармашылық жұмыстың әртүрлі түрлеріне қосу арқылы тұлғаның өзін-өзі жүзеге асыруы мен өзін-өзі ашуына жағдай жасау.

8. Басқа мәдениеттерге құндылық көзқарастарын дамыту, білім алушының басқа мәдениет әлеміне кіші оқушының жеке енуі көрінетін эмпатия, серіктестік жағдайларына қосу.

9. Күнделікті оқиғаларға, әрекеттерге, құбылыстарға құнды рефлексиялық қатынасты тәрбиелеу.

Баланың жеке тұлғасы тек арнайы жасалған жағдайлардың ғана емес, сонымен бірге қоршаған ортаның, оның салт-дәстүрі мен әдет-ғұрыптарының әсерінен қалыптасады. Баланы бала кезінен қоршап тұрған орта тек әлеуметтік емес, этникалық ортада маңызды рөл атқарады.

### **Қорытынды**

Сонымен, оқу-тәрбие процесінің барлық субъектілері – мұғалім – оқушы – ата-ананың өзара әрекеттесуімен оқушыларды тәрбиелеудегі басты мақсат – бүгінгі күні көп ұлтты мемлекет болып отырған қоғамның лайықты мүшелерін дайындау жүзеге асады. Білім беру үдерісі субъектілерінің өзара әрекеттесуі көпмәдениетті білім берудің мәнімен түсіндіріледі, ол «көпмәдениетті тәрбиелеу» феномені білім алушының әлеуметтік-мәдени тұлғасын, сондай-ақ идеяларын қалыптастыруға бағытталған педагогикалық іс-әрекеттің нақты құбылысы екендігінде жатыр. Этномәдени құзыреттілікті қалыптастыру және этномәдени қарым-қатынастарды тәрбиелеу 21 ғасырдағы білім берудің ең маңызды стратегиялық міндеті болып табылады.

Мұндай жағдайда білім беру процесінің мақсаты қазіргі көпмәдениетті ортада белсенді шығармашылық әрекетке дайын, өзінің әлеуметтік-мәдени ерекшелігін сақтайтын, басқа мәдени және этникалық қауымдастықтарды құрметтейтін және қабылдайтын, татулық пен бейбітшілікте өмір сүретін жеке тұлғаны қалыптастырумен нақты анықталады. Мұндай тәрбиенің маңыздылығы қарым-қатынасқа ашық тұлғаны қалыптастыруында, ең бастысы қоғамдағы әлеуметтік шиеленістің төмендеуіне әкеледі.

Мұғалімнің адамгершілік-эстетикалық тәрбие, көпмәдениетті тәрбиелеу мақсаты туралы идеясы тәрбиелік парадигмамен, әлеуметтік сұранысты тұлғаның басым типімен тығыз байланысты. Бұл жерде педагогикалық қауымдастықтың біртұтастығы, оның қоғамға бүгін қандай тұлға қажет және ертең қажет болатыны туралы оның келісілген және әмбебап идеясы ерекше маңызды. Әңгіме көпмәдениетті әлемде өмір сүруге және еңбек етуге, өзінің шығармашылық шығармашылық әлеуетін жүзеге асыруға қабілетті мәдени тұлғаны қайта өндірудің қуатты әлеуметтік технологиясы туралы болып отыр.

### **ПАЙДАЛАНҒАН ӘДЕБИЕТТЕР**

1. Длужневская Д. А. Поликультурное пространство как основа построения содержания образования в начальной школе // Молодой ученый. — 2015. — №5. — С. 454-456
2. С.И.Ожегов. Толковый словарь.-12-е изд.,1978.
3. Л.И.Буева. Идентичность в системе психологического знания //Психология и психотехника.-2011-№7 (34).
4. М.С.Каган. Эстетика как философская наука. СПб.,1997.

5. М.В.Соковин. Психология профессионализма.-М.: Международный гуманитарный фонд «Знание», 1996.-312 с.
6. А.Н.Леонтьев. Избранные психологические произведения. В 2-х т. Т.1-М.,Педагогика, 1983.-392с.
7. М.И.Лисина. Общение, личность и психика ребенка. М.Педагогика, 1997.
8. Х.Т.Шерьязданова. Психолог в детском саду. – Алматы, Рауан, 1997-17-29 б.
9. Т.И.Суркова. Проблемы современной психологии 1928 г.
10. Г.М.Андреева. Социально-психологические аспекты активизации человеческого фактора //Вопросы психологии. – 1986, №3.-5-15 с.
11. А.Г.Ковалев. Личность воспитывает себя. – М.: Политиздат, 1983. – 256 с.
12. А.В.Петровский. Вопросы истории и теории психологии. Избр.труды.-М.: Педагогика, 1984. – 271 с.
13. Б.Г.Ананьев. Избранные психологические труды. В2-х томах. – М.:Педагогика, 1980.-230 с.4
14. А.Ф. Лазурский. «Классификация личностей». 1922 г.
15. Мясищев В.Н. Психология отношения. Москва: Воронеж. 2010.
16. Андриенко Е.В. Социальная психология: М.,2002.
17. Е.О.Смирнова. Детская психология. М.:2006 г.
18. Амонашвили, -личностный подход к детям Текст.: Акад. пед. и социал. наук Моск. психолого-социал. ин-т (Психологи Отечества: Избр. Психологические труды в 70-ти томах) / . М.; Воронеж: МОДЭК, 1998. - 544 с
19. Антология педагогической мысли России второй половины 19 " начала 20 вв. Текст. / Под. ред. . - М.: Педагогика, 1990.
20. Ахметвалиева, Г. В. Место и роль сельской школы в духовно — практическом развитии молодого поколения Текст.: учеб. пособие / . Уфа: БИТО, 2008. - 60 с.
21. Белогулов, поликультурности в образовательном процессе Текст. // Высшее образование в России. 2005. -№3. — С. 109-112.
22. Берулава, и перспективы гуманизации образования Текст. // Педагогика. 1996. — №1. - С. 9-11 с.
23. Богданова, содержания образования как фактор формирования личности младшего школьника Текст.: дис. канд. пед. наук: 13.00.01 / . Кемерово, 2003. - 232 с.
24. Қазақстан Республикасында білім беруді дамытудың 2011 – 2020 жылдарға арналған Мемлекеттік бағдарламасы.
25. Капенова А.А. Қарым-қатынас және сөйлеу мәдениеті – учебное пособие РНПЦ «Дарын». Астана 2019 ж 56 б.

#### ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ МЕЖЛИЧНОСТНОГО ОБЩЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПОЛИКУЛЬТУРНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

**Аннотация** .В данной статье рассматривается проблема формирования навыков межличностного общения младших школьников в поликультурной образовательной среде. Это потому, что в наше время растущая личность сталкивается со многими психологическими проблемами. В том числе необходимость войти в социокультурную среду и найти способы и способы общения со сверстниками, в социальной среде. Сегодня в большинстве многонациональных регионов Казахстана и учебных заведениях эти вопросы обостряются в мультикультурной среде. Необходимость преодоления выявленных проблем требует организации специального обучения учащихся, направленного на развитие навыков межличностного взаимодействия в поликультурной образовательной среде. Возраст начальной школы-особо ответственный период в образовании, это возраст первого формирования личности ребенка. В это время в отношениях ребенка со сверстниками возникают несколько сложные отношения, которые существенно влияют на развитие

личности ребенка. Изучение детей в системе межличностного общения со сверстниками в классе приобретает значимость и актуальность проблемы. Это особенно важно, если класс является многонациональным. Также в данной статье выявлена специфика формирования у младших школьников навыков межличностного общения в мультикультурной среде. В ходе формирования мультикультурной компетентности младших школьников были получены результаты, анализ которых позволил сформулировать и обосновать педагогические условия эффективности педагогического процесса.

*Ключевые слова:* мультикультурное образование, мультикультурная компетентность, формирование и развитие, начальный класс, межличностное общение  
*Ключевые слова:* мультикультурное образование, мультикультурная компетентность, формирование и развитие, начальный класс, межличностное общение

#### FORMATION OF INTERPERSONAL COMMUNICATION SKILLS OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN IN A MULTICULTURAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT

**Annotation.** This article deals with the problem of the formation of interpersonal communication skills of younger schoolchildren in a multicultural educational environment. This is because nowadays a growing personality faces many psychological problems. Including the need to enter the socio-cultural environment and find ways and means of communicating with peers, in a social environment. Today, in most multinational regions of Kazakhstan and educational institutions, these issues are exacerbated in a multicultural environment. The need to overcome the identified problems requires the organization of special training of students aimed at developing interpersonal interaction skills in a multicultural educational environment. The age of primary school is a particularly responsible period in education, this is the age of the first formation of the child's personality. At this time, several complex relationships arise in the child's relationship with peers, which significantly affect the development of the child's personality. The study of children in the system of interpersonal communication with peers in the classroom acquires the significance and relevance of the problem. This is especially important if the class is multinational. Also, this article reveals the specifics of the formation of interpersonal communication skills in younger schoolchildren in a multicultural environment. During the formation of multicultural competence of younger schoolchildren, the results were obtained, the analysis of which made it possible to formulate and justify the pedagogical conditions for the effectiveness of the pedagogical process.

*Keywords:* multicultural education, multicultural competence, formation and development, primary class, interpersonal communication.

**ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ МЕДИЦИНА ЖӘНЕ ТАҒАМ ҚАУІПСІЗДІГІ**  
**ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА И ПИЩЕВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**  
**VETERINARY MEDICINE AND FOOD SAFETY**

UDC 591.1:636.5

**Gunel Sardar**

*Azerbaijan State Agrarian University, Republic of Azerbaijan, Ganja city*

**PHYSIOLOGICAL BASES OF MIGRATION OF FISH BREEDING IN OUR REPUBLIC AND  
FACTORS INFLUENCING THIS PROCESS**

**Summary.** The article discusses the factors affecting the migration of fish, the physiological state of fish, as well as factors affecting their current state. The migration of fish, like the flight of birds from one place to another, is a phenomenon of the deepest biological meaning and sublime beauty. Fish migrations are of great commercial and economic importance, since the main fish catches occur both in the sea and on mass migration routes in lakes and rivers. In terms of migration, the most spectacular marine migratory fish are anadromous (a type of migration) fish, which migrate to fresh water at certain times in their lives. But purely freshwater fish migrate for the same reasons as marine ones. Fish also have vertical migrations, they move in schools from one depth to another, from the bottom to the surface and vice versa. These trips are more like food migration. Zooplankton (the smallest animal organisms that serve as food for fish) concentrate in the upper layers of water at night, and deeper during the day. Plankton is followed by fish that feed on it. Fish migrations are also related to temperature, light conditions, water flow and wind direction. In many fish, eggs and larvae are carried by the current over long distances.

*Keywords:* Kurek River, fish, migrations, species, factors influencing physiological bases.

Fishing is one of the main branches of the national economy. Fish make up a useful and interesting group of the animal world of the planet. In general, there are 25 thousand species of fish. Their size is from 1 cm to 25 meters. Fish has 2 main characteristics:

1. They belong to the vertebrate type because they have spines.
2. Fish mainly breathe with gills.

The general level of the structure of fish is much higher than that of roundworms. This is reflected both in their structure, life activity, and in distribution; more than 20-30 thousand species of fish are known, which is directly related to their wide distribution and diverse lifestyle. They live in temporary reservoirs even in the shallow waters of the oceans. Fish are characterized by the presence of movable jaws that capture and hold food, and in some species they have the properties of crushing and grinding. The forms of movement of fish are very diverse and complex, which is provided by their caudal fins, a pair of pectoral and ventral fins [2].

The Caspian Sea is home to a large number of plant and animal species. The Caspian Sea is of great importance in the economy of the Caspian countries and in the lives of people. All the Caspian countries use the fish resources of the Caspian Sea. So, this sea is a reliable source of protein for humans.

There are 78 species of fish in the Caspian Sea. More than 30 of them are of industrial importance.

Among the valuable fish of the Caspian Sea, belga, nara, galamo, uzunburu, salmon, eel, shamai, herring, sprat, sif, checks, shirbit, chapag, hasham, nakhan, kulmen, porun and others can be noted.

One of the important issues in our republic is to increase the number of fish in a natural and artificial way in order to meet the needs of the population in animal proteins.

The most important issue in the development of fisheries is the identification and selection of fish species that are considered effective for farming and suitable for local conditions. It should also take into account the heat and cold lovingness of fish grown in fish farms [1,3].



At the suggestion of academician A.N.Derzhavin, the "Laboratory of Ichthyology" was created in Baku. The creation of this laboratory gave impetus to the development of artificial fish farming in our republic [4].

The services of scientists of the Azerbaijan National Academy of Sciences (ANAS) and the Research Institute of Fisheries (NIRKHI) in the field of fisheries development in Azerbaijan are indispensable.

The aquatic environment in which fish live is diverse. Therefore, their biological, physiological, economic characteristics, behavior and migration are very diverse. It should also be noted that many areas of the mentioned features of fish have not yet been fully studied.

Azerbaijani fish can be divided into several groups depending on where they live. Fish that live in the sea (sea bream, etc.). Fish of this group breed and develop in the sea.

Freshwater fish - hani fish, golden spotted fish, lil fish, shamai, etc. Golden spotted fish lives in rivers. There are species of this group of fish that live in stagnant water and at the same time in running water. A fish that moves from the sea to the river to breed. This group includes many types of fish. These include Sturgeon, Goldfish, Bream and others.

Fish is a single complex biological system that exists independently and responds to environmental influences. Every organism, including fish, constantly interacts with the environment. In this regard, the external environment ensures the existence of every living organism. Each person should take care of increasing the number of fish in the course of their activities. So, the increase in the number of fish is associated with the activities of the main people.

Pollution of water bodies with various industrial and domestic wastes, improper organization of fishing, construction of dams on rivers, the use of poisonous preparations against plant pests, illegal fishing (poaching), etc. cause a reduction in fish stocks [5].

In the life of fish, migration is a physiological process that ensures their reproduction, nutrition, growth and development. These processes, in turn, perpetuate the fish in nature.

In fish, reproductive migration is very important for their life. The life of fish begins with spawning. So, most of them migrate from the sea to the river, and some from the river to the sea to spawn.

In most fish, spawning occurs in spring, early summer, when the water is warm for a long time.

Cold water fish spawn and breed in autumn and winter. Fish spawn on plants, rocks and sand. Some fish spawn in water and the eggs develop by floating in the water.

Most fish spawn in the same place every year, so they return there to breed. Freshwater fish migrate from deep places in rivers and lakes to places close to the coast. Some fish migrate long distances to breed.

The study of changes in fish habitats and their migrations is an important condition for organizing activities for the production and reproduction of fish. During the spawning of valuable migratory fish, not all eggs are fertilized. Many hatchlings die early in their lives. It is believed that only about 10% of small whales can survive when they go to sea in the spawning grounds of the Amur, most of the newly hatched fish die on the way, and only a small percentage of them, sometimes less than 1%, reach the sea. Fish farms are organized in places of spawning of migratory fish. From the fish caught here, sexual products are obtained, artificial insemination of caviar is carried out, caviar is grown and released into rivers and seas. Caviar is grown according to completely advanced methods in special devices. Artificially fertilized eggs are poured into special devices, where they develop under the constant supervision of specialists. Dead diseased eggs and embryos are usually removed. Hatched fish are kept in nurseries and then released into rivers. The reproduction effect of fish is high, so the fertility of eggs reaches 98-99% as a result of artificial insemination.

Wintering and spawning, forage migration in fish is faster. Thus, fish migrate to places of rivers, lakes and seas, where there is a lot of food, to places close to the coast. To feed themselves, fish migrate from the river to the sea, from the sea to the river, and also from the deep sea to the shore. Fish feed mainly on animals and plant foods. In fish, as in other vertebrates, the digestive center is located in the medulla oblongata.

The physiological state of fish has a significant impact on the intensity of their feeding migration. They have endogenous and exogenous nutrition. Such plants and animals live in reservoirs that always float in the upper and middle layers of the water. Such organisms are called plankton. Phytoplankton are mostly small algae and are called "phytoplankton". Animal plankton includes crustaceans and these are called "zooplankton".

Zooplankton is the main food for fry. Some large fish also feed on plankton all their lives. Plankton is more abundant in shallow lakes. During feeding migration, some species of fish move in flocks.

Since fish are aquatic animals, water is their habitat. In winter, hibernation occurs. So, as the water cools down, the body of the fish also cools down. Because in the central nervous system of fish there is no center for regulating body temperature.

In the cold season, physiological processes and metabolism in fish weaken. The number of heartbeats in fish is 18-40 per minute. The number of heart beats at low temperatures in winter: 1-2 per minute [6].

When the fish freezes in ice, the systole of the heart temporarily stops for this time. During wintering migration, fish nutrition is provided by endogenous nutrition.

In many cases, fish are forced to migrate (during floods in rivers). Based on our research in the Kurak River, it was found that migrations affect the color, development, motor activity, weight and other physiological parameters of fish.

Red-bellied fish living in the mountainous and foothill regions of the Kurak River gradually lose their points and change color after a certain period of time after forced migration to the lower part of the river, plains and relatively high water temperatures during heavy floods. The Kurak River is one of the main rivers of Azerbaijan, and the share of groundwater in its supply is about 51%.

Without knowing the physiology of fish, an ichthyologist cannot properly and effectively organize their maintenance, feeding, increase in livestock, productivity, reproduction, and the fight against various infectious, parasitic and internal diseases.

The development of the science of ichthyology in recent times has set itself the goal of studying the basic patterns of the structure and functions of fish at the level of molecules, subcells, organs and organ systems as a whole using analytical methods. synthetic methods.

### Literature

1. Askerov F.Z., Zaitsev Yu.Yu., Gasimov R.Yu., Guliev Z.M. Biodiversity, mysterious fish of the Caspian Sea. Baku: "Print Studio", 2001, 162 p.
2. Amiri G.S. Ways of feeding trout (goldfish) // – Baku: Scientific work (International scientific journal) Collection of dissertations of scientific research and innovations, Baku., – 2022. Volume: 2 Number: 1, – p. 72-76 .
3. Guliev Z.M. Commercial fishing in Azerbaijan. Baku: "Science", 2006, 210 p.
4. Anisimova I.M., Lavrovsky B.B. Ichthyology. Moscow: Higher School, 1983, 256 p.
5. Antonov A.I. New encyclopedia of fishing. M.: Nauka, 2007. 300 p.
6. Ivanov A. A. Fish Physiology. M.: " Lan ", 2011, 288 p.

### Амирли Г.С.

*Азербайджанский Государственный Аграрный Университет,  
Азербайджанская Республика, город Гянджа*

### ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МИГРАЦИИ РЫБ, РАЗВОДЯЩИХСЯ В НАШЕЙ РЕСПУБЛИКЕ, И ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭТОТ ПРОЦЕСС

**Аннотация.** В статье рассматриваются факторы, влияющие на миграцию рыб, физиологическое состояние рыб, а также факторы, влияющие на их текущее состояние. Миграции рыб, как и перелет птиц с одного места на другое, — явление глубочайшего биологического смысла и возвышенное по своей красоте. Миграции рыб имеют также большое промысловое и экономическое значение, так как основные уловы рыб производятся

на путях массового перемещения как в море, так и в озерах и реках. Наиболее эффективны в плане миграции морские рыбы и анадромные (разновидность миграции) рыбы, которые в определенные периоды жизни мигрируют в пресные воды. Однако чисто пресноводные рыбы мигрируют по тем же причинам, что и морские. У рыб бывают и вертикальные миграции, когда они целыми стаями перемещаются с одной глубины на другую, со дна на поверхность и наоборот. Эти путешествия больше похожи на продовольственную миграцию. Зоопланктон (мельчайшие животные организмы, служащие кормом для рыб) ночью концентрируются в верхних слоях воды, а днем — глубже. После планктона идут рыбы, которые им питаются. Миграции рыб также связаны с температурой, световыми условиями, течением воды и направлением ветра. У многих рыб икра и личинки переносятся течением на большие расстояния.

*Ключевые слова:* река Курек, рыбы, миграции, виды, факторы, влияющие на физиологические основы

УДК 619.616.371.- 616.992.28

**Мусоев А.М., Сабырбекова Ш.К., Бакиров Н.Ж., Умитжанов М., Туребеков О.Т.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

### ДЕРМАТОМИКОЗЫ ПЛОТОЯДНЫХ ЖИВОТНЫХ

**Аннотация.** Дерматомикозы собак и кошек - это часто встречающиеся в различных странах мира контагиозные зоонозные заболевания кожи и волосяного покрова животных. Наиболее чувствительны к дерматомикозам молодые и старые животные. Некоторые авторы считают, что у данных особей по сравнению с половозрелыми понижение в волосе ундециловой кислоты, обладающей фунгистатическими свойствами. Также возможна передача возбудителя через различные предметы внешней среды и через человека. Факторами риска при заражении животных дерматомикозами могут быть иммуносупрессоры, низкокалорийные пищи, а также высокая влажность. В целом дерматомикозы могут обладать достаточно характерными симптомами, иногда же они очень коварно маскируются под другие кожные заболевания: аллергию, авитаминоз и др.

*Ключевые слова:* дерматомикозы, собаки, кошки, *microsporium canis*, штамм, вакцина.

#### **Введение**

Дерматомикозы не так много, например, паразитирующих на животных насчитывают всего около 18 видов. Тем не менее, они обладают настолько высокой контагиозностью - способностью передаваться от больного животного к здоровому и устойчивостью, что расселились по всему миру и поражают все виды животных, начиная от человека и заканчивая птицами и рептилиями.

Образуют споры с толстой оболочкой, находясь в волосах, сами грибы сохраняют способность к заражению до 4-7 лет, а их споры - до 9-12 лет. По некоторым данным, споры, находящиеся в патологическом материале (чешуйки эпителия, волосы и др.), могут сохранять вирулентность до полутора лет, при попадании в почву - до 2 месяцев. Из химических средств на грибы губительно действуют растворы формалина [1].

Наиболее чувствительны к дерматомикозам молодые и старые животные. Некоторые авторы считают, что у данных особей по сравнению с половозрелыми понижение в волосе ундециловой кислоты, обладающей фунгистатическими свойствами. Возбудители дерматомикозов кошек и собак относятся к двум родам грибов: роду *Trichophyton* и *Microsporium*. Наиболее распространенными возбудителями являются *Trichophyton*

mentagrophytes, *Tr. verrucosum* и *Microsporum canis* среди зоофильных дерматофитов и *Microsporum gypseum* - среди геофильных. Собаки и кошки чаще всего заражаются возбудителем *Microsporum canis*.

Всех возбудителей этих заболеваний принято разделять на антропофильных и зоофильных. Первые паразитируют только на человеке и животным не передаются. Зоофильные дерматомицеты - это те, у которых основными источниками заражения являются животные.

Дерматомикозы у кошек и собак очень неспецифичен в клиническом проявлении, и его необходимо дифференцировать от других болезней кожи. Наиболее общие клинические симптомы дерматомикозов - бесформенные или округлые очаги поражения на коже, сопровождающиеся ломкой и потерей волос, образованием корочек и иногда эритем. На рисунке 1 показана собака генерализованной формой микроспории.

В целом дерматомикозы могут обладать достаточно характерными симптомами, иногда же они очень коварно маскируются под другие кожные заболевания: аллергию, авитаминоз и др.



Рисунок 1 – Собака больной генерализованной формой микроспории; Рисунок 2 - Рост возбудителя *Microsporum canis*. Макроконидий возбудителя больной генерализованной на питательной среде суслоагар.

### Материалы и методы

В ветеринарных клиниках используют несколько методов диагностики, поскольку ни один из них в отдельности не дает 100 % гарантии, что диагноз будет поставлен точно. Широко применяется люминесцентная диагностика. Метод основан на выявлении ярко-зеленого свечения волос, пораженных грибами рода *Microsporum*, при обследовании под лампой Вуда. Люминесцентное исследование необходимо проводить в затемненной комнате, с последующим применением микроскопических исследований. При этом скальпелем делают соскоб кожи на пораженном участке, а также берут несколько волос, обрабатывают раствором щелочи и смотрят при небольшом увеличении микроскопа. После таких микроскопических исследований можно отличить возбудителей микроспории от трихофитии.

### Результаты и обсуждения

При микроскопическом исследовании пораженного волоса выявляется множество мелких спор (2-3 мкм) на его поверхности. В связи с этим границы волоса выглядят как бы размытыми. Споры, окружающие волос, располагается хаотично, наподобие мозаики.

Существует также культуральная диагностика. Метод позволяет определить род и вид заболевания. Патологически материал помещают на питательную среду суслоагар. Рост колоний *M.canis* отмечается на 3-4 день после посева, а 10-му дню цвет колонии белые, сероватые или бежевые, пушистые, распростертые, растущий край паутинистый.

### Выводы

На вакцинный штамм *Microsporum canis* F-0318 [2], а также на консорциум штаммов [3] и на «Инактивированную бивалентную вакцину против микроспории и трихофитии собак,

кошек, пушных зверей и кроликов» [4, 5, 6] получены предварительные и инновационные патенты Республики Казахстан.

В настоящее время есть все возможности для профилактики и лечения дерматомикозов (микроспории и трихофитии) сельскохозяйственных и плотоядных животных.

#### Список литературы

1. Османов СМ. Выживаемость и устойчивость возбудителей дерматофитозов // Труды Дагестанского пед ита. - Дагестан, 1994.-С.18.
2. Умитжанов М., Бижанов Б.Р., Боранбаева Р.С, Арысбекова А.Т. Штамм гриба *Microsporum canis* E-0318, используемый для изготовления вакцины против дерматомикозов плотоядных животных. Предпатент РК № 19705. Бюл. № 11.-2006 г.
3. Умитжанов М., Бижанов Б.Р., Боранбаева Р.С, Арысбекова А.Т. Консорциум штаммов грибов *Trichopyton mentagrophytes* E-0316, *Microsporum canis* E-0318, используемый для изготовления инактивированной комплексной бивалентной вакцины против микроспории и трихофитии плотоядных животных. Предпатент РК № 20903.-Бюл. № 1. -2007 г.
4. Умитжанов М., Бижанов Б.Р., Боранбаева Р.С, Арысбекова А.Т. № 20955 «Инактивированная бивалентная вакцина против микроспории и трихофитии собак, кошек, пушных зверей и кроликов». Инновационный патент РК № 20955. - Бюл. № 3. - 2008 г.
5. Умитжанов М., Боранбаева Р.С, Бакиров Н.Ж. «Живая поливалентная вакцина против трихофитии сельскохозяйственных животных». Описание полезной модели к патенту. - Астана, Бюл. № 30 от 13.08.2018 г.
6. Боранбаева Р.С., Бакиров Н.Ж. «Поливалентная инактивированная вакцина против дерматомикозов сельскохозяйственных и плотоядных животных». Патент РК № 32633. - Астана, Бюл № 1 от 08.01.2018 г.

**Мусоев А.М., Сабырбекова Ш.К., Бакиров Н.Ж., Умитжанов М., Туребеков О.Т.,**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

ЕТҚОРЕКТІ ЖАНУАРЛАРДЫҢ ДЕРМАТОМИКОЗДАРЫ

**Аңдатпа.** Иттер мен мысықтардың дерматомикоздары-бұл әлемнің әртүрлі елдерінде жиі кездесетін жануарлардың терісі мен шашының жұқпалы зоонозды аурулары. Кейбір авторлар бұл адамдарда жыныстық жетілгендермен салыстырғанда фунгистатикалық қасиеттері бар шашта ундецил қышқылының төмендеуі бар деп санайды. Патогенді қоршаған ортаның әртүрлі заттары арқылы және адам арқылы беруге болады. Жануарларға дерматомикозды жұқтырудың қауіп факторлары иммуносупрессорлар, төмен калориялы тағамдар, сондай-ақ жоғары ылғалдылық болуы мүмкін. Жалпы, дерматомикоздар өте тән белгілерге ие болуы мүмкін, кейде олар басқа тері аурулары ретінде өте жасырын түрде жасырылады: аллергия, витамин тапшылығы және т. б.

*Түйін сөздер:* дерматомикоздар, иттер, мысықтар, *microsporum canis*, штамм, вакцина.

**Musoyev A.M., Sabyrbekova Sh.K., Bakirov N.Zh., Umitzhanov M., Turebekov O.T.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

DERMATOMYCOSIS OF CARNIVOROUS ANIMALS

**Abstract.** Dermatofungal diseases of dogs and cats are often found in various countries of the world as contagious zoonotic diseases of the skin and hair of animals. Young and old animals are most sensitive to dermatofungal disease. Some authors believe that these individuals have a decrease in undecyloic acid in the hair, which has fungistatic properties, compared with sexually mature ones. It is also possible to transmit the pathogen through various objects of the external environment and through a person. Risk factors for infection of animals with dermatofungal disease may be immunosuppressors, low-calorie foods, as well as high humidity. In general, dermatofungal diseases can have quite characteristic symptoms, sometimes they are very insidiously disguised as other skin diseases: allergies, vitamin deficiency, etc.

*Keywords:* dermatomycosis, dogs, cats, microsporum canis, strain, vaccine.

УДК 619.615:616.992.28

**Абдуалиева А.А., Мусоев А.М., Сабырбекова Ш.К.,  
Умитжанов М., Туребеков О.Т.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

## ФУНГИЦИДНОГО ДЕЙСТВИЯ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ ТМИНА, АНИСА И ПОЛЫНИ ГОРЬКОЙ НА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ МИКРОСКОПИЧЕСКИХ ГРИБОВ

### Аннотация

Было установлено, что эфирное масло тмина в концентрации 50, 30 и 20 % действовало фунгицидно на все грибы, в количестве 10% оказывало фунгицидное действие на *Alternaria tenuis* Nees, *Cladosporium macrocarpum* Preuss и *Fusarium nivale* (Fr.) Ces. и фунгистатическое на остальные грибы, в количестве 6% было практически не эффективно. Следовательно, по фунгицидному действию эфирное масло тмина значительно превосходит эфирное масло аниса. Эфирное масло тмина эффективное средство против микроскопических грибов, вызывающих загнивание плодов, овощей, комбикормов и зерновых культур при хранении, в качестве дезинфицирующих средств против микроскопических грибов.

Ключевые слова: фунгицидность, фунгистатичность, эфирное масло, тмин, анис, полынь, микроскопические грибы.

### Введение

Проблема контаминации продуктов питания микотоксинами и их продуктами, обострившаяся в шестидесятые годы, продолжает оставаться одной из глобальных проблем современности и находится в центре внимания многих международных организаций (Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), Продовольственной сельскохозяйственной организации ООН (ФАО), Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП), Международного Агентства по исследованию рака (МАИР).

Известно более 250 видов микроскопических грибов, продуцирующих свыше 300 микотоксинов, самыми опасными из которых являются афлатоксины (В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, G<sub>1</sub>, G<sub>2</sub> М<sub>1</sub> и др.), синтезируемые двумя видами рода *Aspergillus* (*A.flavus* и *A.parasiticus*). Афлатоксин В<sub>1</sub> - сильнейший из всех известных канцерогенов биологического происхождения (названным печеночным канцерогенов) и главный контаминант и продукт жизнедеятельности микроскопических грибов, которые пропитывая и заражая зерна, пищевых продуктов и кормов является очагом инфекции.

В настоящее время доказано, что безопасных уровней микотоксинов нет, самые небольшие количества обладают канцерогенным действием, способны накапливаться в организме. Поэтому на современном этапе изучение микотоксинов выделяемые в результате жизнедеятельности микроскопических грибов, а также профилактика зернофуража, овощей и фруктов при их хранении от микроскопических грибов имеет большое значение.

Вместе с тем значительно возросла и опасность неблагоприятных последствий широкого применения пестицидов, в частности, попадания их остаточных количеств в пищу человека [1-7].

Поэтому изыскание безопасных средств защиты при хранении сельскохозяйственных культур, овощей и фруктов от микроскопических грибов (микотоксинов) является актуальной проблемой современности.

### Материалы и методы

Изучение влияния эфирных масел тмина, аниса и цитварной полыни проводилось методом диффузии в агар по отношению к следующим видам микроскопических грибов: *Mucor silvaticus* Hagem, *Syncephalastrum almmataense* Novobr, *Botrytis cinerea* Pers, *Penicillium expansum* Link, *Penicillium mali* Gorl. Et Novobr, *Aspergillus flavus* Link, *Aspergillus mellinus* Novobr, *Alternaria tenuis* Nees, *Cladosporium macrocarpum* Preuss и *Fusarium nivale* (Fr.) Ces. Повторность опытов 6-кратная. Измерения проводились на 5, 10, 20, 30 сутки роста микроскопических грибов.

### Результаты и обсуждения

Было обнаружено сильное фунгицидное действие эфирного масла тмина на все без исключения исследовавшийся грибы - все чашки Петри оставались стерильными до конца наблюдений. Эфирное масло аниса оказалось менее эффективным. Оно оказывало фунгицидное действие только на *Penicillium mali* Gorl. Et Novobr, *Alternaria tenuis* Nees, *Cladosporium macrocarpum* Preuss и *Fusarium nivale* (Fr.) Ces. На все остальные грибы оно действовало значительно слабее, чем эфирное масло тмина и оказывало на них разное по интенсивности фунгистатическое действие.

С целью выявления наиболее эффективной концентрации эфирное масло тмина в количестве 50, 30, 20, 10 и 6% добавляли в эфирное масло полыни цитварной, которое, как было ранее установлено, не обладало ни фунгицидной, ни фунгистатической активностью, ни к одной из изучавшийся культур микроскопических грибов, и испытали против наиболее патогенных микроскопических грибов - *Syncephalastrum almmataense* Novobr, *Botrytis cinerea* Pers, *Penicillium expansum* Link, *Alternaria tenuis* Nees, *Cladosporium macrocarpum* Preuss и *Fusarium nivale* (Fr.) Ces.

Было установлено, что эфирное масло тмина в концентрации 50, 30 и 20% действовало фунгицидно на все грибы, в количестве 10% оказывало фунгицидное действие на *Alternaria tenuis* Nees, *Cladosporium macrocarpum* Preuss и *Fusarium nivale* (Fr.) Ces. и фунгистатическое на остальные грибы, в количестве 6% оказывало на все грибы очень слабое фунгистатическое действие, т.е. было практически не эффективно.

### Выводы

Следовательно, по фунгицидному действию эфирное масло тмина значительно превосходит эфирное масло аниса. Эфирное масло тмина можно использовать в качестве эффективного средства против микроскопических грибов, вызывающих загнивание плодов, овощей, комбикормов и зерновых культур при хранении, в качестве дезинфицирующих средств против микроскопических грибов.

Эфирное масло тмина можно применять в виде растворов в количестве 20% и выше, используя при этом любое растительное масло.

### Список литературы

1. Билай В.И., Болтянская Э.В., Ефремов В.В. и др. Оценка загрязнения пищевых продуктов микотоксинами.- Москва: «Центр международных проектов ГКНТ», 1985.- Т. 1 .- С. 55.
2. Паштецкий В.С., Невкрытая Н.В. Использование эфирных масел в медицине, ароматерапии, ветеринарии и растениеводстве (обзор). ФГБУН «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма» Таврический вестник аграрной науки - № 1 (13) – 2018.
3. Vo Thi Ngoc Ha, Dzhililov F.S. Antibacterial activity of essential oils and their use for disinfection of cabbage seeds against black root // Izvestiya Timiriazevskoy Agricultural Academy. 2014. No. 6. P. 59-68.
4. Yarovan N.I., Gavrikova E.I. Antifree-radical impact of anisic ethereal oil inhalations on cattle organism // Vestnik Orel State Agrarian University. 2016. Vol. 60. No. 3. P. 23-29.
5. Konovalov D.A., Khamilonov A.A. Biologically active compounds of *Artemisia annua* essential oil // Pharmacy and pharmacology. 2016 Vol. No.4.P. 4-33..

6. Gavrikova E.I. Indicators of oxidative-antioxidant system of highly productive cows after cold inhalations with anise essential oil // Agrarian scientific journal. 2016. No. 9. P. 6-9.

7. Yarovan N.I., Gavrikova E.I. Antifree-radical impact of anisic ethereal oil inhalations on cattle organism // Vestnik Orel State Agrarian University. 2016. Vol. 60. No. 3. P. 23-29.

**Абдуалиева А.А., Мусоев А.М., Сабырбекова Ш.К.,  
Умитжанов М., Туребеков О.Т.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

**ЗИРЕ, АНИС ЖӘНЕ ЖУСАН ЭФИР МАЙЛАРЫНЫҢ МИКРОСКОПИЯЛЫҚ  
САҢЫРАУҚҰЛАҚТАРДЫҢ ҚОЗДЫРҒЫШТАРЫНА ФУНГИЦИДТІК ӘСЕРІ**

**Аңдатпа**

Зире эфир майы 50, 30 және 20% концентрациясында барлық саңырауқұлақтарға фунгицидтік әсер ететіні, 10% мөлшерінде *Alternaria tenuis* Nees, *Cladosporium macrocarpum* Preuss және *Fusarium nivale* (Fr.) Ces. ал қалған саңырауқұлақтарға фунгистатикалық, 6% мөлшерінде іс жүзінде тиімді болмады. Демек, зире эфир майы фунгицидтік әсері бойынша анис эфир майынан едәуір асып түседі. Зире эфир майы микроскопиялық саңырауқұлақтарға қарсы дезинфекциялаушы ретінде сақтау кезінде жемістердің, көкөністердің, жем-шөптердің және дәнді дақылдардың шіріп кетуіне әкелетін микроскопиялық саңырауқұлақтарға қарсы тиімді құрал болып табылады.

Түйін сөздер: фунгицидтік, фунгистатикалық, эфир майы, зире, анис, жусан, микроскопиялық саңырауқұлақтар.

**Abdualiyeva A.A., Mussoyev A.M., Sabyrbekova Sh.K.,  
Umitzhanov M., Turebekov O.T.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

**FUNGICIDAL ACTION OF ESSENTIAL OILS OF CUMIN, ANISE AND WORMWOOD ON  
PATHOGENS OF MICROSCOPIC FUNGI**

**Adstract**

It was found that cumin essential oil in concentrations of 50, 30 and 20% acted fungicidal on all fungi, in an amount of 10% had a fungicidal effect on *Alternaria tenuis* Nees, *Cladosporium macrocarpum* Preuss and *Fusarium nivale* (Fr.) Ces. and fungistatic for the rest of the mushrooms, in an amount of 6% was practically not effective. Consequently, the fungicidal action of cumin essential oil is significantly superior to anise essential oil. Cumin essential oil is an effective remedy against microscopic fungi that cause rotting of fruits, vegetables, animal feed and cereals during storage, as disinfectants against microscopic fungi.

Keywords: fungicide, fungistaticity, essential oil, cumin, anise, wormwood, microscopic fungi.

ӘОЖ 615.2/3:611.018

**Азизов Х. А., Заманбеков Н. А., Кобдикова Н. К., Туржигитова Ш.Б.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

**ДӘРІЛІК ӨСІМДІКТЕР ЖИЫНТЫҒЫНАН ДАЙЫНДАЛҒАН ЭКСТРАКТІНІҢ  
КАТАРАЛЬДЫ БРОНХИТПЕН АУЫРАТЫН ҚОЗЫЛАРДЫҢ КЛИНИКАЛЫҚ  
КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ ӘСЕРІ**

**Аңдатпа.**Мақалада емдік қасиеті бар өсімдіктер жиынтығынан дайындалған экстракті катаральді бронхит ауыруына шалдыққан қозылардың клиникалық және гематологиялық көрсеткіштеріне әсер етуі туралы мәліметтер қамтылады. Зерттеу барысы нәтижесінде



алынған деректер дәрілік өсімдіктер жиынтығынан дайындалған экстрактінің катаральді бронхитпен ауырған қозылардың клиникалық және гематологиялық көрсеткіштеріне фармакотерапевтік тұрғыдан тиімді әсер ететіндігі анықталды. Емдеу басталғаннан бастап 5-ші және 10-шы күндері тәжірибелі тобындағы қозылардың клиникалық көрсеткіштер бақылау тобындағы қозылармен салыстырғанда тезірек тұрақтана басталатындығы анықталды. Сондай-ақ гематологиялық көрсеткіштердің деңгейі бақылау тобымен салыстырғанда орта есеппен 15-20%-ға дейін жоғары болатындығы дәлелденді.

*Кілт сөздер:* дәрілік өсімдік, экстракт, бронхит, клиникалық статус, гематология.

**Кіріспе.** Қазіргі медицина практикасында қолданылатын препараттардың 30%-дан астамы өсімдік шикізатынан алынады. Дәрілік өсімдіктерден алынған препараттар аурулардың барлық түрлеріне, соның ішінде жүрек-қан тамырлары, онкологиялық, індетті, асқазан-ішек жолдары және т. б. сияқты әлеуметтік маңызы бар ауруларды емдеу үшін қолданылады, ал ветеринарлық тәжірибеде, өкінішке орай, әлі де жеткіліксіз пайданылады [1 - 3].

Барлық дерлік антибиотиктерге қарсы төзімді патогендік бактериялардың полирезистентті штамдарының пайда болуы медициналық ғана емес, сонымен қатар ветеринарлық тәжірибеде де өзекті мәселеге айналды [4, 5]. Бұл мәселе жануарлардың жұқпалы және жұқпалы емес ауруларымен күресте антибиотиктерді алмастыра алатын жаңа фармакотерапевтік препараттарды іздестіріп-табуға қызығушылық тудырады. Тәжірибе жүзінде көрсеткендей, бірқатар ауруларды емдеуге арналған фитопрепараттар тиімділігі жағынан синтетикалық аналогтардан кем түспейді, ал жанама әсерлердің болмауы, уыттылығы мен әсерінің жұмсақтығы тіпті олардан айтарлықтай асып түседі [6, 7].

Демек, жергілікті өсімдік шикізатынан жаңа фитопрепараттарды алу, олардың биологиялық, фармакотерапевтік қасиеттерін тереңірек зерттеу және оларды клиникалық ветеринариялық практикаға сәтті енгізу қазіргі уақытта үлкен ғылыми-практикалық маңызға ие, әсіресе біздің еліміздің флорасының байлығы осы бағытта кең мүмкіндіктер ашады.

### **Материалдар мен әдістері**

Фитопрепаратты дайындау үшін біз дәрілік өсімдіктердің келесі түрлерін қолдандық: шәйқурайдың (*herba Nuregicum*) және жалбыздың жапырақтары мен гүлдері (*fol. Salvae*), андыз (*rad. Inula*) және жалбызтікеннің (*rad. Althaeae*) тамыры мен тамырсабақтары. Бұл өсімдіктердің химиялық құрамы әртүрлі биологиялық белсенді заттарға өте бай, сондықтан олар адам мен жануарлардың респираторлық ауруларында айқын фармакотерапевтік қасиетке ие болып келеді.

Дәрілік өсімдік шикізатын кептіру арнайы сөрелерде табиғи әдіс негізінде (ауа-күн) жүргізілді. Кептірудің орташа ұзақтығы 5-7 тәулікті құрады. Біз жұмыс барысында дәрілік өсімдіктерден шикізат дайындадық (өсімдіктердің ұсақталған бөліктерінің мөлшері 4-6 мм – ден аспайды), қолданар алдында 1: 10 қатынасында сумен қайнатамыз немесе тұндырамыз, сондай-ақ спиртті экстракт алынды.

Клиникалық сынақтар Алматы облысының шаруа қожалықтары жағдайында жіті катаральды бронхитпен ауыратын қозыларда жүргізілді. Қозылар 10 бастан екі топқа бөлінді: тәжірибелік және бақылау. Тәжірибелік топтың қозыларына резеңке бөтелкенің көмегімен күніне 30-50 мл<sup>3</sup>, 2 рет сүтпен араласқан фитопрепарат берілді, ал бақылау тобына антибиотик цефазолин енгізілді. Препараттарды қолданғаннан кейін 5, 10, 10 тәулікке дейін және оған дейінгі клиникалық көрсеткіштерге зерттеулер жүргізілді.

### **Зерттеу нәтижелері**

Препараттарды тағайындағанға дейін тәжірибелік және бақылау топтарындағы клиникалық көрсеткіштер физиологиялық нормалардан едәуір асып түсті.

Жануарларда тахикардия, жылдам тыныс алу мен жүрек соғысы байқалды. Емдеу басталғаннан бастап 5-ші және 10-шы күндері тәжірибелі тобындағы қозылардың клиникалық көрсеткіштер бақылау тобындағы қозылармен салыстырғанда жақсы тұрақтана бастады. Мысалы, зерттеу мерзімінің 5-ші тәулігінде дене температурасы тәжірибелік топта  $39,5 \pm 0,60$

$^{\circ}\text{C}$  болса, ал бақылау тобында -  $40,2 \pm 0,90$   $^{\circ}\text{C}$ , 10-шы тәулікте, тиісінше,  $38,6 \pm 0,7$  және  $39,0 \pm 0,90$   $^{\circ}\text{C}$  құрады. Жүрек соғысы 5-ші және 10-шы тәуліктерде тәжірибе тобында минутына  $109 \pm 6,5$  және  $98 \pm 5,2$  болса, ал бақылауда тиісінше  $113 \pm 5,6$  және  $103 \pm 4,8$  соққы болды. Аурудың алғашқы 5 күнінде қозылардың тыныс алуы тез болды және тыныс алу жиілігі физиологиялық нормадан 2 есе көп болды. Емдеудің 5-ші және 10-шы тәуліктерінде тәжірибелік топтағы тыныс алу қозғалыстарының саны, сәйкесінше,  $42 \pm 3,1$  және  $35 \pm 2,6$ , ал бақылау тобында минутына  $46 \pm 3,5$  және  $38 \pm 3,8$  рет болды. Зерттеу мерзімінің 15-ші күні тәжірибелік топтың барлық қозыларында өкпе мен трахеяда жөтел мен сырыл толығымен жойылды, клиникалық көрсеткіштер (температура, тамыр соғу, тыныс алу) физиологиялық нормаларға қалпына келді, яғни қозылардың толық аурудан айығу процесі қалыптасты. Бақылау тобында қозылардың физиологиялық қалпына келуі клиникалық көрсеткіштердің толық емес немесе ұзаққа созылуына байланысты біршама уақытқа кешіктірілді.

Фитопрепаратты қолданғаннан кейін қанның гематологиялық көрсеткіштері зерттеу мерзімінің барлық кезеңдерінде тұрақты түрде өсті. Олардың деңгейі бақылау тобының деректерімен салыстырғанда орта есеппен 15-20%-ға дейін жоғары болатындығы анықталды. Айналымдағы қан массасының артуы ауырған қозылардың клиникалық көрсеткіштерінің тез арада қалпына келтіру үшін қажетті жағдайларды қамтамасыз етеді. Сондай-ақ, гематологиялық көрсеткіштердің сандық құрамының жоғарылауы ағзаның иммунобиологиялық реактивтілігінің белсендірілуін жоғарылатады, өйткені олар тіндерді оттегімен жақсы қамтамасыз етеді, метаболикалық реакциялардың қарқындылығын арттырады және осылайша жануарлардың тез физиологиялық қалпына келуіне ықпал етеді

#### **Қорытынды**

Жүргізілген зерттеулердің негізінде дәрілік өсімдіктер жиынтығынан дайындалған экстракттерді оңтайландырылған мөлшерлерде қолдану жіті катаральды бронхитпен ауырған қозылардың клиникалық және гематологиялық көрсеткіштеріне тиімді әсер ете отырып, жануарлардың аурудан айығу процесін айтарлықтай жылдамдатады деп қорытындылауға болады.

#### **Қолданылған әдебиеттер тізімі**

1. Гуськов В., Марзилович О. Состояние и прогноз развития фармацевтического рынка Казахстана. Алматы: БТА Аналитика. -2008 с.23-25.
2. Разработка средств и способов терапии и профилактики респираторных болезней телят /Сисягина Е.П./ Автореф. дисс. д.в.н. / Нижний Новгород, 2010.-23 с.
3. Alimova T., Turyspaeva Sh., Zamanbekov N., Siyabekov S., Korabaev E. Pathogenesis and pathological changes bronchopneumonia of calves // "Research, results,"KazNAU, №4, 2017.-P 5-8.
4. Болезни молодняка животных : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Ветеринария» / Ф. П. Петрянкин, О. Ю. Петрова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург; Москва; Краснодар : Лань, 2014. – 352 с.
5. Corrective Effect of Gentabiferon-S on Weaned Piglet Immune Status and Its Effectiveness in Prevention of Intestinal Infections // A. G. Shakhov [et al.] // - 2019. - Vol. 45, №1. - P. 89-93.
6. Sh. Turzhigitova, N.Zamanbekov, Y. Korabayev et al. Technology for Obtaining Dosage Forms (Tinctures, Extracts) from Local Plant Raw Materials and studying their Toxicity // Journal of Pharmaceutical Sciences and Resarch Vol. 15(8), August 2022, P.3540-3548.- ISSN 0974-3618.

**Азизов Х. А., Заманбеков Н. А., Кобдикова Н. К., Туржигитова Ш. Б.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

**ВЛИЯНИЕ ЭКСТРАКТА, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ СБОРА ЛЕКАРСТВЕННЫХ,  
РАСТЕНИЙ, НА КЛИНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЯГНЯТ С КАТАРАЛЬНЫМ  
БРОНХИТОМ**

**Аннотация.** В данной статье содержатся сведения о влиянии экстракта из сбора растений, обладающих лечебными свойствами, на клинические и гематологические

показатели ягнят, больных катаральным бронхитом. Данные, полученные в результате исследования, показали, что экстракт из сбора лекарственных растений оказывает фармакотерапевтическое воздействие на клинические и гематологические показатели ягнят, больных катаральным бронхитом. Установлено, что на 5-й и 10-й день с начала лечения у ягнят опытной группы клинические показатели начинают стабилизироваться быстрее, чем у ягнят контрольной группы. Также было доказано, что уровень гематологических показателей опытной группы в среднем на 15-20% было выше по сравнению с контрольной группой.

*Ключевые слова:* растение, экстракт, бронхит, клинический статус, гематология.

**Azizov N. A., Zamanbekov N. A., Kobdikova N. K., Turzhigitova Sh. B.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

#### THE EFFECT OF EXTRACTS MADE FROM THE COLLECTION OF MEDICINAL PLANTS ON THE CLINICAL PARAMETERS OF LAMBS WITH CATARRHAL BRONCHITIS

**Annotation.** This article contains information about the effect of the extract from the collection of plants with medicinal properties on the clinical and hematological parameters of lambs with catarrhal bronchitis. The data obtained as a result of the study showed that the extract from the collection of medicinal plants has a pharmacotherapeutic effect on the clinical and hematological parameters of lambs with catarrhal bronchitis. It was found that on the 5th and 10th day after the start of treatment, the lambs of the experimental group begin to stabilize their clinical indicators faster than those of the control group. It was also proved that the level of hematological parameters of the experimental group was 15-20% higher on average compared to the control group.

**Keywords:** medicinal plant, extract, catarrhal bronchitis, clinical status, hematology.

ӘОЖ 619:616:084

**Сатан М.Е., Заманбеков Н.А., Туржигитова Ш.Б., Кобдикова Н.К.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

#### ПОЛИКОМПОНЕНТТІ ФИТОПРЕПАРАТТЫҢ БҰЗАУЛАРДЫҢ ГЕМАТОЛОГИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ ДИНАМИКАСЫНА ӘСЕРІ

**Аңдатпа.** Шипалық қасиеті бар өсімдіктермен емдеу мәселесі бүгінгі таңда өзіндік назар етуді талап етеді, себебі дәрілік өсімдіктерді пайдалану ісі жыл артқан сайын кең қанат жайып келеді. Медицина және ветеринария ісінде емдік қасиеті бар өсімдіктермен тыныстану жүйесі ауруларын емдеу экономикалық тұрғыдан тиімді, экологиялық жағынан қауіпсіз болып табылады, сондай-ақ синтетикалық препараттармен салыстырғанда қолжетімді болады.

Мақалада жүргізілген зерттеулердің негізінде қызыл мия тамыры, жолжелкен жапырағы, өгейшөп жапырағы дәрілік өсімдіктер жиынтығынан дайындалған фитопрепараттардың бұзаулардың гематологиялық көрсеткіштеріне айтарлықтай қуаттандырып әсер ететіндігі тәжірибе қою барысында нақты деректермен анықталды. Көрсеткіштердің ең жоғарғы деңгейі тәжірибе қоюдың 14-21-ші тәуліктерінде тіркелді.

*Кілт сөздер:* фитопрепарат, дәрілік өсімдік, гематология, бронхит, анализатор.

**Кіріспе.** Организмнің иммунды жағдайын анықтау үшін қанның құрамындағы гематологиялық көрсеткіштердің мөлшерін анықтау өте маңызды болып табылады. Себебі олар жануарлар ағзасының бірден - бір көрсеткіші болып табылады. Қан жануарлар ағзасына әсер ететін барлық факторларға тез жауап қайтаратын қозғалмалы орта болып есептеледі. Ол мүшелер мен функционалды жүйелер арасында гуморалды байланыс орнатуға қатысады, қоректік заттарды, антиденелерді, гормондарды, ферменттерді, зат алмасу процессінің қалдық

өнімдерін тасымалдайды, сонымен қатар ағзаның физиологиялық жағдайын анықтайтын негізгі көрсеткіштің бірі болып табылады [1]. Ағзаның әр түрлі патологиялық жағдайларында қанның морфологиялық көрсеткіштері физиологиялық қалыптан төмендеп кетуі мүмкін, ал бұл өз кезегінде иммундық жүйенің дисбалансына ұшыратуы ықтимал [2].

Ветеринариялық тәжірибеде тыныстану жүйесі ауруларына, оның ішінде бронхитті емдеу үшін қолданатын дәрі-дәрмектердің тиімділігі айтарлықтай төмен екендігі байқалады, көп жағдайда олардың емдік нәтижесі айтарлықтай төмен болып, олардан туындайтын патологиялық процесстерді толық жоя алмайды. Сондықтан да қазіргі таңда шипалық қасиеті бар өсімдіктермен емдеу мәселесі бүгінгі таңда өзіндік назар етуді талап етеді, себебі дәрілік өсімдіктерді пайдалану ісі жыл артқан сайын кең қанат жайып келеді [3 - 5].

Соңғы жылдары ветеринария саласындағы ғалымдар мен практиктер жануарлардың тыныстану жүйесі ауруларын емдеу мақсатында емдік қасиеті бар өсімдіктерге басты назар аударуда, себебі олардың қоры ҚР аумағында жеткілікті, дайындалу технологиясы күрделі емес, экономикалық және экологиялық тұрғыдан тиімді болып саналады.

### **Материалдар мен әдістер**

Біз зерттеу келесі жергілікті өсімдіктерді қолдандық: қызыл мия тамыры (*Glycyhiza glabra*), жолжелкен жапырағы (*Plantago glabra*), өгейшөп жапырағы (*Tussilago farfara*). Бұл өсімдіктердің химиялық құрамы әртүрлі биологиялық белсенді заттарға өте бай, олар адамдар мен жануарлардың әртүрлі респираторлық ауруларында айқын фармакотерапевтік қасиеттерге ие.

Жұмыс барысында біз дәрілік өсімдіктерден (өсімдіктердің ұсақталған бөліктерінің мөлшері 4 – 6 мм-ден аспайды)  $1/10$  қатынасында (өсімдіктің 1 бөлігі, судың 10 бөлігі) тұнба дайындадық. Тұнба дайындау үшін алдын ала кептірілген, ұнтақталған өсімдік бөліктерін пайдаланады. Ұсақталу (ұнтақталу, үгітілу) мөлшері шамамен 1 – 2 см болуға тиіс, шамадан тыс ұнтақтау да қажет емес. Тұнба жасау үшін дайындалған (кептірілген, ұнтақталған) өсімдік бөліктері алынады. Клиникаға дейінгі және клиникалық сынақтар Алматы облысының «Үміт» ЖШҚ жағдайында ірі қара малдың алатау тұқымының жіті бронхит ауруына шалдыққан бұзауларына жүргізілді. Жіті бронхит ауруына балау қою жергілікті ветеринария дәрігерінің қатысуымен жүргізілді. Қанның гематологиялық көрсеткіштері MS4 жартылай автоматтындрылған гематологиялық анализатордың көмегі арқылы анықталды. Цифрлық мәліметтер вариационды-статистикалық әдіспен өңделді.

Қан зерттеу үшін өсімдіктер жиынтығынынан дайындалған препаратты ішкізілгенге дейін (фондық көрсеткіш) және ішкізілгеннен кейінгі 7, 14, 21, 30-ші тәуліктерде алынды.

### **Зерттеу нәтижелері және талдау**

Дәрілік өсімдіктер жиынтығынан дайындалған фитопрепараттарды қолдану жіті бронхит ауыруымен ауырған бұзаулардың гематологиялық көрсеткіштерін айтарлықтай өзгеріске ұшыратып отырады. Жіті бронхитпен ауырған бұзауларға дәрілік өсімдіктер жиынтығынан дайындалған тұнба мен қайнатпаны беру қанның гематологиялық көрсеткіштеріне айтарлықтай өзгерістер туғызады және көрсеткіштер алғашқы күннен бастап-ақ зерттеу мерзімдерінің барлық кезеңдерінде үнемі жоғарылап отыратындығы анықталды.

Зерттеу барысында алынған цифрлық мәліметтер фитопрепараттарды қолданғанға дейін қанның құрамындағы гематологиялық көрсеткіштердің концентрациясы бақылау және тәжірибе топтары арасында айтарлықтай айырмашылықтары болмады және салыстырмалы түрде бір деңгейде болатындығын көрсетеді. Зерттеу мерзімінің 7-ші күні-ақ эритроциттер, лейкоциттер және гемоглобин фондық көрсеткішпен салыстырғанда, тиісінше, 4,84%; 4,83% және 2,66%-ға жоғарыласа, ал салыстырмалы бақылау тобындағы бұзауларда көрсеткіштер, тиісінше, небәрі 2,23, 0,92 и 0,90 % жоғарылайтындығы анықталды ( $P < 0,05$ ).

Айтарлықтай өзгерістер зерттеу мерзімінің 14-ші тәуліктерінде тіркелді. Аталған мерзімде тәжірибе тобындағы көрсеткіштер бақылау тобымен салыстырғанда 2-3 есе көп болатындығы белгілі болды. Бұл мерзімде тәжірибе тобындағы бұзауларда эритроциттер фондық көрсеткішпен салыстырғанда 19,4%-ға; лейкоциттер 17,7 %-ға; гемоглобин 5,2 %-ға

жоғарылайтындығы анықталды, ал салыстырмалы бақылау тобында көрсеткіштер айтарлықтай жоғарыламады ( $P < 0,05$ ;  $P < 0,01$ ). Зерттеу мерзімінің 21-ші тәулігінде де тәжірибелік топта гематологиялық көрсеткіштер біршама жоғарылайтындығы анықталды. Бұл мерзімде көрсеткіштер фондық көрсеткішпен салыстырғанда тиісінше 6,2 %-ға, 4,9 %-ға 2,2 %-ға жоғарылайтындығы анықталды, ал салыстырмалы бақылау тобында көрсеткіштер тәжірибе тобымен салыстырғанда төмендеу болды ( $P < 0,05$ ;  $P < 0,01$ ). Зерттеу мерзімінің соңғы күндері гематологиялық көрсеткіштер біршама төмендейді, дегенімен тәжірибелік топта бақылау тобымен салыстырғанда жоғары болатындығы анықталды. Мысалы зерттеу мерзімінің 30-шы күні эритроциттердің мөлшері  $8,28 \pm 0,26$  мм<sup>3</sup>/л; лейкоциттер  $9,59 \pm 0,21$  мың/мкл; гемоглобин  $85,94 \pm 2,81$  г/л болса, ал салыстырмалы бақылау тобында гематологиялық көрсеткіштер айтарлықтай төмен болатындығы анықталды (тиісінше  $7,61 \pm 0,33$ ;  $8,65 \pm 0,22$ ;  $82,14 \pm 2,66$ ).

### **Қорытынды**

Сонымен жүргізілген зерттеулердің негізінде қызыл мия тамыры, жолжелкен жапырағы, өгейшөп жапырағы дәрілік өсімдіктер жиынтығынан дайындалған фитопрепараттардың бұзаулардың гематологиялық көрсеткіштеріне айтарлықтай қуаттандырып әсер ететіндігі тәжірибе қою барысында нақты деректермен анықталды. Көрсеткіштердің ең жоғарғы деңгейі тәжірибе қоюдың 14-21-ші тәуліктерінде тіркелді.

### **Қолданылған әдебиеттер тізімі**

1. Бирюков И.В. Эффективность применения некоторых лекарственных растений при профилактике болезней органов дыхания у телят // Материалы Межд. научно-практич. конф. «Аграрная наука-сельскому хозяйству», Барнаул, 2017.-С.245-246.
2. Болатова Г.Б., Заманбеков Н.А., Кобдикова Н.К., Ш.Б. Туржигитова. Фитопрепаратты бұзаулардың жіті бронхопневмония ауруына қарсы кешенді қолданудың фармакотерапевтік тиімділігі // Халықаралық конф. материалдар жинағы. Астана, 26.10.2021.-34-38 б.
3. Chowdhury A., Paul P., Nath D., Bhattacharjee M.K. 2013. Antimicrobial efficacy of orchid extracts as potential inhibitors of antibiotic resistant strains of Escherichia coli. Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research, 6(3): 108-111.
4. Вишневец Ж.В., Прусакова А.А., Гончаренко В.В. Использование лекарственных растений в ветеринарии // Сб. мат. XIV-Межд. научно-практич. конф. «Аграрная наука – сельскому хозяйству».- Книга 2.-Барнаул 2019.- С. 269-271.
5. Sh. Turzhigitova, N.Zamanbekov, Y. Korabayev et al.. Technology for Obtaining Dosage Forms (Tinctures, Extracts) from Local Plant Raw Materials and studying their Toxicity // Journal of Pharmaceutical Sciences and Research Vol. 15(8), August 2022, P.3540-3548.- ISSN 0974-3618.

**Сатан М. Е., Заманбеков Н. А., Туржигитова Ш. Б., Кобдикова Н. К.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

### **ВЛИЯНИЕ ПОЛИКОМПОНЕНТНОГО ФИТОПРЕПАРАТА НА ДИНАМИКУ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ ТЕЛЯТ**

**Аннотация.** В настоящее время лечения растениями, обладающими целебными свойствами требует особого внимания, так как с каждым годом все шире становится использование лекарственных растений. В медицине и ветеринарии лечение заболеваний дыхательной системы растениями, обладающими лечебными свойствами, является экономически эффективным, экологически безопасным, а также доступным по сравнению с синтетическими препаратами.

В данной статье на основании проведенных исследований установлено, что фитопрепараты, изготовленные из сбора лекарственных растений (корень красной солодки, листья подорожника, листья мать – и мачехи), установлено значительное стимулирующее воздействие на гематологические показатели крови телят. Максимальные значения показателей зарегистрированы рованы в 14-21-е сутки исследований.

*Ключевые слова:* фитопрепарат, лекарственное растение, гематология, бронхит, анализатор.

**Satan M. E., Zamanbekov N. A., Turzhigitova Sh. B., Kobdikova N. K.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

THE EFFECT OF A MULTICOMPONENT PHYTOPREPARATION ON THE  
DYNAMICS OF HEMATOLOGICAL PARAMETERS OF CALVES' BLOOD

**Annotation.** Currently, the treatment of plants with medicinal properties requires special attention, since the use of medicinal plants is becoming more widespread every year. In medicine and veterinary medicine, the treatment of diseases of the respiratory system with plants with medicinal properties is cost-effective, environmentally safe, and also affordable compared to synthetic drugs.

In this article, based on the studies conducted, it was found that phytopreparations made from the collection of medicinal plants (red licorice root, plantain leaves, mother and stepmother leaves) have a significant stimulating effect on the hematological parameters of the blood of calves. The maximum values of the indicators were recorded on the 14th-21st day of the studies.

*Keywords:* phytopreparation, medicinal plant, hematology, bronchitis, analyzer.

ӘОЖ 619: 616. 981.48/636.2

**Абдыманат Н. Б., Заманбеков Н.А., Жылыгелдиева А. А., Кобдикова Н. К.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

ФОЛЛИКУЛОТРОПТЫ ГИПЕРИММУНДАЛҒАН ҚАН САРЫСУЫНЫҢ СИЫРЛАРДЫҢ  
ӨСІП-КӨБЕЮ ФУНКЦИЯСЫНА ӘСЕРІ

**Аңдатпа.** Мақалада фолликулотропты гипериммундалған қан сарысуының ұрықтандырылған бедеу сиырлардың буаздық мерзіміне және төлдің өсіп-дамуына қолайлы әсер етуі туралы зерттеу жүргізу мәліметтері келтірілген. Зерттеу жүргізу нәтижелері бойынша биопрепараттың қуаттандырғыш мөлшерінің әсерінен буаздық мерзімінің қолайлы жағдайда өтетіндігі және алынған төлдің салмақ қосу көрсеткіші бақылау тобымен салыстырғанда әлдеқайда жоғары болатындығы нақты деректермен делелденген.

*Кілт сөздер:* фолликулотропты гипериммундалған қан сарысуы, буаздық, доза, резистенттілік, бедеулік, функция.

**Кіріспе.** Қазіргі кезеңде мал басын аман сақтап қалу, олардың өнімділік көрсеткіштерін және өсімталдылығын барынша жоғарылату, сондай-ақ еліміздің тұрғындарын жануарлардан алынатын жоғары сапалы тағамдық өнімдерімен қамтамасыз ету ең бір өзекті мәселенің бірі болып табылады [1]. Мал шаруашылығы мамандары және ветеринария саласындағы ғалымдар физиологиялық қалыптан ауытқыған ағзаның жұмысын иммундық реттеу мәселелеріне ерекше мән беруде. Жануарлар ағзасындағы физиологиялық үрдістердің қалыпты деңгейде өтпеуі өз кезегінде әртүрлі патологиялық өзгерістерді туындатады, мысалы, аналық малдың іш тастауы, төлдің өлі туылуы және алынған төлдің сапалық және сандық көрсеткіштерінің төмен болуы, төлдің өсіп-даму функциясының тежелуі тәрізді [2].

Қазіргі уақытта бүкіл әлемде теориялық және практикалық маңызы зор және маңызды мәселелердің бірі болып табылатын жануарлардың репродуктивті қызметі мен өнімділігін реттеуге көп көңіл бөлінеді. Жасанды қуаттандыру әдістері ағзаның қосалқы күштерін жұмылдыруға, метаболизмді белсендіруге және осыған сәйкес жыныс жүйесінің физиологиялық жағдайын қалпына келтіруге қолайлы жағдай жасауға, сапалы

ұрықтандыруға, жас жануарлардың өсіп-даму көрсеткіштерін жақсартуға айтарлықтай мүмкіндік береді [3].

Соңғы жылдары ауылшаруашылығы малдарының өсіп-көбею функциясын реттеу мәселелеріне отандық және шетелдік ғалымдар мен зерттеушілер ерекше мән беруде. Биологиялық және фармацевтикалық ғылымдар осы тұрғыдан жылдан-жылға экономикалық тұрғыдан тиімді, әрі экологиялық сипатта залалсыз биопрепараттар мен басқа да дәрі-дәрмектер іздестіру үстінде, сондай-ақ өндіріске қолдануда. Жануарлардың жыныстық функциясына қуаттандырып әсер ететін биопрепараттар және гипериммундалған қан сарысулары туралы деректерді біраз ғалымдар өз еңбектерінде жан-жақты атап өтті [4, 5].

### **Материалдар мен әдістер**

Қойылған мақсаттарға сәйкес ғылыми жұмыс Алматы облысы Панфилов ауданына қарасты «Үлкенағаш» ауылдық округіндегі «Атамекен» жеке шаруа қожалығында және Қазақ ұлттық аграрлық университетінің «Клиникалық ветеринариялық медицина» кафедрасының ғылыми зертханасында орындалды. Тәжірибе алатау тұқымына жататын сиырларға қойылды. Тәжірибе қойылатын жануарлар аналог принципі бойынша алынды (жасы, салмағы, сүттілігі). Жануарлардың жасы 2-7 жасқа дейін аралығында және салмағы орта есеппен орташа 450-500 кг болды.

Тәжірибе жүргізу үшін сиырлар 3 топқа бөлінді: 1-ші тәжірибелік топ – 48 бас; 2-ші тәжірибелік топ – 46 бас және бақылау тобы – 46 бас. 1-ші тәжірибелік топтағы сиырларға фолликулотропты гипериммундалған қан сарысуының қуаттандырғыш мөлшері (0,1мл<sup>3</sup>/кг) тері асты арқылы енгізілді, 3-5 күн аралығымен екі рет, сиырлардың 2-ші тобына нативті қан сарысуы (иммундалмаған) енгізілді, ал жануарлардың бақылау тобына сарысулар енгізілмеді. Сиырларға биопрепаратты енгізу «Клиникалық ветеринариялық медицина» кафедрасының қызметкерлері әзірлеген әдістемелік ұсыныстарға сәйкес енгізілді.

### **Зерттеу нәтижелері және талдау**

Сиырлардың сынақ топтарын бақылау биопрепаратты енгізген сәттен бастап төлдеуге дейін, ал жас жануарларды профилактикалық кезеңін ішінде (туылғаннан кейінгі 1-ші ай ішінде) жүргізілді.

Буаздық және төлдеу кезеңінде келесі көрсеткіштер ескерілді: буаздықтың ұзақтығы, төлдеу күні, өлі туылған төл мен іш тастаған жануарлардың саны, туылған кезде алынған төлдің тірідей салмағы, олардың жиілігі, жас жануарлардың тірідей салмағының абсолютті және салыстырмалы өсуі.

Зерттеу деректерінен 1-ші тәжірибелік топтағы сиырлардың буаздық мерзімінің ұзақтығы орташа есеппен 282,2±3,01 күнді құраса, 2-ші тәжірибе және бақылау топтарында буаздықтың ұзақтығы 1-ші топпен салыстырғанда тиісінше 6,3 және 12,6 күнге ұзағырақ болатындығы анықталды. 1-ші тәжірибе тобындағы сиырлардан алынған төлдердің тірідей салмағы 2-ші тәжірибелік топқа қарағанда 1,8, ал бақылау тобынан 2,4 кг-ға артық болатындығы белгілі болды. 2-ші тәжірибелік және бақылау топтарындағы өлі туылған бұзаулардың саны 3 басты (6,52 %) құрады, ал 1-ші топта 1 ғана өлі туу жағдайы (2,08%) тіркелді және 1 сиыр іш тастады тастады (2,08%). 2-ші топта 2 бас (4,35%) іш тастау тіркелсе, ал бақылау тобында 3 бас (6,52%) болды. 1-ші тәжірибелік топта 3 бас (6,25%), 2-ші топта -5 бас (10,87%), ал бақылау тобында – 6 бас (13,04%) ұрықтандырылмады.

1-ші тәжірибелік топтағы ұрықтандырылған сиырлардан барлығы 46 бас тірі бұзау алынды, бір бұзаудың абсолютті тірі салмағы 162,5 кг, орташа тәуліктік өсімі 615,2 гр., ал салыстырмалы тірідей салмағы 190,7 кг құрады. Алынған бұзаулардың ішінен 5 бас бұзау ауырды (10,9%), оның 2-і өлімге душар болды (4,3%). 2-ші тәжірибе тобынан 39 бас бұзау алынды, туылған бұзаулардың абсолютті тірі салмағы 152,8 кг, орташа тәуліктік өсуі 577,1 гр болды, салыстырмалы тірі салмағы–178,9 кг болды. Алынған бұзаулардың ішінен профилактикалық кезеңде 8 бас бұзау ауырды (20,5 %), оның ішінде 4 бас (10,3%) өлімге душар болды. Бақылау тобындағы сиырлардан 37 бас тірі бұзау алынды, бұл топтағы бұзаудың

абсолютті тірдейі салмағы 148,5 кг, ал салыстырмалы тірі салмағы 174,1 кг, орташа тәуліктік өсімі 561,5 гр. 9 бас бұзау ауырды (24,3%), оның бесеуі өлімге душар болды (13,5 %).

Сиырлардың жалпы өсімталдылығы, яғни бұзаулардың топтар бойынша жалпы санға шығуы тиісінше 91,7; 76,1 және 69,6%-ды құрады.

#### **Қорытынды**

Осылайша, жүргізілген ғылыми-өндірістік тәжірибелердің нәтижелері биопрепаратты сиырларға төлдегеннен кейін қуаттандырушы мөлшерлерде қолдану олардың репродуктивті жүйесінің инволюциялық процестерінің аяқталуына оң әсер ететінін көрсетеді; төлдеуден ұрықтандыруға дейінгі кезеңнің қысқаруына ықпал етеді; пренатальды кезеңде жас жануарлардың өмірендігін арттырады; бұзаулардың өсуі мен дамуын жеделдетеді.

#### **Қолданылған әдебиеттер тізімі**

1. Ерыженская Н.Ф., Воробьева Н.В., Евглевская Е.П., Попов В.С., Связлян Г.А. Коррекция иммунометаболического статуса коров в послеродовой период // Сб. мат. XIII-Межд. научно-практич. конф., Книга 2, 15-16.02.2018, Барнаул.- С. 378-379.
2. Kelsner D., Garverich H.A/, Youngquist R.S., Elmore R.G. Effect of dais postraptum and endogenous reproductive hormones on CN- 2H- indwsed LH release in dairy cows // J. Anim. Sci.- 2007- Vol.45, № 4.- P. 793-803
3. Заманбеков Н.А. Коррекция иммунного статуса, продуктивности и репродуктивной функции животных применением цитотоксических сывороток: дис. д.в.н., Алматы, 2007.291 с.
4. Рубинский И.А., Петрова О.Г. Иммунологические стимуляторы в ветеринарии: Монография. - Litre, 2017. - 1365 с.
5. Zhylgeldieva A.A., Zamanbekov N.A., Korabaev E.M. .et all. Influence of Pytuitary Cytotoxic Serum on Hummaral and Cellular Factors of Nonspecifics Resistanse of Calves Organisms // Jornal of Pharmaceutical Scienses and Resarch Vol. 10(11), 2018, P.2985-2989 ISSN 0975-1459.

#### **Абдыманат Н.Б., Заманбеков Н.А., Жылгелдиева А.А., Кобдикова Н.К.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

#### **ВЛИЯНИЕ ФОЛЛИКУЛОТРОПНОЙ ГИПЕРИММУНДИРОВАННОЙ СЫВОРОТКИ НА ВОСПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ФУНКЦИЮ КОРОВ**

**Аннотация.** В статье приводятся данные исследования о благоприятном влиянии фолликулотропной гипериммунной сыворотки на репродуктивную функцию бесплодных коров. Полученными данными установлено, что стимулирующие дозы биопрепарата оказывает благоприятное действие на течение беременности коров. Исследованиями выявлено, что показатель прибавки веса полученного молодняка значительно выше контрольной группы телят.

**Ключевые слова:** фолликулотропная гипериммунная сыворотка, беременность, доза, резистентность, бесплодие, функция.

#### **Abdymanat N. B., Zamanbekov N. A., Zhylgeldieva A. A., Kobdikova N. K.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

#### **THE EFFECT OF FOLLICULOTROPIC HYPERIMMUNATED SERUM ON THE REPRODUCTIVE FUNCTION OF COWS**

**Annotation.** The article presents research data on the beneficial effect of folliculotropic hyperimmune serum on the reproductive function of infertile cows. The obtained data established that stimulating doses of the biopreparation have a beneficial effect on the course of pregnancy of cows. Studies have revealed that the weight gain rate of the resulting young is significantly higher than the control group of calves.

**Keywords:** folliculotropic hyperimmulated blood serum, frequency, dose, resistance, infertility, function.



УДК 619: 636.2: 618.

Әли Назым Серікқызы

*Евразийский аграрный колледж*

«ЖОҒАРҒЫ ӨНІМДІ СИЫРЛАРДЫҢ РЕПРОДУКТИВТІК ҚЫЗМЕТІН БАҒАЛАУҒА  
BCS (Body condition score) ТӘСІЛІН ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІН ЗЕРТТЕУ»

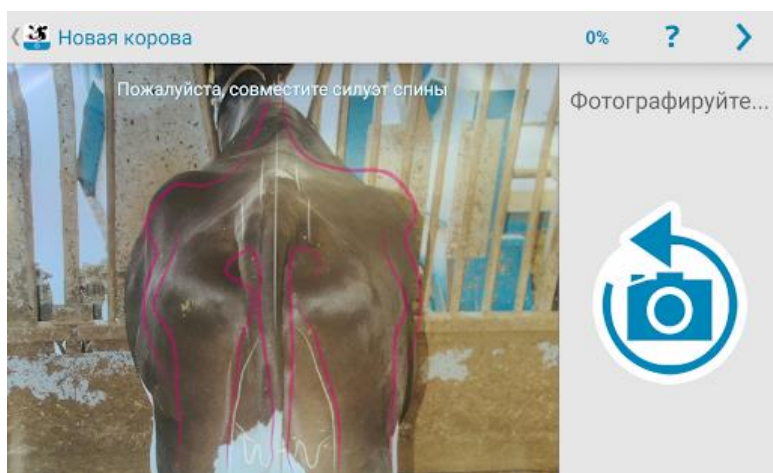
Аңдатпа. Мақалада заманауи бағдарламаларды пайдалана отырып ауыл шаруашылық малдарының қондылығын анықтайды. Сиырлардың репродуктивтік қызметін бағалауға BCS (Body condition score) тәсілін смартфон арқылы қолдану тиімділігін және бағдарламаны қалай жүзеге асыру керектігі туралы толық көрсетуге тырысады.

Түйін сөздер: Репродуктивтік қызметі, BCS (Body condition score), смартфон

### Кіріспе

Қазақстан Республикасының экономикасында аграрлық сектор аса маңызды сала және соның ішінде сүт өндіретін мал шаруашылығы шешуші роль атқарады. Елімізде өндірілген ауыл шаруашылық өнімдерінің 45 пайызы мал шаруашылығының үлесіне тиеді, соның ішінде ет өнімдері, сүт өнімдері. Жоғары өнімді сүтті сиырлар лактацияның бастапқы айларында организмде сүт түзілу үшін кеткен шығындар арттыруна байланысты зат алмасу патологиялары жиі кездеседі. Жақында Cowditiion (Body Condition Scoring) бағдарламасын смартфонда қолдану жануарлар денсаулығы жағдайын анықтауға қабілетті, және ол дене жағдайы балл BCS (body condition scoring) жүйесі арқылы анықтау.

Бүгінгі таңда сиырларда бедеуліктің алдын алуда аса маңызды іс шаралардың бірі - олардың репродуктивтік қызметіне баға беру, мониторинг жүргізу, азықтандыру мен қолдан ұрықтандыру жұмыстарын дұрыс ұйымдастыру. Сүт фермасындағы сиырлардың репродуктивтік қызметіне баға беру үшін смартфонға арналған келесі сілтеме: <https://www.dairyaustralia.com.au/BCS> бойынша, телефонған орнатылған қосымша бойынша жұмыс жүргізілді.



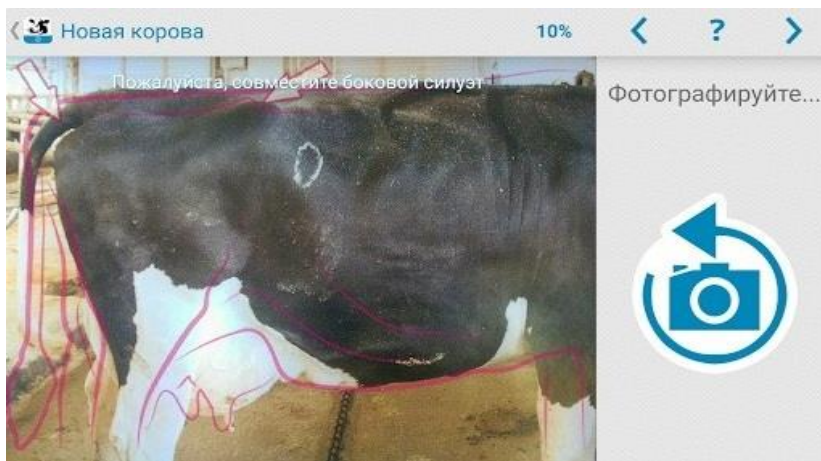
Сурет 1 - Смартфонға арналған BCS Cowditiion қосымшасымен голштин тұқымдас сиырларының репродуктивтік қызметіне баға беру сатылары (бірінші формат).

Туғаннан кейінгі кезеңнен бастап лактацияның алғашқы 200 күніне дейінгі кезең мерзіміндегі сиырлар тәжірибе топтарына алынды. Басында зерттеудің жануарлары аналогтық принципке негізделген, оның ішінде BW(дене салмағы), құрғақшылықта, тепе-теңдікке, тұқымға және бұрынғы лактация сүтіне байланысты BCS, 10 500 кг сүтті лактациядағы сүт мөлшерінің орташа мәні алдын-ала тіркелді. Голштин тұқымдас клиникалық сау, буаз сүт

бағытындағы сиырлары. Солтүстік-Американдық дене күйін бағалауда (0-ден 5 балл шкаласы) үшке дейін ( $AC \leq 3.5$ ,  $n = 51$ ), орташа ( $MID 3.51-3.75$ ,  $n = 59$ ) және артық салмақ ( $FAT > 3.75$ ,  $n = 21$ ). Сол сиырлар да үш топқа бөлінді топтағы лактацияның алғашқы 56 күнінде BCS төмендеуіне байланысты ( $HG > 0.49$ ,  $n = 36$ ), ұңғыма ( $WEL 0.49-0.25$ ,  $n = 54$ ) және төмен ( $L < 0.25$ ,  $n = 41$ ).

Диеталар жоңышқа, жүгері, шөптер мен концентраттар: соя тамағы, тритикалді астық, арпа дәні және минерал және витаминді қоспалар және жалпы араластырылған рацион (ПТР) ретінде 9-да, 2-ші және 30-да күні тамақтандырылған. Бүкіл эксперименттік кезең үшін лактациядан 1-ден 21-ге дейін барлық сиырлар тамақтандырылды, ауыспалы диета (0,82 UFL / кг DM, сиыр үшін жеткілікті энергия 30 кг. 22-ден 200-ге дейін лактация сиырларына лактациялық диеталар (0,90 UFL / кг) берілді DM, 28,5% NDF, 17,4% CP) 44 кг күнделікті сүт өндіруге есептелген.

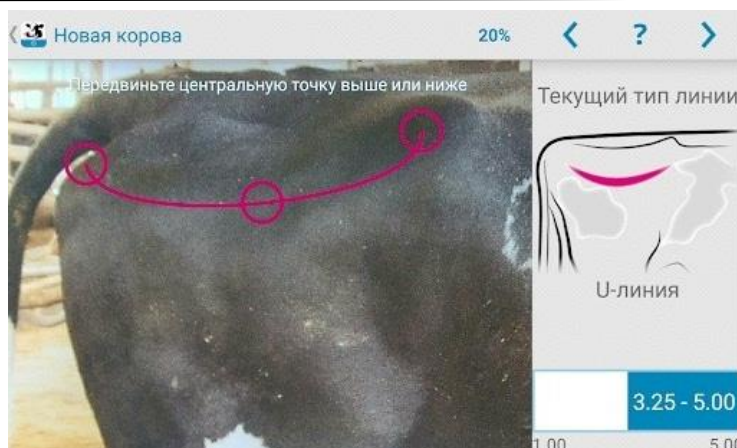
BCS Cowditiion смартфонға арналған қосымшаның көмегімен сиырлардың дене бітімін, қондылығын, семіздігін анықтау эксперименттік жұмыстары келесі кезекпен жүргізілді: интернеттен келесі <https://www.dairyaustralia.com.au/BCS> пайдалана отырып Play Market браузерінің көмегімен телефонға арнайы BCS Cowditiion бағдарламасы орнатылды. Келесі сатысы осы қосымшамен сиырларға баға беру әдістемесін меңгеру, алынған нәтижелерді талдау, телефон жадында сақталған ақпараттарды компьютерге орналастыру, сандық форматта сиырдың BCS көрсеткішін алу және талдау.



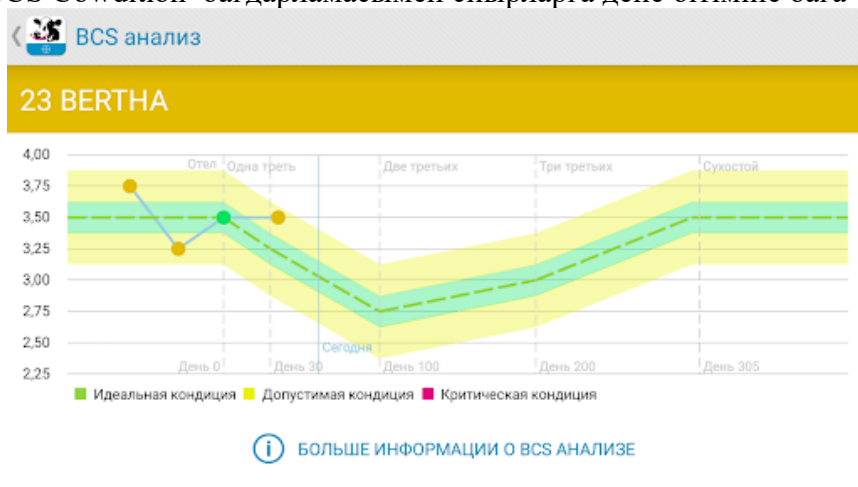
Сурет 2 - Смартфонға арналған BCS Cowditiion қосымшасымен голштин тұқымдас сиырларының репродуктивтік қызметіне баға беру сатылары.

Смартфонда орналасқан BCS Cowditiion қосымшасы сиырлардың дене бітіміне арнайы компьютерлік бағдарлама көмегімен баға беруге мүмкіндік береді. Онда сиырлардың қондылығына қарай баға, пайдаланған BCS Cowditiion бағдарламасына сәйкес түрлі форматта сандық мағынасын береді: ол көрсеткіштер 1- 5 аралығында болуы ықтимал, егер Bayer Healthcare Animal Health компаниясы ұсынған BCS Cowditiion көмегімен алынған нәтижелер (түрлі дене бітіміндегі, қондылығы түрлі сиырлар) BCS, 1 BCS 2, BCS 3, BCS 4, BCS 5. Ал осы көрсеткішті анықтау үшін Солтүстік Америка ұсынған USBCS қосымшаны пайдалансақ, онда алынған нәтижелер 1-8 бал аралығындағы сандық мағанымамен беріледі.

Бүгінгі таңда сиырлардың қондылығын (Body condition score) BCS көрсеткіштерін анықтау үшін Bayer Animal Health компаниясы ұсынған инновациялық смартфондарға арналған BCS Cowditiion қосымшасын қолданады, аталған әдіс сиырлардың BCS көрсеткішін балауға, оны сиырдың лактация айларымен, сүттілігімен, азықтанумен байланыстарын анықтауға, оларды стандарттауға мүмкіндік береді. Біз эксперименттік жұмыстарымызда осы аталған компания ұсынған қосымшаны қолдандық .



Сурет 3 - BCS Cowditiion бағдарламасымен сиырларға дене бітіміне баға беру сатысы.



Сурет 4 - BCS Cowditiion қосымшасымен алынған нәтиже, сиырлардың дене бітімін бағалау 2,25 және 4,0 аралығындағы көрсеткіштерге сәйкес.

BCS Cowditiion бағдарламасы смартфонды қолдана отырып фермерлерге және мал дәрігері мамандарына сиырлардың қондылығы, репродуктивтік қызметіне болжау жасауға мүмкіндік береді, сиырлар BCS Cowditiion қосымшасының көмегімен 5 балдық шкаламен бағаланады, балы төмен (1-2 бал) сиырлар қондылығы төмен арық немесе жіңішке сиырлар, ал балы 3 сиырлар орташа қондылықты білдіреді, ал балы 4-5 сиырлар ауыр және семіз сиырлар болып табылады. Смартфон арқылы жүргізілген BCS Cowditiion қосымшасымен бағаланған сиырлардың зерттеу нәтижелерін электрондық адреске экспорттауға болады, алынған нәтижелер талданып, нәтижесі смартфонның дисплейінде қолайлы форматта беріледі. Аталған қосымшамен жұмыс істеу сатылары (настройка), реттеу позициясына кірік зерттеу фермасындағы сиырлар туралы келесі ақпараттар беріледі: сиырдың тұқымы (голштин, айршир, жерсей и ж.т.б), маманның деңгейі (фермер, мал дәрігері), сиыр туралы толық ақпарат (соңғы бұзаулаған уақыты, жеке номері, лақап аты), талдау (анализ), фотоға түсіру, екі форматта (сиырдың каудалды жағынан және бір жағынан). Алынған фото, кескін арнайы бағдарламаның көмегімен өңделеді және талдау (анализ) деген функциясын басқан кезде тузулер (кривая) ретінде нәтижесі экранда пайда болады. Алынған нәтижелеріді компьютерге экспорттауға болады. Қолданылып отырған BCS Cowditiion қосымшасы қазіргі кезде он бір тілде пайдалыналады: ағылшын, қытай, голланд, неміс, орыс, украин, португалия, испан, түрік, вьетнам тілдерінде.

#### Қолданылған әдебиеттер тізімі:

1. Bittante G, et al. Management and breeding of cows using body condition score. Inf Agrario. 2004; 60:55-58.

2. Kirsten S, et al. Effects of prepartal body condition score and peripartal energy supply of dairy cows on postpartal lipolysis, energy balance and ketogenesis: An animal model to investigate subclinical ketosis. Journal of Dairy Res. 2014;81:257- 266.

3. Безбородов П.Н. Основы применения зарубежной системы оценки кондиции крупного рогатого скота молочного направления продуктивности «body condition score (BCS)». [Вестник новосибирского государственного аграрного университета](#). 2017 **2 (43)** стр 106-128

4. Малиновская В.А. Оптимальные режимы замораживания спермы быков в соломинках. / Малиновская В.А. // Совершенствование методов воспроизводства и искусственного осеменения сельскохозяйственных животных. М. - 1983. - с. 100-108.

5. Усенбеков Е.С., Бименова Ж.Ж. Изучение оплодотворяющей способности спермы быков-производителей в условиях хозяйства «Мынбай» Алматинской области. Алтайский государственный аграрный университет, Аграрная наука –сельскому хозяйству, материалы VIII Международной научно-практической конференция, посвященной 70-летию Алтайского ГАУ, Сборник статей Книга 3 Барнаул 2013 г, 414-415

ӘОЖ: 619:616:084

**Сәрсенбек Ж. Р., Заманбеков Н.А., Баймурзаева М.С., Туржигитова Ш. Б.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

#### ЦЕФТОНИТ-ФОРТЕ АНТИБАКТЕРИАЛДЫ ПРЕПАРАТЫ МЕН ИММУНОФАННЫҢ БРОНХОПНЕВМОНИЯМЕН АУЫРАТЫН БҰЗАУЛАРДЫҢ ГЕМАТОЛОГИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ ДИНАМИКАСЫНА ӘСЕРІ

**Аңдатпа.** Мақалада алынған зерттеу нәтижелері бұзаулардың жіті бронхопневмониясын емдеуде кешенді терапияның құрамына цефтонит-форте антибиотигі мен иммуномодулятор иммунофан препараттарын қолдану гематологиялық көрсеткіштерге айтарлықтай қуаттандырып әсер ететіндігі туралы деректер тәжірибе жүргізу барысында нақты деректермен дәлелденген. Зерттеу жүргізу барысында алынған цифрлық мәліметтер препараттарды кешенді түрде қолданғанда гематологиялық көрсеткіштердің ең жоғарғы деңгейі зерттеу жүргізудің 14-21-ші тәуліктерінде тіркелетіндігі анықталды

*Түйін сөздер:* бронхопневмония, иммунитет, антибиотик, иммуномодулятор, гематология, резистенттілік.

**Кіріспе.** Организмнің иммунды жағдайын анықтау үшін қанның құрамындағы гематологиялық көрсеткіштердің мөлшерін анықтау өте маңызды болып табылады. Себебі олар жануарлар ағзасының бірден - бір көрсеткіші болып табылады [1].

Ветеринариялық тәжірибеде қазіргі кезде тыныстану жүйесі ауруларына, оның ішінде бронхопневмония ауруын емдеу үшін қолданатын дәрі-дәрмектердің тиімділігі айтарлықтай төмен екендігі байқалады, көп жағдайда олардың емдік нәтижесі айтарлықтай төмен болып, олардан туындайтын патологиялық процесстерді толық жоя алмайды. Сондықтан да қазіргі таңда емдік қасиеті жоғары препараттармен емдеу мәселесі бүгінгі таңда өзіндік назар етуді талап етеді [2- 6].

Осыған байланысты қазіргі кезде практика жүзінде кең спектрлі әсер ететін антибактериалды препараттарды қолдану кеңінен үрдіс алуда. Бұлардың қатарына антибиотиктердің цефалоспориндер тобына жататын цефтонит-форте кең спектрлік әсер ететін препаратын жатқызуға болады.



Қазақстанда, шетелдік препараттарды есептегенде, тек 30-дан астам иммуномодуляторлар тіркелген, олардың басым көпшілігі кең әсер ететін қасиетке ие, яғни барлық иммундық жүйеге әсерге тікелей әсер алады. Олар жануарлар ауруларының алдын-алу және емдеу үшін өте тиімді болып табылады. Олардың көпшілігі жан-жақты зерттелген, зиянды немесе тиімсіз әсерлері аз болады. Иммунофан иммуномодуляциялық препаратының фармакологиялық әсері иммундық жүйені реттеуге, ағзаның тотығуға қарсы реакциясының тепе-теңдігін қалпына келтіруге негізделген.

Жоғарыда аталған деректерді еске ала отырып, біз өз зерттеулерімізде цефтонит-форте антибактериалды препараты мен иммунофан иммуномодуляторының жіті бронхопневмониямен ауыратын бұзаулардың гематологиялық көрсеткіштеріне әсерін анықтауды мақсат тұттық.

### **Материалдар мен әдістер**

Зерттеулер жүргізу мақсатында цефтонит-форте антибактериалды препараты мен иммунофан иммуномодуляторының бронхопневмониямен ауыратын бұзаулардың гематологиялық көрсеткіштеріне әсерін анықтау тәжірибеге 1 және 2 айлық бұзаулар алынды. Бұзаулар екі топқа топтастырылды: тәжірибелік және бақылау. Әр топта он бастан болды. Зерттелетін көрсеткіштерді 5 рет анықталды: кешенді ем жүргізілмей тұрып (фондық көрсеткіштер) және зерттеу жүргізудің 7, 14, 21, 30-күндері. Бронхопневмониямен ауыратын бұзауларға тәулігіне 2 рет 2 мл мөлшерінде бұлшық етке цефтонит-форте антибактериалды препараты және тері астына тәулігіне рет 1 мл мөлшерінде иммунофан егілді. Гематологиялық көрсеткіштер (эритроциттер, лейкоциттер) «Сұңқар» медициналық компаниясының зертханасында анализаторе ОАК Mindray – 3205 Dif VRIT анализаторы көмегімен, ал гемоглобин гемометр Сали приборы анықталды көмегімен анықталды.

### **Зерттеу нәтижелері және талдау**

Бронхопневмониямен ауырған бұзауларға дәрілік препараттарды беру қанның гематологиялық көрсеткіштеріне айтарлықтай өзгерістер туғызатындығы анықталды. Гематологиялық көрсеткіштер дәрілік препараттарды берген күннен бастап, барлық зерттеу мерзімдерінде үнемі жоғарылап отыратындығы анықталды. Цефтонит-форте антибактериалды препараты мен иммунофан иммуномодуляторын қолданғанға дейін қанның құрамындағы гематологиялық көрсеткіштердің концентрациясы бақылау және тәжірибе топтары арасында айтарлықтай айырмашылықтары болған жоқ және салыстырмалы түрде бірдей деңгейде болды.

Зерттеу мерзімінің 7-ші күні-ақ эритроциттер, лейкоциттер және гемоглобин фондық көрсеткішпен салыстырғанда тиісінше 4,84; 4,83 және 2,66%-ға дейін жоғарыласа, ал салыстырмалы бақылау тобындағы көрсеткіштер, тиісінше, небәрі 2,23, 0,92 и 0,90 %-ға дейін ғана жоғарылайтындығы тәжірибе қою барысында анықталды ( $P<0,05$ ). Айтарлықтай өзгерістер зерттеу мерзімінің 14-ші тәуліктерінде тіркелді. Аталған мерзімде көрсеткіштер бақылау тобымен салытырғанда 2-3 есе көп болатындығы белгілі болды. Бұл мерзімде тәжірибе тобындағы бұзауларда эритроциттер фондық көрсеткішпен салыстырғанда 19,4%-ға; лейкоциттер 17,7%-ға; гемоглобин 5,2%-ға жоғарылайтындығы анықталды, ал салыстырмалы бақылау тобында көрсеткіштер айтарлықтай жоғарыламады ( $P<0,05$ ;  $P<0,01$ ).

Зерттеу мерзімінің 21-ші тәулігінде де тәжірибелік топта гематологиялық көрсеткіштер біршама жоғарылайтындығы анықталды. Бұл мерзімде көрсеткіштер фондық мәліметпен салыстырғанда тиісінше 6,2; 4,9 және 2,2 %-ға жоғарылайтындығы анықталса, ал салыстырмалы бақылау тобындағы көрсеткіштер тәжірибе тобымен салыстырғанда біршама төмендеу болатындығы белгілі болды ( $P<0,05$ ;  $P<0,01$ ).

Зерттеу мерзімінің соңғы күндері гематологиялық көрсеткіштер біршама төмендейді, дегенімен тәжірибелік топта бақылау тобымен салыстырғанда жоғары болатындығы анықталды. Мысалы, зерттеу мерзімінің 30-шы күні эритроциттердің мөлшері  $8,28 \pm 0,26 \times 10^{12}/л$ ; лейкоциттер  $9,59 \pm 0,21 \times 10^9/л$ ; гемоглобин  $85,94 \pm 2,81$  г/л болса, ал салыстырмалы

бақылау тобында гематологиялық көрсеткіштер айтарлықтай төмен болатындығы анықталды (тиісінше  $7,61 \pm 0,33$ ;  $8,65 \pm 0,22$ ;  $82,14 \pm 2,66$  ).

**Қорытынды.** Жүргізілген зерттеу нәтижелері негізінде бұзаулардың жіті бронхопневмониясын емдеуде кешенді терапияның құрамына цефтонит-форте және иммуномодулятор иммунофан препараттарын енгізу қанның гематологиялық көрсеткіштерін қуаттандыра отырып, ағзаның телімсіз резистенттілігін арттырады деп тұжырымдауға болады. Зерттеу жүргізу барысында алынған мәліметтер қолданылған препараттардың әсерінен тәжірибе тобындағы бұзауларда гематологиялық көрсеткіштерінің белсенділігінің ең жоғарғы деңгейі зерттеу жүргізудің 14-21-ші тәуліктерінде жоғары болатындығы анықталды.

#### Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Щеглов В.М. Повышение сохранности молодняка сельскохозяйственных животных за счет коррекции обмена веществ и иммунного статуса организма // Материалы XI международ. научно-практич. конф. Алтайского ГАУ «Аграрная наука - сельскому хозяйству».- Барнаул. - 2016. - С. 300-302.

2. Alimova T., Turyspaeva Sh., Zamanbekov N., Siyabekov S., Korabaev E. Pathogenesis and pathological changes bronchopneumonia of calves // Исследования, результаты. – "Research, results," the Scientific journal of the KazNAU, №4, 2017.- стр. 5-8.

3. Заманбеков Н. А., Баймурзаева М. С., Кобдикова Н. К., Тлеуалиева М. С., Саутова М. З. Влияние комплексной терапии на морфологические показатели крови телят, больных неспецифической бронхопневмонией // Сб. статей XIII Межд. науч.-практ. конф. – Самара: Изд. «НИЦ Вестник Науки.- Изд. Дендра». - 2018. С. 201-206.

4. Г. С. Джакупова, Н. А. Заманбеков, Ш. Б. Туржигитова. Бұзаулардың жіті бронхит ауруына қарсы гала-вет иммуномодуляторы мен пневмотил препаратының кешенді фармакотерапевтік тиімділігі. // Халықаралық конф. жиынтығы, 18.04.2022, г. София, Болгария, НИЦ «Мир науки».- 51-54 б.

5. Никулина Н. Б. Научно-обоснованные методы лечения и профилактики неспецифической пневмонии телят в Пермском крае: автореферат дис. д-ра вет. наук.-Троицк, 2012.-34 с.

6. Саутова М. З., Заманбеков Н. А., Кобдикова Н. К. Влияние лексофлона на некоторые показатели неспецифической резистентности и терапевтическая эффективность при остром бронхите у телят // Сб. материалов конференции., Алматы, 2019.- С. 223-226.

**Сарсенбек Ж. Р., Заманбеков Н. А., Баймурзаева М. С., Туржигитова Ш. Б.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

#### ВЛИЯНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОГО ПРЕПАРАТА ЦЕФТОНИТ-ФОРТЕ С ИММУНОФАНОМ НА ДИНАМИКУ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ ТЕЛЯТ, БОЛЬНЫХ БРОНХОПНЕВМОНИЕЙ

**Аннотация.** Полученные данные результатов исследований свидетельствуют, что применение препаратов антибиотика цефтонит-форте и иммуномодулятора иммунофан в составе комплексной терапии оказывает значительное стимулирующее влияние на гематологические показатели крови при лечении острой бронхопневмонии у телят. Установлено, что при комплексном применении препаратов максимальный уровень гематологических показателей были зарегистрированы на 14-21-ые сутки проведения исследования.

**Ключевые слова:** бронхопневмония, иммунитет, антибиотик, иммуномодулятор, гематология, резистентность.

**Sarsenbek Zh. R., Zamanbekov N. A., Baymurzayeva M. S., Turzhigitova Sh. B.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

THE EFFECT OF THE ANTIBACTERIAL DRUG CEFTONIT-FORTE WITH  
IMMUNOPHANE ON THE DYNAMICS OF HEMATOLOGICAL PARAMETERS OF THE  
BLOOD OF CALVES WITH BRONCHOPNEUMONIA

**Annotation.** The obtained data of the research results indicate that the use of drugs of the antibiotic ceftonite-forte and immunomodulator immunofan as part of complex therapy has a significant stimulating effect on hematological blood parameters in the treatment of acute bronchopneumonia in calves. It was found that with the complex use of drugs, the maximum level of hematological parameters were recorded on the 14th-21st day of the study.

**Keywords:** bronchopneumonia, immunity, antibiotic, immunomodulator, hematology, resistance.

УДК 619:616.513

**Базарбаев Р.К., Умитжанов М., Мусоев А.М., Туребеков О.Т., Алиев А.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

НАБОР ДЛЯ СЕРОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ  
ТРИХОФИТИИ ВЕРБЛЮДОВ В РДСК

**Аннотация.** В статье приведены данные о трихофитии верблюдов, методах его обнаружения, технологии получения трихофитийного антигена, определении чувствительности и специфичности антигена, а также результаты исследования сывороток крови больных трихофитией и здоровых верблюдов.

Комиссионно-лабораторное испытание «Набора для серологической диагностики трихофитии верблюдов в РДСК» показало высокую эффективность при диагностике скрытой формы трихофитии верблюдов.

Впервые в Республике Казахстан разработан «Набор для серологической диагностики трихофитии верблюдов в РДСК». Данный набор позволяет в 98-100% случаев установить диагноз при латентной форме течения заболевания [5].

**Ключевые слова:** Трихофития, набор, штамм, антиген, инактивация, диагностика, сыворотка.

**Введение**

В период наибольшего роста и развития (1927 г.) в республике насчитывалось 1 миллиона 200 тысяч верблюдов, затем поголовье верблюдов катастрофически снизилось [1].

В настоящее время по статистическим данным Республики Казахстан количество верблюдов составляет более 340 000 голов.

По данным некоторых исследователей [2] трихофития верблюдов с переходом верблюдоводства на промышленную основу при стойловом содержании имеет тенденцию к распространению, а, следовательно, проведение специфических лечебно-профилактических мероприятий является актуальной проблемой сегодняшнего дня.

**Материалы и методы**

Клинически трихофитоз протекает в трёх формах болезни: поверхностной, глубокой (фолликулярной) и стертой (атипичной). Инкубационный период колеблется от 8 до 30 дней.

По данным С.Х. Хамиева [3] трихофитию у верблюдов можно наблюдать в основном с 30-45 дней (32,8-62,9%), с 6 месяцев (80-90%), 20-24 месяцев (50,9-63,8%) и в 3-х летнем возрасте (4,8-13,8%). Отбор проб производили по общепринятой методике.

**Результаты и обсуждения**

В нашей работе антиген [4] получали из культуры штамма гриба *Trichophyton sarkisovii* F-0080, который культивировали на твердой питательной среде (суслоагар) в течение 21 суток, с последующим их снятием с поверхности агара.

Активность, полученного описанным способом, антигена проверяли в лабораторных условиях при постановке РДСК с сыворотками крови от здоровых и больных трихофитией верблюдов. Реакцию ставили на 9%-ном растворе NaCl в разведении сывороток крови верблюдов: 1:5, 1:10, 1:20, 1:40, 1:80.

Контролем служили заведомо отрицательная и положительная трихофитийные пробы сывороток крови верблюдов.

Результаты оценки активности предлагаемого антигена для РДСК при трихофитии верблюдов приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Специфичность предложенного антигена

Исследуемые сыворотки	Результаты серологической реакции				
	РДСК с предложенным трихофитийным антигеном				
	1:5	1:10	1:20	1:40	1:80
Лимфангоитный (ЭЛЛ)	-	-	-	-	-
Трихофитийный (верблюд)	++++	++++	++++	++++	++
Отрицательная сыворотка	-	-	-	-	-
Примечание: «+» - положительный, «-» - отрицательный результат					

Из таблицы 1 видно, что в реакции длительного связывания комплемента (РДСК) с предложенным трихофитийным антигеном, при исследовании трихофитийных сывороток крови верблюдов отмечались положительные реакции, что свидетельствует о специфичности приготовленного диагностикума.

Специфичность и чувствительность реакции с предложенным трихофитийным антигеном в РДСК изучали также путем исследования 92 проб сывороток крови верблюдов из различных районов Алматинской и Мангыстауской областей. Результаты серологических реакций при исследовании сывороток крови больных трихофитией верблюдов показаны в таблице 2.

Таблица 2 - Результаты серологической реакции крови верблюдов

Кол-во исследованных голов	Эпизоотологическое состояние хозяйств	Сыворотки крови		
		РДСК с предложенным трихофитийным антигеном		
		положительный	сомнительный	отрицательный
57	Благополучное	-	-	57
35	Неблагополучное	15	1	19

Как видно из таблицы 2, в благополучных по трихофитии верблюдоводческих хозяйствах, все животные имели отрицательные показания в РДСК с предложенным трихофитийным антигеном. При исследовании на трихофитию верблюдов 35 проб сывороток крови верблюдов из неблагополучных хозяйств получены следующие результаты: в РДСК позитивные показания были в 15 случаях, и 1 проба давала сомнительный результат, при этом 1 животное сомнительно реагировало в РДСК.

**Выводы.** Комиссионно-лабораторное испытание «Набора для серологической диагностики трихофитии верблюдов в РДСК» показало высокую эффективность при диагностике скрытой формы трихофитии верблюдов.

Впервые в Республике Казахстан сотрудниками лаборатории микологии разработан «Набор для серологической диагностики трихофитии верблюдов в РДСК». Данный набор



позволяет в 98-100% случаев установить диагноз при латентной форме течения заболевания [5].

#### Литература

1. Сансызбаев А.Р. / Болезни верблюдов. - Алматы, 1995. - С. 3-4.
2. Поляков И.Д., Иванова Л.Г. / Некоторые вопросы эпизоотологии трихофитии верблюдов / Тезисы докладов. Конференции по эпизоотологии. - Казань, 1983. - С. 160-161.
3. Хамиев С.Х. Трихофития верблюдов // Труды ВИЭВ. - Том 65. – М., 1987. -С. 61.
4. Умитжанов М., Боранбаева Р.С., Токеев Ш.О., Бижанов Б.Р., Шалабаев Б.А. Способ получения антигена для серологической диагностики трихофитии верблюдов // Предпатент РК № 23107. - Бюл. № 4. - 2009. - С. 3.
5. Умитжанов М., Шалабаев Б.А., Бижанов Б.Р., Боранбаева Р.С., Токеев Ш.О. «Набор для серологической диагностики трихофитии верблюдов в РДСК» (СТ 89842-1910-ТОО-025-2011), г. Астана от 30 января 2012 года.

**Базарбаев Р.К., Умитжанов М., Мусоев А.М., Туребеков О.Т., Алиев А.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*  
КҰБР - ДА ТҮЙЕ ТРИХОФИТИЯСЫН СЕРОЛОГИЯЛЫҚ  
БАЛАУҒА АРНАЛҒАН ЖИНАҚ

**Аңдатпа.** Мақалада түйе трихофитозы, оны анықтау әдістері, трихофитий антигенін алу технологиясы, антигеннің сезімталдығы мен ерекшелігін анықтау және трихофитозбен ауыратын науқастар мен сау түйелердің қан сарысуларын зерттеу нәтижелері келтірілген.

«КҰБР - да түйе трихофитиясын серологиялық балауға арналған жинақ» комиссиялық-зертханалық сынақта түйе трихофитиясының жасырын түрін балауда жоғары тиімділік көрсетті.

Қазақстан Республикасында алғаш рет «КҰБР - да түйе трихофитиясын серологиялық балауға арналған жинақ» әзірленді. Бұл жинақ 98-100% жағдайда аурудың жасырын түріне балау қоюға мүмкіндік береді [5].

*Түйін сөздер:* Трихофития, жинақ, штамм, антиген, сарысу, инактивтендіру, балау.

**Bazarbayev R.K., Umitzhanov M., Mussoev A.M., Turebekov O.T., Aliev A.**

*Kazakh National Agrarian Research University*  
SEROLOGICAL DIAGNOSTIC KIT CAMEL TRICHOPHYTOSIS IN RDSK

**Abstract.** The article presents data on camel trichophytia, methods of its detection, technology for obtaining trichophytic antigen, determination of the sensitivity and specificity of the antigen, as well as the results of a study of blood sera of patients with trichophytia and healthy camels.

A commission-laboratory test of the "Kit for serological diagnosis of camel trichophytia in RDSK" showed high efficiency in diagnosing the latent form of camel trichophytia.

For the first time in the Republic of Kazakhstan, a «Kit for serological diagnosis of camel trichophytosis in the RDSK» has been developed. This set allows 98-100% of cases to establish a diagnosis with a latent form of the disease [5].

*Keywords:* Trichophytia, set, strain, antigen, serum, inactivation, diagnostics.

УДК 619: 616.5-002.828:615.371/372

**Сабырбекова Ш.К., Умитжанов М., Мусоев А.М., Туребеков О.Т., Алиев А.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

## ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ И ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ СЕРИИ ИНАКТИВИРОВАННОЙ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ ТРИХОФИТИИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

**Аннотация.** В статье приведены результаты комиссионно-лабораторного испытания опытно-экспериментальной серии инактивированной вакцины против трихофитии крупного рогатого скота, изготовленной из штамма *Trichophyton verrucosum* F-0271, на лабораторных животных (кроликах).

В результате исследований установлено, что профилактическая и лечебная эффективность опытно-экспериментальной серии инактивированной вакцины против трихофитии крупного рогатого скота в проведенном опыте составили 100 %.

**Ключевые слова:** Вакцина, инактивация, штамм, иммуногенность, эффективность, кролики.

**Введение.** Государство совместно с бизнесом должно находить стратегические ниши на международных рынках и продвигать отечественную продукцию, а также увеличить в течение ближайшего времени повысить производительность труда в АПК и экспорт переработанной сельхоз продукции как минимум 2,5 раза. Поэтому мы предлагаем отечественную инактивированную вакцину против трихофитии крупного рогатого скота. В дальнейшем чтобы получить конкурентоспособную и безопасную продукцию (молоко, говядина и козевенное сырье) для экспорта и импорта [1].

По данным Комитета по статистике в Казахстане насчитываются более 9 миллионов голов крупного рогатого скота [2].

Полноценному развитию скотоводческой отрасли препятствует такое грибковое инфекционное заболевание, как трихофития. В настоящее время для изготовления вакцины против трихофитии крупного рогатого скота используется вакцинный штамм *Trichophyton verrucosum* F-0271.

### **Материалы и методы**

На инактивированную вакцину против трихофитии крупного рогатого скота, а также на указанный вакцинный штамм получены инновационные патенты РК [3, 4].

Инактивированная вакцина против трихофитии крупного рогатого скота, включающая антиген штамма гриба *Trichophyton verrucosum* F-0271, который получен ресуспендированием солевого раствора натрия хлорида с добавлением геля гидроокиси алюминия, а также дополнительно содержал глицерин.

Накопление биологической массы и жизнеспособности макро- и микрোকонидий вакцинного штамма определяли в камере Горяева по общепринятой методике.

### **Результаты и обсуждения**

Для получения инактивированной вакцины против трихофитии крупного рогатого скота брали 18-и суточную культуру штамма *Trichophyton verrucosum* F-0271, которую выращивали в колбах Тартаковского на суслоагаре при температуре 28 °С в течение 18-21 суток. Выращенную грибницу культуры в условиях асептики снимали с поверхности питательной среды стеклянными грибными скребками и помещали в стерильные банки. Грибковую массу вакцинного штамма гомо-генизировали в миксерах, затем с помощью стерильного физиологического раствора грибной гомогенат штамма инактивировали замораживанием и оттаиванием. Затем биомассу дополнительно подвергали разрушению ультразвуком на УЗДН-А частотой волн 22 кГц, интенсивностью 100 Вт/см<sup>2</sup> в течение 1 часа. К готовой вакцине

добавляли глицерин (98° химически чистый) из расчета 8-12 % от объема гомогената. Все тщательно перемешивали и разливали по флаконам объемом от 10,0 до 200,0 см<sup>3</sup> по 10,0-200,0 см<sup>3</sup>, закрывали резиновыми пробками, завальцовывали алюминиевыми колпачками и этикетировали.

Профилактическая и терапевтическая эффективность опытно-экспериментальной серии инактивированной вакцины против трихофитии крупного рогатого скота проводили на 30-ти кроликах породы «Шиншилла» весом 2,5-3 кг, разделенных на три группы (1-ая группа: для испытания профилактической дозы вакцины; 2-ая группа: для испытания терапевтической дозы вакцины; 3-я группа: контрольная) по 10 голов в каждой группе.

С профилактической целью кролики были иммунизированы внутримышечно в область бедра двукратно с интервалом 14 суток в дозе 1,0 см<sup>3</sup>. Спустя 21 сутки после второй иммунизации, опытные (1-ая группа), опытно-контрольные (2-ая группа) и контрольные (3-я группа: не вакцинированная) кролики были заражены на кожу в область левой лопатки (гомологичной эпизоотической вирулентной культурой гриба *Trichophyton*). Перед заражением эпизоотическую вирулентную культуру *Trichophyton verrucosum* высевали в пробирки с суслоагаром и культивировали в течение 21 суток в термостате при температуре 28 °С. В пробирках с выросшей культурой гриба *Trichophyton verrucosum* наливали по 5,0 см<sup>3</sup> стерильного физиологического раствора, после этого пробирки с культурой встряхивали для получения споровой суспензии. Из пяти пробирок с культурами отбирали по 3,0 см<sup>3</sup> споровой взвеси, одновременно смешивали в стерильной посуде, затем подсчитывали концентрацию спор в 1,0 см<sup>3</sup> суспензии с использованием камеры Горяева и микроскопа, а затем концентрацию споровой части для заражения доводили до 2 млн/см<sup>3</sup>.

Заражение 1-ой, 2-ой и 3-ей групп кроликов проводили нанесением (втиранием) 0,5 см<sup>3</sup> споровой суспензии с концентрацией спор 2 млн/см<sup>3</sup> на поверхность скарифицированного участка кожи, подготовленного заранее, размером 5x5 см<sup>2</sup> в области левой стороны лопатки.

Учет результатов проводили через 10 суток после заражения. Опытная (1-ая группа) группа кроликов, иммунизированная профилактической дозой, была защищена от заражения гомологичной эпизоотической культурой гриба *Trichophyton*. Опытные (2-ая и 3-я группы) кролики заболели с появлением выраженных клинических признаков трихофитии на зараженных участках кожи. Опытных кроликов (2-ая группа), заболевших после заражения эпизоотической культурой *Trichophyton verrucosum*, подвергали лечению двойной профилактической дозой опытно - экспериментальной серии инактивированной вакцины против трихофитии КРС для определения лечебной эффективности вакцины. Больные кролики (3-я группа) с выраженными клиническими признаками трихофитии, оставались в общей контрольной группе.

В течение 15-30 суток за опытной и контрольной группами кроликов вели наблюдение. В контрольной группе (3-я группа) заболели все кролики с проявлением выраженных клинических признаков трихофитии. Иммунизированные профилактической дозой вакцины (1-ая группа) кролики были защищены от заражения гомологичной эпизоотической культурой трихофитии крупного рогатого скота, а лечебная эффективность вакцины (двойная профилактическая доза) была испытана на больных трихофитией опытных кроликах (2-ая группа). Установлено, что после применения терапевтической дозы (два раза с интервалом 14 суток) кролики выздоровели на 15-30 сутки после последнего введения указанной вакцины. На местах дерматофитозных очагов происходило заживление и самопроизвольное отпадение корок, чешуек и ростом новой шерсти.

Больные трихофитией кролики (3-я группа) выраженными клиническими признаками трихофитии оставались до конца опыта в общей контрольной группе.

В результате исследований установлено, что профилактическая и лечебная эффективность опытно-экспериментальной серии инактивированной вакцины против трихофитии крупного рогатого скота в проведенном опыте составили 100 %.

Приготовленная таким образом инактивированная вакцина надежно профилактирует заболеваемость поголовья крупного рогатого скота от трихофитийной инфекции.

#### **Выводы**

Испытанная профилактическая доза инактивированной вакцины против трихофитии крупного рогатого скота защищает кроликов от заражения через 21 сутки после последней иммунизации, а лечебная доза указанной вакцины обладает терапевтическими свойствами и может быть рекомендована для применения в ветеринарной практике.

#### **Список литературы**

1. Информационное агентство «Казах-зерно» от 13 июня 2018 года.
2. Источник, интернет ресурс: Сетевое издание «Zakon.kz» от 28 мая 2018 г.
3. Инактивированная вакцина против трихофитии крупного рогатого скота. Инновационный патент РК №29588, Бюл.№4.-2014 г.
4. Штамм гриба *Trichophyton verrucosum* F-0271, используемый для изготовления инактивированной вакцины против трихофитии крупного рогатого скота. Инновационный патент РК №29619, Бюл.№2.-2014 г.

**Сабырбекова Ш.К., Умитжанов М., Мусоев А.М., Туребеков О.Т., Алиев А.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

#### **ІРІ ҚАРА МАЛДЫҢ ТРИХОФИТИЯСЫНА ҚАРСЫ ИНАКТИВТЕНДІРІЛГЕН ВАКЦИНАНЫҢ ТӘЖІРИБЕЛІК-ЭКСПЕРИМЕНТТІК СЕРИЯСЫНЫҢ АЛДЫН АЛУ ЖӘНЕ ЕМДІК ТИІМДІЛІГІ**

**Аңдатпа.** Мақалада зертханалық жануарларда (қояндарда) *Trichophyton verrucosum* F-0271 штаммынан жасалған ірі қара трихофитозына қарсы инактивтендірілген вакцинаның тәжірибелік-эксперименттік сериясының комиссиялық-Зертханалық сынақ нәтижелері келтірілген.

Зерттеулер нәтижесінде жүргізілген тәжірибеде ірі қара малдың трихофитиясына қарсы инактивтендірілген вакцинаның тәжірибелік-эксперименттік сериясының алдын алу және емдік тиімділігі 100%-ды құрағаны анықталды.

*Түйін сөздер:* Вакцина, инактивация, штамм, иммуногенділік, тиімділік, қояндар.

**Sabyrbekova Sh.K., Umizhanov M., Mussoev A.M., Turebekov O.T., Aliev A.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

#### **PREVENTIVE AND THERAPEUTIC EFFICACY OF THE EXPERIMENTAL SERIES OF INACTIVATED VACCINE AGAINST BOVINE TRICHOPHYTOSIS**

**Abstract.** The article presents the results of a commission-laboratory test of a pilot experimental series of inactivated vaccine against bovine trichophytosis, made from the strain *Trichophyton verrucosum* F-0271, on laboratory animals (rabbits).

As a result of the research, it was found that the preventive and curative effectiveness of the experimental series of inactivated vaccine against bovine trichophytosis in the conducted experiment amounted to 100%.

*Keywords:* Vaccine, inactivation, strain, immunogenicity, efficacy, rabbits.

УДК 619: 616.992.28.:636

Утебаева Г.Н., Умитжанов М., Мусоев А.М., Туребеков О.Т., Алиев А.

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

## ПОДСЧЕТ ДЕРМАТОФИТОВ ТРИХОФИТИИ ВЕРБЛЮДОВ И ИХ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ

**Аннотация.** В результате подсчета количества микроконидий в изготовленной вакцине против трихофитии верблюдов через каждые 6 месяцев составило: 6 месяцев – 21,0 млн.; 12 месяцев – 20,3 млн.; 18 месяцев – 19,1 млн.; 24 месяца – 17,3 млн.

Резюмируя проведенные эксперименты пришли к выводу, что срок годности лиофилизированной вакцины с добавлением в дистиллированной воде сахарозы (3%) и желатина (1%) составила 18 месяцев, а в вакцине со сроком хранения 24 месяца количество микроконидий составило 17,2 млн.

*Ключевые слова:* Трихофития, микроконидий, вакцина, стабилизатор, сахароза, желатин, лиофилизация.

### **Введение**

На территории Республики Казахстан жирность верблюжьего молока составляет 4,0% и более процентов. В нашей стране развитие отрасли верблюдоводства выходит на уровень увеличения поголовья. Жирность верблюжьего молока казахского бактриана (4,0-4,5%), в то время у гибридных видов верблюдов жирность составляет 3,8-5,0%. В других странах жирность верблюжьего молока составляет в основном 3,2-3,5%. Из верблюжьего молока с жирностью выше 4,0% и более, изготавливают шубат, кымыран, йогурт и другие различные виды продукты, которым нет аналогов во всем мире [1].

В настоящее время для качественного производства продуктов из верблюжьего молока, а также верблюжьей шерсти не хватает высокотехнологических аппаратов.

### **Материалы и методы**

Для изготовления и испытания опытно-экспериментальной вакцины из вакцинного штамма *Trichophyton sarkisovii* F-0080, а также для дальнейшего хранения штамма в лиофильном виде необходимо изыскание наиболее эффективной стабилизирующей среды [2].

В дальнейшем, пробирки с вакциной поставлены в специальные кассеты из железа, накрыты стерильной марлей, лиофилизированы и переданы в цех. Кассеты с пробиркой охлаждены в морозильной камере при низкой температуре (-50 °С). Время охлаждения составило 15-20 часов.

Длительность времени лиофилизации связана со структурой лиофилизирующего аппарата. Первый этап лиофилизации препарата начинается с минус 40 °С до 0 °С с медленным снижением температуры, который занимает 10-12 часов. Второй этап испытания начинается увеличением температуры с 0 °С до +30 °С и это температура остается до конца лиофилизации.

Четыре различных стабилизирующих сред в соотношении 1:1 размешивали опытной вакциной и лиофилизировали. Перед и после лиофилизаций опытной вакцины против трихофитии верблюдов проводили подсчет количества макро- и микроконидий с помощью камеры Горяева с использованием микроскопа. В дальнейшем было доказано, что число микроконидий и их жизнеспособность напрямую зависит от отобранного стабилизатора.

### **Результаты и обсуждения**

Результаты проведенных исследований приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Активность вакцины против трихофитии верблюдов в различных видах стабилизирующей среде

Наименование стабилизирующих сред добавленной к вакцине трихофитии	Количество микроконидий (млн/см <sup>3</sup> )		Жизнеспособность микроконидий после лиофилизации	
	Перед лиофилизации, млн	После лиофилизации, млн	млн/см <sup>3</sup>	Процент, %
1	2	3	4	5
Обезжиренное молоко	41,5	29,8	25,1	60,5
Сахароза в дистиллированной воде (3%) и желатин (1%)	41,5	32,7	30,2	72,8
Раствор лактозы в дистиллированной воде (4%)	41,5	30,3	25,2	60,7
Без стабилизатора	51,5	27,4	19,2	37,2

Из данной таблицы 1 видно, что в результате проведенных экспериментов установлено, что активность вакцины против трихофитии верблюдов изменена после лиофилизации со стабилизатором сахарозы (3%) в дистиллированной воде и желатином (1%). Эффективность опытной вакцины с добавлением стабилизатора, количество микроконидий и их жизнеспособность составила 72,8%.

В других экспериментах с добавлением стабилизатора, в частности обезжиренного молока, раствора лактозы (4%) в дистиллированной воде и без добавления стабилизатора в опытной вакцине количество микроконидий уменьшилось, а после лиофилизации жизнеспособность микроконидий снизилась на 1-2 единицы. О чем свидетельствует снижению активности указанных опытных вакцин.

В последующих исследованиях были определены срок годности опытно-экспериментальной вакцины против трихофитии верблюдов. Лيوфилизированная вакцина при различных сроках хранения (6, 12, 18 и 24 месяцев) хранилась в холодильнике при температуре 4 °С. По истечении срока хранения на указанные вакцины были проведены подсчет количества микроконидий с использованием камеры Горяева и микроскопа.

Результаты проведенных экспериментов представлены на рисунке 1.

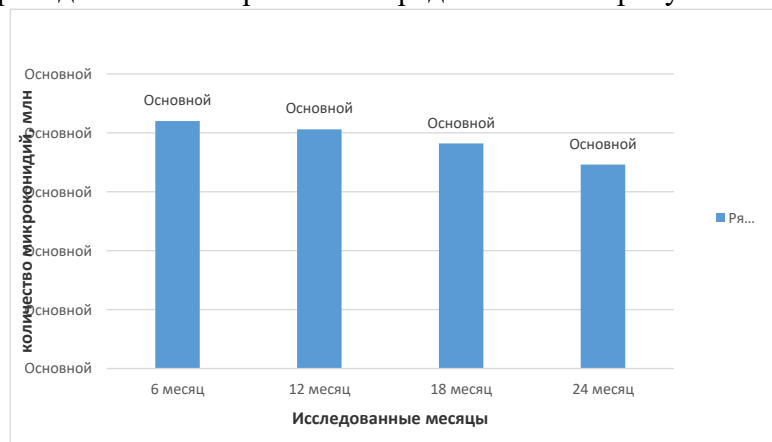


Рисунок 1 – Изменение количества микроконидий в вакцине против трихофитии верблюдов с различным сроком хранения.

**Выводы.** В результате подсчета количества микроконидий в изготовленной вакцине против трихофитии верблюдов через каждые 6 месяцев составляло: 6 месяцев – 21,0 млн.; 12 месяцев – 20,3 млн.; 18 месяцев – 19,1 млн.; 24 месяца – 17,3 млн.

Резюмируя проведенные эксперименты пришли к выводу о том, что срок годности лиофилизированной вакцины с добавлением в дистиллированной воде сахарозы (3%) и желатина (1%) составила 18 месяцев, а в вакцине со сроком хранения 24 месяца количество микроконидий составило 17,2 млн.

#### **Список литературы**

1. Турумбетов Б., Ахмет И., Ермаханов М.Н. Некоторые вопросы по развитию продуктивного верблюдоводства // Вестник с.-х. науки Казахстана. - 2012. - №11. - С.56-59.

2. Умитжанов М., Бижанов Б.Р., Боранбаева Р.С., Арысбекова А.Т. Штамма гриба TRICHOPHYTON SARKISOVII F-0080, подвид SARKISOVII, IVANOVA ET POLYAKOVA SP.NOV., используемый для изготовления живой вакцины против трихофитии верблюдов // Предпатент РК №23009. Бюлл.№10 от 22.10. 2009 г.

**Утебаева Г.Н., Умитжанов М., Мусоев А.М., Туребеков О.Т., Алиев А.**

*Қазақ ұлттық ағарарлық зерттеу университет*

#### **ТҮЙЕ ТРИХОФИТИЯСЫНЫҢ ДЕРМАТОФИТТЕРІН САНАУ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ӨМІРШЕҢДІГІ**

**Аңдатпа.** Түйе трихофитиясына қарсы дайындалған вакцинадағы микроконидиялардың санын есептеу нәтижесінде әр 6 айда: 6 ай – 21,0 млн.; 12 ай – 20,3 млн.; 18 ай – 19,1 млн.; 24 ай – 17,3 млн. құрады.

Жүргізілген эксперименттерді қорытындылай келе, тазартылған суға сахароза (3%) және желатин (1%) қосылған мұздатылған кептірілген вакцинаның жарамдылық мерзімі 18 ай, ал сақтау мерзімі 24 ай болатын вакцинада микроконидия мөлшері 17,2 млн. болды.

Түйін сөздер: Трихофития, микроконидий, вакцина, тұрақтандырғыш, сахароза, желатин, лиофилизациялау.

**Utebayeva G.N., Umitzhanov M., Mussoev A.M., Turebekov O.T., Aliev A.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

#### **COUNTING OF DERMATOPHYTES OF CAMEL TRICHOPHYTES AND THEIR VIABILITY**

**Abstract.** As a result of counting the number of microconidia in the manufactured vaccine against camel trichophytosis every 6 months was: 6 months – 21.0 million; 12 months – 20.3 million; 18 months – 19.1 million; 24 months – 17.3 million.

Summarizing the conducted experiments, it was concluded that the shelf life of a freeze-dried vaccine with the addition of sucrose (3%) and gelatin (1%) in distilled water was 18 months, and in a vaccine with a shelf life of 24 months, the number of microconidia was 17.2 million.

**Keywords:** Trichophytia, microconidium, vaccine, stabilizer, sucrose, gelatin, lyophilization.

УДК 619: 615.9 (636.028)

**Макаревич В.К., Кучинский М.П.**

*РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского».*

## ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОБРАЗЦА ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА «КАРТИЛАГО» НА ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

**Аннотация.** В данной статье излагаются результаты доклинического токсикологического исследования экспериментального образца ветеринарного препарата «Картилаго» на белых мышах и крысах, созданного на основе глюкозаминогликанов. Опыты проводились в условиях вивария РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского» (г. Минск, Республика Беларусь) в соответствии с нормативным документом «Методические указания, по токсикологической оценке, химических веществ и фармакологических препаратов, применяемых ветеринарии» (Минск 2007).

Результаты исследований показали, что испытуемый препарат может быть отнесен к малоопасным препаратам.

**Ключевые слова:** лабораторные животные, острая токсичность, картилаго, глюкозаминогликаны, опорно-двигательный аппарат.

**Введение.** Лошади и собаки — это вид животных, у которых чаще всего диагностируется патология суставов. В группу риска попадают животные из-за недостаточного или неправильного рациона, непрофессионального ухода, либо излишне высоких нагрузок и травм [1, 2]. Поэтому при выявлении первых признаков заболеваний суставов животным необходимо предоставить покой и назначить терапию с учетом патогенеза болезни. Лечение суставов должно быть направлено на снижение воспалительных процессов, восстановление структуры и функциональных свойств тканей сустава [3]. Эффективными в этом плане могут быть ветеринарные препараты, содержащие в своем составе глюкозаминогликаны. [4, 5].

С учетом вышеизложенного, нами сконструирован экспериментальный образец ветеринарного препарата «Картилаго», представляющий собой прозрачный раствор от светло-желтого до коричневого цвета. В качестве действующих веществ в своем составе он содержит натрия гиалуронат, глюкозамина гидрохлорид и янтарную кислоту, а также вспомогательные вещества.

Определение параметров токсичности новых препаратов на лабораторных животных является первоочередной задачей современной фармакологии и токсикологии. В связи с этим целью данной работы стало изучение токсикологических свойств экспериментального образца «Картилаго» на лабораторных мышах и крысах.

### **Материалы и методы**

Токсикологические исследования по изучению острой токсичности препарата проводили на 54 белых мышах и 54 белых лабораторных крысах, массы которых на момент начала эксперимента составляли 18–22 г и 180–220 г соответственно. Подопытных животных содержали в виварии института экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышелесского, в условиях свободного доступа к воде и корму. Перед проведением испытаний мыши и крысы были рандомизированно распределены на 9 групп по 6 особей в каждой. Из них 8 групп (I–VIII) были опытными, а одна (IX) – контрольной.

В течение 10 дней до начала исследования ежедневно проводили осмотр животных всех групп. Каких-либо отклонений в их общем состоянии, поведенческих реакциях, интересе к воде и корму за этот период не зафиксировали.

Опытным животным испытуемый препарат в нативном виде вводили подкожно одно- и многократно в течение 12 часов. При его многократном введении интервал между введениями составлял 1,5 часа. Доза на одно введение для мышей и крыс была одинаковой и составляла



50000 мг/кг массы. Кратность введений для каждой из опытных групп была различной. Контрольным животным многократно подкожно вводили дистиллированную воду в объёмах, эквивалентных максимальным дозам препарата в экспериментальных группах. Дизайн эксперимента описывает табл. 1.

Таблица 1 - Схема опыта по определению острой токсичности препарата «Картилаго» на лабораторных мышах и крысах

№ группы	Доза препарата на лабораторную мышь		Доза препарата на лабораторных крысах	
	мл на голову	мг/кг	мл на голову	мг/кг
I	1	50000	10	50000
II	2	100000	20	100000
III	3	150000	30	150000
IV	4	200000	40	200000
V	5	250000	50	250000
VI	6	300000	60	300000
VII	7	350000	70	350000
VIII	8	400000	80	400000
контроль (IX)	8	-	80	-

За животными опытных и контрольных групп в течение не менее 14 дней после затравки вели постоянные клинические наблюдения с регистрацией общего состояния (особенностей поведения, интенсивности и характера двигательной активности, наличия и характера судорог, частоты и глубины дыхательных движений, состояния волосяного и кожного покровов, частоты мочеиспускания и дефекации), реакций на корм, воду и внешние раздражители. Учитывали также количество погибших животных. На 15-й день опыта выживших животных подвергали эвтаназии путём передозировки эфирного наркоза. Всех животных по окончании вскрывали и макроскопически оценивали состояние внутренних органов.

#### **Результаты исследований**

Исследования показали, что после подкожного введения картилаго мышам и крысам I- III группы чувствовали себя активно, воду и корм принимали охотно. Гибели животных в данных группах зарегистрировано не было.

После применения препарата мышам и крысам в более высоких дозах (IV и V группы) наблюдали следующие клинические изменения: учащение дыхательных движений, вялость, отсутствие аппетита. Через 6 часов состояние стабилизировалось, гибели в данных группах не было.

С увеличением дозы вводимого препарата до 300000 и 350000 мг/кг (VI и VII группа) более выражено стали проявляться признаки интоксикации в виде тахипноэ, гипо- и адинамии, изменения мышечного тонуса, ослабления реакции на внешние раздражители. У животных данных групп в течение суток наблюдалась диарея желтого цвета.

После применения картилаго мышам и крысам в дозе 400000 мг/кг массы (8 группа) животные с трудом передвигались, у них отмечали тахипноэ, тахикардию, диарею. В течение первых двух часов пала мышь, а в течение четырех часов – одна крыса. В последующем в течение всего периода наблюдения гибели мышей и крыс не наблюдалось. Состояние выживших мышей и крыс всех экспериментальных групп полностью стабилизировалось по истечении 48–72 часов после подкожного введения.

У мышей и крыс контрольных групп после 3-5-кратных введений воды отмечали вялость и несколько заторможенную реакцию на внешние раздражители. После 8-кратного (мышам и крысам) подкожного введения воды у животных отсутствовали аппетит и жажда. В

первые 24–36 часов после завершения эксперимента состояние контрольных животных полностью нормализовалось, они охотно начали принимать корм и воду, активно передвигались по клеткам и реагировали на внешние раздражители. Гибели животных в контрольных группах не было. Схема и результаты опыта на мышах и крысах представлены в таблице 2.

**Таблица 2.** Схема и результаты опыта на мышах и крысах

№ группы	Лабораторные мыши			Лабораторные крысы		
	Общие	Пало	Выжило	Общие	Пало	Выжило
I	6	0	6	6	0	6
II	6	0	6	6	0	6
III	6	0	6	6	0	6
IV	6	0	6	6	0	6
V	6	0	6	6	0	6
VI	6	0	6	6	0	6
VII	6	0	6	6	0	6
VIII	6	1	5	6	1	5
контроль (VIII)	6	0	6	6	0	6

По результатам вскрытия и макроскопического исследования внутренних органов павших и эвтаназированных экспериментальных животных, получавших картилаго в исследуемом диапазоне доз, каких-либо патологических изменений внутренних органов обнаружено не было.

#### **Выводы**

Результаты исследований показали, что экспериментальный препарат «Картилаго» является малоопасным, поскольку при многократном его подкожном введении для белых мышей и крыс в дозах 50000 мг/кг массы и выше отмечались лишь признаки токсикоза, но гибель животных не превышала 17%, в связи с чем, среднесмертельную дозу (ЛД<sub>50</sub>) определить не удалось.

#### **Список литературных источников**

1. Постников Е.И. Эффективность Гиалуртидина при лечении артрита у собак // JSAP. Российское издание. – 2011. – Т. 2, № 5. – С. 48–49.
2. Оценка эффективности PRP-технологии лечения животных с асептическими остеоартрозами / Анников В.В., Пигарева Ю.В., Рыхлов А.С., Анникова Л.В. // Аграрный научный журнал. 2015. № 3. С. 3-6.
3. Стокер А. Безопасность и терапевтическая эффективность неденатурированного коллагена II типа (UC-II) по сравнению с глюкозамином и хондроитином в лечении суставов лошадей проверена исследованиями в США // Журнал ветеринарной фармакологии и терапии. – 2009. – Т. 32, вып. 6. – С. 577–584.
4. Кучинский, М.П. Использование хондропротекторов для лечения животных при заболеваниях суставов (обзор) / М.П. Кучинский, В.К. Макаревич // Экология и животный мир. – 2022. – №1. – С.13-19.
5. Матвеева, Е. Л. Метаболизм протеогликанов суставного хряща коленных суставов при дегенеративно- дистрофических изменениях у собак / Е. Л. Матвеева, Е. С. Спиркина, А. Г. Гасанова // Ветеринария Кубани — 2018. — №1. — С. 25-27.

**Макаревич В. К., Кучинский М. П.**

**ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖАНУАРЛАРДАҒЫ "КАРТИЛАГО" ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ  
ПРЕПАРАТЫНЫҢ ЭКСПЕРИМЕНТТІК ҮЛГІСІН ТОКСИКОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУ**

**Аннотация.** Бұл мақалада глюкозаминогликандар негізінде жасалған ақ тышқандар мен егеуқұйрықтардағы "Картилаго" ветеринарлық препаратының эксперименттік үлгісін клиникаға дейінгі токсикологиялық зерттеу нәтижелері көрсетілген. Тәжірибелер виварий РУП "эксперименттік ветеринария институты" жағдайында жүргізілді. С. Н. Вышелесский" (Минск қ., Беларусь Республикасы) "ветеринарияда қолданылатын химиялық заттар мен фармакологиялық препараттарды токсикологиялық Бағалау жөніндегі әдістемелік нұсқаулар" нормативтік құжатына сәйкес (Минск 2007). Зерттеу нәтижелері зерттелетін препаратты қауіпті емес препараттарға жатқызуға болатындығын көрсетті.

Түйінді сөздер: зертханалық жануарлар, жедел уыттылық, картилаго, глюкозаминогликандар, тірек-қимыл аппараты.

**Makarevich V. K., Kuchinsky M. P.**

**TOXICOLOGICAL STUDIES OF AN EXPERIMENTAL SAMPLE OF THE VETERINARY  
DRUG "KARTILAGO" ON LABORATORY ANIMALS**

Annotation

This article presents the results of a preclinical toxicological study of an experimental sample of the veterinary drug "Kartilago" on white mice and rats, created on the basis of glucosaminoglycans. The experiments were carried out in the conditions of the vivarium of the RUE "Institute of Experimental Veterinary named after S.N. Vyshelесsky" (Minsk, Republic of Belarus) in accordance with the normative document "Guidelines for the toxicological assessment of chemicals and pharmacological preparations used in veterinary medicine" (Minsk 2007). The results of the studies have shown that the tested drug can be classified as low-risk drugs.

Keywords: laboratory animals, acute toxicity, kartilago, glucosaminoglycans, musculoskeletal system.

УДК 636.09

**А.М. Нуралы<sup>1,2,3</sup>, А.Ж. Мутушев<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> *Научный производственный технический центр "Жалын", Алматы, Казахстан*

<sup>2</sup> *Казахский Национальный Университет им. аль-Фараби*

<sup>3</sup> *Алматинский Технологический Университет*

**ИЗУЧЕНИЕ ТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ НА ОРГАНИЗМ ЖИВОТНЫХ  
БИОМАССЫ ГЕМОСОРБЕНТА**

**Аннотация.** Установлено, что однократное пероральное введение биомассы крысам в дозе 75 мг/кг не вызывает каких – либо признаков интоксикации. При этом на протяжении всего периода наблюдения не было зарегистрировано гибели животных. Не выявлено половых различий в чувствительности крыс к действию препарата. В связи с отсутствием смертности в изученном диапазоне доз летальные дозы ЛД<sub>100</sub>, ЛД<sub>50</sub>, определить не удалось.

**Ключевые слова:** токсичность, безопасность, концентрация, пероральное введение, макроскопическое исследование, субстанция.

**Введение**

Доклинические исследования направлены на определение варианта лечения, который имеет наибольшую вероятность успешного применения, оценку его безопасности и подведение аргументированной научной базы до перехода к этапу клинических исследований.

Актуальность доклинических исследований новых препаратов обусловлена тем, что это - доказательство безопасности вещества для здоровья человека [1-2]. Доклинические (неклинические) исследования проводят с целью оценки безопасности нового биологически активного вещества или готового лекарственного средства из него [1-2].

Целью токсикологического исследования является установление характера и выраженности действия фармакологического средства на организм экспериментальных животных и оценка его безопасности [3]. Согласно Требованиям к безопасности лекарственных средств на стадии доклинических исследований комплекс мер по обеспечению безопасности включает систематизацию, анализ данных и оценку: 1) токсичности субстанции и готовой лекарственной формы при однократном введении; 2) токсичности субстанции и готовой лекарственной формы при многократном введении (подострой и хронической); 3) возможности развития привыкания и/или синдрома отмены лекарств, при применении субстанции или готового лекарственного препарата. Данное исследование острой токсичности препарата, введенного в однократной дозе в течение суток, регламентируется требованиями технического регламента РК "Требования к безопасности лекарственных средств" от 14 июля 2010 года № 712 [3] и "Правилами государственной регистрации, перерегистрации и внесения изменений в регистрационное досье лекарственного средства, изделий медицинского назначения и медицинской техники" МЗ РК №735 от 18 ноября 2009 года [4-8].

Изучение токсического действия на организм животных препарата биомасса проводилось для уточнения, объединения и добавления сведений к информации о безопасности продукта на этапе доклинических изысканий, в момент регистрации и на протяжении всего жизненного цикла медицинского продукта.

#### **Материалы и методы исследования**

Достижение цели исследования возможно только при использовании животных. Для данного вида исследования были выбраны крысы как вид общепринятый для изучения острой токсичности [8-10]. Выбор концентраций соединения решался с учетом целей эксперимента и физиологических особенностей подопытных животных. Количество вводимых ингредиентов ограничивался рамками физиологических возможностей, массой и возрастом животных. Так, максимальные объемы перорального введения у крыс с массой 180-200 г составляют 1- 2 капсулы [11-13]. Для проведения экспериментов животные были разделены на следующие группы:

I группа-с введением биомасса в дозе 75мг/кг

II группа– с введением биомассы в дозе 540 мг/кг

Результаты исследования

Макроскопическое исследование после однократного применения биомассы в дозе 75 мг/кг:

После вскрытия на 15 сутки не отмечено микроциркуляторных изменений внутренних органов. Расположение внутренних органов брюшной и грудной полости у подопытных животных было правильным, не отмечалось ни их спаянности, ни резкого увеличения или уменьшения размеров. Язык чистый, с желтовато-серым налетом, ткань его на разрезах серо-красная, без кровоизлияний. Отверстия носа, ушей, глаза - чистые, без выделений. Шея, грудь, живот, подмышечные и паховые области, естественные отверстия нормальное сложение, опухолей нет, гнойных выделений вокруг естественных отверстий нет, задний проход чистый.

Макроскопическое исследование крыс после однократного применения биомасса в дозе 540 мг/кг. После вскрытия на 15-й день у крыс язык чистый, с желтоватым налетом, ткань его на разрезах серо-красная, без кровоизлияний; отверстия носа, ушей, глаза чистые, без выделений. Шея, грудь, живот, подмышечные и паховые области, естественные отверстия нормальное сложение, опухолей нет, гнойных выделений вокруг естественных отверстий нет, задний проход чистый.

#### **Обсуждение результатов**

Как показали проведенные исследования, однократное пероральное введение биомасса крысам в дозе 75 мг/кг не вызывает каких – либо признаков интоксикации. При этом на протяжении всего периода наблюдения не было зарегистрировано гибели животных. Не выявлено половых различий в чувствительности крыс к действию препарата. В связи с отсутствием смертности в изученном диапазоне доз летальные дозы ЛД100, ЛД50, определить не удалось.

#### **Выводы**

Однократное пероральное введение биомассы крысам в дозах от 75 до 540мг/кг не вызывает симптомов интоксикации, патологических не обратимых изменений и гибели животных. Биомасса гемосорбента является малотоксичным средством при однократном применении.

#### **Список литературных источников**

1. Правила доклинических (неклинических) исследований в Республике Казахстан, приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № 697 от 12 ноября 2009 года;
2. Правила проведения доклинических исследований, медико-биологических экспериментов и клинических испытаний в Республике Казахстан, приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № 745 от 19 ноября 2009 г.;
3. Технический регламент "Требования к безопасности лекарственных средств", постановление Правительства РК от 14 июля 2010 года № 712;
4. Правила государственной регистрации, перерегистрации и внесения изменений в регистрационное досье лекарственного средства, изделий медицинского назначения и медицинской техники, приказ Министра здравоохранения РК №735 от 18 ноября 2009 года;
5. Надлежащая лабораторная практика. Основные положения, приказ Министра индустрии и торговли РК от 29 декабря 2006 года № 575 Госстандарт РК;
6. Надлежащая лабораторная практика. Основные положения, приказ Министра индустрии и торговли РК от 29 декабря 2006 года № 557 Госстандарт РК;
7. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ /под ред. Р.У. Хабриева.- .2-изд., перераб и доп. -М.:ОАО Издательство Медицина, Москва.- 2005.- С. 832;
8. European Convention for the Protection of Vertebrate Animals Used for Experimental and other Scientific Purposes (ETS 123). Strasbourg, 1986 (Европейская конвенция о защите позвоночных животных, используемых в экспериментальных и научных целях);
9. Регламентация экспериментов на животных – этика, законодательства, альтернативы/ Под ред. Н. А. Горбуновой. –М.- 1998.;
10. Приказ Министра здравоохранения № 26 МЗ РК от 11 января 2012 г.;
11. Методы определения токсичности и опасности химических веществ (токсикометрия)/под. ред. проф. И.В. Саноцкого.- М.-Медицина.-1970.- С.342.
12. Куценко С.А. Основы токсикологии. М.-Медицина, - 2004.- С. 452;
13. Гланц С. Медико-биологическая статистика.- М.-Практика.-1999.- С.215.

**A.M. Nuraly, A.Zh. Mutushev**

#### **STUDYING THE TOXIC EFFECT OF HEMOSORBENT BIOMASS ON THE BODY OF ANIMALS**

**Abstract.** It has been established that a single oral administration of INGO-2 to rats at a dose of 75 mg / kg does not cause any signs of intoxication. At the same time, during the entire period of observation, no animal death was recorded. There were no sex differences in the sensitivity of rats to the action of the drug. Due to the lack of mortality in the dose range studied, the lethal doses of LD100, LD50, could not be determined.

**Key words:** toxicity, safety, concentration, oral administration, macroscopic examination, substance.

УДК 636.2/.3082:575.22 (574.2) (045)

**Маннапова Н.Е.<sup>1</sup>, Уахит Р.<sup>1,2</sup> Киян В.С.<sup>2</sup>, Лидер Л.А.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Казахский агротехнический исследовательский университет имени С. Сейфуллина

<sup>2</sup>ТОО «Национальный центр биотехнологии»

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЕНОТИПОВ *ECHINOCOCCUS GRANULOSUS*, ЦИРКУЛИРУЮЩИХ У СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ В АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Аннотация.** Высокий уровень заболеваемости эхинококкозом является серьезной проблемой для многих стран, в том числе и для Казахстана.

В данной статье представлены результаты по определению генотипа *Echinococcus granulosus*, циркулирующего у сельскохозяйственных животных в Акмолинской области. Для проведения исследования были отобраны зародышевые слои эхинококковых кист. При проведении работы использовались молекулярно-генетические методы - выделение ДНК набором «Biolabmix», ПЦР с митохондриальным праймером NADH1, геномное секвенирование и генотипирование при помощи BLAST. По результатам исследования было установлено, что генотип G1 является доминирующим генотипом *Echinococcus granulosus*, циркулирующим у сельскохозяйственных животных на территории Акмолинской области.

**Ключевые слова:** *Echinococcus granulosus*, крупный рогатый скот, мелкий рогатый скот, генотипирование.

**Введение.** Кистозный эхинококкоз является опасным зоонозным заболеванием, вызываемый метацестодами ленточных червей *Echinococcus granulosus*. Влияние человеческой деятельности, включая бурное развитие скотоводства, также повлияло на эпидемиологию кистозного эхинококкоза. Ландшафтные и микроклиматические условия влияют на расположение эндемичных очагов эхинококка в Центральной Азии. На равнинах интенсивность распространения увеличивается от песчаной пустыни с самыми низкими показателями распространенности, которые значительно выше, чем у животных в степи. В горных районах высокие показатели заражения наблюдаются на востоке региона. *Echinococcus granulosus* широко распространён в нашей стране [1,2,3].

До настоящего времени *Echinococcus granulosus* рассматривали как отдельный вид с большим генотипическим и фенотипическим разнообразием, на данный момент определяется как совокупность видов, которые различаются по морфологии, развитию и специфичности к хозяину[2].

Основываясь на генотипических признаках и последовательностях генов *E. granulosus* на данный момент подразделяется на *E. granulosus sensu stricto* (включая прежде идентифицированные генотипические варианты G1(штамм «домашней овцы») – 3), *E. felidis* (в прошлом «львиный штамм»), *Echinococcus equinus* («лошадиный штамм», генотип G4), *E. ortleppi* («штамм КРС», генотип G5) и *E. canadensis* демонстрирует самое высокое разнообразие и включает «верблюжий штамм» - генотип G6, «свиной штамм»- генотип G7, два «оленьих штамма» генотип G8 – «северных оленей» и генотип G10 – «фенноскандинавских оленей» [4].

Разнообразие видов и генотипов эхинококка у сельскохозяйственных животных в Казахстане мало изучено. В Казахстане на 2019 год по данным Абдыбековой А.М. и Султанова А. широкое распространение имеет *Echinococcus granulosus* генотип G1 у коров и овец, генотип G3 только у коров и *Echinococcus canadensis* (генотип G6/G7) выявленный у овец [3,5].

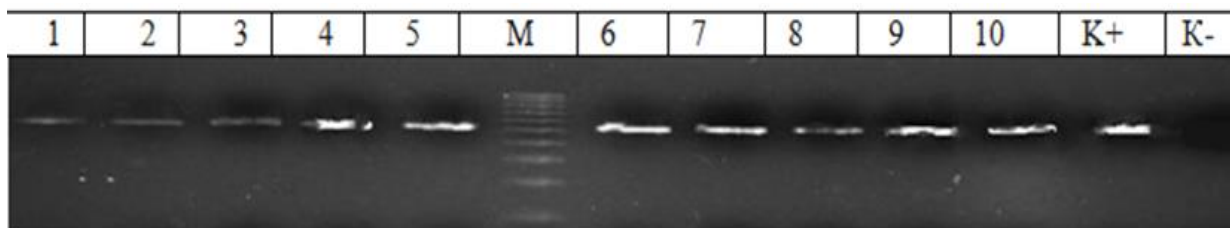
Цель исследования: определение генотипов *Echinococcus granulosus*, циркулирующих у крупного и мелкого рогатого скота в Акмолинской области с применением молекулярно-генетических методов.

**Материалы и методы**

Исследования проводились в период с октября 2022 года по сентябрь 2023 года на базе кафедры «Ветеринарной медицины» Казахского агротехнического исследовательского университета имени С. Сейфуллина и ТОО «Национальный центр биотехнологии» г. Астана. Исследования выполняли с применением неполного гельминтологического вскрытия паренхиматозных органов (печень и лёгкие) сельскохозяйственных животных. Материалом для исследования явились эхинококковые кисты (ларвоцисты). Для проведения работы было собрано 30 эхинококковых кист из ткани печени и легких, 20 из которых принадлежали мелкому рогатому скоту и 10 крупному рогатому скоту. Из эхинококковых кист отбирали зародышевый слой для дальнейшего выделения ДНК. Выделение ДНК проводили с использованием набора «Biolabmix». ПЦР проводили с использованием митохондриального праймера NADH1 для идентификации видов *Echinococcus spp.* с последующей визуализацией результатов в 1,5% агарозном геле электрофореза. Следующим этапом явилось секвенирование ПЦР продукта с набором BigDye™ Terminator v3.1. для идентификации нуклеотидных последовательностей и определением генотипа в международной базе данных (<https://blast.ncbi.nlm.nih.gov>).

#### Результаты и обсуждения

Геномные ДНК отобранных образцов зародышевого слоя эхинококковых кист экстрагировали с использованием набора для выделения ДНК «Biolabmix» в соответствии с рекомендациями производителя. Количество ДНК измеряли с помощью спектрофотометра Nanodrop. С использованием выделенного ДНК проводили ПЦР с митохондриальным праймером NADH1. Полученные амплифицированные продукты анализировали с помощью 1,5% агарозного электрофореза. По результатам электрофореза амплифицированные продукты находятся на уровне 500-520 пар нуклеотид. После изучения литературных данных по полученному результату эти образцы ранее идентифицированы как *Echinococcus granulosus*.



М – маркер, 1-5 - образцы, выделенные из зародышевого слоя эхинококковых кист, полученных из печени мелкого рогатого скота, 6-10 - образцы, выделенные из зародышевого слоя эхинококковых кист, полученных из легких крупного рогатого скота, К+ - положительный контроль, К- - отрицательный контроль

Рисунок 1. Результаты ПЦР с использованием митохондриального праймера NADH1 анализированные в геле для электрофореза.

Следующим этапом было проведение секвенирования по Сэнгеру с использованием набора BigDye Terminator v3.1 Cycle. Расшифровка специфических участков ДНК производилась с помощью секвенатора SeqStudio. Полученные нуклеотидные последовательности визуально проверяли с помощью программы BioEdit (версия 7.0). Нуклеотидные последовательности изученных видов сравнивали с другими последовательностями в базе данных GenBank Национального центра биотехнологической информации (NCBI) с использованием базовых опций инструмента поиска локального выравнивания. Нуклеотидные последовательности изученных видов депонированы в базе данных NCBI GenBank.

Заключительным этапом данного исследования явился сравнительный анализ последовательностей с реферсными образцами с использованием программного пакета Blast.

Таблица 1 - Генотипы *Echinococcus granulosus*, полученные в результате анализа последовательности генов *pad1* у сельскохозяйственных животных

Вид животного	Генотип	Вид гельминта
Крупный рогатый скот	G1	<i>Echinococcus granulosus</i>
Крупный рогатый скот	G1	<i>Echinococcus granulosus</i>
Крупный рогатый скот	G1	<i>Echinococcus granulosus</i>
Крупный рогатый скот	G1	<i>Echinococcus granulosus</i>
Крупный рогатый скот	G1	<i>Echinococcus granulosus</i>
Мелкий рогатый скот	G1	<i>Echinococcus granulosus</i>
Мелкий рогатый скот	G1	<i>Echinococcus granulosus</i>
Мелкий рогатый скот	G1	<i>Echinococcus granulosus</i>
Мелкий рогатый скот	G1	<i>Echinococcus granulosus</i>
Мелкий рогатый скот	G1	<i>Echinococcus granulosus</i>

Проанализировав все полученные результаты исследования в базе данных Genbank с помощью BLAST было установлено, что на территории Акмолинской области доминирующим генотипом *Echinococcus granulosus* является G1, высокопатогенный как для сельскохозяйственных животных, так и для человека.

#### Выводы

Результаты данного исследования показали, что генотип G1 (штамм домашней овцы) является доминирующим генотипом *E. granulosus*, циркулирующим у овец и крупного рогатого скота на территории Акмолинской области. Этот генотип широко распространен во всем мире. В Казахстане генотипы ранее были изучены в южных регионах где были описаны генотипы G1 и G3 у крупного рогатого скота, овец и генотип G6/G7у овец. Впервые на территории Акмолинской области изучены генотипы *E. granulosus*.

Благодарность: Представленное выше исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан в рамках проекта AP14869645 «Установление генетической принадлежности различных видов возбудителя эхинококкоза к гаплотипам, циркулирующим на территории Казахстана» на 2022-2024 годы.

#### Список использованных литературных источников:

1. Wang Z, Wang X, Liu X. Echinococcosis in China, a review of the epidemiology of *Echinococcus* spp [Text]/ Ecohealth. -2008. -№5(2). -P.115-126. doi:10.1007/s10393-008-0174-0.
2. Shaikenov BS. Distribution and ecology of *Echinococcus multilocularis* in Central Asia. [Text]/ Parasitol Int. -2006. -P.55. Suppl:S213-S219. doi:10.1016/j.parint.
3. Abdybekova A, Sultanov A, Karatayev B, et al. Epidemiology of echinococcosis in Kazakhstan: an update. J Helminthol. 2015;89(6):647-650. doi:10.1017/S0022149X15000425
4. Romig T, Ebi D, Wassermann M. Taxonomy and molecular epidemiology of *Echinococcus granulosus* sensu lato. Vet Parasitol. 2015;213 (3-4):76-84. doi:10.1016/j.vetpar.2015.07.035
5. Abdybekova AM, Zhang Z, Sultanov AA, et al. Genotypes of *Echinococcus* isolated from domestic livestock in Kazakhstan. J Helminthol. 2019;94:e69. Published 2019 Jul 24. doi:10.1017/S0022149X19000634

**Маннапова Н.Е.<sup>1</sup>, Уахит Р.<sup>1,2</sup> Киян В.С.<sup>2</sup>, Лидер Л.А.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті

<sup>2</sup> «Ұлттық биотехнология орталығы» ЖШС

АҚМОЛА ОБЛЫСЫНДА АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ ЖАНУАРЛАРЫ АЙНАЛЫМЫНДАҒЫ  
*ECHINOCOCCUS GRANULOSUS* ТҮРІН ГЕНОТИПТЕУ

**Аңдатпа.** Эхинококкоздың жоғары деңгейі көптеген елдер үшін, соның ішінде Қазақстан үшін де күрделі мәселе болып табылады.



Бұл мақалада Ақмола облысындағы ауылшаруашылық жануарларында айналатын *Echinococcus granulosus* генотипін анықтау нәтижелері берілген. Зерттеу үшін гидатидті кисталардан гидатикалық жасушалар таңдалды. Жұмыс барысында молекулярлық-генетикалық әдістер қолданылды – Biolabmix жинағы арқылы ДНҚ экстракциясы, NADH1 митохондриялық праймерімен ПТР, BLAST көмегімен геномдық секвенирлеу және генотиптеу. Зерттеу нәтижелері бойынша Ақмола облысының ауылшаруашылық жануарларында айналымда жүрген *Echinococcus granulosus*-тың басым генотипі G1 генотипі екені анықталды.

*Түйін сөздер:* *Echinococcus granulosus*, ірі қара мал, ұсақ қара мал, генотиптеу.

**Mannapova N.E.<sup>1</sup>, Uahit R.<sup>1,2</sup> Kiyon V.S.<sup>2</sup>, Lider L.A.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*S. Seifullin Kazakh Agrotechnical Research University*

<sup>2</sup>*National Center of Biotechnology*

#### DETERMINATION OF *ECHINOCOCCUS GRANULOSUS* GENOTYPES CIRCULATING IN FARM ANIMALS IN AKMOLA REGION

**Abstract.** The high incidence of echinococcosis is a serious problem for many countries, including Kazakhstan.

This article presents the results of determining the genotype of *Echinococcus granulosus* circulating in farm animals in the Akmola region. Hydatid cells of echinococcal cysts were selected for the study. During the work, molecular genetic methods were used - DNA isolation with a set of "Biolabmix", PCR with a mitochondrial NADH1 primer, genomic sequencing and genotyping using BLAST. According to the results of the study, it was found that the genotype G1 is the dominant genotype of *Echinococcus granulosus* circulating in farm animals in the Akmola region.

*Keywords:* *Echinococcus granulosus*, cattle, small cattle, genotyping.

ӘОЖ 616.992.282:636.1

**Иманалы А.Қ., Егорова Р.А. Савина А.С., Усманғалиева С.С., Еспанов Ж.У.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университет*

#### ЖЫЛҚЫНЫҢ ІШЕК-ҚАРЫН ЖОЛЫНДА КЕЗДЕСЕТІН ПАРАЗИТОЗДАРДЫ БАЛАУ

**Аңдатпа.** Мақалада Алматы облысы аймағында жылқыларды гельминтоз және энтомоз ауруларына зерттеу және жылқы шаруашылығында кездесетін гельминттердің және бөгелек түрлерін анықтау нәтижелері берілген. Жылқының ішек-қарын жолында кездесетін паразитоздарды капрологиялық әдістермен зерттегенде гастрофилдер, стронгилаттар, параскарис және анопцефалаттармен инвазиясы моноинвазиялар және аралас инвазиялар түрінде анықталған.

*Кілт сөздер:* мониторинг, эпизоотология, капрология, аралас инвазия, паразиттер, құрттар.

#### **Кіріспе**

Қазақстанда паразиттердің, соның ішінде гельминтоздардың және гачстрофилездың нақты табиғи-климаттық және әлеуметтік-экономикалық жағдайлармен анықталатын өзіндік эпизоотологиялық сипаттамалары бар. Барлық аймақтарда гастрофилез және гельминтоздар, соның ішінде табиғи ошақты гельминт түрлері көптеп кездесуде, бұл талдау эпизоотиялық жағдайларын алдын алу шараларын ұйымдастырып, жоспарлау үшін қажет. Негізделген талдаусыз эпизоотияға қарсы шараларды жүзеге асыру мүмкін емес. Мәселені тиімді шешу үшін эпизоотологиялық мониторинг жүйесін тиісті ақпараттық қамтамасыз ету қажет [1, 2].

Қазақстанда паразитоздар кең таралу себептері: 1. Паразиттердің жаппай таралуына қолайлы табиғи-климаттық жағдайлар (малдарды ауру қоздырғыштары бар табиғи жайылымдарда жаю). 2. Республиканың әкімшілік-аумақтық бірліктерінде орналасқан эпизоотологиялық маңызы бар объектілердің жай-күйін жүйелеу және бақылаудың жоқтығы. 3. Зертханалардың елді мекендер мен шаруа қожалықтарынан шалғай орналасуына және зерттеулердің қымбаттығына байланысты ауқымды диагностикалық зерттеулердің болмауы. 4. Халық пен шаруашылық жүргізуші субъектілер арасында ауқымды білім беру бағдарламаларының болмауы. 5. Жануарлардың жиі кездесетін гельминтоздары бойынша эпизоотиялық жағдайды бақылау және болжау үшін заманауи әдістер мен технологиялардың пайдаланылмауы.

Осы себептердің барлығы, елде инвазиялық ауруларды бақылау және жою жөніндегі мемлекеттік стратегияның жоқтығынан туындайды.

Соңғы жылдары жылқы шаруашылығында паразитоздардың кең етек алып жатыр. Жылқы ішқұртының мал ағзасына тигізетін зияны мол, сондай-ақ жылқы шаруашылығының дамуына едәуір үлкен экономикалық шығын алып келеді [3,4]. Алматы облысы шаруашылықтарда олардың таралуын және балау әдістерін анықтау.

### **Зерттеу материалдары мен әдістемелері**

Алматы облысы шаруашылықтарда мәліметтерін талдау негізінде жылқылардың ішек-қарын жолдарында мекендейтін паразиттерге балау жүргізілді. Зерттеу материалдары әртүрлі жастағы жылқылардан әртүрлі тұқымдардан сынама алынып, малдардың сынамаларын классикалық капрологиялық әдістермен (Дарлинг, Вишняускас, Вайд, Берман-Орлов және гельминт дернәсілдерін өсіру әдісі) зерттелді [3]. Жиналған материалға зертханалық зерттеулерді (капрологиялық зерттеулер) жүргізу кезінде зерттелетін малдың зақымдалған материалын анықтау мақсатында жоғары диагностикалық тиімділігімен сипатталатын паразиттерді жинауға және өңдеуге арналған «Parasep SF» жүйесі қолданылды.

Жиналған зерттеу сынамалары арнайы контейнерлерге салынып және ондағы гельминттерді сақтау мақсатында Барбагало сұйықтығын қолдандық.

Зерттеу жұмыстары Қазақ Ұлттық аграрлық зерттеу университетінің биологиялық қауіпсіздік кафедрасына қарасты зертханада балау әдістері жүргізілді сонымен қатар гельминтологиялық толық және жартылай жарып зерттеу әдістері қолданылды.

К.И.Скрябин бойынша гельминттерді анықтаған кезде кездескен гельминт жұмыртқаларын санау арқылы гельминттердің зақымдану дәрежесі (ЭИ,%) және инвазия қарқындылығы (ИИ,%) микроскоппен анықталды. Капрологиялық зерттеулер кезінде гельминттердің жұмыртқаларын анықтау үшін, олардың көлеміне, түр түсіне, фотосуреттер және гельминттердің диагностикасы бойынша әдебиеттерде берілген сипаттамалар арқылы анықталынды.

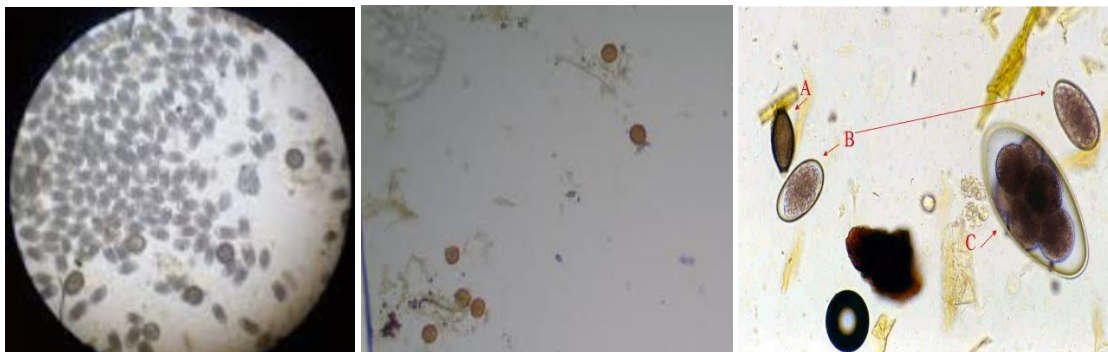
### **Зерттеу нәтижелері және талдау**

Алматы облысында зерттеулер жүргізіліп, алынған сынамалардың нәтижесі бойынша 1 кестеде және зерттеу нәтижесі бойынша анықталған гельминт жұмыртқалары суреттерді көрсетілген. Барлығы 2022-2023 жылдың қаңтар-қыркүйек айлары аралығында жылқылардан 30 нәжіс сынамасы зерттелінді. Әр жастағы жылқылардан алынған материал Дарлинг әдісімен зерттеліп, паразиттердің түрлік құрамы анықталды, инвазияның қарқындылығы (ИИ) және инвазияның экстенсивтілігі (ИЭ) анықталды, және паразитоценоз варианттарының құрамдас бөліктері анықталды.

Гельминт жұмыртқаларының морфологиялық ерекшеліктеріне сүйене отырып, *Strongylidae* тұқымдасына жататын гельминттерге жылқылардың ас қорыту жолдарының стронгилатозына балау қойылды. *Strongylidae* тұқымдастары түрлері тұқымдастары өте ұқсас болып келеді. Жылқының асқорыту жолынан алынған стронгильді жұмыртқалардың тұқымы мен түріне қарамастан, құрылымы бірдей және оларды ажыратуға болмайды. Гельминттердің жұмыртқалары мен қарапайымдылардың ооцисталарының морфологиялық ерекшеліктеріне сүйене отырып, кейбір гельминттер үшін тұқымдар мен түрлерге балау қойылды.



Сурет – 1. Ішек-қарын жолында жиналған гельминтоздар



Сурет – 2. Нәжістен стронгилят, параскарид жұмыртқаларын микроскоп арқылы іздеу

Жылқының параскариозы мен аноплоцефалидозы ажырату өте оңай, өйткені жылқылардың параскаридтері мен аноплоцефалаттарының жұмыртқалары анық, морфологиялық белгілерге ие және оңай ажыратылады. Түрлі тұқымды және әртүрлі мазмұндағы 30 жылқыдан алынған нәжісті сынамалардың капрологиялық зерттеулерінің нәтижелері 1-кестеде келтірілген.

Жылқының гастрофилезын ас қорыту органдарынан олардың 3 сатыдағы балаңқұрттарын тауып, оларды түрлерін үлкейткіш әйнек арқылы ажыраттық. 1-кестеде көрсетілгендей, 30 жылқының ас қорыту органдарымен нәжісінің барлығы 30 сынамасы зерттелді, оның ішінде 11 сынамада үш түрдің гельминт жұмыртқалары бар: нематодтар (дөңгелек құрттар) – *Strongylidae spp* тұқымдасының стронгилаттары. және *Parascaris* тұқымдасының аскаридаттары, *Parascaris equorum* түрі, сонымен қатар *Anoplocephalata spp* отрядының ішек цестодтарының жұмыртқалары анықталынды.

Оның үстіне жылқыларда гельминттер таза күйінде және аралас инвазия түрінде табылған. Жылқыда көбіне *Strongylidae spp* тұқымдасының стронгилаттары кездеседі. бұл инвазия дәрежесінің 45,4%-ын құрады.

*Cestodes Anoplocephalata spp.* түрі 4 сынамада тіркелді, яғни, 36,3%-ын құрады. Барлық басқа зерттелген топтардың жылқыларында аноплоцефалаттар табылған жоқ (1-кесте).

Кесте – 1. Алматы облысындағы жылқыларды капрологиялық зерттеу нәтижелері.

Жылқы саны		Көрсеткіштер		Түрі, тұқымы туыстығы
Зерттелген жылқы саны	Зақымдалған жылқы саны	ЭИ,%	ИИ,	
30	11	36,6	1-25 дана/бас	<i>Strongylidae spp.</i> : 5 - 45,4%; <i>Strongylidae spp.</i> + <i>Parascaris equorum</i> : 4 - 36,3%; <i>Strongylidae spp.</i> :5 - 45,4%; <i>Strongylidae spp.</i> :6 - 54,5%; <i>Anoplocephalata spp.</i> :4 - 36,3%. <i>Gastrofilus intestinalis</i> 30-100%.
30	30	100 %.	78-391 дана/бас	<i>G. haemorroidalis</i> 30- 100%. <i>G. inermis</i> 25- 83,3%. <i>G. pecorum</i> 17-56,6%.

Зерттелген 30 сынаманың 11 үлгісінде екі түрдің гельминт жұмыртқаларының *Strongylidae sp.* тұқымдасының стронгилаттары және *Parascaris* тұқымдасының жұмыр құрты, *Parascaris equorum* түрі табылды.

Инвазияның жалпы көлемі (ЭИ) 54,5% құрады. Жалпы инвазия қарқындылығы (ИИ) 1-ден 25 үлгіге дейін көрінді, гельминттер таза түрде және аралас инвазия түрінде табылды. Гельминттер таза түрінде *Strongylidae spp* тұқымдасының стронгилаттары басым болды және 5 іріктеуде тіркелді, 45,4% құрады.

*Ascaridatus* отрядының, *Parascaris equorum* түрінің гельминттері 4 сынамада тіркелді, бұл жұқтырған үлгілердің жалпы санының 36,3% құрады.

Жылқылардың гастрофилез ауруымен шалдығуы 100%, интенсивтілігі әр бір жылқыда 78-391 дана. Жылқылардың ас қорыту органдарында *G. intestinalis.*, *G. haemorroidalis*, *G. inermis*, *G. pecorum* түрлері бар екені анықталды.

#### Қорытынды

Осылайша, Алматы облысында шаруашылықтарында жүргізілген капрологиялық зерттеулердің негізінде жылқылардың гельминттермен және энтомоздармен зақымдануы анықталды; жылқыларда 100% гастрофилезбен ауруы анықталды, гельминттердің инвазиясының жалпы көлемі (ЭИ) 54,5% және 45,4%; малдарда паразиттер моноинвазиялар түрінде және аралас инвазиялар түрінде кездесті, бұл гельминттердің синергетикалық әсерімен патологиялық процесті ауырлатады және емдеуді сонымен қатар алдын алу шараларын жүзеге асыруды қиындатады. Жүргізілген зерттеулердің нәтижелері бойынша шаруашылыққа аймақтың климаттық-географиялық ерекшеліктері мен жануарларды ұстау жағдайларын ескере отырып, гельминтоздармен гастрофилездың алдын алу және емдеу бойынша ұсыныстар ұсынылды.

#### Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Сабаншиев М.С. Паразитология және жануарлардың инвазиялық аурулары. – Оқулық. Алматы «Дәуір» баспасы, 2011.- 479 б.
2. Орынбасарова Ж.А., Шабдарбаева Г.С. Анализ эпизоотической ситуации по паразитозам лошадей в Южных регионах Казахстана/ Сборник материалов. Международной научно-практической конференции молодых ученых «Научных взгляд молодых: поиск, инновации в АПК». Алматы, 2017. 110-115 с.
3. Котельников Г.А. Диагностика гельминтозов животных// М. «Колос», 1974. С.57-157.
4. Шабдарбаева Г.С., Ахметова Г.Д., Турганбаева Г.Е., Усманғалиева С.С., Асылханов Д.У. Оқу құралы «Ветеринариялық санитариялық паразитология» пәнінен. 2- том Алматы, 2019 ж.

**Иманалы А.Қ., Егорова Р.А., Савина А.С., Усманғалиева С.С., Еспанов Ж.У.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

*г. Алматы [usmangaliyeva79@mail.ru](mailto:usmangaliyeva79@mail.ru)*

#### ДИАГНОСТИКА ПАЗАРИТОВ В ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОМ ТРАКТЕ ЛОШАДИ

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследований по гельминтозам и по гастролифилезу лошадей Алматинской области и выявлению видов гельминтов, и гастрофиллы встречающихся в коневодстве. При изучении паразитозов, обнаруженных в желудочно-кишечном тракте лошадей капрологическими методами, зараженность стронгилатами, параскаридами и анопцефалатами определялась как моноинвазии и смешанные инвазии.

Ключевые слова: мониторинг, эпизоотология, капрология, смешанная инвазия, паразиты, глисты.

**Imanaly A.K., Egorova R.A., Savina A.S., Usmangaliyeva S.S., Espanov Zh.U.**

*Kazakh National Agrarian Research University Almaty [usmangaliyeva79@mail.ru](mailto:usmangaliyeva79@mail.ru)*

#### DIAGNOSIS OF PARASITES IN THE GASTROINTESTINAL TRACT OF THE HORSE

**Annotation.** The article presents the results of research on helminthiasis and gastrophylliosis of horses in the Almaty region and the identification of types of helminths and gastrophyllae found in horse breeding. When studying parasitoses found in the gastrointestinal tract of horses using caprological methods, infection with strongylates, parascaris and anoplocephalates was defined as monoinfestations and mixed infestations.

*Key words:* monitoring, epizootology, caprology, mixed invasion, parasites, worms.

УДК 619:616.995.1/636.7(574.2)(045)

**Олекс И.А.<sup>1</sup>, Киян В.С.<sup>2</sup>, Уахит Р.<sup>1,2</sup>, Абдыбекова А.М.<sup>3</sup>, Лидер Л.А.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Казахский агротехнический исследовательский университет имени С. Сейфуллина*

<sup>2</sup>*ТОО «Национальный центр биотехнологии»*

<sup>3</sup>*ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт»*

#### СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ ГЕЛЬМИНТОВ СОБАК В ГОРОДЕ АСТАНЕ

**Аннотация.** Собаки являются окончательными хозяевами многих опасных для человека гельминтозов, в частности эхинококкоза. На сегодняшний день во многих странах мира, и в особенности в Казахстане, эпизоотическая и эпидемиологическая ситуация по эхинококкозу является особенно напряженной.

В данной статье представлены результаты исследования фекалий собак, собранных в питомниках города Астана. При проведении работы использовались классический флотационный метод по Фюллеборну, микроскопия, выделение ДНК фенол-хлороформным методом, полимеразная цепная реакция с митохондриальным праймером (*nad1*). Было установлено, что в условиях питомников собаки инвазированы такими гельминтами, как *Toxocara canis* - 18%, *Toxocara leonina* – 23%. Степень инвазированности собак эхинококкозом составила 8%.

*Ключевые слова:* собаки, гельминтозы, эхинококкоз, полимеразная цепная реакция.

**Введение.** На сегодняшний день из 1416 известных болезней 353 приходится на гельминтозы, при этом большинство гельминтов поражают как человека, так и животных. Особого внимания в данном случае заслуживают собаки, которые являются источником таких опасных для человека гельминтозов, как дипилидиоз, эхинококкоз, токсокароз, диروفилариоз

[1]. По данным исследования Пузенко С.В. выявлено, что собаки, содержащиеся в условиях квартир и частных подворьев имеют меньший процент зараженности (до 50% особей) в сравнении с бродячими животными (до 90% особей), при этом около 88% собак заражены одним видом гельминтов, в то время как 12% животных заражены двумя и более видами гельминтов [2].

Эхинококкоз – зоонозный гельминтоз человека и животных, вызываемый ленточными червями *Echinococcus granulosus*. Окончательными хозяевами являются плотоядные животные, в том числе и собаки. Половозрелая форма гельминта паразитирует в тонком кишечнике окончательных хозяев. Плотоядные выделяют во внешнюю среду яйца гельминтов, контаминируют пастбища и приводят к заражению промежуточных хозяев – сельскохозяйственных животных. В организме промежуточных хозяев гельминт развивается в ларвальную стадию и формирует кисты в печени и легких. Человек в цикле развития эхинококка служит случайным хозяином, употребляя мяса зараженных животных [3].

Мониторинг присутствия гельминтов у собак имеет важное диагностическое значение. На протяжении многих лет так называемым «золотым стандартом» остается копрологический анализ направленный на обнаружение яиц гельминта. Однако этот метод является инвазивным, нечувствительным и трудоемким. На сегодняшний день наравне с классическими применяются и современные методы диагностики, такие как серологическая (ИФА) и молекулярно-генетическая диагностика (ПЦР-анализ). Использование ПЦР-анализа при диагностике эхинококкоза позволило выявить генотипы эхинококка, паразитирующих у определенных видов животных. Так, по некоторым источникам указано, что у собак паразитирует эхинококк генотипа G6/7 *E. granulosus sensu stricto*, *E. ortleppi*, *E. Canadensis* [4,5].

Цель исследования: определить степень инвазированности собак эхинококкозом в питомниках города Астана с применением классического копрологического и молекулярно-генетического методов.

#### Материалы и методы

Исследования проводились в период с ноября 2022 года по август 2023 года на базе кафедры «Ветеринарной медицины» Казахского агротехнического исследовательского университета имени С. Сейфуллина и ТОО «Национальный центр биотехнологии» г. Астана. Материалом для анализа послужили фекальные массы собак, отобранные в питомниках города Астана. Для проведения исследования отобрано 86 образцов фекалий собак. Пробы фекалий в лабораторию были доставлены в специальных пластиковых контейнерах.

На первом этапе исследования изучалось наличие в фекальных массах яиц *Taenia spp.* классическим флотационным методом по Фюллеборну с дальнейшей микроскопией ( $\times 100-400$ ). После обнаружение в образцах яиц *Taenia spp.*, проводилось выделения ДНК из образцов фенол-хлороформным методом. Постановка ПЦР-анализа проводилась с видоспецифичным митохондриальным праймером (*nad1*) с последующей интерпретацией результатов 1,5% агарозного геля электрофореза с добавлением бромистого этидия и использованием 1 $\times$ ТВЕ буферного раствора.

#### Результаты и обсуждение

По результатам копрологического исследования обнаружены следующие виды гельминтов *Toxocara canis*, *Toxocara leonina* и *Taenia spp.*

Таблица 1 – Степень зараженности собак в питомниках. Метод Фюллеборна

Питомник	Исследовано проб	По методу Фюллеборна								
		<i>Toxocara canis</i>			<i>Toxocara leonina</i>			<i>Taenia spp.</i>		
		гол	ЭИ, %	ИИ	гол	ЭИ, %	ИИ	гол	ЭИ, %	ИИ
Питомник 1	20	3	15	2	-	-	-	-	-	-
Питомник 2	66	12	18	40	15	23	5	5	8	4



После проведенной микроскопии из 5 образцов, содержащих яйца *Taenia spp.* проводилось выделение ДНК фенол-хлороформным методом. Следующим этапом была постановка полимеразной цепной реакции с митохондриальным праймером (*nad1*).

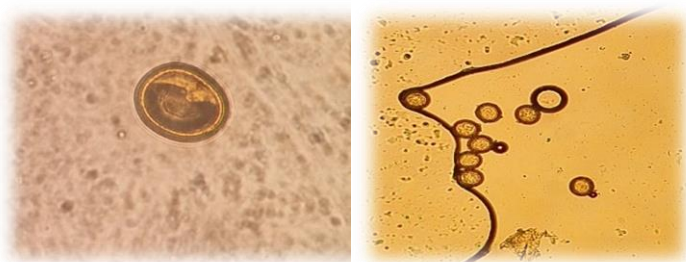


Рис.1. Яйца *Taenia spp.*

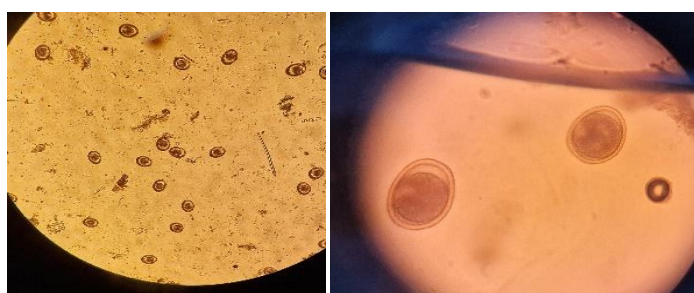


Рис.2. Яйца *Toxocara canis* и *Toxocara leonina*

Согласно результатам электрофореза, полученного после проведения полимеразной цепной реакции, амплифицированные продукты находятся на 510-520 паре нуклеотид. Согласно литературным источникам [6] данная пара нуклеотид соответствует возбудителю *Echinococcus granulosus*.

#### **Выводы**

По результатам исследования установлено, что в питомниках города Астана наблюдается заболеваемость собак таким видами паразитов, как *Toxocara canis*, *Toxocara leonina* и *Taenia spp.* Экстенсивность инвазии (ЭИ) данными гельминтами составила: *T. canis* - 33%, при интенсивности инвазии (ИИ) 40 яиц в поле зрения микроскопа, ЭИ *T. leonine* – 23% при ИИ 5 яиц в поле зрения микроскопа, ЭИ *Taenia spp.* – 11% при ИИ 4 яйца в поле зрения микроскопа. После проведения молекулярно-генетической диагностики образцов, содержащих яйца *Taenia spp.* установлено, что собаки, содержащиеся в питомнике заражены эхинококкозом.

Благодарность: Представленное выше исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан в рамках проекта AP14869645 «Установление генетической принадлежности различных видов возбудителя эхинококкоза к гаплотипам, циркулирующим на территории Казахстана» на 2022-2024 годы.

#### **Список литературных источников:**

1. Конюхова М.Г. Гельминтозы собак [Текст]: учеб. пособие/ Конюхова М.Г. – Пермь: Типография ПВИ ВВ МВД России, 2007. – 105 с.
2. Пузенко С. В. Зараженность плотоядных животных гельминтами в зависимости от способа их содержания //Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. – 2009. – №. 10. – С. 306-308.

3. Шабдарбаева Г. С., Ялышева С. В. РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ЭХИНОКОККОЗА НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН // Вестник Национальной академии наук Республики Казахстан. – 2020. - № 6. – С. 68-70.

4. Wang L., Wang Q., Cai H., Wang H., Huang Y., Feng Y., Bai X., Qin M., Manguin S., Gavotte L., Wu W., Frutos R. Evaluation of fecal immunoassays for canine Echinococcus infection in China. PLoS Negl Trop Dis. 2021 Mar 15;15(3):e0008690. doi: 10.1371/journal.pntd.0008690. PMID: 33720943; PMCID: PMC7993806.

5. Mulinge E., Magambo J., Odongo D., Njenga S., Zeyhle E., Mbae C., Kagendo D., Addy F., Ebi D., Wassermann M., Kern P., Romig T. Molecular characterization of Echinococcus species in dogs from four regions of Kenya. Vet Parasitol. 2018 May 15;255:49-57. doi: 10.1016/j.vetpar.2018.03.029. Epub 2018 Apr 3. PMID: 29773136.

6. Abdybekova , A., Yalysheva , S., Zhaksylykova , A., Uakhit, R., & Kiyan, V. (2022). Gastrointestinal helminthiasis of dogs with molecular genetic identification of echinococcosis. Eurasian Journal of Applied Biotechnology, (3), 51–57. <https://doi.org/10.11134/btp.3.2022.6>

**Олекс И.А.<sup>1</sup>, Киян В.С.<sup>2</sup>, Уахит Р.<sup>1,2</sup>, Абдыбекова А.М.<sup>3</sup>, Лидер Л.А.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті

<sup>2</sup> «Ұлттық биотехнология орталығы» ЖШС

<sup>3</sup> «Қазақ ғылыми-зерттеу ветеринария институты» ЖШС

АСТАНА ҚАЛАСЫНДА ИТТЕРДЕГІ ГЕЛЬМИНТТЕРДІ ДИАГНОЗДАУДЫҢ ЗАМАНАУИ  
ТӘСІЛДЕРІ

**Аңдатпа.** Иттер адамдар үшін қауіпті көптеген гельминтоздардың, атап айтқанда эхинококкоздың түпкілікті иесі болып табылады. Бүгінгі таңда әлемнің көптеген елдерінде, әсіресе Қазақстанда эхинококкозға қатысты эпизоотиялық және эпидемиологиялық жағдай ерекше шиеленісіп тұр.

Бұл мақалада Астана қаласындағы питомниктерде жиналған ит нәжістерін зерттеу нәтижелері берілген. Жұмыс Фülleборнның классикалық флотация әдісі, микроскопия, фенол-хлороформ әдісі арқылы ДНҚ экстракциясы және митохондриялық праймермен (*nad1*) полимеразды тізбекті реакция арқылы жүргізілді. Питомник жағдайында иттердің *Toxocara canis* – 18%, *Toxocara leonina* – 23% гельминттермен зақымдайтыны анықталды. Иттердің эхинококкозбен зақымдану дәрежесі 8% құрады.

*Түйін сөздер:* иттер, гельминтоздар, эхинококкоз, полимеразды тізбекті реакция.

**Oleks I.A.<sup>1</sup>, Kiyan V.S.<sup>2</sup>, Uakhit R.<sup>1,2</sup>, Abdybekova A.M.<sup>3</sup>, Lider L.A.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> S. Seifullin Kazakh Agrotechnical Research University

<sup>2</sup> National Center of Biotechnology

<sup>3</sup> Kazakh Research Veterinary Institute

MODERN APPROACHES TO DIAGNOSIS OF HELMINTHS IN DOGS IN THE CITY OF  
ASTANA

**Abstract.** Dogs are the definitive hosts of many helminthiasis dangerous to humans, in particular echinococcosis. Today, in many countries of the world, and especially in Kazakhstan, the epizootic and epidemiological situation regarding echinococcosis is particularly tense. Based on the results of the study, it was found that dogs in city kennels are infested with the following types of helminths: *Toxocara canis* - 18%, *Toxocara leonina* – 23% and *Taenia spp.* - 8%. When performing a polymerase chain reaction, the amplified products are located at 510-520 nucleotide pairs, which corresponds to *Echinococcus granulosus*.

This article presents the results of a study of dog feces collected in kennels in the city of Astana. The work was carried out using the classic Fülleborn flotation method, microscopy, DNA extraction using the phenol-chloroform method, and polymerase chain reaction with a mitochondrial primer



(nad1). It was found that in kennels' conditions, dogs are infested with helminths such as *Toxocara canis* - 18%, *Toxocara leonina* - 23%. The degree of infestation of dogs with echinococcosis was 8%.

*Keywords:* dogs, helminthiasis, echinococcosis, polymerase chain reaction.

УДК 619:618.19

**Кудряшова А.В., Ярощук А.И.**

*ФГБОУ ВО СПбГУВМ, г. Санкт-Петербург, Россия*

### СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО МАСТИТА КРС

**Аннотация.** В статье рассматривается 2 схемы лечения геморрагического мастита. Представлены материалы и результаты исследования, в которых отображены 2 схемы лечения геморрагического мастита КРС. Отбирались 2 группы животных по 6 голов, которые проходили лечение по двум разным протоколам. Группы подбирались по принципу аналогов, животные одной породы, пола, массы, упитанности, сходное проявление клинических признаков, одинаковые условия кормления и содержания.

*Ключевые слова:* Мастит, геморрагический мастит, КРС, лечение, препараты

#### **Введение**

Мастит – это воспаление молочной железы, возникающее в ответ на действие болезнетворных факторов и характеризующиеся патологическими изменениями как в тканях, так и в секрете молочной железы. Геморрагический мастит – остропротекающее воспаление вымени, сопровождающееся сильными расстройствами кровообращения и кровоизлияниями в ткани, в альвеолы и молочные ходы [5]. В связи с этим молоко окрашивается в красный цвет. При геморрагическом мастите, кроме примеси крови, в молоке содержатся сгустки и хлопья казеина. Такой вид мастита возникает, как правило, в первые дни после отела на почве катарального или серозного мастита и поражает половину или все вымя. Целью работы стало сравнение двух методов лечения геморрагического мастита у крупного рогатого скота в животноводческом комплексе [1-4].

Исследование проводилось в ООО «Рождество» Петушинского района Владимирской области в России, общее поголовье скота составляет 4500 голов. На комплексе используются технология холодного беспривязного содержания стада. Для исследования были отобраны 6 коров с клиническими признаками мастита: молоко имеет водянистую консистенцию, красноватого или кровянистого цвета, с мелкими хлопьями. Вымя отечное, местная температура повышена. Удой молока из здоровых четвертей вымени резко снижен. Отсутствует аппетит, исчезает жвачка и отрыжка. Для определения возбудителя болезни берут пробу молока в специальные контрольные пластины. В пластину сливают первые струйки молока во все 4 лунки примерно по 1 мл. Капают в них по 1 мл 10% раствора Масттеста. Далее молоко тщательно перемешивают с помощью палочки из дерева в течении 20 секунд. Если масса приобрела желеобразную консистенцию, это свидетельствует о мастите. Животные были распределены в две группы с разными способами лечения. Курс лечения - 5 дней, после выздоровления корова содержится в лечебной группе 2 недели до полного выведения антибиотика из организма. После чего корову перегоняют в общую группу.

Коров первой группы лечили по схеме, указанной в таблице 1.

Таблица 1. Схема лечения геморрагического мастита у коров первой группы

Название препарата	Метод введения	Дозировка	1 день	2 день	3 день	4 день	5 день
Мастьет Форте	интрацестернально	1 шприц-дозатор (8 г).	+	+	+	+	+
Лексофлон	внутримышечно	20 мл	+	+	+		
Спрей для вымени «Аддер Кеа»	распыление на пораженную долю вымени	≈ 20 гр	+	+	+	+	+

У коров при лечении первым методом в первый день сгустки крови вместе с кровавым молоком, животное угнетено, вымя отечное. На второй день корова чувствует себя намного лучше, с пораженной доли вымени выделяется мало сгустков крови. На третий день отечность на вымени пропадает, молоко становится естественного цвета. На четвертый день лечения видимых признаков геморрагического мастита не обнаружено. На пятый день лечения корова полностью выздоравливает. Содержится в лечебной группе еще 2 недели для полного выведения антибиотика из организма.

Коров второй группы лечили по схеме, указанной в таблице 2.

Таблица 2. Схема лечения геморрагического мастита у коров второй группы

Название препарата	Метод введения	Дозировка	1д	2д	3д	4д	5д	6д
Пеникан П	интрацестернально	1 шприц-дозатор (10 г).	+	+	+	+	+	+
Амоксициллин	внутримышечно	20 мл	+	+	+			
Бовистем	внутримышечно	10 мл	+	+	+			
Спрей для вымени «Аддер Кеа»	распыление на пораженную долю вымени	≈ 20 гр	+	+	+	+	+	+

У коров при лечении вторым методом в первый день сгустки крови выходят вместе с кровавым молоком, животное угнетено, вымя отечное. На второй день корова все еще угнетена, с пораженной доли вымени выделяются сгустки крови. На третий день лечения отек на пораженной доли вымени становится меньше, молоко без сгустков, но все еще кровавого цвета. На четвертый день состояние коровы приходит в норму, отек на пораженной части вымени полностью спадает, молоко до сих пор имеет розовый оттенок. На пятый день молоко становится естественного цвета и на шестой день корова полностью здорова. Содержится в лечебной группе еще 2 недели для полного выведения антибиотика из организма.

На основании проведенного в ООО «Рождество» исследования при применении двух разных схем лечения коров одной половозрастной группы, у которых был выявлен геморрагический мастит, можно сделать вывод, что применение первой схемы лечения, в которую входили препараты «Мастьет Форте», «Лексофлон» и «Аддер Кеа» является более эффективным, т.к. курс лечения сокращается на 1 сутки по сравнению со второй схемой лечения, при которой применялись препараты «Пеникан П», Амоксициллин, «Бовистем», «Аддер Кеа», благодаря чему коровы вернулись в основное стадо раньше, что снижает экономические потери животноводческого комплекса от недополучения молока. Однако при полном расчете экономической эффективности лечения двумя способами необходимо учесть множество иных факторов, например, цену закупки каждого препарата.

### Список литературы

1. Дувакина, Е.В. Клинический случай. Мастит у коровы / Е.В. Дувакина // В сборнике: Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных.- 2019.-с.57.
2. Капай, Н.А. Начало лактации: повышаем устойчивость к маститам / Н.А. Капай // Эффективное животноводство.- 2021.-№2(168).-с.14-15.
3. Ряпосова, М.В. Проблема заболеваемости высокопродуктивных коров маститом / М.В. Ряпосова, У.В. Сивкова, М.Н. Искакова //БИО.-2020.-№4(235).-с.22-27.
4. Сидорова, К.А. Сравнительная оценка методов терапии мастита коров / К.А. Сидорова, Л.Ф. Вафина //Научная жизнь.-2019.-№5(93).-с.758-765.
5. Черненко, В.В. Эффективность разных методов диагностики мастита у коров / В.В. Черненко, М.А. Ткачев, Ю.Н. Черненко // Вестник Брянской ГСХА.-2019.-№4(74).-с.39-42.

**Kudryashova A.V., Yaroshchuk A.I.**

*SPBGUVM, St. Petersburg, Russia.*

### COMPARISON OF METHODS OF TREATMENT OF HEMORRHAGIC MASTITIS OF CATTLE

**Annotation.**The article discusses 2 treatment regimens for hemorrhagic mastitis. The materials and results of the study are presented, which show 2 treatment regimens for hemorrhagic mastitis of cattle. 2 groups of animals of 6 heads were selected, which were treated according to two different protocols. The groups were selected according to the principle of analogues, animals of the same breed, sex, weight, fatness, similar manifestation of clinical signs, the same conditions of feeding and maintenance.

*Key words:* Mastitis, hemorrhagic mastitis, cattle, treatment, drugs

УДК 619:616.98:577.15

**Манакова О.О.**

*ФГБНУ «Омский аграрный научный центр»*

### ПРИМЕНЕНИЕ СПЕЦИФИЧЕСКИХ АКТИВАТОРОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ КИСЛОРОД- ЗАВИСИМОГО МЕТАБОЛИЗМА НЕЙТРОФИЛОВ У ЖИВОТНЫХ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ БРУЦЕЛЛЕЗЕ

**Аннотация.**Представлены результаты применения экспериментальных образцов бруцеллезных антигенов при оценке кислород-зависимого метаболизма нейтрофилов крови морских свинок, иммунизированных R-штаммом бруцелл. Определена активность, специфичность и оптимальная концентрация антигенов для оценки уровня миелопероксидазы в нейтрофилах крови морских свинок.

*Ключевые слова:* бруцеллезные антигены, концентрация, миелопероксидаза.

**Введение.** Бруцеллез является зоонозной инфекцией, к которой восприимчивы все виды домашних и диких животных, а также человек. Этиопатологическая особенность бруцелл обусловлена способностью возбудителя инфекции выживать и размножаться как в фагоцитарных, так и в нефагоцитарных клетках, поэтому важную роль в формировании иммунологической защиты против бруцеллеза отводят механизмам клеточного иммунитета [1,2].

Об активации защитных систем организма при встрече с возбудителями можно судить по функциональному состоянию нейтрофилов периферической крови. Известно, что основными путями реализации бактерицидной функции нейтрофилов является кислород-зависимый и кислород-независимый метаболизм. Определяющим моментом анализа ферментных систем

является возможность обнаружения изменений в организме на ранних стадиях развития инфекционного процесса, до появления более глубоких изменений в органах и системах, выявляемых с помощью традиционных методов исследований. Оценку кислород-зависимого метаболизма в ответ на стимуляцию специфическими антигенами можно считать наиболее информативным и объективным подходом при анализе иммунологической перестройки организма при встрече с возбудителем инфекции [3].

В современной литературе отсутствуют данные о применении специфических активаторов для оценки кислород-зависимого метаболизма нейтрофилов животных, иммунизированных бруцеллезными антигенами.

Цель исследования – определить оптимальную концентрацию и оценить возможность применения специфических бруцеллезных антигенов при оценке активности миелопероксидазы периферической крови

#### **Материалы и методы**

Исследования проведены в отделе ветеринарии (ВНИИБТЖ) ФГБНУ «Омский аграрный научный центр».

В лабораторных условиях изготовлены два экспериментальных образца корпускулярных бруцеллезных антигенов.

Антиген 1 – изготовлен из штамма *B. abortus* в R-форме;

Антиген 2 – изготовлен из штамма *B. abortus* в S-форме.

Работу с культурами бруцелл проводили с соблюдением норм СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней».

Концентрации антигенов стандартизировали по содержанию белка с помощью полуавтоматического биохимического ветеринарного анализатора EMP-168 Vet (производитель Emperor, Китай) с использованием набора реагентов для определения белка «HOSPITEX DIAGNOSTICS».

Объектом исследования служили две группы морских свинок линии агути (самцы, массой 400-450 г, возрастом 4-5 месяцев): опытная группа - 5 голов были иммунизированы *B. abortus* 16/4 в дозе 1 млрд. КОЕ/мл подкожно, 5 голов (интактные) служили в качестве контроля. У всех особей на 14 сутки после иммунизации произвели отбор проб периферической крови.

Активность миелопероксидазы (МПО) у морских свинок оценивали с помощью фотометрического способа определения активности МПО без обработки антигеном (спонтанный вариант) и с обработкой экспериментальными образцами корпускулярных бруцеллезных антигенов (стимулированный вариант). Фиксацию результатов осуществляли с помощью многоканального иммунохимического анализатора «FluorofotSTDLess-486-M» при длине волны 492 нм и учитывали в условных единицах оптической плотности (у. ед. оп.пл.).

Статистическую обработку цифрового материала проводили с помощью программы Microsoft Excel.

#### **Результаты исследований и обсуждения**

С целью определения оптимальной концентрации изготовленных экспериментальных образцов бруцеллезных антигенов были приготовлены разные концентрации (25, 50, 100 и 200 мкг/мл белка в конечном продукте) и определена их специфическая активность *in vitro* в тесте определения уровня МПО с кровью морских свинок, иммунизированных *Brucella abortus* 16/4.

Проведенные исследования показали, что наиболее выраженная специфическая активация миелопероксидазы в нейтрофилах отмечалась при стимуляции пробы корпускулярными антигенами в концентрации 100 мкг/мл и составила для Антигена 1 -  $2,439 \pm 0,153$  у.е.оп.пл., а для Антигена 2 –  $2,491 \pm 0,123$  у.е.оп.пл.. Дальнейшее увеличение их концентрации, напротив, способствовало снижению стимулированной МПО-активности (рис. 1).

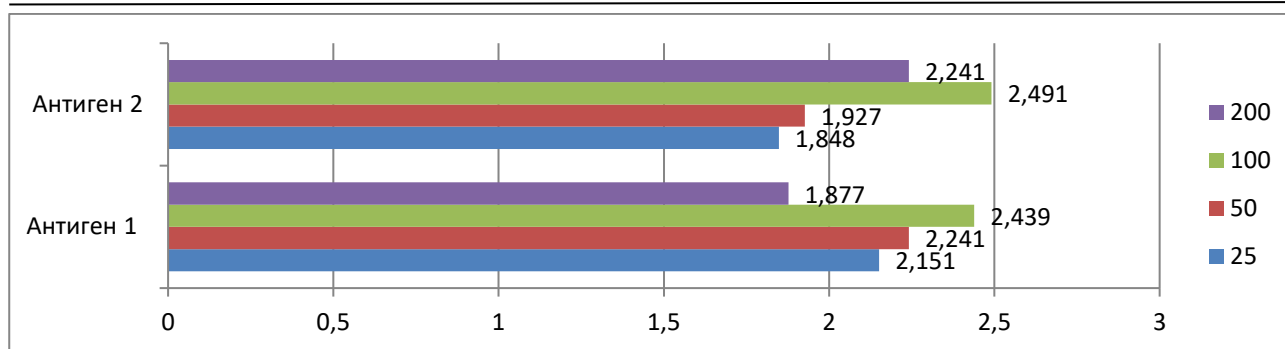


Рисунок 1. Влияние разных концентраций корпускулярных антигенов на показатели МПО у морских свинок иммунизированных *Brucella abortus* 16/4.

Для оценки специфичности оптимальной концентрации изготовленных образцов бруцеллезных антигенов изучили их влияние в условиях *in vitro* на уровень миелопероксидазы в нейтрофилах неиммунных к бруцеллезу морских свинок – контрольная группа.

Анализ результатов изучения интенсивности активизирующего влияния, экспериментальных образцов корпускулярных бруцеллезных антигенов в оптимальной концентрации, на уровень миелопероксидазы в нейтрофилах неиммунных морских свинок указывает на отсутствие неспецифической реакции клеток – не способствуют *in vitro* активации выработки миелопероксидазы. Так показатели МПО-активности нейтрофилов при стимуляции изотоническим раствором NaCl (спонтанный вариант постановки реакции) составил в среднем –  $2,622 \pm 0,061$  у.е.оп.пл., Антигеном 1 –  $2,248 \pm 0,036$  у.е.оп.пл., Антигеном 2 –  $2,325 \pm 0,030$  у.е.оп.пл.. Проведенное исследование показало, что интенсивность активации миелопероксидазы нейтрофилов в контрольной группе при стимуляции изотоническим раствором NaCl и экспериментальными образцами бруцеллезных антигенов не имела статистически значимой разницы. Это свидетельствует о том, что экспериментальные образцы корпускулярных бруцеллезных антигенов не вызывают неспецифической активации миелопероксидазы нейтрофилов крови *in vitro*.

**Выводы.** В ходе проведенных исследований установлено, что изготовленные экспериментальные образцы корпускулярных бруцеллезных антигенов не вызывают неспецифических реакций (неспецифической активации) миелопероксидазы нейтрофилов и обладают выраженной специфической активностью в условиях *in vitro*. Оптимальной концентрацией антигенов для активации уровня миелопероксидазы нейтрофилов крови морских свинок иммунизированных бруцеллезными антигенами определена концентрация 100 мкг/мл белка в конечном продукте.

#### Список литературных источников

1. Кулаков Ю.К. Молекулярные механизмы персистенции возбудителя бруцеллеза // Журнал микробиология. 2018. №4. С. 68-76.
2. Манакова О. О. Изучение клеточного иммунного ответа при бруцеллезе животных // Современные научные подходы к решению проблемы бруцеллеза: Сборник материалов конференции, Омск, 11 октября 2020 года / Редакционная коллегия: Л.Н. Гордиенко, В.С. Власенко. – Омск: ИП Машкеевой Е.А., 2020. С. 68-72.
3. Абдессемед Д., Агольцов В.А., Веселовский С. Ю. и др. Значение клеточных факторов иммунитета при применении экологически безопасной сплит-конъюгированной противобруцеллезной вакцины в сочетании с иммуномодуляторами // Теоретическая и прикладная экология. 2020. № 2. С. 172-179.

**Манакова О. О.**

*ФГБНУ "Омбы аграрлық ғылыми орталығы"*

ҚОЛДАНУ ЕРЕКШЕ АКТИВАТОРЛАР БАҒАЛАУ ҮШІН ОТТЕГІ ТӘУЕЛДІ  
МЕТАБОЛИЗМ НЕЙТРОФИЛДЕР ЖАНУАРЛАРДЫҢ КЕЗІНДЕ  
ЭКСПЕРИМЕНТТІК САБАҚ

**Аңдатпа.** Ұсынылған қолдану нәтижелері эксперименттік үлгілерін бруцеллезных антигендер бағалау кезінде оттегі тәуелді метаболизм нейтрофилдер қан теңіз шошқалары, иммунизированных R-штаммом бруцелл. Анықталған белсенділігі, ерекшелігі және оңтайлы концентрациясы антигендер деңгейін бағалау үшін миелопероксидазы да нейтрофилах қан теңіз шошқалары.

*Кілт сөздер:* бруцеллезные антигендер, концентрациясы, миелопероксидаза.

**Manakova O.O.**

*Omsk Agrarian Scientific Center*

THE USE OF SPECIFIC ACTIVATORS TO ASSESS OXYGEN-DEPENDENT NEUTROPHIL  
METABOLISM IN ANIMALS WITH EXPERIMENTAL BRUCELLOSIS

**Abstract.** The results of the use of experimental samples of brucellosis antigens in the assessment of oxygen-dependent metabolism of neutrophils in the blood of guinea pigs immunized with the R-strain of brucella are presented. The activity, specificity and optimal concentration of antigens were determined to assess the level of myeloperoxidase in the neutrophils of guinea pigs' blood.

*Key words:* brucellosis antigens, concentration, myeloperoxidase.

УДК 619:611-018:636.97

**Кособоков Е.А., Дудоладова Т.С.**

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Омский Аграрный  
научный центр»*

МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ АЛЬВЕОЦИТОВ ПРИ  
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ЗАРАЖЕНИИ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

**Аннотация.** В статье отображены результаты морфологических исследований тканей легких, выполненные в отделе ветеринарии Омского аграрного научного центра. Для выполнения поставленных задач были сформированы две опытные группы животных: первую группу – заражали *Mycobacterium bovis* штамм 8, в дозе 0,001 мг/мл подкожно в левую часть бедра с внутренней стороны, второй группе животных вводили стерильный физиологический раствор в дозе 1 мл в правую часть бедра с внутренней стороны. Животных выводили из опыта под эфирным наркозом и проводили тотальное обескровливание на 45 сутки после заражения. При гистологическом исследовании оценивали морфологическое состояние альвеоцитов, что позволяет более детально оценить развитие патологического процесса в тканях легкого, при заражении туберкулезом на 45 сутки.

*Ключевые слова:* морская свинка, легкое, альвеоциты, туберкулез, *Mycobacterium bovis*

**Введение.** Туберкулез причиняет животноводческим комплексам значительный экономический ущерб, в виду снижения продуктивности животных, а так же ранней выбраковки и вынужденной сдачи на убой [3].

При попадании в организм животного, микобактерии в основном локализуются в легких и выделяют микотоксин, который нарушает ферментативную активность тканей органа, тем самым провоцируя патологические изменения, что приводит к снижению уровня защитных

реакций организма. Чаще патологический процесс зарождается в альвеолах, которые состоят из альвеоцитов 1, 2 и 3 порядка. Альвеоциты играют важную роль, так как отвечают за газообменный процесс в организме животного, а так же аэрогематический барьер и ферментативную активность легких, что позволяет инактивировать чужеродные агенты и их токсины [1].

Данный вопрос является недостаточно изученным и требует повышенного внимания со стороны ветеринарных научных, и производственных организаций.

В связи с изложенным, целью нашего исследования являлось изучение патологических изменений, вызванных микобактериями в тканях легкого [2].

#### **Материалы и методы**

Исследования проводились на экспериментальных морских свинках, отобранных по гендерному признаку, имеющих отрицательный результат после проведения ППД-туберкулиновой реакции. Сформированы 2 группы животных по 5 голов. Содержащихся в условиях специализированного вивария для проведения опытов с инфекционным агентом. Кормление и питьевой режим вивария – стандартный.

Все действия патогенными агентами и лабораторными животными проводились согласно санитарным правилам и нормам (СанПиН 3.3686-21).

Экспериментальных животных 1-ой группы (n=5): заражали *Mycobacterium bovis* штамм 8 подкожно в область паха, в дозе 0,001 мг/мл,

Контрольным животным 2-я группа (n=5): вводили стерильный физиологический раствор. На 45 сутки после заражения, животных исследовали ППД – туберкулином повторно. Животные 1 группы прореагировали положительно, а животные 2 группы отрицательно. После постановки ППД – туберкулиновой пробы в начале опыта и в конце, проводили читку реакции через 72 часа. Животных выводили из опыта под эфирным наркозом и проводили тотальное обескровливание. Для гистологического исследования от экспериментальных животных отбирали биоптаты легочной ткани. Все принципы экспериментальной биоэтики соблюдены. Для обработки гистоматериала использовали стандартные методы, кусочки легкого фиксировали в 10% забуференном формалине. Проводку материала осуществляли в автомате для гистологической обработки ткани STP -120 (тип карусель, Германия). Заливку парафиновых блоков производили на станции заливки ткани парафином ЕС 350 (Германия). Серийные срезы готовили на микротоме роторного типа НМ-340Е (Германия). Гистологические срезы окрашивали по классической методике гематоксилином и эозином.

Оцифровку гистологических препаратов проводили на световом микроскопе Axio - Imager A1 (Zeiss, Германия) при разных увеличениях с программным обеспечением Axio Vision Ver-4.8.

#### **Результаты исследований**

По результатам исследования у животных первой группы выявлено увеличение легких в 2,5 раза, орган плотной консистенции, темно – бурого цвета с крупными разлитыми поражениями серого цвета. При гистологическом исследовании обнаружено, что альвеолярные стенки утолщены, отечны подвергаются частичному распаду. Альвеоциты набухшие, в клетках ядра плохоразличимы, пикнотичны, цитоплазма вакуолезирована. В некоторых альвеоцитах отмечена инфильтрация цитоплазмы в межклеточное пространство, через разрывы клеточной мембраны с образованием пролиферации вокруг отдельных скоплений альвеоцитов. В альвеолах присутствует экссудат из эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов и мононуклеаров. Стенки кровеносных сосудов отечны, вокруг крупных и мелких артерий и вен отмечены обширные разрастания соединительной ткани и лимфоидных клеток. На периферии органа выявлены обширные некротические и эмфизематозные поражения.

У интактных животных патологических изменений не выявлено. Легкие не увеличены, бледно – розового цвета без видимых поражений. Альвеолы не распадаются, правильной –

округлой формы. Ядра в альвеоцитах четко просматриваются. Вокруг крупных и мелких кровеносных сосудов отмечены умеренные разрастания соединительной ткани.

#### **Выводы**

В ходе эксперимента было выявлено, что у первой группы животных патологический процесс интенсивно развивается с возникновением некротических и эмфизематозных очагов. Из-за влияния микотоксина выделяемого микобактериями, ослабевает резистентность организма, что сопровождается развитием воспалительного процесса в тканях легкого, это обусловлено утолщением и отеком альвеолярных стенок. Патологическое влияние микобактерий на легочную ткань очевидно и выражается изменением формы ядер альвеоцитов, вакуолизацией цитоплазмы и разрушением альвеолярных стенок, что приводит к нарушению аэрогематического барьера и ферментативной активности. Из-за этого патологический процесс развивается более интенсивно и лимфогенным путем способен распространяться в другие органы и ткани.

#### **Используемая литература**

1. Баратов М.О. Особенности туберкулеза крупного рогатого скота в Республике Дагестан: эпизоотология, диагностика, дифференциальная диагностика и меры борьбы: автореф. дис. д-ра ветеринар. наук: 06.02.02. / Баратов Магомед Омарович. – Ставрополь, 2017. – 46 с.
2. Кособоков Е.А. Изменения в легких у лабораторных животных после инфицирования микобактериями / Е.А. Кособоков., Т.С. Дудолодова., П.В. Аржаков // Актуальные вопросы иммунологии в разных отраслях агропромышленного комплекса. Сборник материалов конференции (15 декабря 2019 г.). Омск, 2020. С. - 84-88.
3. Найманов А.Х. Туберкулез животных: монография / А.Х. Найманов, В.М. Калмыков. – СПб.: Изд-во «Лань», 2022. – 504 с.

#### **Кособоков Е.А., Дудолодова Т.С.**

*«Омбы аграрлық ғылыми орталығы» Федералдық мемлекеттік бюджеттік  
ғылыми мекемесі*

#### **ЭКСПЕРИМЕНТТЫ ТУБЕРКУЛОЗ ИНФЕКЦИЯСЫНДАҒЫ АЛЬВЕЦИТТЕРДІҢ МОРФОЛОГИЯЛЫҚ КҮЙІ**

**Андатпа.** Мақалада Омбы ауылшаруашылық ғылыми орталығының ветеринария бөлімінде жүргізілген өкпе тінінің морфологиялық зерттеулерінің нәтижелері көрсетілген. Берілген тапсырмаларды орындау үшін жануарлардың екі эксперименталды тобы құрылды: бірінші топ *Mycobacterium bovis* 8 штаммымен жұқтырылды, 0,001 мг/мл дозада, тері астына санның сол жағына ішкі жағынан, екінші топ жануарларға стерильді физиологиялық ерітінді 1 мл дозада санның оң жағына ішінен енгізілді. Жануарлар эфирлік анестезиямен тәжірибеден шығарылды және инфекциядан кейін 45-ші күні толық қан кетті. Гистологиялық зерттеу альвеоциттердің морфологиялық жағдайын бағалады, бұл 45-ші күні туберкулезді жұқтырған кезде өкпе тіндеріндегі патологиялық процестің дамуын егжей-тегжейлі бағалауға мүмкіндік береді.

*Түйінді сөздер:* теңіз шошқасы, өкпе, альвеоциттер, туберкулез, *Mycobacterium bovis*

#### **Kosobokov E.A., Dudoladova T.S.**

*Federal State Budgetary Scientific Institution "Omsk Agrarian Research Center"*  
**MORPHOLOGICAL STATE OF ALVEOCYTES DURING EXPERIMENTAL  
TUBERCULOSIS INFECTION**

**Abstract.** The article displays the results of morphological studies of lung tissue, performed in the veterinary department of the Omsk Agricultural Research Center. To accomplish the assigned tasks, two experimental groups of animals were formed: the first group was infected with *Mycobacterium bovis* strain 8, at a dose of 0.001 mg/ml, subcutaneously into the left side of the thigh



on the inside; the second group of animals was injected with sterile saline solution at a dose of 1 ml into the right side of the thigh. from the inside. The animals were removed from the experiment under ether anesthesia and completely bled on the 45th day after infection. Histological examination assessed the morphological state of alveocytes, which allows a more detailed assessment of the development of the pathological process in the lung tissues when infected with tuberculosis on the 45th day.

*Keywords:* guinea pig, lung, alveocytes, tuberculosis, Mycobacterium bovis

УДК619:616.981.42:636.3

**Янченко Т.А.**

*ФГБНУ «Омский Аграрный научный центр»*

### КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД ПРИ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ У ЖИВОТНЫХ, ИММУНИЗИРОВАННЫХ СЛАБОУАГГЛЮТИНОГЕННЫМИ И НЕАГГЛЮТИНОГЕННЫМИ ВАКЦИНАМИ

**Аннотация.** Большой охват неблагополучных по бруцеллезу территорий обуславливает необходимость повышения уровня эффективности осуществляемых противобруцеллезных мероприятий за счет их оптимизации на основе комплексного анализа эпизоотической ситуации, включая обследование хозяйств и ферм с применением новых средств и методов диагностики и специфической профилактики.

*Ключевые слова* сельскохозяйственные животные, бруцеллез, эпизоотическая ситуация, иммунологические реакции

#### **Введение**

Бруцеллез – наиболее распространенный бактериальный зооноз во всем мире. По данным Россельхознадзора более половины случаев бруцеллеза животных регистрируется в странах Восточного Средиземноморья. Неблагополучие по бруцеллезу сохраняется на территории Африканского континента, государств Восточной Европы и Центральной Азии, Китая, Индии, Бангладеша, Пакистана, стран Европейского союза, Центральной и Южной Америки, Соединенных Штатов Америки [1,2].

На территории Российской Федерации ежегодно регистрируются новые неблагополучные пункты по бруцеллезу крупного и мелкого рогатого скота, а также заболевание регистрируется у людей. Наиболее широкое распространение бруцеллез имеет в регионах с интенсивно развивающимся животноводством - Южный, Северо-Кавказский, Приволжский, Сибирский, Дальневосточный федеральные округа, а также на трансграничных территориях, таких как Республика Казахстан, Монголия [3].

Это заболевание имеет важное социальное и экономическое значение, что обязывает к непрерывному контролю эпизоотической ситуации, проведению специфических профилактических мероприятий и мониторингу иммунного ответа с применением комплексного подхода при диагностической оценке.

Для специфической профилактики бруцеллеза крупного рогатого скота широко используют слабоагглютиногенные вакцины В.abortus 82, В.abortus 75/79-АВ из штаммов бруцелл по антигенной структуре находящихся в SR-форме и неагглютиногенную вакцину В.abortus RB-51 - в R-форме.

При проведении диагностического мониторинга с использованием существующих бруцеллезных диагностикумов возникает проблема оценки иммунного статуса животных на фоне применения вакцин из диссоциированных штаммов и отсутствует возможность оценки иммунного статуса животных, вакцинированных неагглютиногенной вакциной [4].

Основными методами в лабораторной диагностике бруцеллеза являются реакция агглютинации, реакция связывания комплемента и реакция иммунодиффузии РИД с О-ПС, поэтому комплексное использование этих реакций с гомо и гетерологичными антигенами позволит более объективно проводить эпизоотический мониторинг в хозяйствах, применяющих для специфической профилактики вакцины из диссоциированных штаммов бруцелл.

Целью исследования является определение целесообразности применения комплексного подхода при диагностической оценке иммунологических реакций у животных, иммунизированных слабоагглютиногенными и неагглютиногенными вакцинами.

#### Материалы и методы

Диагностические исследования проводились в отделе ветеринарии ФГБНУ «Омский аграрный научный центр» в соответствии с требованиями приказа № 533 Об утверждении Ветеринарных правил осуществления профилактических, диагностических, ограничительных и иных мероприятий, установления и отмены карантина и иных ограничений направленных на предотвращение распространения и ликвидацию очагов бруцеллеза (включая инфекционный эпидидимит баранов) от 08.сентября 2020 г. утв. Минсельхоз России г. Москва, ГОСТ 34105-2017 «Животные. Лабораторная диагностика бруцеллеза. Серологические методы» от 01.07.2018. Биоматериал (сыворотку крови) получали от животных из хозяйств, благополучных по бруцеллезу крупного рогатого скота, иммунизированного слабоагглютиногенными вакцинами. Серологические исследования проводили с официально зарегистрированными тест-системами для выявления бруцеллеза животных в РА, РСК и РИД с О-ПС антигеном, дополнительные исследования проводили с использованием экспериментальных образцов антигенов, приготовленных из бруцелл в R-форме.

#### Результаты и обсуждение

Анализ результатов комплексного исследования 622 проб крупного рогатого скота из благополучного хозяйства, иммунизированного слабоагглютиногенной вакциной В. abortus 82 показал, что при исследовании в РА с единым антигеном выявлены агглютинирующие антитела у 1,3 % животных, комплемент связывающие - у 8,7 %. При дополнительном исследовании этих животных в тех же реакциях с R-антигенами также были выявлены агглютинирующие антитела у 6,4 % животных, комплементсвязывающие - у 9,1 %. РИД с О-ПС антигеном во всех случаях была отрицательной (таблица 1).

Таблица 1. Результаты комплексного исследования крупного рогатого скота, иммунизированного слабоагглютиногенными и неагглютиногенными вакцинами в благополучных хозяйствах

№ п/п	Исследовано проб	Реагировало положительно									
		с единым S-АГ				с R-АГ				РИД с О-ПС	
		РА		РСК		РА		РСК			
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
животные, иммунизированные В. abortus 82											
1	129	3	2,3	2	1,5	3	2,3	3	2,3	-	-
2	136	-	-	6	4,4	4	2,9	6	4,4	-	-
3	187	3	1,6	24	12,8	18	9,6	26	13,8	-	-
4	170	2	1,17	22	12,9	15	8,8	22	12,9	-	-
Итого	622	8	1,3	54	8,7	40	6,4	57	9,1	-	-
животные, иммунизированные В. abortus RB-51											
5	127	-	-	-	-	25	19,6	28	22,0	-	-
6	156	-	-	-	-	18	11,5	15	9,6	-	-
7	178	-	-	-	-	32	17,9	25	14,0	-	-
8	122	-	-	-	-	14	11,5	7	5,7	-	-
Итого	583	-	-	-	-	89	15,3	75	12,9	-	-

При исследовании 583 голов крупного рогатого скота из благополучного хозяйства, иммунизированного неагглютиногенной вакциной В. abortus RB-51, антител в реакциях РА и РСК с единым бруцеллезным антигеном и в РИД с О-ПС не выявлено, а при исследовании проб с R-антигенами отмечались агглютинирующие антитела у 15,3% животных, а комплементсвязывающие – у 12,9%.

В результате исследований установлено, что применение R-антигенов в комплексе диагностических мероприятий подтверждает поствакцинальный характер реакций с единым антигеном и позволяет оценить иммунный статус животных, иммунизированных неагглютиногенной вакциной.

#### **Выводы**

Таким образом, полученные результаты позволяют рекомендовать комплексный подход с применением R-антигенов для более объективной оценки иммунологических реакций у животных, иммунизированных слабоагглютиногенными и неагглютиногенными вакцинами и более эффективно проводить эпизоотический мониторинг.

#### **Список литературных источников**

1. Информационный ресурс сайт Россельхознадзора / Обзор эпидемиологической и эпизоотологической ситуации по бруцеллезу в мире в 2022 году и прогноз на 2023 год в Российской Федерации - URL <https://fsvps.gov.ru/ru/fsvps/news/212515.html> (дата обращения 10.10.2023).

2. Пономаренко Д.Г., Скударева О.Н., Хачатурова А.А., Лукашевич Д.Е., Жаринова И.В., Даурова А.В., Германова А.Н., Логвиненко О.В., Ракитина Е.Л., Костюченко М.В., Манин Е.А., Малецкая О.В., Куличенко А.Н. Бруцеллез: тенденции развития ситуации в мире и прогноз на 2022 г. в Российской Федерации. Проблемы особо опасных инфекций. 2022. С 36-45.

3. Avila-Calder'on, E.D., Flores-Romo, L., Sharon, W., Donis-Maturano, L., Becerril-Garc'ia, M.A., Arreola, M.G.A., Reynoso, B.A., G'ueemes, F.S., Contreras Rodr'iguez, A., 2020. Dendritic cells and Brucella spp. interaction: the sentinel host and the stealthy pathogen. Folia Microbiologica 65, 1–16.

4. Arakelyan P.K., Dimova A.S., Dimov S.K., Rudenko A.V., Yanchenko T.A., Orobets V.A. Ecological bases of the epizootic process of brucellosis and its control in small ruminants. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. «Ensuring sustainable development in the context of agriculture, green energy, ecology and earth science», 2021 C.1-7 Scopus ID 45703365, DOI:10.1088/1755-1315/723/4/042015.

#### **Янченко Т. А.**

*ФМБФМ "Омбы аграрлық ғылыми орталығы"*

#### **ӘЛСІЗ АГГЛЮТИНОГЕНДІ ЖӘНЕ АГГЛЮТИНОГЕНДІ ЕМЕС ВАКЦИНАЛАРМЕН ИММУНИЗАЦИЯЛАНҒАН ЖАНУАРЛАРДАҒЫ ИММУНОЛОГИЯЛЫҚ РЕАКЦИЯЛАРДЫ ДИАГНОСТИКАЛЫҚ БАҒАЛАУДАҒЫ КЕШЕНДІ ТӘСІЛ**

**Андатпа.** Бруцеллез бойынша қолайсыз аумақтарды үлкен қамту диагностика мен нақты профилактиканың жаңа құралдары мен әдістерін қолдана отырып, шаруашылықтар мен фермаларды зерттеуді қоса алғанда, эпизоотиялық және эпидемиялық жағдайларды кешенді талдау негізінде оларды оңтайландыру есебінен жүзеге асырылатын бруцеллезге қарсы іс-шаралардың тиімділік деңгейін арттыру қажеттігін негіздейді.

*Кілт сөздер:* ауыл шаруашылығы жануарлары, бруцеллез, эпизоотиялық жағдай, иммунологиялық реакциялар

**Yanchenko T.A.**

*FSBSI "Omsk Agrarian Scientific Center"*

AN INTEGRATED APPROACH TO THE DIAGNOSTIC ASSESSMENT OF  
IMMUNOLOGICAL REACTIONS IN ANIMALS IMMUNIZED WITH WEAKLY  
AGGLUTINOGENIC AND NON-AGGLUTINOGENIC VACCINES

**Abstract.** The large coverage of areas affected by brucellosis makes it necessary to increase the level of effectiveness of anti-brucellosis measures by optimizing them based on a comprehensive analysis of epizootic and epidemic situations, including a survey of farms and farms using new diagnostic tools and methods and specific prevention.

**Keywords:** farm animals, brucellosis, epizootic situation, immunological reactions

УДК: 664.143.66

**О.С.Ташанов, К.Т. Саветов, А.К. Байкулов, Г.Б.Убайдуллаева\*, Б. Хаитова\***

*Самаркандский государственный медицинский университет,  
Самарканд, Узбекистан*

ОСОБЕННОСТИ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПИЩЕВОГО КОРНЯ СОЛОДКИ

**Аннотация.** На данный момент пищевые продукты растительного происхождения занимают основную ступень в качестве сырья полуготовых питательных продуктов. Безопасность питательного сырья занимает важнейшую роль так как от этого зависит здоровье организма. Помимо основного пакета питательных веществ Солодка (лат. *Glycyrrhiza*) - род травянистых растений семейства Бобовые. Род *Glycyrrhiza* (*Leguminosae*) насчитывает около 30 видов, произрастающих в Европе, Азии, Северной и Южной Америке, а также Австралии, включая *G. glabra*, *G. uralensis*, *G. inflata*, *G. aspera*, *G. eurycarpa*.

**Ключевые слова:** солодка, глицирризин, кумарин, флавоноид, агликон.

**Введение.** Корень солодки содержит тритерпеноидные сапонины (4–20%), в основном глицирризин, соли 18 $\beta$ -глицирризиновой кислоты (известной также как глицирризиновая кислота), которая в 50 раз слаще сахара. Другими присутствующими тритерпенами являются ликвиритовая кислота, глициретол, глабролид, изоглаборлид и солодковая кислота [1].

**Материал и методы**

18  $\beta$ -глицирризиновая кислота впервые была выделена из корней солодки голой. Это монодесмозид, который при гидролизе высвобождает две молекулы D-глюкуроновой кислоты и глицирретиновую кислоту. Название глицирризин более строго используется для солей калия, кальция и магния, которые содержатся в корнях солодки, а также для соли аммония, которая входит в состав обычных коммерческих препаратов [2].

Глицирризин является основным биологически активным соединением в подземных частях растений солодки. Он обладает широким спектром фармакологических свойств и используется во всем мире в качестве природного подсластителя. Из-за его экономической ценности биосинтез глицирризина получил значительное распространение.

**Результаты и обсуждения**

Глицирризин и глицирретиновая кислота, обладают интересными терапевтическими свойствами. Терапевтический потенциал глицирризина в основном объясняется действием стероидоподобной структуры агликона (18 $\beta$ -глицирретиновая кислота), обладающего иммуномодулирующими свойствами. Следы  $\alpha$ -формы глицирретиновой кислоты также присутствуют в корнях солодки, но не обладают фармакологической активностью. Глицирризин присутствует в корне в виде солей калия и кальция в процентном соотношении

от 2 до 15%, в зависимости от видов растений, географических и климатических условий, и состоит из агликона (пентациклическая тритерпеновая структура), связанного с двумя молекулы глюкуроновой кислоты [3].

Из видов *Glycyrrhiza* было выделено более 300 флавоноидов. Эти флавоноиды относятся к различным типам, включая флавонолы, халконы, изофлаваны, изофлаваны [4]. Флавоноиды отвечают за желтый цвет лакрицы. К ним относятся ликвиритин, ликвиритигенин, рамноликвиритин, неоликвиритин, халконы изоликвиритин, изоликвиритигенин, неоизоликвиритин, ликуразид, глабролид и ликофлавонол [5].

Кроме того, в корне солодки обнаружены кумарины. Кумарины включают ликкумарин, глаброкумарон А и В, герниарин, умбеллиферон, глицирин, гликокумарин, ликофуранокумарин, ликопиранокумарин и глаброкумарин [6].

Второстепенные компоненты присутствуют в количествах, которые варьируются в зависимости от вида и географического положения. Так различные стильбены выделены из *G. glabra*, выращенных на Сицилии [7]. Жирные кислоты с длиной углеродной цепи C<sub>2</sub>-C<sub>16</sub> и фенолы, необычные насыщенные линейные гамма-лактоны, стеролы также описаны в составе солодки.

### Список литературы

1. Isbrucker, R. A. Risk and Safety Assessment on the Consumption of Licorice Root (*Glycyrrhiza* sp.), Its Extract and Powder as a Food Ingredient, with Emphasis on the Pharmacology and Toxicology of Glycyrrhizin. 2006
2. Benigni, R., Capra C., Cattorini P. E., Piante Medicinali. Inverni Della Beffa, Milano.1964.
3. Sabbioni, C. Separation and analysis of glycyrrhizin, 18 beta-glycyrrhetic acid and 18 alpha-glycyrrhetic acid in liquorice roots by means of capillary zone electrophoresis / C. Sabbioni, R. Mandrioli, A. Ferranti et al. // J Chromatogr A. – 2005. – V.1081. – P. 65-71.
4. Zhang, Q., Ye, M.. Chemical analysis of the Chinese herbal medicine Gan-Cao (licorice) / Q. Zhang, M. Ye // J Chromatogr. – 2009. – V. 1216. – P. 1954-1969.
5. Williamson, E.M. Potter's cyclopedia of herbal medicine. C.W. Daniel, Saffron Walden. – 2003. – P. 269-271
6. Kinoshita, T. The isolation and structure elucidation of minor is flavonoids from licorice of *Glycyrrhiza glabra*origin / T. Kinoshita, Y. Tamura, K. Mizutani // Chem.Pharm.Bull. – 2005. – V.53. – P847-849.
7. Sultana, S. Antimicrobial, cytotoxic and antioxidant activity of methanolic extract of *Glycyrrhiza glabra*./ S. Sultana, A. Haque, K. Hamid et al. // Agr Bio J N Am. – 2010 – V. 1, №5. – P. 957-960.

**O.S. Tashanov, K.T. Savetov, A.K. Baykulov, G.B. Ubaydullaeva\*, B. Khaitova\***

*Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan*

#### FEATURES OF THE CHEMICAL COMPOSITION OF FOOD ROOT LICORICE

**Annotation.** Now, food products of plant origin occupy the main stage as raw materials of semi-finished nutritious products. The safety of nutritional raw materials plays a vital role since the health of the body depends on it. In addition to the main package of nutrients, Licorice (*Glycyrrhiza*) is a genus of herbaceous plants of the Legume family. The genus *Glycyrrhiza* (*Leguminosae*) contains about 30 species native to Europe, Asia, North and South America, and Australia, including *G. glabra*, *G. uralensis*, *G. inflata*, *G. aspera*, *G. eurycarpa*.

**Key words:** licorice, glycerizin, coumarin, flavonoid, aglycone.

ӘОЖ 619.075

**Балтабай Е.Н., Есимов Б.К., Шинышера Г.Б., Байгутты А.Қ.**

*Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті  
М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті*

## ДИФИЛЛОБОТРИОЗ АУРУЫ ҚОЗДЫРҒЫШЫНЫҢ МОРФО-БИОЛОГИЯЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ

**Аңдатпа.**Мақалада адамдарда ең көп таралған паразиттік таспа гельминтінің түрі (*Diphyllobothrium latum*) Шардара су қоймасының бассейнінде таралуы мәләметтенген. Бұл паразит цестодтардың ішіндегі ең ұзыны, ұзындығы кейбір жағдайларда 25 метрге жетуі мүмкін. Паразит дернәсілдері жеткілікті өңделмеген және тұздалмаған тұщы су балықтарының көп қоректілерінде жиі кездеседі. Дифиллоботриозбен залалданған адам, басқа адамдар үшін инвазия көзі болып табылмайды және эпидемиологиялық қауіп төндірмейді.

**Кілт сөздер:** *Diphyllobothrium latum*, Шардара су қоймасы, көпқоректі балықтар, балық паразиттері, дифиллоботриоз паразиті, дифиллоботриоз ауруы белгілері

### **Кіріспе**

Балықтардың инвазиялық немесе паразитарлық аурулары бүкіл жер жүзінде кездеседі. Көбінесе балықтардың көпқоректі түрлері залалданады, олар балық шаруашылығына үлкен экономикалық зиян келтіреді. Дифиллоботриоз- таспа гельминттерінің (*Diphyllobothrium latum*) паразиттенуінен туындайтын адамның инвазиялық ауруы. Адам ағзасында бір немесе бірнеше кең таспа құрттар дамуы мүмкін, бірақ паразиттердің 100 немесе одан да көп адамның ішек қуысында табылғаны әдебиеттерде сипатталған (1). Адам организміне құрттар ұзақ өмір сүре алады - 20 жылға дейін немесе одан да көп, ал оның денесінің бөліктері біртіндеп нәжіспен бірге шығады (2).

### **Материалдар мен әдістер**

Шардара суқоймасынан ауланған көксерке балықтарының паразиттерін гельминтоскопия әдісімен зерттедік. Түпкілікті, негізгі, иелерінен бөлінген ересек формалары бинакуляр көмегімен зерттелді. Гельминт жұмыртқаларын табу үшін гельминтоовоскопиялық әдістерді қолдандық, ал гельминт личинкалары гельминтоларвоскопия әдісімен анықталды. Омыртқалы көпқоректілердің нәжісінен гельминттердің жұмыртқаларын бөліп алу үшін т келесі әдістер қолдандық: тұндыру, флотация және Дарлинг (3,4,5.).

### **Зерттеу нәтижелері**

Түркістан облысы Шардара ауданының климатының өзіндік ерекшелігі- инсоляция мен жылу ресурстарының молдығы. Жаз ыстық, ұзақ және тек құрғақ. Ең ыстық ай — шілде, күндіз +29+30 С орташа шілде ауа температурасының ең жоғары. Осы мезгілде Шардара су қоймасында аулунған көпқоректі балықтардың 22% -ы дифиллоботриялардың дернәсілдерімен залалданған. Шардара қаласының аудандық ауруханасында дифиллоботриоз инвазиясымен ауырған адамдарда, клиникалық тұрғыдан асқазан-ішек жолдарының зақымдануы байқалған, токсико-аллергиялық реакциялар және ауыр жағдайларда В12 витамин тапшылығы (мегалобластикалық) анемиясы диагностикаланған. Біз зерттеген көп қоректілерден (ит, мысық, түлкі) бөлініп алынған *Diphyllobothrium latum* паразитінің ең ұзыны 15 метрге жетті. Гельминтоскопиялық зерттеу арқылы асқорыту, тыныс алу және қанайналым жүйелері жоқтығы анықталды.. Паразиттің басы (сколекс) ұзартылған, бүйірлерінен тегістелген, ұзындығы 3-5 мм., арнайы бүйірлік сорғыш саңылаулары (ботрия) бар, олардың көмегімен құрт аш ішектің шырышты қабығына бекітіліп тұрды. Паразиттің денесі (стробилла) басынан 15 метрге дейін созылып жатты. Сыртынан арнайы эпителий микротрихиямен жабылған, сегменттердің (проглоттидтер) орташа саны-400. Сыртқы жамылғысы- микротрихиялар әдебиеттердегі мәліметтер бойынша қоректену қызметін

атқаратын өсінділер (4). Сондай-ақ, эпителийде құртты иесінің ортасының агрессиясынан қорғайтын ферменттер шығаратын арнайы тесіктер бар. Таспа құрттың басынан кейінгі алдыңғы ең жас 3-4 буындары болмаса, басқа буындарының әрқайсысында күшті дамыған гермафродитті жыныс жүйесі анықталды. Көпіршік пішінді аталық бездері паренхиманың ішінде шашырап орналасқан. Аталық бездерінің тұқым шығару түтіктері бірігіп ортақ аталық жолын құрайды. Аталық жолы кеңейіп шағылыс (penis) мүшесіне айналып, буынның бүйір бөлігіндегі жыныс клоакасына еніп жатады. Аналық мүшесі тарамдалған екі аналық бездерінен құралған, аналық жолы арқылы оотипке ашылады. Оотипке екі канал ашылады. Біреуі қынап, аталық жолымен қатар созылып жыныс клоакасына ашылады, екіншісі буынның алдыңғы бөлігіне бағытталып тұйық бітетін жатын. Жалпақ таспа құрттың дамуы иесін алмастыру жолымен өтеді. Ересек түрі адамның, иттің, мысықтың, түлкінің ащы ішегінде паразиттік тіршілік етеді. Ұрықтанған жұмыртқалары науқастың ішегінен нәжіспен араласып сыртқа шығарылады. Әрі қарай даму үшін жұмыртқалар суға түсуі керек. Су ішінде жұмыртқадан денесі кірпікшелермен қапталған алты ілмекті ұрық корацидий шығып, суда еркін жүзіп жүреді де, өзінің әрі қарай дамуы үшін ол бірінші аралық иесінің денесіне түсуі керек. Аралық иесі шаянтәрізділер- Cyclops, Diaptomus туыстарынан. Циклопқа жұтылып, ішегіне түскен корацидий кірпікшелерін тастап, ішектің қабырғасын тесіп, циклоптың дене қуысына түседі және осында процеркоид деп аталатын құрттәрізді личинкасына ауысады 2). Процеркоидтың ұзындығы 0,5 мм, денесінің соңында алты ілмешекті тасымалдайтын қосымша мүшесі болады. Процеркоид үш апта уақытта дамып, келесі сатысына өту үшін екінші аралық иесіне – балықтың денесіне түсуі керек. Егерде көпқоректі балықтар ішінде процеркоиды бар циклоптарды жұтса, онда процеркоид балықтың ішегін тесіп балықтың бұлшықеттеріне, жыныс бездеріне, басқа да мүшелеріне өтіп, осы мүшелерінде церкомер бөлігін тастап, келесі плероцеркоид личинкасына айналады. Плероцеркоидтың ұзындығы 1-1,5 см алдыңғы бөлігінде екі сорғыш саңылауы жақсы дамыған. Плероцеркоид ересек формасына өту үшін енді негізгі (түпкілі) иесі- адамның ішегіне түсуі қажет. Толық қуырылмаған немесе пісірілмеген балықтың етімен бірге ішекке түскен плероцеркоид, басын шығарып, сорғыш саңылаулар арқылы ішекке жабысып, мойыны жаңа буындарды түзіп, ересек формасына айналады.

Ересек формаларынан сыртқы ортаға бөлініп шыққан жұмыртқалар кейіннен Шардара су қоймасына түседі, суда олардың кейінгі дамуы жүреді. Залалданған, еттерінде плероцеркоидтары бар балықтар адамдар үшін қауіп көзі. Таралу механизмі-фекальды-ауызша (алиментарлы жол). Инвазия көзі – толық қуырылматұщы су балықтары және тұздалмаған уылдырық (көбінесе көксерке) инвазия көзі. Адам басқа адамдар үшін инвазия көзі болып табылмайды және эпидемиологиялық қауіп төндірмейді. Негізінен балықшылар, туристер және олардың отбасылары, тұщы су балықтарын ұнататындар ауырады. Адамдағы паразиттің өмір сүру ұзақтығы-25 жылға дейін барады (3). Дифиллоботриоздың белгілері. Инвазияның инкубациялық кезеңі орта есеппен 40-60 күнге созылды. Науқас организмдегі өзгерістер гельминттердің санына, инвазияның ауырлығына және адамның иммунитетіне байланысты. Көбінесе науқас жағдайдың айқын өзгеруін сезінбейді. Залалданған адамдарда асқазан-ішек жолдарының зақымдануының белгілілері анықталады: әртүрлі локализациядағы іштің мерзімді ыңғайсыздығы, жүрек айнуы, метеоризм, кебулер, тұрақсыз нәжіс (іш қатудан орташа диареяға дейін). Ауыр жағдайларда бауыр мен көкбауырдың ұлғаюы байқалады, төменгі аяқтардың ісінуі, сезімталдықтың бұзылуы пайда болады. Жүрек - тамыр жүйесі тарапынан қан қысымының төмендеуі, тахикардия және жүрек шекарасының кеңеюі байқалады. Жүкті әйелдерде ауру біршама ауыр, жиі ауыр анемия дамиды, токсикоздың даму қауіпі артады.

Дифиллоботриоздың диагностикасы: біріншіден, диагноз қою үшін эпидемиялық анамнез жинап, науқастың жақында осы ауруға шалдыққан аумақтар мен аймақтарға барған-болмағанын, шикі балық немесе уылдырық жегенін анықтау керек. Клиникалық қан анализі-бастапқы кезеңде орташа айқын эозинофилия және салыстырмалы лимфоцитоз байқалуы

мүмкін, жалпы лейкоциттер әдетте өзгермейді; ауыр жағдайларда анемия дамиды :гемоглобин мен эритроциттер деңгейі төмендейді, орташа тромбоцитопения. Биохимиялық қан анализі-ауыр формаларда науқас адамдарда фолий қышқылы мен В12 дәрумені деңгейінің төмендеуін, билирубин деңгейінің жоғарылауы және гипопропротеинемия (қандағы ақуыздың өте төмен деңгейі) анықталды. Копроовоскопия-нәжістің жағындысында таспа құрттың көптеген жұмыртқалары және үзілген проглотидтер анықталды. Науқастың таспа құрттармен залалдануының диагностикалық критерийлері: эпидемиологиялық анамнез (дифиллоботриоз ошағы бар аумақта болу, толық өңделмеген тұщы су балықтарын пайдалану); мерзімді клиникалық көрініс ,диспепсиялық бұзылулар, В12 тапшылығы анемиясының белгілері (клиникалық және зертханалық); нәжісте немесе стробилла сынықтарында паразит жұмыртқаларының анықталуы.

### **Қорытынды**

Дифиллоботриоз аурнуының алдын алу. Науқастың ауруын уақтылы анықтау (асқынулар пайда болғанға дейін) және тиімді емдеу қолдану. Инвазияның алдын алу үшін паразиттің дамуы мен таралу жолын бұзуға бағытталған шаралар кешенін қолдану керек: қоршаған ортаның және табиғи тұщы су қоймаларының адам нәжісімен ластануының алдын алу (қоршаған ортаны тазарту жұмыстары, ағынды суларды, су қоймаларын санитарлық бақылау, жағалау аймағында үй дәретханаларын биік жерлерге орналастыру); балықты дайындау технологиясын сақтау: дұрыс кесу; жұқа кесектер мен ұсақ балықты кем дегенде 20 минут қуыру, үлкен кесектер мен ірі балықты кем дегенде 40 минут қуырыңыз, табаны міндетті түрде қақпақпен жауып қою; балық пен уылдырықты тұздау кезінде тұздың мөлшері кемінде 9%, үйде тұздау кезінде ұзақтығы 10 кг балыққа 2 кг тұзды қолданыңыз кем дегенде екі күн тұздау; балықты кем дегенде 15°C температурада 24 сағат минус 18°C температурада төрт күн, -минус 6°C температурада жеті күн алдын ала мұздату. Балықты 2-3 күн бойы алдын ала тұздап үш апта салқын жерде ұстау; пісіру процесінде термиялық өңделмеген балықты тұтынбаңыз, жаңа тұздалған уылдырықты (әсіресе шортан), строганинді жеменіз . Тәуекел тобына жататын адамдарды (балықшылар мен олардың отбасылары, аңшылар, тамақ өнеркәсібі қызметкерлері, теңізшілер, жаңа піскен балықты жақсы көретіндер) жүйелі түрде жоспарлы тексеруден өтіп тұруы қажет.

### **Қолданылған әдебиеттер тізімі**

1. Абуладзе К. И. Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных. М. Колос, 1975. – 472 с.
2. Акбаев М.Ш., Василевич Ф.И., Балагула Т.В., Коновалов Н.К. Паразитология и инвазионные болезни животных. М: Колос, 2001. – 528 с.
3. Виноградов-Волжинский Д.В. Пратическая паразитология. Л. «Медицина», 1977. С.304.
4. Дәуітбаева К.Ә., Дәуітбаева Г.К., Сатыбалдиева Ж.С. - Алматы, 2011-376 б
5. Демидов Н.В. Гельминтозы животных Справочник. М. «Агропромиздат», 1987. – 335 с.

**Baltabay E.N., Yesimov B.K., Shinysherova G.B., Bayguttu A.K.**

*Kazakh National Pedagogical University named after Abay*

*M.H. Dulati Taraz Regional University named after*

### **MORPHO-BIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE CAUSE OF DIFFYLLOBOTRIOSIS DISEASE**

**Abstract.** The article describes the distribution of the most common parasitic tapeworm (*Diphyllobothrium latum*) in the Shardara reservoir. -. This parasite is the longest among the cestodes, the length of which can reach 25 meters in some cases. Parasite larvae are often found in the omnivores of freshwater fish that have not been adequately processed and salted. A person infected



with diphyllbothriasis. is not a source of infection for other people and does not pose an epidemiological threat.

*Key words:* Diphyllbothrium latum, Shardara reservoir, omnivorous fish, fish parasites, diphyllbothriasis parasite, diphyllbothriasis disease symptoms

УДК: 619:635,5:615

**Рахмонов Ф.Х., Эшимов Д., Исломов Х.И.**

*Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины,  
животноводства и биотехнологии. Узбекистан, Самарканд.*

## ВЛИЯНИЕ БИОПОЛИМЕРА ХИТОЗАНА И СУХОЙ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

**Аннотация.** Разработка способов удешевления кормовых рационов может быть решена путем расширения ассортимента вводимых компонентов за счет использования вторичных продуктов пищевой промышленности. Получены результаты, указывающие на эффективность по сравнению с рационами используемы на настоящий момент в условиях промышленности и вивария.

*Ключевые слова:* хитозан, хитин, сухая молочная сыворотка, белок, бройлеры, корм.

**Введение.** “Хитозан” природного происхождения, а также его использование в качестве иммуностимулятора, средства, повышающего продуктивность цыплят-бройлеров и улучшающего качество продукции птицеводства, представляет большой научный интерес. Препарат “Хитозан” представляет собой природный полимер полисахаридной природы, одно из наиболее распространенных в природе органических соединений. Сырьем для его получения служат хитин, структурный полисахарид эпидермиса ракообразных, кутикулы насекомых и клеточной стенки грибов. Наиболее распространенными источниками его получения являются панцири ракообразных (крабов, ракообразных и др.) [1].

Многие факторы определяют успех птицеводства, но решающее значение имеет качество готовой продукции, доставляемой потребителю [2, 3].

В последнее время для роста количественного массового производства был привлечен недорогой продукт – сухая молочная сыворотка. Этот продукт, получаемый при производстве творога, сыра, молока и других молочных продуктов. Его производство в системе экономики замкнутого цикла побуждает все больше производителей перерабатывать сыворотку, что приносит дополнительный доход и создает внутренние источники продовольственных ресурсов. Сухая молочная сыворотка – самый богатый пищевой продукт [4, 5]. Содержит компоненты, укрепляющие иммунную систему, лактоферрин, иммуноглобулин, полный набор витаминов группы В, а также микро- и макроэлементы, витамин С, никотиновая кислота, холин, витамин А, витамин Е и биотин. Сухая сыворотка содержит практически все водорастворимые соли и микроэлементы. Учитывая, что сухая сыворотка богата витаминами, она выполняет весь витаминный состав организма [6].

### **Материалы и методы исследования**

Научно-производственный опыт по разработке оптимальных доз и оценке влияния препарата Хитозан + сухая молочная сыворотка на безопасность и качество продукции из цыплят-бройлеров проводили в условиях общепринятого вивария. Объектом исследования были цыплята-бройлеры породы Кобб. В эксперименте участвовало 100 цыплят. Содержание - сотовое, 6 голов. в клетке (4 группы). Группа 1 служила контролем, группы 2, 3 и 4 - опытными. Цыплята 2-й группы дополнительно получали хитозан + сухая молочная сыворотка в дозе 40 мг на голову (хитозан 2 мг, сухая молочная сыворотка 38 мг), 3-я группа - в дозе 60 мг (хитозан 4 мг, сухая молочная сыворотка 56 мг) и 4-я группа - 80 получали

препарат в мг (хитозан 6 мг, сухая молочная сыворотка 74 мг). Цыплята-бройлеры получали комбикорм «СуперДон». Добавку вводили в рацион с 7-дневного возраста вместе с питьевой водой, предварительно растворив биополимер в 2% растворе уксусной кислоты. В последнее десятилетие жизни применение премиксов для цыплят-бройлеров осуществлялось для выведения из организма токсичных компонентов корма и антибиотиков [7, 8, 9]. С целью контроля развития подопытных цыплят с учетом их сохранности их взвешивали в возрасте 28 дней и в конце опыта (в возрасте 42 дней). В ходе эксперимента за цыплятами опытной и контрольной групп наблюдали за их клиническим состоянием, сохранностью и приростом живой массы. Образцы крови брали на 3, 4, 5 и 6 неделях и определяли физиолого-биохимические показатели [10, 11].

Определение влажности мяса определяли по потере массы при сушке опытных образцов (ГОСТ 9793-74. «Продукты мясные. Методы определения влажности»). Изучение химического состава (жир, зола, белок) проводили по ГОСТам : 23042-86, 31727-2012, 25011-81.

Все полученные экспериментальные цифровые материалы подвергались статистической обработке на компьютере с использованием программы «Microsoft Excel-2007».

### Результаты исследования и обсуждение

Скармливание премикса цыплятам оказало положительное влияние на рост и развитие цыплят-бройлеров, о чем свидетельствует положительная динамика гематологических и биохимических показателей. До начала опыта количество эритроцитов в крови суточных цыплят составляло  $3,21 \pm 0,30 \times 10^{12} / л$ . В более поздние сроки исследования этот показатель увеличивался во всех группах, а на 42-е сутки эксперимента был наиболее высоким во 2-й опытной группе, где количество эритроцитов составляло  $3,65 \pm 0,23 \times 10^{12} / л$  (таблица.).

Таблица 1. Показатели крови птиц контрольной и опытной групп при использовании использованного премикса ( $M \pm m$ ,  $n=25$ )

Индикаторы	Возраст выборки, нед.	Контрольная группа	Опытные группы		
			1	2	3
1	2	3	4	5	6
Эритроциты $10^{12} / л$	3	$3,21 \pm 0,30$	$3,21 \pm 0,30$	$3,21 \pm 0,30$	$3,21 \pm 0,30$
	4	$3,82 \pm 0,50$	$3,82 \pm 0,50$	$3,82 \pm 0,50$	$3,82 \pm 0,50$
	5	$3,61 \pm 0,33$	$3,62 \pm 0,24$	$3,65 \pm 0,23$	$3,63 \pm 0,30$
Гемоглобин, г/л	3	$118 \pm 6,87$	$118 \pm 6,87$	$118 \pm 6,87$	$118 \pm 6,87$
	4	$125,2 \pm 7,88$	$125,2 \pm 7,88$	$125,2 \pm 7,88$	$125,2 \pm 7,88$
	5	$137,42 \pm 14,2$	$132,64 \pm 21,4$	$139,58 \pm 16,7$	$140,3 \pm 19,23$
Общий белок, г/л	3	$30,19 \pm 1,64$	$30,19 \pm 1,64$	$30,19 \pm 1,64$	$30,19 \pm 1,64$
	4	$34,1 \pm 3,03$	$34,1 \pm 3,03$	$34,1 \pm 3,03$	$34,1 \pm 3,03$
	5	$31,31 \pm 2,64$	$33,8 \pm 1,72$	$36,3 \pm 3,03$	$35,5 \pm 2,78^*$
Альбумины, г/л	3	$14,36 \pm 1,21$	$14,36 \pm 1,21$	$14,36 \pm 1,21$	$14,36 \pm 1,21$
	4	$16,25 \pm 1,35$	$16,25 \pm 1,35$	$16,25 \pm 1,35$	$16,25 \pm 1,35$
	5	$15,49 \pm 1,35$	$14,35 \pm 0,42$	$15,35 \pm 1,28$	$14,9 \pm 1,66$
Глобулины, г/л	3	$15,6 \pm 0,66$	$15,6 \pm 0,66$	$15,6 \pm 0,66$	$15,6 \pm 0,66$
	4	$18,10 \pm 2,27$	$18,10 \pm 2,27$	$18,10 \pm 2,27$	$18,10 \pm 2,27$
	5	$15,79 \pm 1,32$	$19,3 \pm 1,65$	$21,15 \pm 2,16$	$20,55 \pm 1,23^{**}$
Холестерин, моль/л	3	$2,51 \pm 0,34$	$2,51 \pm 0,34$	$2,51 \pm 0,34$	$2,51 \pm 0,34$
	4	$2,07 \pm 0,15$	$2,07 \pm 0,15$	$2,07 \pm 0,15$	$2,07 \pm 0,15$
	5	$2,61 \pm 0,25$	$2,29 \pm 0,36$	$2,1 \pm 0,19$	$2,19 \pm 0,4$
Глюкоза, моль/л	3	$9,12 \pm 1,78$	$9,12 \pm 1,78$	$9,12 \pm 1,78$	$9,12 \pm 1,78$
	4	$8,8 \pm 0,73$	$8,8 \pm 0,73$	$8,8 \pm 0,73$	$8,8 \pm 0,73$
	5	$8,52 \pm 1,71$	$8,46 \pm 0,85$	$8,28 \pm 1,34$	$8,4 \pm 1,52$
Билирубин, мкмоль/л	3	$12,78 \pm 0,61$	$12,78 \pm 0,61$	$12,78 \pm 0,61$	$12,78 \pm 0,61$
	4	$11,05 \pm 2,8$	$11,05 \pm 2,8$	$11,05 \pm 2,8$	$11,05 \pm 2,8$
	5	$10,72 \pm 3,46$	$9,27 \pm 3,93$	$8,23 \pm 3,41$	$9,74 \pm 2,47$

\*P <0,05; \*\*P <0,01. Достоверно по сравнению с контрольной группой.

На 6-й неделе опыта показатель гемоглобина в 4-й группе увеличился на 2,3% от контрольного показателя, во 2-й группе на 6%, в 3-й группе на 0,7% и составил  $140,3 \pm 19,23$  г/л. До начала опыта содержание общего белка в крови цыплят составляло  $34,10 \pm 3,03$  г/л, из них альбуминов -  $16,25 \pm 1,35$  г/л и глобулинов -  $18,10 \pm 2,27$  г/л. В конце опыта этот показатель был выше фоновых значений только в 4-й группе, который составил  $36,3 \pm 3,03$  г/л, а количество альбуминов и глобулинов -  $15,35 \pm 1,28$  г/л и  $21,15 \pm 2,16$  г/л формируется соответственно.

В ходе эксперимента в контрольной и опытной группах все исследуемые биохимические показатели крови (глюкоза, билирубин, содержание холестерина) находились в физиологических пределах.

Как было сказано выше, скормливание цыплятам премикса положительно сказалось на их росте, развитии и сохранности.

Из опыта видно, что выживаемость цыплят-бройлеров 4-й группы, получавших премикс в дозе 80 мг в 5-недельном возрасте, была на 0,6% и на 0,1-0,3% выше, чем в контроле, по сравнению со 2-й группой. -3, случай в 4 группе составил 2,1%, в контроле - 2,7%.

#### **Выводы**

1. Показатели крови премиксов цыплят-бройлеров, получавших в дозе 80 мг/голову, находились в физиологических пределах. Также не выявлено патологических изменений в печени и почках при применении препарата по данной схеме.

2. Премикс как сорбент микотоксинов, тяжелых металлов и продуктов жизнедеятельности бактерий и как средство, обволакивающее слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта, снижающее их поступление в организм кур. Это приводит к увеличению продуктивности бройлеров и повышению биологической ценности мяса.

#### **Список литературы**

1. Артамонов В. С., Голембовский В. В. Хитозан в рационе молодняка крупного рогатого скота (обзор) //Сельскохозяйственный журнал. – 2021. – №. 3 (14). – С. 41-49.
2. Жуйков В. И. Развитие рынка продукции свиноводства в Российской Федерации //В.И. Жуйков. – 2006.
3. Ловкис Л. К., Карабан О. А., Горустович Т. Г. Экономика организаций (предприятий) агропромышленного комплекса. – 2021.
4. Rahmonov Farkhod Holbayevich. Chitosan and study of physiological and biochemical indicators of broiler chicks feeding whey powder (Review article). Open Access Repository, 4(3), – 1389–1395. –2023.
5. Паладий И. и др. Молочная сыворотка: обзор работ. Част 1. Классификация, состав, свойства, производные, применение //Электронная обработка материалов. – 2021. – Т. 57. – №. 1. – С. 52-69.
6. Жданов В. Н. Модификация творожной сыворотки с применением мембранных технологий для получения лактулозо содержащей пищевой добавки.
7. Богуш, А.А. Мясо, его переработка и хранение: учебное пособие / А.А. Богуш. – Минск: Ураджай, 1995. – 168 с.
8. Ветеринарно-санитарное правила осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов // Сборник технических нормативных правовых актов по ветеринарно-санитарной экспертизе продукции животного происхождения / под ред. Е.А. Панковса, А.А.Русиновича. – Минск: Дизел – 91, 2008. – С. 6-211.
9. Балобин, Б.В. Влияние жидкой мультиэнзимной композиции «ФЕКОРД-У» на качество мяса бройлеров / Б.В. Балобин // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: матер. междунар. науч.-практ. конф., посвящённой 70-летию зооинженерного факультета и памяти почетного проф. БГСХА П.И. Шумского, Горки, 23– 24 июня 2000 г. // БГСХА; редкол.: Б.В. Балобин [и др.]. Горки, 2000. 322 с.

10. Волгин В. И. и др. Полноценное кормление молочного скота–основа реализации генетического потенциала продуктивности. – 2018.

11. Кузнецов, С. Пигмент в кормлении птицы / С. Кузнецов, В. Омелченко, В. Евтишенко // Комбикормовая промышленность. 1998. №8. С.47.

УДК 611.69 – 616 – 006.636.7

**Нуркеева А., Ибажанова А.С.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

### ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У СОБАК

**Аннотация.** В данном исследовании найдено новое решение проблем при лечении собак с опухолями молочной железы. Результаты и рекомендации, полученные на основе клинической апробации и внедрения электрохирургии в опухолевую терапию, позволяют значительно улучшить результаты комбинированного лечения. Предложенные методы станут образцовой основой лечения собак, ранее признанных непригодными к операции. Научная новизна наших исследований заключается в том, что были изучены и дифференцированы опухоли молочной железы у собак; предложен метод лечения рака молочной железы высокочастотным электронным ножом ЭН-57м, который внедрен в широкую клиническую практику.

*Ключевые слова:* Онкология, опухоль, патоморфология, гистология, ткань, собака, рак, диагностика, лечение.

#### **Введение**

В настоящее время опухоли являются одной из наиболее распространенных причин смертности как среди людей, так и среди животных. Ежегодно, по медицинским данным, по всему миру насчитывается около 10 млн. - более 6 млн. человек с летальным исходом, а по имеющимся данным, среди собак - зарегистрировано более 4 млн. в год, среди которых 1,5 млн. умерших. Если сравнивать данные за последнее десятилетие, то заболеваемость опухолями и смертность от них выросли на 23% [1]. По данным специалистов в области ветеринарии, опухоли домашних животных наносят значительный экономический ущерб народному хозяйству страны, в некоторых случаях вызывают значительную потерю мясной продукции, вызывают нарушение воспроизводства поголовья и являются частой причиной гибели ценных служебных, охотничьих и декоративных собак. Решительная борьба с такими потерями является неотложной задачей ветеринарии [2].

Рак молочной железы и кожи чаще встречаются у собак и кошек, поражаются злокачественными опухолями [3]. Обычно это связано с поздним обращением к ветеринару только тогда, когда опухоль увеличивается в размерах и достигает стадии метастазирования. Нет конкретной причины образования опухолей. Сегодня многие ветеринары онкологи, морфологи и клиницисты считают, что основную решающую роль играют факторы окружающей среды, воздействие химических и физических веществ и онкогенные вирусы. В ветеринарной практике основным является хирургический метод лечения. Однако его эффективность даже при сохранении необходимого онкологического условного радикализма не всегда высока [4].

#### **Материалы и методы**

Научная работа проводилась в клинике «Айболит» при ветеринарном факультете КазНАИУ, в секционном исследовательском зале кафедры «Биологическая безопасность», в ветеринарной лаборатории «Экви Лаб», в научно-исследовательском институте онкологии,

радиологии, в лаборатории «Патологическая анатомия и судебная экспертиза» при Национальном центре хирургии им. А. Н. Сызганова, в ветеринарной клинике «У Лукоморья».

Исследования начались в 2020 году и продолжаются по сей день на кафедре Биологической безопасности КазНАИУ. Для наблюдения были взяты 21 собака разных пород и возрастов с опухолями молочной железы весом от 2 до 60 кг, принадлежащих жителям города Алматы и Алматинской области. При выполнении работы использовались статистические данные о поступлении животных с опухолями по записям амбулаторных журналов. Все животные включали историю болезни, которая отражала клинический статус каждого животного, лабораторные данные, информацию о клиническом течении рака и долгосрочные результаты лечения.

Мы провели цитологические, иммуногистохимическое и патоморфологические исследования на кафедре биологической безопасности КазНАИУ для определения характера опухоли и ее дифференциации от других видов рака. Объектом цитологического исследования являлись пунктаты опухолей и опухолевидных образований молочной железы. Сразу после операции из патологического участка, который был хирургически удален путем приклеивания предметного стекла к поверхности нового разреза и соскабливания ткани покровным стеклом, мы получили соскоб и отпечаток. Подготовили тонкие мазки из полученных пунктатов, выделений, соскобов и оттисков.

#### **Результаты и их обсуждение.**

Перед операцией животным вводили атропин сульфат, через 15 мин делали общую анестезию. Затем в молочной железе делали хирургический разрез. Удалили полностью опухоль, включая небольшой кусочек здоровой ткани по бокам. Делали присыпку из стрептофарма и зашивали разрез. После операции в течении 12 часов животное находилось под наблюдением врача в стационаре, получало инфузионную терапию, а на следующий день возвращалось домой. Дома состояние животного было удовлетворительным, а у некоторых кошек наблюдались такие симптомы, как слабость, отсутствие аппетита, которые впоследствии нормализовались без какого-либо дополнительного лечения.



Рисунок 1. Операция Лапмэктомии

В целом цитологическое исследование провели у 21 собаки с внезапными опухолями молочной железы.. Анализ гистологических и цитологических данных показал, что многие факторы, от которых зависит гистологическая форма рака, не обнаруживаются при исследовании цитологических препаратов. Трудно определить, является ли скорость роста инфильтративной или не инфильтративной, когда речь идет о пунктатах, не всегда соотношение паренхимы и стромы указывает на конкретный ответ. Хороший результат в цитологическом исследовании показывает мазок, нанесенный краской «Лейкодифом 200».

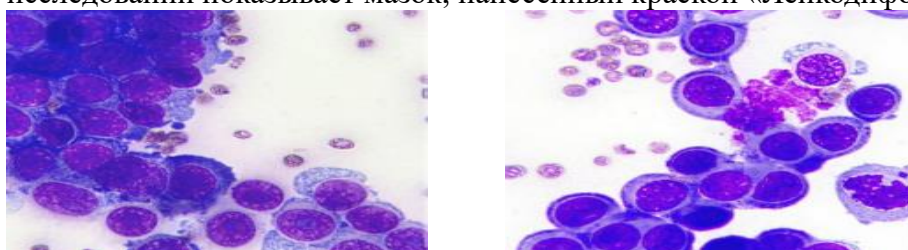


Рисунок 2. Рак в пунктате из опухоли молочной железы

Мы исследовали материал опухолей молочной железы, взятый хирургическим путем у 21го животного. После хирургического удаления из молочной железы макроскопический вид опухолей выглядел по-разному. Размеры их варьировались от величины грецкого ореха до головы человеческого ребенка. Вес их составлял от 10 г до 5-6 кг. Цвет был от светло-желтого до насыщенно красного. Консистенция у всех исследованных нами опухолей была уплотненной.



Рисунок 3. Карцинома молочной железы.

При гистологическом исследовании молочной железы как собак, так и кошек наряду с аденокарциномой были выявлены простые аденомы, представленные пролифератами железистых элементов, окруженных массивными слоями соединительной ткани.

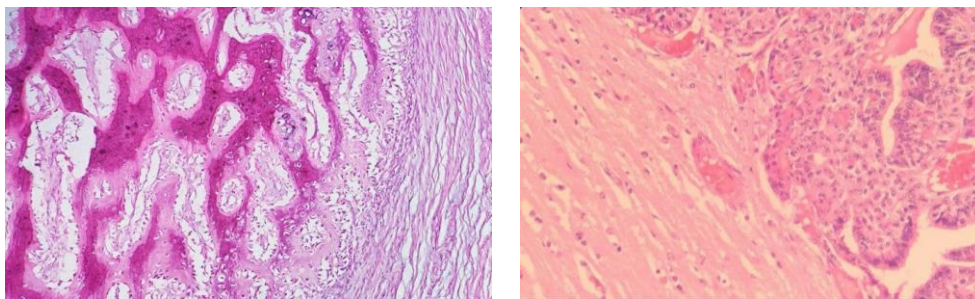


Рисунок 4. Карцинома молочной железы. Окраска Г/Э 40x10

Результаты иммуногистохимического исследования рецепторов прогестерона и эстрогена рака молочной железы у собак. Исследования на наличие рецепторов прогестерона в опухолях молочной железы у собак и кошек показывают, что во всех случаях доброкачественной опухоли в молочных железах обнаруживаются рецепторы прогестерона. В опухолевых решетках в раке наблюдалась слабоположительная иммуногистохимическая реакция против рецепторов прогестерона. Кроме того, в некоторых случаях при злокачественных опухолях из-за снижения созревания и уточнения рецепторы теряются. Этот фактор необходимо учитывать при назначении гормональной терапии в послеоперационный период. Исследования выявили наличие рецепторов к эстрогену во всех случаях злокачественных процессов, что свидетельствует о высокой гормональной зависимости опухолей молочной железы у собак. Высокий уровень эстрогенов способствует развитию опухоли и ее метастазов. Таким образом, проведенные нами исследования показали, что рецепторы прогестерона обнаруживаются во всех случаях рака молочной железы у собак, тогда как при раке в опухолевых клетках наблюдался слабый положительный иммуногистохимический ответ рецепторов прогестерона.

Результаты иммуногистохимического исследования рака молочной железы: на начальной стадии экспрессии C-yes была обнаружена в железистом эпителии. Доброкачественные опухоли на C-yes оказались с отрицательным результатом. Экспрессия C-yesc наблюдалась в 78% случаев рака. C-erB2 из обследованных опухолей молочной железы дал онкогену 68% положительных иммунореакций. Окрашивание такой сетчатой мембраны наблюдалось только в неопластических сетках. 68% случаев рака были положительными, но



реакции на эстроген и прогестерон были отрицательными. Экспрессия белка p53 была обнаружена в 84% протестированных опухолей молочной железы. Фиброаденома и мастопатия не дали положительного результата ни на одно из 3 антител.

#### **Заклучение**

Гистологические исследования дают высокую информацию о бластоматозных изменениях тканей в новообразовании, что позволяет определить характер атипизма эпителиальных и мягких тканей. Цитологический метод дифференциальной диагностики отличается простотой, доступностью и достаточной информативностью, что позволяет на начальном этапе обследования животного различать доброкачественные и злокачественные опухоли, бластоматозные процессы, а также прогнозировать исход заболевания и тактику лечения. Использование иммуногистохимии позволяет исследовать опухоли, вызывающие затруднения в гистологической диагностике, дает дополнительную информацию о прогнозе заболевания и выборе дополнительного лечения. Установленная сверхэкспрессия онкогенов C-yes, s-egv2 и p53 указывает на высокий злокачественный потенциал опухолей молочной железы, а наличие гормонов позволяет говорить о благоприятном прогнозе при выборе соответствующей (гормональной) тактики лечения наиболее эффективным методом лечения опухолей молочной железы остается хирургическое. В этом случае следует отдать предпочтение расширенной экстирпации опухоли с удалением пораженных лимфатических узлов с помощью комбинации высокочастотного электрического ножа с резким разделением кожи скальпелем.

#### **Список литературных источников**

1. Андреев Г.С. Диагностика опухолей человека. – М.: Медицина, 2019. – Т.2.- С. 520.
2. Абрамова Л.Л. Функциональная морфология молочной железы собак / Л. Л. Абрамова, Т. И. Меерзон; Мин – во образования и науки РФ, Федер. агентство по образованию, Оренб. гос. пед. ун – т. – Оренбург: Изд – во ОГПУ, 2008. – С. 204.
3. Меерзон Т.И. Морфогенез молочной железы, собаки: Дис. ...канд. биол. наук / Т.И. Меерзон. – Оренбург, 2014. – 199б.
4. Уайт А.С. Онкологические заболевания мелких домашних животных – М.: ООО «Аквариум ЛТД», 2003. С.60-61

#### **Нуркеева А., Ибажанова А.С.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*  
ИТТЕРДЕГІ СҮТ БЕЗІ РАГІН БАЛАУ ЖӘНЕ ЕМДЕУ

**Аңдатпа.** Бұл мақалада зерттеулер сүт безі ісіктері бар иттерді балау және емдеудегі мәселелердің жаңа шешімін тапқандығы келтірілген. Клиникалық апробация және ісік терапиясына электрохирургияны енгізу негізінде алынған нәтижелер мен ұсыныстар біріктірілген емдеу нәтижелерін айтарлықтай жақсартуға мүмкіндік береді. Ұсынылған әдістер бұрын операцияға жарамсыз деп танылған иттерді емдеудің үлгілі негізі болады. Біздің зерттеулеріміздің ғылыми жаңалығы-иттердегі сүт безі ісіктері зерттеліп, сараланды; кең клиникалық тәжірибеге енгізілген жоғары жиілікті ЭН-57м электронды пышақпен сүт безі ісіктерін емдеу әдісі ұсынылды.

*Түйін сөздер:* Онкология, ісік, патоморфология, гистология, ұлпа, ит, рак, балау, емдеу.

#### **Nurkeeva A., Ibazhanova A.**

*Kazakh national agrarian research university*  
DIAGNOSIS AND TREATMENT OF BREAST CANCER IN DOGS

**Annotation.** In this study, a new solution to the problems in the treatment of dogs with breast tumors has appeared. The results and recommendations obtained on the basis of clinical approbation and the introduction of electrosurgery into tumor therapy can significantly improve the results of combined treatment. The proposed methods will become an exemplary basis for the treatment of dogs

previously recognized as unfit for surgery. The scientific novelty of our research lies in the fact that breast tumors in dogs have been studied and differentiated; a method of treating breast tumors with a high-frequency electronic knife EN-57m has been proposed, which has been introduced into wide clinical practice.

*Keywords:* Oncology, tumor, pathomorphology, histology, tissue, dog, cancer, diagnostics.

UDC: 619:636.92:616.9

**Fayzullaev I.A.**

*Samarkand State University of Veterinary Medicine, Animal Husbandry and Biotechnology, Past darg'om district rabbit breeding farms*

### EPISOTOLOGICAL ANALYSIS OF RABBIT PASTEURELLOSIS

**Abstract.** In the article Samarkand state in order to determine the epizootic situation of rabbits in the pasteur summer veterinary medicine, animal husbandry and biotechnologies university in the vivarium and Low level fog rabbit breeding farms on the analysis of the epizootological situation read our research statement done Clinical in terms of found to be unhealthy to rabbits sure diagnosis to put in order to in the laboratory bacteriological and microscopic inspections works take went and got it results according to conclusions given

*Keywords:* Pasteurella multocida, pasteurellosis, endogenous pasteurellosis bacteriological methods, virulence, coccobacilli, infection and invasion diseases, kennel, vivarium, GPA, GPB.

#### **Introduction**

Attention to the development of rabbit breeding in our country has been raised to the state level, and this attention has been strengthened by several legal documents. For example, in the decision PQ-120 "On approval of the program for the development of the livestock sector and its branches in the Republic of Uzbekistan for 2022-2026", a special priority is devoted to the development of the rabbit breeding industry. the complaint is marked. Within the framework of this priority direction: raising the level of consumption of high-quality rabbit meat in the country and increasing its share in the volume of total meat products in the republic; The consumption of rabbit meat is increasing due to the sustainable development of rabbit meat production in an industrial way; In order to create an added value chain in the field of rabbit farming, work on further expansion of the network of organizations that purchase and process meat products and rabbit skin from producers has been determined.

#### **Relevance of the topic.**

Rabbits have a very long list of diseases and many of them are very dangerous, so the rabbit breeder should know everything about their treatment and prevention. Knowing the general symptoms and characteristics of a particular disease can protect and save healthy rabbits as much as possible from diseases, as well as prevent the development of infection, because getting dangerous diseases can happen regardless of how favorable conditions you have created for your pets. It can happen unexpectedly [2].

One of the most important problems of rabbits is pasteurellosis, which is a common, bacterial disease caused by *Pasteurella multocida* (*P. multocida*) and has been reported as a persistent, serious and highly contagious disease of domestic rabbits [1].

Pasteurellosis is a dangerous infectious disease of rabbits along with viral hemorrhagic disease, myxomatosis and coccidiosis, which causes great economic damage to rabbit farms, as well as to nurseries and vivariums that breed and feed animals for scientific research. The disease is characterized by the wide spread of the vector, so it can appear on the farm even without the pathogen entering from outside (endogenous pasteurellosis) [3].



*Pasteurella multocida*, a highly virulent and easily transmissible coccobacillus, is one of the most important bacterial diseases of rabbits. The disease causes huge economic losses in production facilities worldwide[4].

### Material and methods

In order to determine the epizootological situation of rabbit pasteurellosis in the regions during our research, the epizootological situation of rabbit farms in the Bas Dargom district of Samarkand region was analyzed. By choice received of the district at least 5 rabbit farms farm scale rabbits between infectious and invasion diseases observed. This of the district rabbit breeding in farms clinical inspections take going contagious to diseases especially to pasteurellosis I think it was played done rabbits separate received. Clinical in terms of found to be unhealthy to rabbits sure diagnosis to put in order to in the laboratory bacteriological and microscopic inspections for blood from the nose received don't wash it, It's dead and mandatory butchered of rabbits whole body and or internal from the organs defined in order samples received Received samples were examined in city and district veterinary laboratories near farms. Microscopic check from 2 in the process print don't rub prepared and microscope under was seen and respectively price given Bacteriological check in the process pathological of materials infectious disease instigators separate get in order to artificial food environments including; meat with peptone broth, meat-peptone agar, blood meat peptone agar or whey meat with peptone to broths plantings planted

All laboratory from inspections received data complex way analysis done and the results according to conclusions given

Literature information see, rabbits *Pasteurella* causative agent "*Pasteurella multocida*" are animals for the most big etiological important have the fact that because, we are the main attention exactly *Pasteurella multocida* to learn we looked

### Research results

The epizootological condition of rabbit farms in Past darg'om district of Samarkand region was analyzed. By choice received of the district at least 5 rabbit farms scale rabbits between infectious and invasion diseases observed. This in farms in rabbits clinical inspections take going contagious to diseases especially to pasteurellosis I think it was played done rabbits separate received Clinical in terms of found to be unhealthy to rabbits sure diagnosis to put in order to Low darg'om district in the area is located rabbit breeding farmer in the household from 150 out of a total of 400 head rabbits bacteriological inspections take to go for samples received Samples of "Past darg'om" district animals diseases diagnosis and food products safety State center "Bacteriology Department" in the laboratory traditional bacteriological methods using checked . Inspections resulting in 121 rabbits contagious diseases was determined. Low level district epizootological status analysis the results are presented in table 1.

Table 1. Low level district epizootological condition analysis

№	Economy name	Pasteurellosis		Other contagious diseases		Healthy	
		121 heads = 80.7%				29 heads = 19.3%	
		101 heads = 83.4%		20 heads = 16.5			
prime number	in %	prime number	in %	prime number	in %		
1	Fluffy agro	23	19	4	3.3	3	10.4
2	Dargom interest	18	14.9	5	4.2	7	24.3
3	Prosperous agro	20	16.5	4	3.3	6	20.7
4	Giant F/x	18	14.9	3	2.5	9	31
5	Beka Charos agro	22	18.2	4	3.3	4	13.8

From the table apparently as it is Low darg'om in the district it was done epizootological our research As a result, 150 heads were checked 29 rabbits rabbit healthy that found 121 heads rabbits

contagious diseases with sick out of which 101 heads rabbit pasteurellosis disease with, 20 heads rabbit another contagious diseases with sick was determined The results rabbit breeding farms in the section analysis who does if we are Fluff agro 19%, Dargom interest 14.9 %, Prosperous agro 16.5 %, Giant F / x 14.9 % and Beka Charos agro 18.2 % rabbits Pasteurella with illness was determined Other contagious diseases with illness suitable 3.3%, 4.2%, 3.3%, 2.5%, and 3.3 % respectively organize that he did observed. From this apparently as it is the most many pillness pasteurellosis disease with dependent rabbit breeding to farms big economic harm delivering confirmed.

### Conclusions

Rabbits pasteurellosis according to epizootological situation analysis to do during, Low fork district from the area out of a total of 150 rabbits samples taken checked. Inspections as a result according to 121 heads = 80.7% rabbits contagious to diseases played, of which 101 heads = 83.4 percent pasteurellosis to the disease right came From this apparently as it is in the area rabbits pasteurellosis the disease prevention get and to him against struggle measures planned way done increase is a pressing issue remains

### Literature

1. Nassar S. A., Mohamed A. H., Soufy H, Nasr S. M. //Protective effect of Egyptian propolis against rabbit pasteurellosis. //Res. Art. BioMed. Res. Int. 2013. <https://doi.org/10.1155/2013/16372>].
2. Soriano-Vargas E., Vega-Sanchez V., Zamora-Espinosa JL //Identification of Pasteurella multocida capsular types isolated from rabbits and other domestic animals in Mexico with respiratory diseases. //Trop Anim Health Prod 2012, 44(5):935–937p.
3. Zaerko V.I. // Rzarobotka i nnedrenie universalnoy tekhnologii izgotovleniya, kontrolya i pramnenia vaccine protiv pasteurella zivotnykh: dis. v forme nauch. dokl d-ra vet.nauk. / M., 2000. S. 35].
4. Basic diseases of rabbits [Electronic resource] // OGBU Irkutskaya district or SBBJ. – Regim dostupa: [http://irkraibbg.ru/Osnovne\\_Bolezni\\_Krolikov](http://irkraibbg.ru/Osnovne_Bolezni_Krolikov) – Data dostupa: 24.07.2020
5. Runner S.V. Rabbit breeding: ucheb. posobie / S.V. Runner . - Grodno: UO "GGAU", 2005. - 394-397 c .
6. Saparov O. J. i dr. THE INFLUENCE OF CERTAIN BIOSTIMULATORS USED IN RABBIT FARMING ON HEMOTOLOGICAL INDICATORS OF BLOOD (Literature analyzed) //PEDAGOGS magazine . - 2023. - T. 31. – no. 1. – S. 185-188.

УДК 614.31

**Оңаева Н.Т., Нурбаулина Ф.А.**

*Алматы Менеджмент университеті*

## ҚР ӨҢІРІНДЕ АЗЫҚ-ТҮЛІК ӨНІМДЕРІНІҢ САПАСЫ МЕН ҚАУІПСІЗДІК ЖҮЙЕСІН ЖЕТІЛДІРУ

**Аннотация.** Бұл мақалада адам өміріне қауіпті және сапасыз өнімдерді анықтау мақсатында зерттеу жұмысы жүргізілді. Зерттеу барысында еліміздегі қауіпті әрі сапасыз өнімдер мөлшері анықталып, кесте құру арқылы талдау жасалды. Зерттеу нәтижелері бойынша Қазақстан Республикасының тұтыну нарығында тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында қадағалаудың Еуропалық моделін бейімдеу жолымен қадағалау жүйесін жетілдіру мәселесі ұсынылды.

*Кілт сөздер:* азық-түлік қауіпсіздігі, Еуропалық Одақ, регламент, қадағалау

**Кіріспе.** Адамның өмір сүру сапасы оның тамақтану сапасына тікелей байланысты. Қазақстан Республикасының ДСҰ-на кіруіне сәйкес, Кеден Одағы сапасыз тамақ өнімдерінен

қорғау мәселесін бірінші орынға қояды. Расымен, қазіргі таңда шетелден әкелінетін және отандық азық-түлік өнімдерінде адам ағзасына қауіпті заттар жиі кездеседі. Статистикалық деректерге сәйкес, ҚР-да тамақ өнімдерімен улану жағдайлары жиілеп кетті [1].

Бүгінгі таңда Қазақстан Республикасында тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету саласындағы мемлекеттік бақылау мен қадағалауды Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Қоғамдық денсаулық сақтау комитеті, Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігінің Техникалық реттеу және метрология Комитеті және басқа да мемлекеттік органдар өз құзыреті шегінде жүзеге асырады.

### **Материалдар мен әдістер**

Қоғамдық денсаулық сақтау комитеті өнімнің қауіпсіздігін үнемі бақылауда ұстайды. Аталған басқарманың мәліметінше, 2021 жылы сапасыз және қауіпті өнімдердің негізгі көлемін ұн, сүт және май өнімдері (қою сүт, ауыз сүт, қаймақ, май, ірімшіктер, йогурттар) құраған. «Ұлттық сараптама орталығы» РМК филиалымен жүргізілген санитарлық-эпидемиологиялық сараптама қорытындысы бойынша 3900 өнім сынамасының 914-і немесе 23,4% пайызы сапасыз және қауіпті екені анықталды. Жүргізілген жұмыстардың нәтижелері бойынша қауіпті өнімдерді айналымнан шығару шаралары, сондай-ақ дистрибьюторлар мен өндірушілерге қатысты шаралар қолданылады. Статистикаға сәйкес, талаптарға сай келмейтін өнімдердің 90,7% (829 үлгі) – импорттық өнімдер құрайды. Отандық сапасыз немесе қауіпті өнімдерінің үлесі 9,3% (85 үлгі) құрады [2].

### **Зерттеу нәтижелері**

Зерттеу барысында, авторлар 2022 жылы халықтың өмірі мен денсаулығына қауіп төндіретін өнімдерді анықтау мақсатында алынған сынамаларына кесте арқылы талдау жүргізді. Нақтырақ, оның ішінде ұнның 8 сынамасында темір және мырыш мөлшері нормадан төмен екендігін және сары майдың 2 сынамасында органолептикалық көрсеткіштердің сәйкессіздігі анықталғанын; Шырынның 1 сынамасында нормасы 11,2% болатын құрғақ заттардың массалық үлесі 5,5% көрсетіп, сапалық сипаттамалары бұзылғандығы белгіленді. Сондай-ақ, сары майдың 3 сынамасында және құс етінің 1 сынамасында ылғалдылық артық және аспаздық өнімдердің 9 сынамасы қауіпті екені анықталды.

Кесте 1. 2022 жылы халықтың өмірі мен денсаулығына қауіп төндірген өнімдер

Өнім түрі	Алынған сынама саны	Анықталған мәселелер
Ұн	8	Құрамында темір мен мырыш нормадан төмен
Сары май	2	Органолептикалық көрсеткіштер сәйкес келмейді
Шырын	1	Құрғақ заттардың массалық үлесі 5,5%, ал нормасы 11,2% кем емес
Құс еті	1	Ылғалдылық мөлшері артық
Сары май	3	Ылғалдылық мөлшері артық
Аспаздық өнімдер	9	Микробиологиялық көрсеткіштерге сәйкес келмейді

*Ескерту - авторлар жүргізген зерттеу нәтижелері негізінде құрастырған*

Анықталған бұзушылықтарды жою мақсатында тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі мен сапасын қамтамасыз ету үшін мемлекет тиісті заңдарды, техникалық регламенттерді, ережелерді, санитарлық нормаларды және басқа да құқықтық құжаттарды қабылдай отырып, дистрибьюторларға, жеткізушілерге, импорттаушыларға және өндірушілерге қатысты шаралар қолданды. Сондай құжаттардың бірі Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 21 шілдедегі № 301 «Азық-түлік өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» Қазақстан Республикасының

аумағында адам өмірі мен денсаулығын, тұтынушылардың заңды мүдделерін және қоршаған ортаны қорғау үшін тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін қамтамасыз етудің құқықтық негіздерін белгілейді [3].

### **Нәтижелерді талдау**

Авторлардың пікірінше, осы шараларға қарамастан, азық-түлік өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін қадағалау жүйесі әлі де көп нәрсені жақсартуды қажет етеді. Осыған байланысты тұтынушыға қауіпті, сапасыз азық-түлік өнімдерін жеткізуді шектейтін Қазақстан Республикасының азық-түлік нарығын қадағалау үшін Еуропалық Одақтың тиімді жүйесін енгізу қажет деп есептейді.

Азық-түлік нарығын бақылаудың тиімді жүйелері тұтынушылардың денсаулығын сақтау үшін өте маңызды. Бұл жүйені басқарудағы тәжірибенің сәтті бір мысалы Еуропалық Одақтың (ЕО) азық-түлік қауіпсіздігін, жануарлар мен өсімдіктердің денсаулығын бақылау жүйесі. ЕО тәжірибесі осы салада мемлекеттік басқаруды құру және жұмыс істеу бойынша ең үздік шетелдік тәжірибелердің бірі болып табылады. Атап айтқанда, Еуропалық Одақ азық-түлік қауіпсіздігіне (НАССР жүйесі) ерекше көңіл бөледі. Сондықтан 2000 жылдан бастап азық-түлікке қойылатын талаптар айтарлықтай күшейтіліп, «фермадан үстелге дейін» деп аталатын қауіпсіздікке жаңа көзқарас енгізілді. Жаңа тәсіл тамақ өнімдерін өндіру мен жеткізудің барлық кезеңдерінде қадағаланатын тамақ пен жемшөп сапасын бақылаудың интеграцияланған жүйесі болып табылады, оның ішінде:

- Өндіріс (мал және өсімдік шаруашылығы);
- Мал азығын өндіру;
- Шикізатты өңдеу;
- Азық-түлік өндірісі;
- Тасымалдау және жеткізу;
- Сақтау;
- Орау материалдарын өндіру;
- Химиялық қоспаларды өндіру;
- Тамақтандыру кәсіпорындары;
- Көтерме және бөлшек сауда [4].

Сонымен қатар, Еуропалық Одақтың азық-түлік қауіпсіздігі саласындағы негізгі құжаты Еуропалық Парламент пен Кеңестің 2002 жылғы 28 қаңтардағы №178/2002 Регламенті болып табылады. Бұл ереже азық-түлік заңнамасының жалпы принциптері мен талаптарын, ЕО деңгейіндегі азық-түлік заңнамасының жалпы тұжырымдамаларын белгілеуге, сондай-ақ ЕО елдеріндегі ұлттық азық-түлік заңнамасын әзірлеуде дәйекті көзқарасты қамтамасыз етуге арналған.

№178/2002 ереже тамақ өнімдерін өндірудің, өндеудің және өткізудің барлық сатыларына қолданылады. Оның негізгі мақсаты – ЕО аумағында қауіпсіз азық-түлік өнімдерінің еркін айналымын, азаматтардың денсаулығы мен әл-ауқатын қамтамасыз ету. Сонымен бірге, ережелер азық-түлік өнімдерінің сапасына ғана емес, олардың қауіпсіздігіне де ерекше назар аударады.

### **Қорытынды**

ЕО жүйесі бойынша азық-түлікті бақылауды үйлестіру біздегі бақылау құрылымдарынан гөрі нақты критерийлерімен ерекшеленеді. ЕО ресми бақылау құрылымы үшін елдің экономикалық жағдайын ескеретін матрица дайындайды. Оның бірі, импортталатын тауарлар ЕО-ның ішкі стандарттарына сәйкес болуы керек. Осы жүйе арқылы Еуропалық Одақ қауіпті азық-түлік өнімдерінің көлемін біршама төмендетеді.

Зерттеу нәтижелері бойынша, ҚР өңірінде азық-түлік өнімдерінің қауіпсіздігі мен сапасын жетілдіру үшін Еуропалық қадағалау жүйесі тиімді екені анықталды.

### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі**

1. Официальный сайт Комитета по статистике Республики Казахстан. Доступно на: <https://stat.gov.kz/> (от 15 октября 2023 г.)
2. Официальный сайт Комитета по статистике Республики Казахстан. Доступно на: <https://stat.gov.kz/> (от 15 октября 2023 г.)
3. Закон Республики Казахстан «О безопасности пищевой продукции» от 21.07.2007г. No301.// Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет».
4. Мейес Т. Эффективное внедрение ХАССП: Учимся на опыте других: учебник / Т. Мейес, С. Мортимор; пер. с англ. В.Широкова. СПб: Профессия, 2005. 288

**Онаева Н.Т., Нурбаулина Ф.А.**

*Алматы менеджмент университет*

### СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ В РЕГИОНЕ РК

**Аннотация.** В этой статье была проведена исследовательская работа с целью выявления опасных для жизни и некачественных продуктов. В ходе исследования было выявлено количество опасных и некачественных продуктов в стране, проведен анализ путем составления таблицы. По результатам исследования предложен вопрос совершенствования системы надзора путем адаптации европейской модели надзора в целях обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов на потребительском рынке Республики Казахстан.

*Ключевые слова:* пищевая безопасность, Европейский Союз, регламент, надзор

**F. A. Nurbaulina, N. T. Onayeva**

*"Almaty Management University"*

### IMPROVING THE QUALITY AND SAFETY OF FOOD PRODUCTS IN THE REGION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

**Abstract.** In this article, a research work was carried out to identify life-threatening and substandard products. During the study, the number of dangerous and low-quality products in the country was identified, and an analysis was carried out by compiling a table. Based on the results of the study, the issue of improving the supervision system by adapting the European model of supervision in order to ensure the quality and safety of food products in the consumer market of the Republic of Kazakhstan was proposed.

*Keywords:* Food Safety, European Union, regulations, supervision.

ӘОЖ:619:636.2/.09(045)

**Жақашева Н.Ж., Әбдірахманов Т.Ж.**

*С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті, Астана қ.*

### СИБРЛАРДЫҢ АНАЛЫҚ ЖЫНЫС БЕЗІНІҢ ГИПОФУНКЦИЯСЫН ДИАГНОСТИКАЛАУ ӘДІСТЕРІ

**Аңдатпа.** Мақалада шаруашылық жағдайында сиырлардағы аналық жыныс бездерінің гипофункциясының таралуы және диагностикалау әдістері келтірілген. Тік ішек арқылы зерттеу кезінде 10 сиырларда аналық жыныс безінің гипофункциясы анықталды және УДЗ аппараты арқылы осы диагноз расталды.

*Кілт сөздер:* аналық жыныс безінің гипофункциясы, анэструс, эндометрит, жатырдың субинволюциясы, фолликулдар, сары дене;

**Кіріспе**

Қазіргі кезде мал шаруашылығы мен ветеринария саласында маңызды проблемасы болып сиырлардың өнімділігін сақтау мәселесін шешу болып табылады. Сиырлардың аналық жыныс бездерінің гипофункциясы уақытылы емдеу шараларын жүргізбеген кезде бедеуліктің себептерінің бірі болып табылады.

Аурудың дамуына азықтың құнарсыздығы, серуеннің жетіспеушілігі, және жыныс органдарының патологиялары себеп болады. Әсіресе, бұл патология қысқы-қора кезеңінде алғашқы төлдеген сиырларда (табынның жалпы санының 50% - на дейін) анықталады(1).

Өнеркәсіптік фермалар мен жеке фермаларда төлдегеннен кейінгі сиырлардағы ұзақ мерзімді анэструс жиі кездеседі. Әдетте, төлдегеннен кейін сиырларда 21-30 күн ішінде жыныс циклдері келеді, жоғары өнімді сиырларда бұл кезең 45 күнге созылады.

Егер сиырдың конституциясы жақсы теңдестірілген рацион болса және төлдегеннен кейінгі аурулар болмаса, онда алғашқы жыныс цикл лактацияның 14-17-ші күнінде пайда болады(2).

Алайда, іс жүзінде сиырларда 60 күн өткеннен кейін де эструс байқалмауы мүмкін — бұл әлемдік сүтті мал шаруашылығында қабылданған ерікті күтудің стандартты кезеңі.

Медведев Г.Ф., Гавриченко Н.И. (2006) мәліметтері бойынша гинекологиялық зерттеу аналық жыныс бездерінің гипофункциясын көрсетеді. Жатыр бос, ал аналық жыныс бездерінің мөлшері кішкентай жаңғаққа ұқсас болады, бұл аналық жыныс безінің атрофиясын көрсетеді. Сонымен қатар, олардың бетінде сары дене де, фолликуллар да болмайды. Олардың болмауының себебі-организмде фолликулдардың өсуіне жауап беретін ФСГ және ЛГ гормондары бөлінбейді. Әрине, гипофункцияның пайда болуына белгілі бір факторлар себеп етеді-қиын немесе кеш төлдеу, метрит, метаболикалық аурулар, салмақ жоғалту (индекс 2 баллдан төмен), тұяқ аурулары және желінсаулар. Гормоналды, витаминді-минералды препараттар мен ерекшелікті емес ынталандырғыштарды енгізу арқылы сиырларда аналық жыныс бездерінің жұмысын ынталандыру арқылы гипофункцияны емдеуді өз тәжірбиесінде көрсетілді(3).

Жұмыстың мақсаты – сиырлардың аналық жыныс безінің гипофункциясын диагностикалау әдістерін өзара талдау.

Зерттеу мақсатына сәйкес келесі міндеттер қойылды:

1) Шаруашылық жағдайында сиырлардың акушерлік-гинекологиялық ауруларының таралу деңгейін анықтау;

2) Сиырлардың аналық жыныс безінің гипофункциясын диагностикалаудың тиімді әдісін анықтау;

### **Материалдар мен әдістер**

Зерттеу жұмыстары 2022-2023 жылдары Ақмола облысы, Ақкөл ауданы, Қараменді батыр ауылы аумағында орналасқан «Агрофирма БайЖер» ЖШС – да өткізілді. Аталған шаруашылықтағы 120 бас сүтті бағыттағы симментал тұқымды сиырлары экспериментке алынды.

Міндетке байланысты шаруашылықтағы сиырлардың арасында акушерлік-гинекологиялық аурулардың соңғы 3 жылдық таралуы анықталды.

Сонымен қатар акушерлік-гинекологиялық зерттеу әдістерін қолданып, сиырлардың аналық жыныс безінің гипофункциясын анықтадық. Бұл мақсатта барлық сиырларға клиникалық зерттеулер, ректалді және ультрадыбыс арқылы жұмыстар жүргізілді.

Төмендегі 1 – 2 –ші суреттерде сиырларды тік ішек және УДЗ аспабымен зерттеу жұмыстары көрсетілген.





Сурет-1. Сиырларды тік ішек арқылы зерттеу әдісі



Сурет-2. DW-VET6 УДЗ аппараты арқылы зерттеу әдісі

### Зерттеу нәтижелері

Шаруашылықта сиырлардың акушерлік – гинекологиялық ауруларының таралуы 1-ші кестеде көрсетілген.

Кесте – 1. Сиырлардың акушерлік – гинекологиялық ауруларының 2020 – 2023 жылдар аралығындағы таралу деңгейі (n =120)

Реттік нөмірі	Аурулардың атауы	Ауруға шалдыққан сиырлар (саны)	
			%
1	Эндометриттер	4	3,3
2	Аналық жыныс безінің гипофункциясы	10	8,4
3	Шудың кешеуілдеуі	6	5,0
4	Жатырдың субинволюциясы	4	3,3
		24	20

Кестеде көрсетілгендей жалпы 2020-2023 жыл аралығында 120 бас сиырлар ішінен 24 бас акушерлік-гинекологиялық ауруларға шалдыққан, бұл 20% - ға тең болды. Аурулардың ішінен аналық жыныс безінің гипофункциясы 10 (8,4%) сиырларда, шудың кешеуілдеуі 6 (5,0) баста және эндометриттермен жатырдың субинволюциясы сәйкес 4 (3,3%) басты құрды.

Жалпы шаруашылықта 120 бас сиырлардың төлдеу мерзімі наурыз – сәуір айларында өтті. Олардың жатырының қалпына және жыныс циклінің қалпына келуінің мақсатында барлық аналық малдардың тік ішек арқылы зерттеу жұмыстары жүргізілді. Зерттеу уақытында 10 бас сиырларда аналық жыныс безінің гипофункциясы анықталды (2- ші кесте).

Кесте – 2. 10 бас сиырларда аналық жыныс безінің гипофункциясы

Реттік нөмірі	Идентификациялық нөмірі	Төлдеген мерзімі	Зерттелген уақыты	Клиникалық белгілері
1	44228	13.03.2023	28.04.2023	Жатыр тығыздалған, жиырылуы төмен, борпылдақ екендігі анықталды.
2	66633	15.03.2023	29.04.2023	Аналық жыныс безінің көлемі айтарлықтай өзгермеген, бірақ фолликул және сары дене пальпацияланбайды.

3	26956	7.03.2023	29.04.2023	Жатырдың тығыздылығы нашар, аналық жыныс безінің көлемі сәл өзгерген.
4	68891	10.03.2023	28.04.2023	Жатырдың көлемі ұлғайған, аналық жыныс безінде фолликулдар анықталған
5	68842	15.03.2023	29.04.2023	Жатыр тығыз, аналық жыныс безінде фолликулдар анықталды
6	68894	5.03.2023	28.04.2023	Оң жақ аналық жыныс безінің көлемі кішірейген, тығыздалған
7	16431	12.03.2023	29.04.2023	Аналық жыныс безі тығыздалған, пішіні жаңғаққа ұқсайды
8	68887	11.03.2023	28.04.2023	Оң жағындағы аналық жыныс безі тығыздалған, сол жағында сары дене пальпацияланады
9	59270	14.03.2023	28.04.2023	Аналық жыныс безінде айтарлықтай өзгерістер байқалмады
10	26976	15.03.2023	28.04.2023	Жатыр қатты тығыздалған, аналық жыныс безі қатайған

Кестедегі мәліметтерді сипаттай келе жалпы ауруға шалдыққан сиырлардың жатырларының жиырылуының төмендегенін, аналық жыныс бездері көлемі жағынан кішірейгенін, қатайғанын және сары дене мен фолликулдар пальпацияланбауымен.

Тік ішек арқылы зерттеумен бірге УДЗ жүргізілді, алынған мәліметтер 3-ші суретте көрсетілген. Аналық жыныс бездерінің гипофункциясы кезінде сиырларда әр түрлі ұзындықтағы анафродизия байқалды. Тік ішек арқылы жүргізілген зерттеуде сиырлардың көпшілігінің аналық жыныс бездері кішкентай, серпімді-тығыз консистенцияға ие болды. Аналық жыныс бездерінің бетінде сары денелер мен фолликулалар болмады.



Сурет-3. Аналық жыныс бездерінің эхограммасы. Аналық жыныс бездерінің гипофункциясы.

Сонымен тік ішек арқылы зерттеуде алынған мәліметтер УДЗ әдісімен зерттеу кезіндегі мәліметтерімен сәйкестігі байқалды.

Нәтижені талдау. Зерттеу кезінде алынған мәліметтерге сипаттама беретін болсақ, соңғы жылдары жалпы акушерлік – гинекологиялық аурулардың таралуының төмендеуі байқалады. Бұл дегеніміз шаруашылықтағы ветеринарлық мамандардың осы бағытта жұмыс жасап жатқанын көрсетеді. Сонымен қатар жоспар бойынша зерттеулер жүргізу арқасында дер кезінде аналық жыныс бездерінің ауруларын, соның ішінде олардың гипофункциясын анықтауға мүмкіндік туады. Нәтижені қорытындылай келе жалпы ветеринарлық – санитарлық жұмыстарының жүргізіліп жатқанын атап өту қажет.



### Қорытынды

1. 120 бас сиырлар ішінен 24 бас акушерлік-гинекологиялық ауруларға шалдыққан, бұл 20% - ға тең болды. Аурулардың ішінен аналық жыныс безінің гипофункциясы 10 (8,4%) сиырларда, шудың кешеуілдеуі 6 (5,0) баста және эндометриттермен жатырдың субинволюциясы сәйкес 4 (3,3%) басты құрды.

2. 120 бас сиырларды тік ішек арқылы зерттеу кезінде 10 аналықта аналық жыныс безінің гипофункциясы анықталды. Бұл мәлеметтер УДЗ аппаратымен тексерген кезінде тік ішек арқылы зерттеу кезіндегі алынған мәлеметтермен сәйкестігі болды.

### Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Буянов А.А. Рекомендации по диагностике, гормональной профилактике и терапии дисфункции яичников у коров: «Вестник СГАУ», 2014г – С 45-48

2. Горпинченко. Е.А., Лифенцова М.Н. Клиническое проявление гипофункции яичников у коров и их гомеостаз при промышленном ведении животноводства: В сборнике «Основные проблемы сельскохозяйственных наук» сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции.- Краснодар, 2016. – С 25-30

3. Медведев Г.Ф., Гавриченко Н.И. Физиология и патология репродуктивной системы крупного рогатого скота: монография/ - Горки: БГСХА 2006. – 214 с.

### Жакашева Н.Ж., Абдрахманов Т.Ж.

#### МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ГИПОФУНКЦИИ ЯИЧНИКОВ У КОРОВ

**Аннотация.** В статье приведены данные по распространению в хозяйстве гипофункции яичников у коров, а также методы их диагностики. При ректальном исследовании у 10 коров выявлены гипофункции яичников, которые были подтверждены УЗИ диагностикой.

*Ключевые слова:* гипофункция яичников, анэструс, эндометрит, субинволюция матки, фолликулы, желтое тело;

### Zhakasheva N.Zh., Abdirakhmanov T.Zh.

#### METHODS OF DIAGNOSIS OF OVARIAN HYPOFUNCTION IN COWS

**Annotation.** The article provides data on the prevalence of ovarian hypofunction in cows on the farm, as well as methods for their diagnosis. A rectal examination revealed hypofunction of the ovaries in 10 cows, which were confirmed by ultrasound diagnostics.

*Keywords:* ovarian hypofunction, anestrus, endometritis, uterine subinvolution, follicles, corpus luteum;

УДК: 637.547:614.3:615

### Бойсинова Н.Б., Ибрагимов Ф.Б.

*Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии*

#### МЯСНЫЕ КАЧЕСТВА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРОБИОТИЧЕСКОЙ ДОБАВКИ

**Аннотация.** Низкое качество кормов отражается на качественных показателях мяса наряду с физиологическим состоянием сельскохозяйственной птицы. В связи с тем, что многие страны отказались от использования антибиотиков, возникла необходимость в дальнейшей разработке и внедрении альтернативных препаратов. Важную роль в этой ситуации занимает применение пробиотиков. По результатам научных исследований,

пробиотик «Активил-3» оказал положительное влияние на мясные качества цыплят-бройлеров.

*Ключевые слова:* пробиотик, органолептические показатели, ГОСТ, рН мяса, физико-химические показатели, мясо цыплят-бройлеров.

### **Введение**

Активный рост общей численности населения обуславливает непрерывно увеличивающийся спрос на продукты питания как растительного, так и животного происхождения. В связи с этим вопрос поддержания высоких стандартов качества и безопасности (для человека и окружающей среды) пищевой продукции остается актуальным [1]. По мнению специалистов, решением этой проблемы в животноводстве является использование кормовых добавок, положительно влияющих на здоровье животных и одновременно повышающих объемы и качество производимого мяса, яиц, молока и рыбы [2].

Согласно определению, сформулированному в 2002 г. экспертами ФАО и ВОЗ, «пробиотики» являются «живыми штаммами микроорганизмов, которые при их применении в достаточных количествах приносят пользу здоровью хозяина». Эффективность пробиотических препаратов зависит от многих факторов, поэтому при их применении важны выбор бактериальных штаммов и оптимальная дозировка. В настоящее время пробиотики широко используются в кормах для животных, особенно птиц [3].

### **Материалы и методы**

Цыплят всех групп содержали в одинаковых условиях с соблюдением всех оптимальных зоогигиенических требований. I группа служила контролем и получала основной рацион без каких-либо добавок. II и III являлись опытными группами. 1-я опытная группа получала в качестве добавки 10 л/1 г пробиотика «Активил-3», а 2-я опытная группа 10 л/1,5 г.

Физико-химические исследования мяса цыплят-бройлеров проводили по ГОСТ 31470-2012 и O'zDSt 3308-2018.

### **Результаты исследований и их обсуждение**

Для определения доброкачественности мяса цыплят-бройлеров проводились исследования такие, как показатели рН, реакция с сульфатом меди и реактивом Несслера, реакция на сероводород и на пероксидазу мяса, а также кислотное число жира.

Пероксидаза - двухкомпонентный окислительно-восстановительный фермент, проявляющий свою активность при определенном значении рН и наличии микроорганизмов.

В наших опытах при исследовании мяса цыплят-бройлеров с помощью реакции на пероксидазу, установили наличие этого фермента в экстракте, всех опытных цыплят, реакция во всех случаях была положительной. Сине-зеленый цвет вытяжки, переходящий через 1-2 минуты в буро-коричневый. Результаты реакции позволили считать мясо свежим.

Величина рН является важным показателем доброкачественности мяса. По ней судят о наличии прижизненных и послеубойных биохимических отклонений от нормы, определяют степень созревания мяса. После убоя в процессе созревания мяса и накопления молочной и фосфорной кислот рН в мясе здоровой птицы снижается до 5,6-5,8, в мясе больных особей 6,3-6,5, в состоянии агонии и трупов 6,8-7,0.

В наших исследованиях мясо цыплят-бройлеров контрольной группы имели рН 6,28, в опытных группах показатели составляли 5,74 и 5,71.

Реакция на сероводород в пробах мяса бройлеров опытных и контрольных групп была отрицательной. При добавлении реактива Несслера к вытяжке из мяса опытных и контрольных бройлеров помутнения и пожелтения раствора не наблюдали. При добавлении к бульону раствора сернокислой меди реакция была отрицательной, бульон оставался прозрачным, появление мути и хлопьев также не наблюдали.

Количество летучих жирных кислот (ЛЖК), образующихся в результате дезаминирования под действием ферментов анаэробных бактерий, колеблется в мясе подопытных бройлеров на уровне и 1,44- 1,59 мг КОН, в мясе контроля 1,92 мг КОН, что свидетельствует о хорошем качестве мясного сырья подопытных бройлеров. Если количество

летучих жирных кислот не превышает 4,5 мг КОН на 100 г, мясо считается свежим. При сомнительной свежести, показатели колеблется в пределах 4,5-9 мг КОН, а в мясе низкого качества он превышает 9 мг КОН. Данные исследований представлены ниже.

Таблица 1. Физико-химические показатели мяса цыплят-бройлеров

Показатели	Группы		
	контрольная	I опытная	II опытная
рН	6,28	5,74	5,71
Реакция на пероксидазу	+	+	+
Реакция с сернистой медью	Бульон прозрачный без помутнения	Бульон прозрачный без помутнения	Бульон прозрачный без помутнения
Реакция на сероводород	-	-	-
Реакция с реактивом Несслера	Бульон прозрачный, светло-желтый	Бульон прозрачный, светло-желтый	Бульон прозрачный, светло-желтый
Кислотное число жира, мг КОН	0,74	0,60	0,56
Летучие жирные кислоты (ЛЖК), мг КОН	1,92	1,59	1,44

Потребительские свойства мяса во многом связаны с органолептической оценкой. Органолептическая оценка – это оценка ответной реакции органов чувств человека на свойства продукта, как исследуемого объекта. Однако при проведении дегустации необходимо учитывать правильность ее постановки и высокий профессионализм в работе дегустатора. Зачастую результаты органолептической оценки являются решающими и окончательными в определении качества мяса. Главным преимуществом подобной оценки является возможность довольно быстрого и одновременного выявления комплекса органолептических показателей продукта: цвета, вкуса, аромата, сочности, нежности

В связи с этим, комиссионно экспертами была проведена органолептическая оценка бульона и вареного мяса цыплят-бройлеров по пятибалльной шкале.

Таблица 2. Дегустационная оценка качества бульона цыплят-бройлеров

Показатели	Группы		
	контрольная	I опытная	II опытная
Аромат (запах)	3,84	3,96	3,99
Вкус	3,79	3,98	4,21
Прозрачность и цвет	3,54	3,83	3,94
Наваристость	3,68	3,94	4,03
Общая оценка качества	3,71	3,92	4,04

Исследования показали, что при оценке дегустационных качеств бульона цыплят-бройлеров было выявлено превосходство у I и II опытных групп. Так, общий балл оценки качества бульона составил 3,92 и 4,04 балла, в контрольной группе – 3,71 баллов. Соответственно на 0,21 и 0,33 баллов выше, по сравнению с контрольной группы (2-табл.).

Таблица 3. Дегустационная оценка качества вареного мяса цыплят-бройлеров

Показатели	Группы		
	контрольная	I опытная	II опытная
Нежность, жесткость	3,61	3,85	3,97
Сочность	3,73	3,89	3,99
Аромат (запах)	3,60	3,73	3,86
Вкус	3,52	3,64	3,79
Общая оценка качества	3,61	3,77	3,90

В исследованиях показали, что общий балл оценки качества вареного мяса составил у цыплят-бройлеров I и II опытных групп 3,77 и 3,90 баллов, в контрольной группе – 3,61 балла. Соответственно на 0,16 и 0,29 баллов выше, по сравнению с контрольной группы (3-табл.).

Для соответствия требованиям ГОСТ 31470-2012 и O'zDSt 3308-2018, показатели качества тушек цыплят-бройлеров должны быть следующими: хорошо обескровленными, чистыми, без остатков пера и пуха, без пеньков и волосовидных перьев, не иметь посторонних включений (стекла, металл, песок, фекальные загрязнения и т.д), без видимых кровяных сгустков, холодных ожогов и пятен от желчи. Мышцы хорошо развиты. Имеет характерный запах, свойственный свежему мясу данного вида и не содержит посторонних запахов. Цвет мышц от бледно-розового до розового, кожа бледно-желтый с розовым оттенком. Подкожный и внутренний жир имеет бледно-желтый или желтый цвет. Поверхность кожи без разрывов, пятен, ссадин, порезов и кровоподтеков. Костная система без переломов и деформации. Консистенция мяса эластичная, при надавливании пальцем образующаяся ямка быстро выравнивается.

Все тушки цыпята-бройлеров контрольной и опытных групп соответствовали качественным требованиям государственного стандарта.

#### **Выводы**

Таким образом, полученные результаты позволяют сделать вывод, что применение пробиотика «Активил-3» положительно повлияло на органолептические и физико-химические показатели тушек цыплят-бройлеров, однако стоит отметить, что во всех случаях они соответствуют требованиям ГОСТов и других нормативных документов, связанные с ветеринарной санитарией мясо птиц.

Наиболее высокие показатели были во 2 опытной группе, качество бульона из цыплят-бройлеров составило 4,04 балла, соответственно на 0,33 баллов выше, по сравнению с контрольной группой. Качество дегустационной оценки качества вареного мяса цыплят-бройлеров оценивается в 3,90 балла на 0,29 баллов выше, по сравнению с контрольной группой.

#### **Список использованной литературы**

1. Markowiak P., Śliżewska K. The role of probiotics, prebiotics and synbiotics in animal nutrition. Gut Pathog. 2018 y. 1-20 p.
2. Maqsdov I., Jo'rayev J. Ya., Amirov Sh. Q. Chorvachilik asoslari. Samarqand. 2013 y. 253-275 b.
3. FAO. Guidelines for the Evaluation of Probiotics in Food. Report of a Joint FAO/WHO Working Group on Drafting Guidelines for the Evaluation of Probiotics in Food. London, Ontario, Canada, 2002 y. 11 p.
4. Boysinova N. B., Ibragimov F. B. AHOLINI GO 'SHT BILAN TA'MINLASHDA PARRANDACHILIKNING AHAMIYATI //AGROBIOTEXNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI. – 2022. – С. 703-705.

5. BOYSINOVNA B. N. PARRANDA GO 'SHTINING OZUQAVIY VA BIOLOGIK QIYMATI //Scienceweb academic papers collection. – 2022.

**Boysinova N.B., Ibragimov F.B.**

*Samarkand State University of Veterinary Medicine, Livestock and Biotechnologies*  
**MEAT QUALITIES OF BROILER CHICKENS USING A PROBIOTIC ADDITIVE.**

**Abstract.** Low feed quality affects meat quality parameters along with physiological condition of farm poultry. Due to the fact that many countries have abandoned the use of antibiotics, there is a need for further development and introduction of alternative preparations. An important role in this situation is occupied by the use of probiotics. According to the results of scientific research, the probiotic "Activil-3" had a positive effect on the meat quality of broiler chickens.

**Keywords:** probiotic, organoleptic parameters, GOST, meat pH, physico-chemical parameters, broiler chicken meat.

ӘОЖ: 639.2:639.11.9(574.2)(045)

**Мусаева М.М., Адильбеков Ж.Ш.**

*С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті*

**ТЕМІРТАУ ҚАЛАСЫ МАҢАЙЫНДАҒЫ СУ ҚОЙМАЛАРЫНДАҒЫ  
БАЛЫҚТАРДЫҢ САПАСЫ МЕН ҚАУІПСІЗДІГІН АНЫҚТАУ**

**Аңдатпа.** Теміртау қаласының маңайындағы су қоймалары, яғни "Балқаш" көлі, "Ертіс-Қарағанды" каналы, №1 бөгет және ДСУ бөгетінен ауланған балықтарды гельминтологиялық және бөгде заттарға тексеріп, сапасы мен қауіпсіздігіне баға берілді. Балықтардың бөгде заттармен ластану деңгейі, уытты элементтердің қалдық мөлшері анықталды.

**Кілт сөздер:** балық, ветеринариялық-санитариялық баға, қауіпсіздік, гельминтоздар, ауыр металдар.

**Кіріспе**

2030 жылға қарай тауарлы балықты жасаңды өсіруді 15 мың тоннаға дейін жеткізу міндеті қойылған. Ол үшін өңірде балық өсіру шаруашылықтарының санын арттыру қажеттілігі туындады.

Қазіргі таңда, ерекше алаңдаушылыққа ие болған аурулардың бірі, адамға балық, шаянтәрізділер және олардың өңдеу өнімдерімен берілетін балық аурулары - зооантропоноздық гельминтоздар, болып келеді. Балық және теңіз өнімдерінің сапа мен қауіпсіздік мәселелері әрқашан өзекті болады. Әсіресе бұл мәселе қазіргі кездегі нарықтық қарым- қатынастар қажеттілігіне сай сезіледі. отандық азық-түлік өнімдерінің бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етуін қажет етеді [1].

Ж.Ш.Әділбеков, Л.А.Лидер және басқа да ғалымдардың зерттеулерінде Қарағанды облысының жекелеген су қоймасындағы балықтардың қауіпсіздігіне мониторинг жүргізген. Сезімдік және зертханалық көрсеткіштерімен қатар балықтың гельминтоздармен зақымдалуын анықтаған. Гельминтологиялық зерттеу кезінде күміс мөңке балықтары *Opistorchidae* тұқымдасының трематодтар метациркарilierімен, қарақұйрық балықтары постдиплостомозбен зақымдалғанын анықтаған. Сонымен қатар, Қарағанды және Ақмола облыстарының жекелеген су қоймаларының балықтарының сапасы мен қауіпсіздігіне Ж.Ш.Әділбеков, Г.А.Аубакирова және Р.Х.Мұстафина зерттеулер жүргізіп, бағасын берген [2,3]. Біздің жұмысымыздың мақсаты Теміртау қаласының маңайындағы су қоймаларындағы балықтардың сапасы мен қауіпсіздігін анықтау болды.

### Зерттеу материалдары мен әдістемелері

Зерттеу материалы ретінде Теміртау қаласына жақын орналасқан "Балқаш" көлі, "Ертіс-Қарағанды" каналы, №1 бөгет және ДСУ бөгеті су айдындарынан балық сынамалары алынды. Балық сынамаларын алу тікелей су айдындарынан ауланған кезде, сондай-ақ Теміртау қаласының орталық базарынан алынып жүргізілді. Барлығы 180 балық үлгісі зерттелді – тұқы, қарақұйрық, сазан, қара балық. Балықтың гельминттермен ластануы Скрябинге арналған толық гельминтологиялық зерттеу әдісімен анықталды, оған таразы, желбезек, көздері, ішкі органдар мен бұлшықеттерді визуалды және компрессорлық әдістермен зерттеу кіреді. Зерттеу жұмыстары Астана қаласы, С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті, ВжМШТ факультеті «Ветеринариялық санитария» кафедрасының «Тағам өнімдерінің қауіпсіздігі» зертханасында орындалды [4].

### Зерттеулер нәтижесі

"Балқаш" көлі, "Ертіс-Қарағанды" каналы, №1 бөгет және ДСУ бөгеті су айдындарынан балық сынамаларын гельминтологиялық зерттеу барысында келесі нәтижелер алынды (1-кесте).

1 кесте - Теміртау қаласының маңындағы жекелеген су қоймалары балықтарының гельминтоздармен залалдануы

Су қоймасы	Балық түрі	Балық саны		Паразит түрі	ИЭ, %	ИИ, дана
		Зерттелген	Инвазиял анған			
Бөгет-1 (Плотина 1).	Күміс түсті тұқы ( <i>Carassius gibelio</i> )	26	3	<i>Opisthorchidae</i> метацеркарийлері	11,5	2-3
	Сазан ( <i>Cyprinus carpio</i> )	45	5	<i>Opisthorchidae</i> метацеркарийлері	11,1	1-2
Тоқсымақ көлі	Қарақұйрық ( <i>Rutilus rutilus</i> )	24	4	<i>Posthodiplostomum</i> <i>cuticola</i>	16,6	2-6
«ДСУ-58» су қоймасы)	Күміс түсті тұқы ( <i>Carassius gibelio</i> )	30	6	<i>Ligula intestinalis</i>	20%	1-3

1 кестеден көріп тұрғанымыздай Бөгет-1 су қоймасынан ауланған күміс түсті табанның 26 данасының 3-нен және зерттелген 45 сазан балықтарының 5-нен *Opisthorchis felineus* метацеркарийлері табылды. Күміс түсті тұқы балығынан ИИ 2-3 ал ИЭ 11,5% құрады, сазан балығында ИИ 1-2 және ИЭ 11,1% құрады. Тоқсымақ көлінен ауланған 24 қарақұйрық балығының 4-нен *Posthodiplostomum cuticola* табылып ИИ 3-4, ИЭ 7,5%, құрады. Сонымен қатар «ДСУ-58» су қоймасынан ауланған 30 дана күміс түсті тұқы балығының 6 данасынан *Ligula intestinalis* анықталды, ИИ 1-3 және ИЭ 16,6% құрады. Сонымен қатар Балқаш көлінен ауланған 26 қара балықтардан ештеңе анықталмады.

2 кесте - Теміртау қаласының маңындағы жекелеген су қоймалары балықтарының улы элементтерімен ластануы

Балық түрі	Улы элементтер			
	кадмий	қорғасын	күшәла	сынап
ШЖК	0,2	1,0	1	0,6
тұқы, n=3	0,01±0,001	0,22±0,001	0,01±0,002	0,015±0,001
шортан, n=3	0,015±0,0002	0,27±0,003	0,022±0,002	0,04±0,0001
қарақұйрық, n=3	0,021±0,001	0,015±0,002	0,015±0,001	0,003±0,0001
қарабалық, n=3	0,01±0,001	0,32±0,001	іздері	0,001±0,0001
сазан, n=3	0,012±0,001	0,31±0,001	0,024±0,001	0,017±0,001

2-ші кестеден көріп отырғанымыздай зерттелген балық сынамаларында улы элементтердің мөлшері бойынша ШЖК-ден аспады, дегенмен олардың қалдық мөлшері барлық сынамаларда кездесті, тек қарабалықта күшәланың іздері ғана анықталды..

Атап айтсақ, кадмий элементі зерттелген балықтардың ішінн қарақұйрықта (0,021±0,001)балығында жоғары деңгейді көрсетті және де күшалә мөлшері бойынша сазанда жоғары (0,024±0,001) болды. Қорғасын мөлшері қарабалық пен сазан балықтарында (0,32, 0,31±0,001) көрсеткіш көрсетті. Сынап деңгейі бойынша шортанда балығында басымырақ болып (0,00±0,0001) көрсеткіші анықталды.

#### **Қорытынды**

Зерттеу жұмысымызды қорытындылайтын болсақ, Бөгет-1 ауланған балықтардың күміс түсті табан мен сазан балықтарында *Opisthorchis felineus* метацеркарийлері табылды. Тоқсымақ көлінен ауланған Қарақұйрық балығында *Posthodiplostomum cuticola* анықталды. «ДСУ-58» су қоймасынан ауланған күміс түсті тұқы балығынан *Ligula intestinalis* залалданғаны анықталды. Балық етіндегі улы элементтердің мөлшері бойынша ШЖК-ден аспады, бірақ олардың қалдық мөлшері барлық сынамааларда кездеседі.

Осылайша, Теміртау қаласының маңайында орналасқан су қоймаларынан ауланған балықтарды сезімдік, зертханалық, гельминитологиялық және токсикологиялық зерттеулер жүргізілді.

#### **Қолданылған әдебиеттер тізімі**

1. Сейтбаев Қ.Ж. Қазақстанда кәсіптік балық шаруашылығының типтері [Текст]: Сейтбаев Қ.Ж. Қарабаева А.А. Жұмабаева Н.Қ.//www.rusnauka.com
2. Адильбеков Ж.Ш. Оценка безопасности рыбы отдельных водоемов Карагандинской области [Текст]: Ж.Ш. Адильбеков, Г.А. Аубакирова, Р.Х. Мустафина // Многопрофильный научный журнал: “3i: intellect, idea, innovation - интеллект, идея, инновация». – Костанай: КГУ им.А.Байтұрсынова. - 2020. - № 2. – С.3-7.
3. Адильбеков Ж.Ш., Касымова С.А. Гельминтологическое и токсикологическое исследование рыбы в водоемах Карагандинской области. Материалы Международной научнотеоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 16: Молодежная наука, новой формации - будущее Казахстана. - 2020. –275-277 с.
4. МУК 3.2.988-00 Методы санитарно-паразитологической экспертизы рыбы, моллюсков, ракообразных, земноводных, пресмыкающихся и продуктов их переработки. «Противоэпидемические ВЕТЕРИНАРИЯ 7 мероприятия» [Текст]: Сборник официальных документов. Том 1. - М.: "ИНТЕРСЭН", 2006. – 1216 с.

#### **Мусаева М.М., Адильбеков Ж.Ш.**

#### *Казахский агротехнический исследовательский университет им.С.Сейфуллина* ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ РЫБЫ В ВОДОЕМАХ ВБЛИЗИ ГОРОДА ТЕМИРТАУ

**Аннотация.** В качестве материала исследования были взяты пробы рыбы из озера «Балхаш», канала «Иртыш-Караганда», плотины №1 и плотины ДСУ, расположенных вблизи города Темиртау. Рыбу, выловленную из водоемов провели гельминтологические исследование и посторонние вещества, оценили ее качество и безопасность. Определен уровень загрязненности рыбы посторонними веществами, остаточное количество токсичных элементов.

*Ключевые слова:* рыба, ветеринарная-санитарная оценка, безопасность, гельминтозы, тяжелые металлы.

#### **Mussayeva M.M., Adilbekov Zh.Sh.**

#### *Kazakh Agrotechnical Research University named after S.Seifullin* DETERMINING THE QUALITY AND SAFETY OF FISH IN RESERVOIRS NEAR THE CITY OF TEMIRTAU

**Abstract.** As research material, fish samples were taken from Lake Balkhash, the Irtysh-Karaganda canal, dam No. 1 and the DSU dam, located near the city of Temirtau. Fish caught from reservoirs were checked for helminthological and foreign substances, and their quality and safety

were assessed. The level of contamination of fish with foreign substances and the residual amount of toxic elements were determined.

*Keywords:* fish, veterinary and sanitary assessment, safety, helminthiasis, heavy metals

UDC: 619:636.92:615:636.083

**Abdurakhmanova N.Sh., Salimov Y., Salimova N.Y.**

*Samarkand State University of Veterinary Medicine, Livestock and Biotechnologies*

#### EFFECT OF CHLORELLA SUSPENSION ON GROWTH AND MORPHOLOGICAL INDICES OF RABBIT'S BLOOD

**Annotation.** Nowadays using biological active additives getting popular in many countries. However, the requirement for a safe and quality product is also increasing as well. This scientific article presents research on the implementation of Chlorella suspension in the diet of rabbits. The purpose of the scientific work was to study the effect of a natural biological active additive - Chlorella vulgaris on the dynamics of live weight and morphological indices of rabbit's blood. The obtained data indicate the positive effect of Chlorella suspension on rabbit's organism.

*Keywords:* chlorella, rabbits, suspension, mixed feed, weight, absolute growth, erythrocyte, leukocyte, hemoglobin, total protein.

#### **Introduction**

Recently, the use of various bioactive additives in animal husbandry is spreading. Moreover, the use of biologically active additives in fodder production is fundamentally important [4]. But it should be noted that the study of these biologically active additives, i.e. the composition and concentration of biologically active substances, their form, digestibility, origin, and many other things related to these additives is also of great importance in animal husbandry.

Chlorella suspension is one of the perspective directions of developing new feed additives. The effect of using chlorella in animal feeding is difficult to overestimate. Chlorella suspension has a complex effect on the organism of all animals without exception [1 - 2].

Chlorella belongs to the class of unicellular green algae. Chlorella is famous for its content of proteins, carbohydrates, lipids, vitamins, and usually the dry biomass of chlorella contains 40-55% protein, 35% carbohydrates, 5-10% lipids and up to 10% minerals. There are more than 40 essential amino acids in the protein of chlorella. In terms of vitamin content, chlorella exceeds all plant feeds and crops of agricultural production. In addition, the macro- and micro elemental composition of chlorella suspension includes calcium, phosphorus, magnesium, potassium, copper, iron, sulfur, zinc, cobalt, manganese, zirconium, rubidium and other microelements, Chlorella also synthesizes a natural antibiotic called "chlorellin". According to literature sources we studied the significance of this natural feed additive and the effect of chlorella suspension on farm animals. But unfortunately, the literature data on the effect of chlorella on meat productivity of rabbits are not enough [5].

The aim of the research to study the effectiveness of the use of chlorella suspension in the diets of rabbits. To achieve the purpose, the task was set to determine the effect of biologically active additive on live weight and morphological composition of rabbit's blood.

#### **Materials and methods**

A scientific experiment based on the supplementation of chlorella suspension to the diet of rabbits was conducted in Akdarya district of Samarkand region in a farm named "Tarnov Sabzavotlari".



Rabbits of 3 months of age were used for this experiment. 20 rabbits divided in to 2 groups (control and experimental) 10 rabbits in each. In both groups rabbits received the main diet, full-fed granulated mixed fodder. The main ration included wheat, oats, corn, barley, meat and bone meal, fodder yeast, vitamin and mineral premix, etc. The period of rabbit rearing was 30 days. During the whole experiment rabbits of both groups were in equal conditions. All veterinary-sanitary and zoohygienic requirements were observed for the rabbits. The difference between the experimental and control groups was that in addition to the basic diet rabbits of the experimental group together with water were given a suspension of chlorella 40 ml head per day during the whole experiment without interruption. Growth and development of rabbits were studied by individual weighing at the beginning and end of the experiment. Blood parameters were studied in the same way. The following parameters were determined: erythrocytes, leukocytes, hemoglobin and total protein.

#### Research results and discussion

The live weight of rabbits in both groups was almost the same and was about 2.7 kg. But it should be noted that the rabbits of the experimental group showed a significant difference in growth rate than the rabbits of the control group.

Table 1. Dynamics of live weight of rabbits. n=20

Groups	Beginning of experiment, kg	End of experiment, kg	Absolute growth, g	Average daily growth, g
Control	2,71±0,07	2,98±0,10	270±11,3	13,5±0,60
Experimental	2,68±0,11	3,06±0,09	380±18,2	19,0±0,90
In % of control group	98,89	102,68	140,74	140,74

The obtained results indicate that rabbits of the experimental group had higher growth energy than the control group (Table 1). The table shows that the absolute growth of the control group was 270 g, while these indicators were significantly higher in the rabbits of the experimental group, which received a suspension of chlorella in their diet. Absolute gain in the experimental group amounted to 380 g. The safety of both groups was the same. During the experiment 100% safety of rabbits was observed.

In addition to the dynamics of live weight, morphological parameters of blood were also analyzed. Blood was taken from rabbits at the beginning and end of the experiment.

Table 2. Morphological indicators of rabbit's blood. (X±Sx) n=2

Indicators	Period of experiment	Groups		Physiological norm
		Control	Experimental	
Erythrocytes 10 <sup>12</sup> /l	Beginning	5,23±0,05	5,31±0,09	5,2 – 7,8
	End	5,42±0,02	6,6±0,15	
Leukocytes 10 <sup>9</sup> /l	Beginning	4,30±0,19	4,21±0,17	2,6 – 9,9
	End	4,39±0,15	5,32±0,11	
Hemoglobin g/l	Beginning	108,9±2,90	112,1±3,80	105 – 160
	End	115,2±1,70	121,6±5,40	
Total protein g/l	Beginning	56,8±5,90	58,3±4,10	54 – 75
	End	67,3±2,50	72,1±3,7	

According to the obtained results, morphological blood parameters were within the physiological norm in rabbits of control and experimental groups (Table 2). But it should be noted that at the end of the experiment some blood parameters of rabbits of the experimental group were higher. The erythrocytes, hemoglobin and total protein were higher in rabbits of experimental group than control. Erythrocyte indices were 21.77%, hemoglobin 5.55%, and total protein 7.13% higher to the control group. These analyses indicate that chlorella affects the intensity of metabolic processes in the body [3].

### **Conclusions**

According to the obtained analyses we can conclude that the addition of *Chlorella Vulgaris* suspension to the diet of rabbits has a positive effect on the dynamics of live weight of rabbits. In addition, the use of *Chlorella Vulgaris* suspension increases the level of erythrocytes, hemoglobin and total protein in the blood.

### **Reference.**

1. N.I. Bogdanov. The use of chlorella in the diet of farm animals // 2004, No. 1.
2. G.S. Pokhodnya, E.G. Fedorchuk, N.P. Dudin. Effectiveness of using *Chlorella* suspension in the diets of boars-producers. 2012 г.
3. L.N. Gamko, V.E. Podolnikov et al. Changes in hematologic parameters in young pigs under the influence of microalgae suspension of IFR strain No. C-111. 2008 г.
4. H. M. Kostomakhin Enzyme preparations in feeding of farm animals and poultry // Feeding of farm animals and fodder production. - 2007. №12.
5. M.Y. Salnikova. *Chlorella* - a new type of feed. Kolos Publishing House, Moscow 1977.
6. M.V. Kunitsin. *Chlorella* concentrate - new opportunities for poultry farming. // Poultry Production 2015 №12.
7. A.M. Muzafarov, T.T. Taubaev. *Chlorella* (Methods of mass cultivation and application) - Tashkent, 1974.
8. H.B. Yunusov., Y. Salimov., I. Salimova., O. Nematullayev and others. Application Of Common *Chlorella* In Poultry Industry And Determination Of Its Effectiveness. Journal of Pharmaceutical Negative Results. Vol.13 Special Issue 9, 2022y.

### **Абдурахманова Н.Ш., Салимов Ю., Салимова Н.**

*Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины,  
животноводства и биотехнологии*

### **ВЛИЯНИЕ СУСПЕНЗИИ ХЛОРЕЛЛЫ НА ПРИРОСТ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ КРОЛИКОВ.**

**Аннотация.** В настоящее время использование биологических активных добавок становится популярным во многих странах. Однако при этом растет и требование к безопасности и качеству продукта. В данной научной статье представлены исследования по внедрению суспензии хлореллы в рацион кроликов. Целью научной работы являлось изучение влияния природной биологической активной добавки - *Chlorella vulgaris* на динамику живой массы и морфологические показатели крови кроликов. Полученные данные свидетельствуют о положительном влиянии суспензии хлореллы на организм кроликов.

**Ключевые слова:** хлорелла, кролики, суспензия, комбикорм, масса, абсолютный прирост, эритроцит, лейкоцит, гемоглобин, общий белок.

УДК 619:615.322:58

Раимов Н.Б., Холмунинов Ф.У., Базаров Х.К.

*Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины,  
животноводства и биотехнологии*

**Аннотация.** В статье приведены противопаразитарные свойства настоя, отвара при желудочно-кишечных нематодозах и эймериозе овец.

**Ключевые слова:** стронгиляты, стронгилоиды, трихоцефалы, вахтоцид, мениант, отвар, настой, овцы, баранина.

#### **Введение**

Кишечные гельминтозы имеют широкое распространение среди крупного рогатого скота и овец в товарных хозяйствах и аграрных предприятиях промышленного типа [1, 3]. Наиболее распространенными кишечными геогельминтами крупного и мелкого рогатого скота являются стронгиляты, стронгилоиды и трихоцефалы [2]. Инвазированность жвачных животных этими паразитами может достигать до 85-90% [1, 2].

Целью нашей работы является изучение фармако-токсикологических и противопаразитарных свойств настоя и отвара из листьев вахты трехлистной.

Задачи: Установить фармако-токсикологические и противопаразитарные свойства препаративных форм вахты трехлистной.

#### **Материалы и методы.**

Работа выполнена на кафедрах паразитологии, фармакологии, СамГВУЖБ.

#### **Результаты исследований**

При назначении настоя из листьев вахты трехлистной интенсивность инвазии резко уменьшилась в течение опыта с 1,93 тыс. яиц в 1 г фекалий до 0,01 тыс. яиц на 30-ый день. За это время освободились от кишечных стронгилят 34 животных и 3 – не освободились. Таким образом экстенсивность настоя составила 91,9%. Анализируя показатели второй группы, видим, что из 48 животных в опыте освободились от кишечных стронгилят 44 овцы, 4 – не освободились. Экстенсивность отвара составила 91,7%. Животные третьей группы (5 голов) полностью освободились от стронгилят, в четвертой группе в течение опыта интенсивность инвазии существенно не изменилась (таблица 1).

Таблица 1. Интенсивность и экстенсивность стронгилятозной инвазии

Дни исследования	Группы животных			
	1	2	3	4
До назначения препарата	$\frac{1,93}{0}$	$\frac{1,86}{0}$	$\frac{1,95}{0}$	$\frac{1,88}{0}$
После назначения препарата 1	$\frac{1,83}{0}$	$\frac{1,91}{0}$	$\frac{1,90}{0}$	$\frac{1,83}{0}$
2	$\frac{1,56}{0}$	$\frac{1,87}{0}$	$\frac{1,63}{0}$	$\frac{1,86}{0}$
3	$\frac{0,27}{0}$	$\frac{0,90}{0}$	$\frac{0,3}{0}$	$\frac{1,91}{0}$
4	$\frac{0,18}{0}$	$\frac{0,88}{0}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{1,89}{0}$

5	$\frac{0,12}{32}$	$\frac{0,1}{38}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{1,95}{0}$
6	$\frac{0,08}{33}$	$\frac{0,2}{44}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{1,90}{0}$
7	$\frac{0,02}{34}$	$\frac{0,1}{44}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{1,88}{0}$
8	$\frac{0,01}{34}$	$\frac{0,1}{44}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{1,91}{0}$
9	$\frac{0,03}{34}$	$\frac{0,02}{44}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{1,87}{0}$
10	$\frac{0,03}{34}$	$\frac{0,03}{44}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{1,89}{0}$
15	$\frac{0,02}{34}$	$\frac{0,02}{44}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{1,89}{0}$
30	$\frac{0,01}{34}$	$\frac{0,02}{44}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{1,91}{0}$

Примечание: в числителе интенсивность инвазии (количество яиц стронгилят в 1 г фекалий, тыс.), в знаменателе – количество животных, освободившихся от кишечных стронгилят.

Из данных таблицы 2 видно, что в группе 1, где применялся настой из листьев вахты трехлистной освободились от стронгилоидов 33 животных, не освободилось 4 головы. Экстенсивность препаратов составила 89,2%. При применении отвара освободились от стронгилоидов 44 животных или 91,7%. У 4 овец в течение всего опыта находили яйца стронгилоидов в фекалиях, но интенсивность инвазии была невысокой (0,02 тыс. яиц в 1 г фекалий), в начале опыта она составила 1,28 тыс. в 1 г фекалий. При применении фенбендазола экстенсивность препарата составила 100%. У овец четвертой группы все животные были заражены стронгилоидами в течение всего опыта.

Таблица 2. Интенсивность и экстенсивность стронгилоидозной инвазии

Дни исследования	Группы животных			
	1	2	3	4
До назначения препарата	$\frac{1,34}{0}$	$\frac{1,28}{0}$	$\frac{1,36}{0}$	$\frac{1,30}{0}$
После назначения препарата 1	$\frac{1,28}{0}$	$\frac{1,16}{0}$	$\frac{0,29}{0}$	$\frac{1,28}{0}$
2	$\frac{1,11}{0}$	$\frac{1,02}{0}$	$\frac{0,18}{0}$	$\frac{1,31}{0}$
3	$\frac{0,60}{0}$	$\frac{0,02}{0}$	$\frac{0,12}{0}$	$\frac{1,16}{0}$
4	$\frac{0,04}{0}$	$\frac{0,30}{12}$	$\frac{0,01}{4}$	$\frac{1,23}{0}$
5	$\frac{0,02}{0}$	$\frac{0,1}{26}$	$\frac{0,01}{4}$	$\frac{0,86}{0}$

6	$\frac{0,03}{33}$	$\frac{0,01}{44}$	$\frac{0,01}{4}$	$\frac{1,03}{0}$
7	$\frac{0,01}{33}$	$\frac{0,01}{44}$	$\frac{0,02}{4}$	$\frac{0,92}{0}$
8	$\frac{0,04}{33}$	$\frac{0,02}{44}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{0,89}{0}$
9	$\frac{0,03}{33}$	$\frac{0,04}{44}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{0,99}{0}$
10	$\frac{0,01}{33}$	$\frac{0,03}{44}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{1,23}{0}$
15	$\frac{0,01}{33}$	$\frac{0,01}{44}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{1,27}{0}$
30	$\frac{0,01}{33}$	$\frac{0,02}{44}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{1,17}{0}$

Примечание: в числителе интенсивность инвазии (количество яиц стронгилоидов в 1 г фекалий, тыс.), в знаменателе – количество животных, освободившихся от стронгилоидов.

#### Заключение

Экстенсивность настоя из листьев вахты трехлистной в дозе 4 мл/кг массы тела и отвара по 3 мл/кг массы тела 2 раза в день 3-дневным курсом составила при кишечных стронгилятозах овец соответственно 91,9% и 91,7%; стронгилоидозе 89,2% и 91,7%; трихоцефалезе 88,3% и 87,5%; эймериозе 75,6% и 72,9%.

#### Список использованных источников

1. Баширов, Р. Г. Основные гельминтозы крупного рогатого скота и меры борьбы с ними в крупных специализированных хозяйствах и комплексах Белорусской ССР : автореф. дис. ... канд. вет. наук : 03.00.20 / Белорус. науч.-исслед. вет. ин-т им. С. Н. Вышелесского. – Минск, 1975. - 27 с.

2. Братушкина, Е. Л. Гельминтологическое обследование окружающей среды на инвазирование эзофагостомами / Е. Л. Братушкина, А. В. Минич // Экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты современных ресурсосберегающих технологий в АПК : материалы Международной научно-практической конференции, 16-17 февраля 2017 г., Рязань / Рязанский государственный агротехнологический университет. – Рязань : РГАТУ, 2017. – Ч. 1. – С. 51–53.

3. Жариков, И. С. Гельминтозы жвачных животных / И. С. Жариков, Ю. Г. Егоров. – Минск : Ураджай, 1977. – 176 с.

#### Raimov N.B., Kholmuminov F.U., Bazarov H.B.

*Samarkand State University of Veterinary Medicine, Livestock and Biotechnologies*

#### ANTIPARASITIC PROPERTIES OF THREE-LEAVED BUSH IN SHEEP.

**Annotation.** The article presents antiparasitic properties of infusion, decoction in gastrointestinal nematodoses and eimeriosis of sheep.

**Key words:** strongylates, strongyloids, trichocephalus, vahtocid, menianthus, decoction, infusion, sheep, mutton.

UDC: 636.087.7:636.39:591.1

**Nakxalboyev Alisher Aliboyevich., Eshimov Dismurat., Islamov Khurshid Iskandarovich**

*Samarkand State Veterinary Medicine University of Animal Husbandry and Biotechnology*

**THE EFFECT OF ECHORNIA PLANT ADDED IN DIFFERENT QUANTITIES  
ON THE PHYSIOLOGICAL INDICATORS OF GOATS**

**Annotation:** In the article To the physiological and clinical indicators of the goat organism *Eichornia crassipes* from seaweed when used, the processes taking place in the body information is provided

**Keywords:** Diet, biologically active substances, animal, organism, level, heart, frequency, body temperature, artery, blood, stomach, intestine, environment, acidosis, alkalosis, *Eichornia crassipes*, goat, pH.

**Introduction**

To meet the nutritional requirements of goats, feeding them with nutritious foods, any biologically active substances added to the feeding ration will cause changes in the organism of the goats that consume them to one degree or another. found in animal experiments. [6]

It is known that changes in the clinical parameters of animals are observed and determined by the rate and number of heart contractions, changes in the frequency of respiratory movements, increases in body temperature and arterial blood pressure. Changes in the above-mentioned processes occur primarily in the gastrointestinal system when the environment shifts to acidosis or alkalosis. [1,2,3]

Based on the methods mentioned above, we determined first visually (breathing movements), then using organoleptic (changes in heart rate, body temperature and arterial pressure) observations, the pH indicators of internal environment fluids are modern physiological and performed using biochemical equipment. the clinical indicators of the goats of the groups compared in the table show that the experimental group that consumed the dried mass of the *Eichhornia* plant in the amount of 5, 10 and 15% of the dry matter in the diet

Table 1. Clinical parameters and large rumen fluid environment of experimental goats  
(M±m: n=3)

Indicators	Groups			
	Control 1	Experiment II	Experiment III	Experiment IV
Heart rate, times/min	68.8±0.21	72.4±0.39	70.2±0.27	73.9±0.19
Breathing movements, times/min	15.6±0.09	15.7±0.09	15.4±0.11	15.8±0.14
Arterial pressure, mm/sm	119.0±2.12	118.3±2.19	124.0±2.08	134.2±2.71
The pH of the cerebrospinal fluid	6.69±0.04	6.61±0.04	6.68±0.06	6.60±0.07
Body temperature, °C	39.5±1.03	39.6±1.09	40.5±1.11	39.4±1.33

In the clinical parameters of the goats, the levels that exceeded the physiological norm were not returned. We recognize that the indicators are within the limits of the initial or upper levels of the norm or are maintained at the level of the physiological norm. However, ruminal pH tended to be acidotic in all cases, even when goats were fed a diet with 10% *Eichhornia* supplement instead of dry matter. It was found that the pH-indicator of ruminal fluid of III-experimental group goats was

characterized by having a weakly acidic environment, which was almost the same as that of ruminants fed with roughage. In our opinion, this situation allows us to consider it as a favorable environment for the active activity of beneficial microorganisms operating in different parts of the OIT. Because, in acidosis and alkalosis, due to limitation of activities of various microorganisms, digestion and assimilation of nutrients contained in the ration can be sharply reduced and the level of utilization of nutrients of food may decrease sharply. As a result, it was found in the experimental studies conducted in large horned ruminants that the cost of consumption will increase the quality of the produced product, the nutritional value and the cost of production.

The condition of the clinical parameters of the goats' organism in the experiment allows us to conclude that replacing 10% of the dry matter in the ration with the dried mass of the Eichhornia plant does not have a negative effect on the moderate course of metabolic processes in the animal's organism.

In addition, the fact that the deviation of the large stomach fluid to the acidic side has a negative effect on the activity of cellulolytic, amylolytic microorganisms operating there (beneficial microflora) was observed in Holstein cows fed silage types of cattle, the author SVVorobyeva noted in the inspection works. [4.5.]

The lack of studies in this direction showing the effect of the use of the non-traditional tall water plant Eichhornia as a protein supplement on the metabolic processes of goats in dairy goat breeding in the extreme conditions of Uzbekistan is a scientific aspect of our research work. indicates its novelty.[5,6]

#### **Summary**

As a result of experiments, it can be concluded that biomass of seaweed Eichornia crassipes in goats When feeding with a fodder ration, we can conclude that the replacement of 10% of the dry matter in the ration with the dried mass of the Eichhornia plant does not have a negative effect on the normal course of metabolic processes in the animal's body.

#### **References**

1. Naxalboyev A. A. Yuksak suv o'tlari va ularni o'rganish tarixi (adabiyot tahlili bo'yicha) //Scientific progress. – 2021. – Т. 2. – №. 4. – С. 999-1002.
2. Aliboyevich N. A., Jumanazarovich S. O. Effects on the Microflora of the Gastrointestinal Tract When Feeding Goats with High Algae //Central asian journal of social sciences and history. – 2023. – Т. 4. – №. 4. – С. 30-34.
3. М.Н.Ҳайитова, А.А.Наҳалбоев, З.Т.Раҷамурадов, С.С. Ҳайдаров, Турли генотипдаги сут йўналишидаги эчки зотлари организмнинг табиий чидамлигига йил фаслларининг таъсири Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси: илмий журнал.-№7/1 (91), , 2022 й. – 181 б. – 128-132 с
4. Naxalboyev A. et al. Hayvonlarni spiroulina bilan oziqlantirish tarixi //Збірник наукових праць SCIENTIA. – 2021.
5. Иванов А. Изучение микробиоты рубца коров методом Т-РФЛП. Современные нормативы // Дайджест Селское хозяйство. Наука и Практика. 2017. – № 4. – С. 1-6.
6. Раҷамурадов З.Т. Физиологические аспекты питания шерстных коз при круглогодавое пастбищное содержание в условиях Северного Таджикистана. Автореф. докт. дисс. 1992. пос. Дубровицы -40 стр.
7. Раҷамурадов З.Т.. Химический состав и питательная ценность горных пастбищ Северного Таджикистана, для коз/, Сохибов О., Рязанова Л.И. // Производство, переработка и использование кормов в овцеводстве. Сб. науч.трудов. Ставрополь ВНИИОК., 1991., с 94-99.

ӘӨЖ 636.29:591.26:577.218

**Аманжолұлы С., Заманхан Ш.Т., Раймбекова Ж.К.,  
Бименова Ж.Ж., Зиябек Д.Б.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

## СИЫРЛАРДА БУАЗДЫҚТЫ АНЫҚТАУҒА ЗАМАНАУИ ЭКСПРЕСС ТӘСІЛДЕРДІ ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ

**Аңдатпа.** Мақалада эксперименттік жұмыстар 2022-2023 жылдары Алматы облысы, Іле ауданында, «АҚСҮТ ЖШС» асыл тұқымды сүт фермасында голштейн тұқымдас сиырларында буаздықты анықтауға заманауи экспресс тәсілдерді қолданудың тиімділігін жетілдіру болып табылады. Зерттеу тобындағы буаз сиырлардың жастары 3 жас аралығындағы болды, қолдан ұрықтандырығаннан кейін буаздықтың 28 күндік мерзімдерінде жүргізілді. Асыл тұқымды сиырлардан сүт, зәр және қан сарысуын алып ондағы прогестерон гормонының мөлшері арқылы ерте буаздықты анықтайтын коммерциялық тест жинтығының өнімділігімен зерттедік.

Кілт сөздер. Бедеулік, ұрықтану, гормон, имплантация, сары дене, прогестерон

### **Кіріспе**

Сауын сиырлардың буаздығын анықтаудың негізгі әдісі соңғы ұрықтандырудан кейін шамамен 40-45 күннен соң орындалатын тік ішекке қол салу арқылы тексеру болып табылады. Бұл сиырдың күнделікті жәй-күйін бұзатын инвазивті тексеру, оның физиологиялық күйіне кері әсер етуі мүмкін. Біз ұрықтандырудан кейінгі 28 және 42 күндегі тік ішекке қол салу арқылы зерттеуге қарағанда сүт, зәр және қан сарысу сияқты үлгілеріндегі прогестерон гормонының мөлшері арқылы ерте буаздықты анықтайтын коммерциялық тест жинтығының өнімділігімен зерттедік. Тиісінше, қазіргі зерттеудің мақсаты тік ішекке қол салу орнына ерте буаздықты анықтайтын тест жиынтығын жүргізу сиырлардың физиологиялық жағдайын жақсартуға және кем дегенде ішінара репродуктивті өнімділікке әкелетінін көз жеткізуге болады. 28-ші күні біз ерте буаздықтың тест жиынтығы арқылы төлді болу ықтималдылығын зерттедік. 42 күннен кейін біз ерте буаздыққа арналған тест жиынтығының әдістерін сиырдың физиологиялық жағдайы мен сүт өнімділігіне әсерін анықтадық. Тәжірибенің 28-ші күні сол фермадағы сиырларды екі топқа бөлдік: біреуі ұрықтандырудан кейінгі 28-30-шы күні буаздығына, екіншісіне ұрықтандырудан кейін жоспарлы ветеринариялық (42-45-ші күні) тексеру жүргізілді. Екі ірі сүт фермасында 42 күндік тәжірибе барысында педометр деректері бойынша байқалған сиырдың физиологиялық жағдайына және сүт өндірісіне ерет буаздықтарын анықтайтын тест жиынтықтарының әсері зерттелді. Күнделікті сүт, зәр және де қан сарысуы арқылы тексерілген және тік ішекке қол салу арқылы зерттеу жұмыстары жүргізілген топтар арасында айтарлықтай ерекшеленбеді, бірақ сүт, зәр, қан сарысуы арқылы тексерілген сиырлардың физиологиялық жағдайы, әсіресе қыс айларында жақсарды. [1]

Буаз емес ұрғашы сиырларды жылдам қайта ұрықтандыруды жеңілдету және өнімділікті басқарудың тиісті бағдарламалары үшін буаздықты анықтау өте маңызды. Барий хлориді сынағы сипатталмаған сиырлардағы ерте буаздықты анықтау және оны шаруашылық жағдайында ELISA-ға балама ретінде қолдану мүмкіндігін зерттеу үшін коммерциялық прогестерон ИФА-мен салыстырылды. Ұрықтандыру мерзімі белгіленген сиырдан қан және зәр үлгілері алынған. Прогестерон ELISA және барий хлориді талдауы тиісінше қан және зәр үлгілеріндегі прогестеронды анықтау үшін іске асырылды. Жатырдың жағдайын анықтау үшін сиырларды сойғаннан кейін олардың төлді болу жүйелерін зерттеді. Жатырдың макроскопиялық зерттеуі екі тест жиынтықтары үшін де анықтамалық стандарт ретінде пайдаланылды. Буаз сиырларды анықтау үшін P4 ELISA сонымен қатар барий хлориді



сынағының сезімталдық көрсеткіштері 100,0% және 79,4% құрады, ал сары денені (CL) анықтау үшін сәйкесінше 83,0% және 87,0% құрады, олардың сезімталдығы сары дене бар болған кезде көтеріледі. ELISA және барий хлориді тест жиынтықтары ерте буаздық диагнозында 79,7% және 52,7% дәл болды. Сары денені анықтаудағы барий хлориді тест жиынтығының көрсеткіші 81,0%-ға, ал ИФА 86,4%-ға дейін жоғарлады. Барий хлориді талдауы мен ИФА арасында сары дене идентификациясы үшін қолданған кезде айтарлықтай өзгешеліктер болған жоқ ( $P = 0,052$ ). Барий хлориді тест жиынтығы ұрықтандыру күні белгілі болған кезде ерте буаздық диагностикасында ELISA-ға қолжетімді бағада және уақытты үнемдейтін тиімді тәсілі болады. Сиырларда ерте буаздықты және оны дәл анықтау мүмкіндігі өнімділікті басқару бағдарламаларын жақсарту үшін өте маңызды. Ерте буаздықты анықтау қысыр сиырларды мүмкіндігінше тезірек қайта ұрықтандыруға мүмкіндік береді, бұл төлдеу аралықтарын қысқартуға және сапасыз сиырларды алмастыруға мүмкіндік береді. Буаздықты дәл және ерте анықтау мал шаруашылығында қажетті процедура болып табылады, өйткені ол төлдемейтін сиырлардың ашық күндерін қысқартуға көмектеседі, бұл айтарлықтай экономикалық табысқа әкеледі. Буаз сиырды қателесіп буаз емес деп жіктегенде, емдеу мен қайта ұрықтандырудан әсерінен стресс ятрогендік түсік тастау мүмкіндігін арттыруы мүмкін. Сиырларда сәтті буаздық үшін прогестеронның (P4) ұрықтандырудан кейінгі барабар концентрациясы қажет. [2].

Бұл топтастыру bPAGs ELISA көмегімен ерте буаздық нәтижелерін бағалауға және сиырлардағы ерте буаздықты диагностикалауға арналған экспресс-тесттерге және жыныс жолдарын жалпы тексерумен салыстыруға негізделген. bPAG көмегімен ELISA тест жиынтығы 43 сиырдың 25-іне (58,1%) буаз деп дұрыс диагноз қойылғанын және 16 (37,2%) буаз емес екенін көрсетті. Алайда экспресс-тест арқылы 21 (48,8%) сиыр буаз және 13 (30,3%) буаз емес деп анықталды. bPAG ELISA тест жиынтығы арқылы екі жалған оң диагноз (4,7%) хабарланды, бірақ барлық буаз сиырларға дұрыс диагноз қойылды. Экспресс-тест бес жалған оң диагноз (11,6%) және төрт жалған теріс диагноз (9,3%) берді. Сиырлардағы ерте буаздық кезінде организмді ерекше сезімталдық болғандықтан сүт сиырының PPV және NPV тест жиынтықтары және IDEXX сиырдың буаздық сынағы арқылы дәлелденді. bPAGs ELISA тест жиынтығы ерте буаздықты анықтау сезімталдығы 100%-ға, экспресс-тест – 84%-ға жетті. Келесі тәжірбиеде bPAGs ELISA тест жиынтығы ерте буаздықты анықтауда 88,8% және экспресс-тест 72,2% көрсеткіштері анықталды. Дегенмен, экспресс-тест пайдалану кезде сары денені анықтау дәлдігі 90,7% дейін өсті. [3]

### **Зерттеу әдістері мен материалдары**

Экспериментальдық зерттеу жұмыстары 2022-2023 жылдары Алматы облысы, Іле ауданында, «АҚСҮТ» ЖШС асыл тұқымды сүт фермасында голштейн тұқымдас сиырларында буаздықты анықтауға заманауи экспресс тәсілдерді қолданудың тиімділігін жетілдіру болып табылады. Зерттеу тобындағы буаз сиырлардың жастары 3 жас аралығындағы болды, қолдан ұрықтандырылғаннан кейін буаздықтың 28 күндік мерзімдерінде жүргізілді. Зерттеу жұмысын жүргізу үшін 2- зерттеу тобы құрылды, әр топқа 9 бас сиыр зерттеуге алынып, барлығы 18 бас сиырға бақылау жүргізілді. I-топқа буаздықтың клиникалық белгілері бар 9бас асыл тұқымды сиырлар және II-топқа ешқандай буаздықтың белгілері жоқ сауында тұрған дені сау 9 бас сиырлар алынды. «АҚСҮТ ЖШС» асыл тұқымды сүт фермасында ұрғашы сиырларды қолдан ұрықтандыру уақытын, этиологиясын, буаздық белгілерін клиникалық зерттеу әдістерімен жүзеге асырылды. Сиырларды тексеру келесі балау тәсілдерімен зерттелді: анамнез жинау, сиырларға қарау арқылы балау жасау, қан үлгілерін алып сарысу арқылы буаздықты анықтау, физиологиялық күйін зерттеу, қан үлгілері мен сүт үлгілерін экспресс әдістермен тексеру жүргізілді.

### **Зерттеу нәтижелері.**

Алматы облысындағы «АҚСҮТ ЖШС» шаруа қожалығында буаз болуға бейім сиырларды қолдан ұрықтандырылғаннан кейін 28 күндік мерзімдерінде оның ішінде буаз және буаз емес сиырлардан қан алынды. Зерттеу жұмысының мақсаты сиырлардың буаздығын ерте

анықтау үшін ИФТ әдісін және «COWTEST» қолдану, осы тәсілдің артықшылықтары мен кемшіліктерін ажырата отырып, осы айтылғандарға ветеринариялық тәсілдермен қатар, сиырларда буаздықты анықтауға прогестерон гормоны мен PAG протеинінің концентрациясын зерттеу болды.

28 күндік буаздықтағы мойын тамырларынан қан үлгілері алынып, олардан қан сарысуын алып зерттеу тобы құрылды. Кесте 1 бойынша тәжірибелік топ құрылды. Алынған қан сарысуын алғаннан кейін Эппендорф пробиркаларына бөліп алдық, екі пробиркадағы әрбір сынаманы алыпбір пробиркаларды + 5-6<sup>0</sup>С-та сақтадық, ал екінші пробиркаларда -20<sup>0</sup>С-тақатырып тастадық. Тәжірибе тобының сиырларының ерте буаздығын тексеру және прогестерон гормонының динамикасын зерттеу үшін осы топтағы сиырлардан жасанды ұрықтандырудан кейін 28-шыкүні қан сынамалары алынды. Соңғы нәтиже бойынша сиырлар буаз және буаз емес деген диагноз жасадық. Егер сиыр буаз болса онда олардың қан сарысуында прогестерон гормонының концентрациясы жоғары болады, егер сиыр бедеу болса, онда осы гормонның концентрациясы төмендейді. Алынған нәтижелер 2 кестеде келтірілген, прогестерон гормоны қан сарысуының үлгілерінде ИФТ әдісімен анықталды. Эксперименттік жұмыстың мақсаты қан прогестеронының паритеттік және өнімділік күйіне байланысты салыстырмалы түрде динамикалық өзгерістерін бағалау және Herd Navigator™ қан талдау жүйесін қолдану арқылы сауын сиырлардың өнімділігімен байланысын бағалау. Прогестеронның талдауы бойынша тәжірибелік буаз сиырлар үш кезеңге бөлінді: төлдегеннен кейінгі, ұрықтанғаннан кейінгі және буаз. Ерте буаздық кезеңінде қандағы прогестерон деңгейі бақыланады. Репродуктивті циклдің бұл қалпына келу кезеңі 30 күнге созылды. Бұзаулаудан кейінгі кезеңнің екінші кезеңі 30-65 күн аралығында сиырларды ұрықтандыруға дейін жалғасты. Ұрықтандырудан кейінгі сиырлардағы прогестерон деңгейі 28 күнге дейін сиырлардың буаз немесе буаз емес болуына байланысты бөлінді.

Кесте 1. Тәжірибе тобына кірген «АҚСҮТ ЖШС» фермерлік шаруашылығының сиырларының тізімі және қан алу туралы ақпараттары.

Инвентар №	Жануар жасы	Ұрықтанған күні	Буаздық мерзімі	ИФТ әдісімен буаздыққа тексеруге алынған сынамалар	Қолдан ұрықтандырған бұқаның тұқымы
5038-7	3	29.12.2022	28 күн	1	Голштейн-фриз
2006	3,5	29.12.2022	28 күн	1	Голштейн-фриз
7492	3 жас	29.12.2022	28 күн	1	Голштейн-фриз
8599-6	3 жас	29.12.2022	28 күн	1	Голштейн-фриз
8156	4 жас	29.12.2022	28 күн	1	Голштейн-фриз
3104	4 жас	29.12.2022	28 күн	1	Голштейн-фриз
0846-8	3 жас	29.12.2022	28 күн	1	Голштейн-фриз
2021	3 жас	29.12.2022	28 күн	1	Голштейн-фриз
15867	3 жас	29.12.2022	28 күн	1	Голштейн-фриз
3958	3 жас	29.12.2022	28 күн	1	Голштейн-фриз
7264-2	3 жас	29.12.2022	28 күн	1	Голштейн-фриз
9361-3	3 жас	29.12.2022	28 күн	1	Голштейн-фриз
7843-4	3,5 жас	29.12.2022	28 күн	1	Голштейн-фриз
2049	3 жас	29.12.2022	28 күн	1	Голштейн-фриз
3266-1	3,5 жас	29.12.2022	28 күн	1	Голштейн-фриз
2227	3 жас	29.12.2022	28 күн	1	Голштейн-фриз
8492	3 жас	29.12.2022	28 күн	1	Голштейн-фриз
2620	4 жас	29.12.2022	28 күн	1	Голштейн-фриз

### Зерттеу жұмысының нәтижелерін талдау

Буаздық диагностикасының жұптастырылған нәтижелері «COWTEST» және қандағы гормон прогестеронның PAG үшін ELISA көмегімен, сәйкесінше, COWTEST құрылған голштейн-фриз сиырлар арасынан 18 ұрғашы ірі қара малына жүргізілді. Буаз сиырлардың үлесін, әрбір сынақтың Se және Sp көрсеткіштерін және буаз және буаз емес сиырлардағы сынақ нәтижелері арасындағы ковариацияларды бағалау үшін Байес жасырын класс үлгісі пайдаланылды. Алдыңғы ықтималдық бағалаулары буаз сиырлардың күтілетін үлесі үшін бета үлестірімдері, әрбір сынақ үшін Se және Sp және сынақтар арасындағы ковариациялар арқылы сипатталады. Әрбір параметр үшін кейінгі таралу медианалар мен 95% ықтималдық (яғни, сенімді) интервалдар (PrI) арқылы анықталады. Әрбір сынақ үшін Se және Sp үшін кейінгі медианалық бағалаулар буаздық пропорцияларының диапазонында оң нәтижелер және теріс нәтижелер мәндерді бағалау үшін пайдаланылды.

«COWTEST» және қандағы PAG үшін ИФА көмегімен ерте буаздық диагностикасы ұқсас Se мәндеріне ие болды, бірақ болжамдық көрсеткіштері бойынша әр түрлі болды. Маусымдық төлдейтін табындарда қолдан ұрықтандыру басталғаннан кейін шамамен 28-30 күн өткенде ИФА бойынша ерте буаздық диагностикасы COWTEST-ке қарағанда теріс болжамдық мәні жоғары, бірақ оң болжамдық мәні төмен болады деп күтілуде. Осылайша, COWTEST-пен салыстырғанда ELISA теріс нәтижелері бар сиырлардың жоғары үлесі буаз болады, бірақ оң нәтижелі сиырлардың аз бөлігі буаз болады.

Салыстырмалы түрде қарағанда COWTEST пен ELISA тест жиынтықтары арқылы ерте буаздықты анықтау үшін жасалған зерттеу жұмыстардың жасалу реті мен алатын уақыты жағынан артықшылықтар мен кемшіліктері айтарлықтай бар. ELISA тест жиынтықтарымен зерттеу жұмыстарын жүргізу прогестерон гормонының концентрация арқылы ерте буаздықты анықтау тиімді болғанымен қосымша зертханаларды және материалдар мен бюджеттік шығындарды сонымен қатар біршама уақытты талап ететіндіктен жеке кәсіпкерлер үшін тиімсіз болып табылады. Ал COWTEST арқылы ұрғашы малдың ерте буаздығын анықтау бойынша зерттеу үшін жасалынатын жұмыстар жағынан тиімді әрі қолайлы болып табылады. Оған негіз болатын себептері бұл тест жиынтықтарымен шаруашылықтардың өзінде де іске асырыла береді. Бюджеттік тиімділік пен уақытты үнемдейтін сонымен қатар қолдануы жағынан өте қарапайым және де белгілі бір білім қажеттіліктерді қажет етпейтін тәсілдердің бірі болып саналады.

### Қорытынды

Алматы облысы, Іле ауданы «АҚСҮТ ЖШС» фермерлік шаруашылығында қолдан ұрықтандырылған ұрғашы ірі қара малдардың арасынан 18 сиырлардан зерттеу тобы құрылды. Зерттеу жұмыстары 2 түрлі бағытта жүргізілді. Сиырларының буаздық анықтауға ИФТ және «COWTEST» тәсілімен ерте мерзімде буаздықты анықтау тәсілінің тиімділігі көрсетілді.«COWTEST» алынған нәтижелеріне сәйкес оң реакция - пробирканың мазмұны күлгін түске боялады, содан кейін үстіңгі заттың анықталуымен сирень немесе күлгін түсті мол тұнбаның тұнбасы түзіледі. Ал теріс реакция - түтіктің мазмұны бастапқы қызғылт сары түсін және біртекті консистенциясын сақтайды.

### Пайдаланылған әдебиеттер

1. Performing Early Pregnancy Tests in Milk and Their Effect on Cow Welfare and Reproductive Performance Compared to Rectal Pregnancy Tests 40 to 45 Days Post Insemination. Yaniv Lavon, Shmulik Friedman, Adin Shwimmer and Rama Falk. Dairy 2022, 3, 465–473. <https://doi.org/10.3390/dairy3030034>

2. Couto S.R., Guerson Y.B., Ferreira J.E., Silva O.R., Silencio L.N., Barbero R.P., Mello M.R.. Impact of supplementation with long-acting progesterone on gestational loss in Nelore females submitted to TAI. Theriogenology. 2019;125:168–172. [PubMed] [Google Scholar]

3. Romano, J.E., K. Bryan, R.S. Ramos, J. Velez and P. Pinedo..2016. Effect of early pregnancy diagnosis by per rectum amniotic sac palpation on pregnancy loss, calving rates, and abnormalities in newborn dairy calves. *Theriogenology*. 85(3): 419-427

**Amanzholuly S., Zamankhan Sh. T., Raimbekova Zh.K.,  
Bienova Zh. Zh., Ziyabek D. B.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

**THE EFFECTIVENESS OF USING MODERN EXPRESS APPROACHES TO  
DETERMINING PREGNANCY IN COWS.**

**Annotation.** Experimental work in the article is to improve the effectiveness of using modern express approaches to determining pregnancy in Holstein cows in 2022-2023 in the Ili District of Almaty region, at the aksut LLP breeding dairy farm. The age of pregnant cows in the study group was 3 years old, after artificial insemination, it was carried out within 28 days of pregnancy. We took milk, urine and blood serum from breeding cows and studied them with the performance of a commercial test kit that determined early pregnancy by the content of the hormone progesterone.

*Keywords.* Infertility, fertilization, hormone, implantation, corpus luteum, progesterone.

УДК: 68.41.41; 34.25.37.

**Исахан Ә. А., Сейсенбаева М.С., Оразымбетова Н.К., Кошеметов Ж.К.**

*Научно исследовательский институт проблем биологической безопасности*

**ЛАБОРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ГРИППА ЛОШАДЕЙ**

**Аннотация.** В данной статье приведены основные методы лабораторной диагностики гриппа лошадей. Были применены наборы иммуноферментного анализа и реакции диффузной преципитации для обнаружения антител к вирусу гриппа лошадей в различных сыворотках крови, взятых от разных видов животных, после их экспериментального инфицирования, переболевания и вакцинации.

*Ключевые слова:* вирус гриппа лошадей, диагностика, лабораторные методы, ИФА, РДП.

**Введение**

В современном сельском хозяйстве коневодство является одной из важнейших отраслей. поголовье лошадей в развитых промышленных странах неуклонно увеличивается.

В Республике Казахстан коневодство является исконно национальным видом животных, и оно сейчас находится на качественно новом этапе развития: разводятся высокоценные племенные лошади, увеличивается количество рабочих лошадей и поголовье улучшенных пород. Для интенсивного ведения коневодства с высокой концентрацией поголовья всегда были актуальными проблемы, связанные с инфекционными заболеваниями.

С внедрением в ветеринарную практику новых методов вирусологических исследований расширяется круг наших знаний в области определения роли вирусов в возникновении заболеваний животных, в частности вирус гриппа лошадей (ВГЛ).

ВГЛ - остро протекающая высококонтагиозная болезнь, характеризующаяся кратковременной непостоянной лихорадкой, катаральным воспалением слизистых оболочек верхних дыхательных путей, сухим и болезненным кашлем, вызывается вирусом гриппа лошадей [1, 2, 3].

При возникновении этого заболевания сельскому хозяйству наносится значительный экономический ущерб. Вместе с тем следует учитывать многочисленные

данные, указывающие на то, что при возникновении эпизоотии в ранее благополучных по этому заболеванию районах, экономические потери возрастают за счет резкого снижения работоспособности лошадей, недополучения приплода, а также за счет падежа ослабленных жеребят [4, 5].

Эпизоотическая ситуация по ВГЛ в Казахстане характеризуется как чрезвычайная и свидетельствует о необходимости проведения в стране оперативных мер по локализации и ликвидации болезни. С другой стороны, как показывает печальный опыт других стран, для которых ВГЛ стал "вновь возникающей" болезнью, в Казахстане инфекция может стать эндемичной, борьбу с которой необходимо вести среди естественно восприимчивых животных.

В общем комплексе мероприятий по предупреждению заноса и ликвидации особо опасных вирусных болезней сельскохозяйственных животных существенная роль принадлежит лабораторной диагностике и идентификации возбудителей заболевания.

В настоящее время в лабораторной диагностике ВГЛ в странах дальнего зарубежья используются как классические, так и новые методы, такие как: выделение вируса на куриных эмбрионах, реакция торможения гемагглютинации (РТГА), иммуноферментный анализ (ИФА), полимеразная цепная реакция (ПЦР).

Цель данной работы является диагностика ВГЛ лабораторными методами.

#### **Материалы и методы**

В экспериментальной работе использовали:

- штамм А/лошадь/Отар/764/07 (H3N8) ВГЛ;
- 1 % агара Дифко;
- физ.раствор;
- бычий сывороточный альбумин (БСА);
- конъюгат;
- субстрат;
- бокс биологической безопасности HR 1200 – II A2-S;
- холодильник Indesit ES 16;
- дозаторы одноканальные и 8-канальные;
- одноразовые наконечники;
- фотометр оптической плотности «Мультискан»;
- дистиллированная вода;
- штативы;
- пробирки микроцентрифужные 1,5 мл;
- пакеты автоклавируемые;
- средства индивидуальной защиты.

Постановка РДП в агаровом геле. Для постановки РДП применяли 1 % агар Дифко в 8 % растворе NaCl и учет результатов реакции через 48 ч инкубирования при 37(±1)°С.

Постановка конкурентного варианта ИФА для выявления антител к ВГЛ:

1. Сенсibilизация лунок полистиролового планшета антигеном, взятым в рабочей концентрации, в течение 18 ч при температуре 4°С с дальнейшей обработкой лунок 1%-ным раствором БСА в течение 60 мин при температуре 37(±1)°С.

2. Время контакта испытуемых и контрольных сывороток с антигеном в течение 1,5 ч при температуре 37(±1)°С.

3. Взаимодействие вирусспецифического конъюгата с испытуемыми сыворотками в течение 60 мин при температуре 37(±1)°С, а затем с субстратом в течение 30-60 мин при комнатной температуре.

4. Учет результатов реакции на фотометре марки «Мультискан» при длине волны 405 нм (для АБТС).

#### **Результаты исследований**

РДП набор был применен нами для обнаружения типоспецифического антигена ВГЛ и

антител к нему в различных вируссодержащих материалах и сыворотках. Результаты этих исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты исследования в РДП сывороток к ВГЛ от гипериммунизированных и переболевших животных

Наименование сывороток	Активность в РДП с	
	АГ шт. А/лошадь 1/Киргизия/74 (Н7N7) ВГЛ	АГ шт. А/лошадь/Отар/764/07 (Н3N8) ВГЛ
СС к шт. А/лошадь1/Киргизия/74 (Н7N7) ВГЛ (козья)	1:4-1:8	1:2-1:4
СС к шт. А/лошадь/Отар/764/07 (Н3N8) ВГЛ (козья)	1:2-1:4	1:2-1:4
СС к шт. А/лошадь1/Киргизия/74 (Н7N7) ВГЛ (кроличья)	1:4-1:8	1:4-1:8
СС к шт. А/лошадь/Отар/764/07 (Н3N8) ВГЛ (кроличья)	1:4-1:8	1:4-1:8
СС от переболевшей лошади из пос. Отар-2007г	ц-1:2	ц-1:2
СС от переболевшей лошади с ОПЖ-2007г	1:4-1:8	1:4-1:8
СС от инфицированного жеребенка	ц	ц
СН козья	-	-
СН кроличья	-	-
СН лошади	-	-
СС для РДП при АЧЛ	-	-
СС для РДП при ИНАН	-	-
Примечания 1 «-» - отрицательный результат 2 «АГ» - антиген 3 АЧЛ - африканская чума лошадей 4 ИНАН - инфекционная анемия лошадей 5 СС - сыворотка специфическая 6 СН - сыворотка нормальная		

Результаты, представленные в таблице 1, показывают, что активность всех исследованных сывороток от гипериммунных и переболевших ВГЛ животных в РДП составила ц-1:8.

Данный метод РДП применяется для обнаружения антител к ВГЛ в сыворотках от переболевших и гипериммунизированных животных.

Набор ИФА был применен нами для обнаружения типоспецифических антител к ВГЛ в сыворотках крови, взятых от разных видов животных, после их экспериментального инфицирования, переболевания и вакцинации. Результаты проведенных исследований представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Результаты к-ИФА по выявлению антител в сыворотках крови морских свинок, взятых в разные сроки после их вакцинации экспериментальной вакциной к ВГЛ

Испытуемые сыворотки	Титр в к-ИФА, через сут			
	7	14	21	28
1	-	1:2	1:2	н.и.
2	-	1:4	1:4	1:16
3	-	1:8	1:8	1:64
4	-	-	-	1:16
5	-	1:8	1:8	1:64
6	-	1:8	1:8	1:64
7	-	1:8	1:8	1:64
8	-	1:2	1:2	1:8
9	-	1:2	1:2	1:8
10	-	1:2	1:2	1:16
11	-	1:2	1:2	1:8
12	-	1:8	1:8	1:512
13	1:2	1:16	1:16	1:1024
14	1:4	1:32	1:32	н.и.
15	1:8	1:32	1:32	1:1024
16	-	1:8	1:16	1:512
17	1:8	1:64	1:64	н.и.
18	1:8	1:32	1:32	1:512
19	-	1:32	1:32	1:256
20	н.и	1:4	1:4	1:256
21 (отриц. контроль)	-	н.и.	-	н.и.
22 (отриц. контроль)	-	-	н.и.	-
23 (отриц. контроль)	-	-	н.и.	-
СС к подтипу Н3N8 (козья)	1:2048	>1:1024	>1:2048	1:2048
СС от переболевшей лошади п. Отар 2007 г.	н.и	н.и	>1:256	н.и.
СС от переболевшей лошади ОПЖ 2007 г.	н.и	1:256	н.и.	1:256
СС к подтипу Н7N7(козья)	1:1024	н.и.	1:1024	1:1024
Примечания 1 н.и.- не исследовали 2 ОПЖ – отдел подопытных животных 3 СС – сыворотка специфическая				

В данных таблицы 2 видно, что с помощью метода к-ИФА, в сыворотках крови морских свинок, взятых в разные сроки после их вакцинации экспериментальной вакциной к ВГЛ, выявлены антитела к данному вирусу в титрах с 1:2 до 1:8, начиная с 7 сут. после вакцинации и с 1:16 до 1:1024 через 28 сут.

#### **Обсуждение результатов**

Полученные данные указывают на то, что для лабораторной диагностики вируса гриппа лошадей можно использовать такие методы как иммуноферментный анализ и реакция диффузионной преципитации. Данные методы лабораторной диагностики отличаются от других лабораторных методов диагностики тем, что для постановки ИФА и РДП не требуются дорогостоящие диагностические препараты. Таким образом оба метода являются эффективным и широко используется в лабораторных условиях для диагностики вируса гриппа лошадей.

### **Выводы**

По результатам нашей работы для лабораторной диагностики ВГЛ были использованы такие методы как к-ИФА и РДП. Значения титров антител, полученных методом к-ИФА, показывают наличие антител к вирусу ВГЛ в сыворотках крови морских свинок, вакцинированных экспериментальной вакциной. Начиная с 7 суток после вакцинации, обнаружена активность антител с титрами от 1:2 до 1:8, и через 28 суток - с титрами от 1:16 до 1:1024. Это говорит о развитии иммунного ответа на вакцину и продукции антител к вирусу ВГЛ.

Метод РДП, используемый для обнаружения антител к ВГЛ в сыворотках от переболевших и гипериммунизированных животных, показал активность всех исследованных сывороток на уровне 1:8. Таким образом, все исследованные животные, включая переболевших и гипериммунизированных, обладали антителами к вирусу ВГЛ, обнаруженными при помощи метода РДП.

Использование обоих методов (к-ИФА и РДП) позволяет получить информацию о наличии антител к вирусу ВГЛ и их уровне активности в исследуемых сыворотках.

### **Список использованных литератур**

1. Иванова Г.А. Грипп лошадей // Ветеринария. - 1970. - №8. - 41 с.
2. Равилов А. З. Грипп сельскохозяйственных животных // - Москва. - 1989. - С. 19-21.
3. Юров К.П. Грипп лошадей // Ветеринария.- 2009. - С.56-58.
4. Bryans J.T. Epizootiologic features of disease caused by myxovirus influenza A equine // Amer.J.Vet.Res. - 1967. - 28. P. 9.
5. Юров К.П. Профилактика гриппа лошадей // Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 110 летию ВИЭВ. - Москва, октябрь. - 2008. - С. 303-307.

### **Исахан Ә. А., Сейсенбаева М.С., Оразымбетова Н.К., Кошеметов Ж.К.**

*Биологиялық қауіпсіздік проблемаларының ғылыми-зерттеу институты*

### **ЖЫЛҚЫ ТҰМАУЫН ДИАГНОСТИКАЛАУДЫҢ ЗЕРТХАНАЛЫҚ ӘДІСТЕРІ**

**Аңдатпа.** Бұл мақалада жылқы тұмауын зертханалық диагностикалаудың негізгі әдістері көрсетілген. Тәжірибелік жұқтырудан кейін, ауырып жазылған және вакцинацияланғаннан кейін әртүрлі жануарлардан алынған қан сарысуларында жылқы тұмауы вирусына антиденелерді анықтау үшін иммунды ферменттік талдау және диффузды преципитация реакциясы жиынтықтары қолданылды.

*Кілт сөздер:* жылқы тұмауының вирусы, диагностика, зертханалық әдістер, ИФТ, ДПР.

### **Isakhan A. A., Seisenbaeva M.S., Orazymbetova N.K., Koshemetov Zh.K.**

*Research institute for biological safety problems*

### **LABORATORY METHODS FOR THE DIAGNOSIS OF EQUINE INFLUENZA**

**Abstract.** This article summarizes the basic methods of laboratory diagnosis of equine influenza. Enzyme immunoassay and diffuse precipitation reaction kits were used to detect antibodies to equine influenza virus in various blood sera taken from different species of animals after their experimental infection, re-infection and vaccination.

*Keywords:* equine influenza virus, diagnosis, laboratory methods, ELISA, RDP.



УДК: 68.41.41; 34.27.51

**Жақыпбек А.С., Сейсенбаева М.С., Оразымбетова Н.К., Кошеметов Ж.К**

*Биологиялық қауіпсіздік проблемаларының ғылыми-зерттеу институты*

## ПАСТЕРЕЛЛЕЗДІ БАЛАУ ҮШІН ИММУНДЫ ФЕРМЕНТТІК ТАЛДАУ ӘДІСІНЕ ДИАГНОСТИКАЛЫҚ ПРЕПАРАТ ДАЙЫНДАУ

**Аңдатпа.** *Pasteurella multocida* антигенінің иммунды ферментті талдау әдісімен анықтауды онтайландыру мақсатында тәнді конъюгат дайындау арқылы тест-жүйені жетілдіру жүргізілді. Конъюгат пастереллездің тәнді глобулиннің пероксидаза ферментімен байланысы негізінде дайындалды. Иммунды ферменттік талдауда (ИФТ) пастереллез диагностикасы кезінде жоғары белсенділік №1 конъюгатта байқалды, шекті титрі 1:800, ал жұмыс титрі 1:100 көрсетті. Алынған конъюгат *Pasteurella multocida* бактериясын жылдам диагностикалау үшін ИФТ техникасын өзгертуге және жеңілдетуге мүмкіндік береді.

*Кілт сөздер:* *pasteurella multocida*, антиген, тәнді глобулин, пероксидаза ферменті

### **Кіріспе**

Пастереллез - бұл *Pasteurella* тұқымдасының бактериясы тудыратын үй және жабайы жануарлардың жұқпалы шартты патогенді, зоонозды ауру. Пастереллездің жұқпалы табиғатын тек 1878 жылы Е.М. Земмер, Ривольта және Пирронито анықтаған. 1880 жылы Л.Пастер алғаш рет патогенді анықтады. Сол жылы ол өлген тауықтардан оқшауланған бактерия культурасын әлсірету бойынша құстарды иммунизациялауда алғашқы тәжірибелер жүргізді. [1]

Пастереллез инфекциясы барлық жерде тіркелген және көптеген жануарлар арасында ауыр өтетін бактериялық гетерогенді агент деп аталады, ол ақбөкендердегі геморрагиялық септицемия тудыруымен ерекшеленеді.

Жануарлар арасында пастерелла тасымалдаушыларынан эпизоотологиялық маңызға тек вирулентті формалардың тасымалдаушылары ғана ие. Пастереллез сирек жағдайда кішігірім ошақтар, құстар арасында эпизоотиялар түрінде жиі кездеседі. Қолайсыз шаруашылықтар саны мен ауру малдар әдетте көктем мен күз мезгілінде артады. [2, 3]

Ауру әлемнің барлық елдерінде кең таралған. Ошақтардың саны мен пайда болу жиілігі бойынша Үндістан, Пәкістан, Иран, Ирак, Камерун, Лаос, Филиппин, Индонезия, Вьетнам, Оңтүстік Корея ерекшеленеді. Еуропада ауру Италияда, Германияда, Францияда, Болгарияда, Польшада, Румынияда, Венгрияда және т. б. елдерде жиі кездеседі. [4]

Мысалы, 2019-2021 жылдары Польшаның оңтүстік-батысында орналасқан 74 сүтті табыннан алынған 296 бұзаудың материалына молекулярлық зерттеу жүргізілді. Табындардың 95,95%-да кем дегенде бір қоздырғыш анықталды. Жалпы таралу көрсеткіші: *Pasteurella multocida* 87,84% құрады. [5]

2012-2021 жылдары ірі қара мал (ІҚМ) арасында пастереллез инфекциясының таралу дәрежесі бойынша ҚР аумағын аймақтарға аудандастыру жүргізілді. Пастереллездің таралу деңгейі жоғары аймаққа Батыс Қазақстан және Шығыс Қазақстан облыстары жатқызылды. Таралу деңгейі орташа аймаққа - Атырау, Ақтөбе, Алматы, Қарағанды, Жамбыл, Қостанай облыстары кірді. Келтірілген деректер республика аумағында жануарлар арасында пастереллез қоздырғышының айналымы жоғары екендігін айғақтайды. [6]

Аурудың кең таралуы, жоғары жұғымталдық және өлім-жітім, емдеу мен алдын-алуға кететін айтарлықтай шығындар, ет және сүт өнімінің азаюы мұның бәрі шаруашылықтарға және жалпы мемлекетке үлкен экономикалық залал алып келеді. Бұл пастереллездің ең өзекті және маңызды мәселелердің біріне айналуына әкеледі. [7]

Пастереллезге қарсы іс-шаралар тізбегінде маңызды буын бұл уақтылы және нақты диагностикалау. Қазіргі уақытта пастереллезді диагностикалау және саралау үшін микробиологиялық әдістер мен зертханалық тест жүйелері қолданылады. Соның ішінде иммунды ферментті талдау өзінің жоғарғы сезімталдығы мен қолжетімділігі бойынша ауылшаруашылығы жануарлары, құстар мен терісі бағалы аңдардың инфекциялы ауруларын балауда кеңінен қолданылады.

Осыған орай біздің жұмысымыздың мақсаты пастереллезді балау үшін иммуноферментті талдау әдісіне тәнді конъюгадайындап, әртүрлі биоматериалдан антигенді анықтау, тест-жүйені жетілдіру.

### Зерттеу әдістемесі

Тәнді конъюгат алу үшін пастереллез бактериясының өндірістік «*Pasterella/Saigak 1/2011/ZKO/KZ*» штамы және Ұлыбританияда өндірілген хрен пероксидазасы пайдаланылды. Ферментпен тәнді глобулинмен конъюгациялау үшін пероксидаза ферментінің көмірсу қалдықтарын альдегид формаларына дейін M. Wilson, P.Nakane (1978) периодтық әдісімен белсендіру жүргізілді. Белсендірілген фермент ерітіндісіне (20 мг/мл) 10-нан 30 мг дейінгі әртүрлі концентраттағы тәнді глобулин қосылды. Оптималды конъюгация мен иммунды байланысты қалпына келтіру үшін боргидрит натрий қолданылды. Конъюгаттағы фермент пен тәнді глобулиннің ең оптималды ара қатынас мөлшері тәжірибелік жолдармен анықталды.

Имунопероксидаза конъюгаты сефадекс G – 200 көмегімен гель фильтрация жүргізу арқылы тазаланды. Элюцияның 15-20 см<sup>3</sup>/сағ жылдамдығында 3-5 см<sup>3</sup> көлемінде фракцияларын жинадық. Жиналған фракцияларды спектрофотометрдің 280 және 403 нм толқын ұзындығында есептеу жүргіздік.

Әр конъюгат фракциясына «RZ» көрсеткішін төмендегі формула бойынша есептеп шығардық (1):

$$RZ = D_{403} / D_{280}$$

Бұл жерде, RZ=0,3-0,6 фракцияларын бір конъюгатқа біріктірілді, қалғаны тасталды.

Имунопероксидаза конъюгатының белсенділігі мен тәнділігін ИФТ тексерілді.

Диагностикалық конъюгаттың титрі оның максималды сұйылтуы болып есептелді, оның ең жоғары сұйылтындысы да тәнді антигендерді анықтады. Визуалды түрде нәтижені пастареллез бактериясының спецификалық антигендері бар ұяшықтардағы субстрат түсімен, теріс (гетерологиялық) үлгілері бар ұяшықтардағы субстрат түсінің айырмашылығымен ескерілді (Сурет 1). Құрылғыларды қолдану арқылы нәтижені есептеу кезінде пастереллез бактериясының спецификалық антигендері бар субстраттың оптикалық тығыздығы, терісі субстраттың оптикалық тығыздығына қатынасы 2 немесе одан көп болса, реакция нәтижесі оң деп саналды.

### Зерттеулерден алынған нәтижелер

Алынған деректер бойынша тәнді глобулиннің пероксидаза ферментімен конъюгациялаудың негізгі мүмкіндігін көрсетеді. Тәжірибеде глобулиннің үш түрлі концентрациясы тексерілді. Конъюгаттық фракцияны алғаннан кейін оптикалық тығыздықтар Genova Plus спектрофотометрінде өлшенді, нәтижелер 1 графикте берілген.

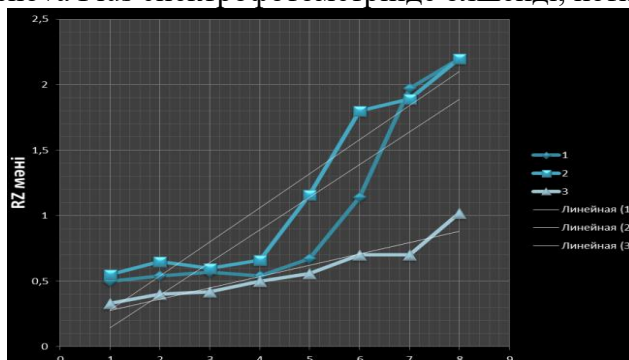
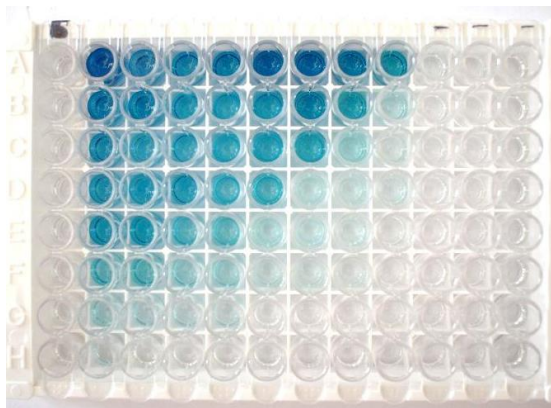


График 1. Конъюгат фракциялары. Конъюгат 1 – 30 мг ақуыз; конъюгат 2 – 20мг ақуыз; конъюгат 3 – 10 мг ақуыз.

ИФТ нәтижесі бойынша ең жоғарғы белсенділік 30 мг ақуыз қолдану кезінде байқалды. Ары қарай зерттеулер үшін №1 конъюгат қолданылды.

Жүргізілген зерттеулер нәтижесінде №1 конъюгат белсенді және тәнді болып шықты, пастереллезді ИФТ диагностикалау кезінде шекті титрі 1:800, жұмыс титрі тиісінше 1:100 көрсетті.



Сурет 1. Тәнді конъюгаттың анықталған жұмыстық сұйылту титрі.

Кесте 1 – Пастереллезге ИФТ жүргізуге қажет тәнді конъюгаттың жұмыстық сұйылту титрін анықтау.

Конъюгат		Тәнді антиген сұйылтындысы								Қалыпты антиген сұйылтындысы		
№ сериясы		10	20	40	80	160	320	640	1280	10	20	40
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Пастереллез бактериясы</b>												
1	50	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
	100	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	200	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
	400	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	800	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
	1600	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<p>Ескерту :</p> <p>Конъюгат пен антиген сұйылтындысы кері мәндерде көрсетілген «+» - ИФТ-да оң нәтиже «-» - Теріс нәтиже</p>												

Кестеде көрсетілгендей сынақтан өткен барлық нұсқамен ИФТ тест жүйесінде биоматериалдардан пастереллез антигенің анықтауға болады. Сонымен қатар бізде дайындалған иммунопероксидаза конъюгаты әмбебап яғни коммерциялық жиынтықтарға жүгінбей әртүрлі биоматериалдардан осы конъюгат көмегімен антигенді анықтауға мүмкіндік береді.

Осымен қатар салыстырмалы зерттеулер кезінде алынған белгіленген тәнді глобулиннің 30 мг ақуыз мөлшеріндегі концентрациясы басқа конъюгаттарға қарағанда белсенділігі 2-4 есе жоғары болды, бұл тікелей ИФТ тест жүйесін перспективті диагностикалық препарат ретінде көрсетті.

**Алынған деректерді талқылау**

Визуалды және құрылғылардың көмегімен тексерістен өткізіліп, жергілікті өндірістік штамнан пастереллез диагностикасына арналған тәнді конъюгат әзірленді. Отандық диагностикалық препарат басқа тест жүйелерге қарағанда өзінің артықшылығымен ерекшеленді. Осы уақытқа дейін пастереллез балау үшін қолданыста болған шет елдік коммерциялық жиынтықтарға қарағанда жергілікті штамның антигенің қолдану өзектілігі жоғары және экономикалық тұрғыдан тиімді екенін дәлелдеді.

Мемлекеттік және жеке зертханаларды диагностикумдарымен қамтамасыз ету үшін негізінен шетелдік коммерциялық, бағасы қол жетімсіз жиынтықтармен жабдыкталады Отандық тест жүйелер шығару оның ішінде конъюгат әзірлеу індетті ауруларды диагностикалау бағытында Қазақстан өңірінде маңызға ие.

#### **Қорытынды**

Пастереллездің антигенін анықтау үшін иммундыферменттік конъюгат жасалынды. №1 иммундыферменттік конъюгат белсенділігі жоғары, конъюгаттын шекті титрі 1:800, тиісінше жұмыс титрі 1:100 болды.

#### **Әдебиеттер**

- 1 . Геведзе В.И. Пастереллез крупного рогатого скота. Учебное пособие / В.И.Геведзе // - Мн.: Ураджай. -1989.-135с.
- 2 . Емельяненко П.А. Учение об инфекции и иммунитете / П.А. Емельяненко Ветеринарная микробиология. М.: Колос.- 1982. - С.82
- 3 . Буткин Е. И., Пастереллёз (холера) птиц / Е. И. Буткин М. // Инфекционные болезни крупного рогатого скота, М., 1974; Эпизоотология, под ред. Р. Ф. Сосова. - 1974.
- 4 . Гайнутдинов Т.Р Эпизоотология пастереллеза крупного рогатого скота в Республике Татарстан, совершенствование методов диагностики и терапии. Гайнутдинов Тимур Рафкатович
- 5 . Lachowicz-Wolak A. The Prevalence, Coexistence, and Correlations between Seven Pathogens Detected by a PCR Method from South-Western Poland Dairy Cattle Suffering from Bovine Respiratory Disease /Lachowicz-Wolak A, Klimowicz-Bodys MD, Płoneczka-Janeczko K, Wykowsy M, Siedlecka M, Cinciała J, Rypuła K./ Microorganisms. 2022 Jul 24;10(8):1487.. PMID: 35893545; PMCID: PMC9332621.
- 6 . Латыпова, З. Зонирование территории республики казахстан по степени распространения заболевания пастереллезом среди крупного рогатого скота.
- 7 . Латыпова, З., Намет, А., Исакулова, Б., Буйенбаева, З., & Керимбаева, Р. (2022). Микробиология және вирусология, 3(38), 55–63. <https://doi.org/10.53729/MV-AS.2022.03.04>
- 8 . Гавриш В.Г. Справочник ветеринарного врача / В.Г. Гавриш // 4 изд. -Ростовна-Дону: "Феникс".- 2003. - 576с.

**Жакыпбек А.С., Сейсенбаева М.С., Оразымбетова Н.К., Кошеметов Ж.К**

*Научно-исследовательский институт проблем биологической безопасности*

**ПРИГОТОВЛЕНИЕ КОНЪЮГАТА ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ПАСТЕРЕЛЛЕЗА**

#### **Аннотация**

С целью оптимизации выявления антигена *Pasteurella multocida* методом иммуноферментного анализа тест-систему усовершенствовали путем приготовления специфического конъюгата. Конъюгат был приготовлен на основе соединения специфического глобулина бактерии *Pasteurella* с ферментом пероксидазой. Конъюгат №1 показал высокую активность при диагностике пастереллеза методом иммуноферментного анализа (ИФТ), пороговый титр составил 1:800, рабочий титр - 1:100. Полученный конъюгат позволяет упростить методику ИФА для экспресс-диагностики бактерий *Pasteurella multocida*.

*Ключевые слова:* *Pasteurella multocida*, антиген, специфический глобулин, фермент пероксидаза.

**Zhakupbek A.S., Seisenbaeva M.S., Orazymbetova N.K., Koshemetov ZH.K.**

*Research institute for biological safety problems*

#### PREPARATION OF CONJUGATE FOR THE DIAGNOSIS OF PASTEURELLOSIS

**Abstract.** In order to optimize the detection of *Pasteurella multocida* antigen by enzyme immunoassay, the test system was improved by preparing a specific conjugate. The conjugate was prepared based on the coupling of *Pasteurella* bacterium specific globulin with peroxidase enzyme. Conjugate No. 1 showed high activity in the diagnosis of pasteurellosis by enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA), the threshold titer was 1:800, and the working titer was 1:100. The obtained conjugate allows to simplify the ELISA technique for express diagnostics of *Pasteurella multocida* bacteria.

*Keywords:* *Pasteurella multocida*, antigen, specific globulin, peroxidase enzyme.

УДК 57.085.23

**Айтуганова А. Б.**

*Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан*

#### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ КЛЕТОЧНЫХ КУЛЬТУР МЕТОДАМИ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

**Аннотация.** В этой статье рассматривается метод определения видовой принадлежности клеточных линий при длительном культивировании, был разработан новый метод, основанный на ПЦР-РВ. Метод использует последовательности митохондриальной ДНК, кодирующие цитохром b и субъединицу I цитохром с-оксидазы, в качестве мишени для идентификации видов. Праймеры и зонды были валидированы для достижения специфичности ПЦР. Метод обладает высокой чувствительностью и может надежно выявлять единичные клетки постороннего вида в смеси с большим количеством клеток другого вида. Используя этот метод, была идентифицирована видовая принадлежность 8 культур клеток и 17 сублиний. Этот метод является предпочтительным по сравнению с кариологическим и изоферментным анализами и традиционными методами ПЦР.

*Ключевые слова:* ПЦР, ген, in vitro, секвенирование, праймер.

#### **Введение**

Для определения видовой принадлежности клеточных культур можно использовать методы молекулярно-генетического анализа, такие как полимеразная цепная реакция (ПЦР), секвенирование ДНК, флюоресцентная гибридизация in situ (FISH) и др. ПЦР позволяет увеличить количество конкретного участка ДНК в несколько миллионов раз, что позволяет обнаружить наличие определенных генов в клеточной культуре и сравнить их с генами других видов. Секвенирование ДНК позволяет определить последовательность нуклеотидов в гене и сравнить ее с последовательностью других видов. FISH использует специальные маркеры, которые связываются с конкретными участками ДНК в клеточной культуре и позволяют определить наличие или отсутствие определенных генов [1].

В целом, молекулярно-генетический анализ позволяет точно определить видовую принадлежность клеточной культуры, что является важным для проведения дальнейших исследований и применения в медицине и биотехнологии. Методы молекулярно-генетического анализа клеточных культур включают полимеразную цепную реакцию (ПЦР), секвенирование ДНК, флюоресцентную гибридизацию in situ (FISH), анализ мутаций, генетический профилинг и другие [2]. ПЦР - это метод увеличения количества конкретного участка ДНК в несколько миллионов раз. Он позволяет обнаружить наличие определенных генов в клеточной культуре и сравнить их с генами других видов. ПЦР может использоваться

для определения генетических мутаций, диагностики заболеваний и идентификации видов. Секвенирование ДНК позволяет определить последовательность нуклеотидов в гене и сравнить ее с последовательностью других видов. Этот метод используется для исследования генетических мутаций, диагностики заболеваний, определения эволюционных связей и идентификации видов. FISH использует специальные маркеры, которые связываются с конкретными участками ДНК в клеточной культуре и позволяют определить наличие или отсутствие определенных генов. Этот метод может использоваться для определения числа хромосом, обнаружения генетических аномалий и идентификации видов [3].

#### **Материалы и методы**

**Клеточные культуры.** Объектом исследования являлись 52 клеточные культуры и их отивки, которые были представлены 48-ю наименованиями от 20-ти различных видов животных. Из них 29 клеточных культур из «Коллекции перевиваемых соматических клеточных культур сельскохозяйственных и промысловых животных» Образцы тканей. В качестве контрольных образцов при оценке специфичности ПЦР-реакции использовали экстракты ДНК, полученные из тканей различных видов и пород животных.

**Культивирование клеточных линий.** Культивирование клеток млекопитающих проводили в питательных средах (Игла MEM, RPMI 1640, DMEM, 199 среда и др.) с добавлением 10% сыворотки крови крупного рогатого скота в монослое или суспензии в соответствии паспортным данным на культуру клеток. Для замораживания клеток использовали питательную среду для культивирования с добавлением 10% сыворотки крови крупного рогатого скота и 10% диметилсульфоксида [4].

#### **Результаты исследований**

Оценка изменчивости участков генов *cytb* и *COI* клеточных культур разного видового происхождения, культивируемых *in vitro* Важным критерием выбора нуклеотидной последовательности с целью идентификации клеток является сохранение её стабильности в условиях длительного культивирования *in vitro*. Для разработки видоспецифической ПЦР нами были выбраны участки генов *cytb* и *COI*, поэтому для последующего использования их в качестве диагностических мишеней необходимым являлся предварительный анализ их изменчивости на уровне первичной структуры ДНК. Для решения данной задачи была сформирована выборка образцов клеточных культур (K562, HCT-116, CV, Vero, СПЭВ, MDBK, ЛЭК, P02, ЭКЛ, MDCK, FS, Ы,29, ВНК-21, С6, RK-13, СНО-K1), которые имели разное тканевое, органное, видовое происхождение и время существования каталогов указывают, что клеточные линии были получены в период с 1950-х гг. до 1990-е гг. и, следовательно, длительное время существовали в искусственных условиях [5]. Методом секвенирования ДНК для клеточных культур были определены нуклеотидные последовательности участков генов *cytb* и *COI*, которые сравнивали с существующими последовательностями в базе данных Genbank, полученными из нормальных [6]. Гомология нуклеотидных последовательностей участков генов *COI* и *cytb* с существующими последовательностями в Genbank.

#### **Выводы**

Доказана стабильность и информативность участков генов цитохрома b (*cytb*) и субъединицы I цитохром-с-оксидазы (*COI*) мтДНК в качестве генетического маркера для определения видовой принадлежности клеточных культур, полученных от разных видов животных и длительно-культивируемых *in vitro*. Сконструированы видоспецифические олигонуклеотидные праймеры и зонды для идентификации 13-ти видов млекопитающих на основании анализа около 600 нуклеотидных последовательностей участков генов *cytb* и *COI* [7].

#### **Список литературных источников**

1. Загоскина Н.В., Назаренко Л.В., Калашникова Е.А., Живухина Е.А. Биотехнология: теория и практика. – М.: Оникс, 2009.- 496 с.
2. Левитес Е. В. Генетика изоферментов растений. Новосибирск : Наука, Сиб. отдние, 1986. -143 с.

3. Fehe'r A., Pasternak T.P., Dudits D. Transition of somatic plant cell to an embryogenic state// Plant Cell, Tissue and Organ Culture. -2003. -V. 74. -P. 201-228
4. Nelson-Rees, W.A. Banded marker chromosomes as indicators of intraspecies cellular contamination /Nelson-Rees W.A., Flandermeier R.R., Hawthorne P.K.// Science.-1974.-Vol. 184, № 4141.-P. 1093-1096.
5. O'Brien, S.J. A molecular approach to the identification and individualization., of human and animal cells in culture: isozyme and allozyme genetic signatures /O'Brien S.J., Shannon J.E., Gail M.H.// In Vitro.- 1980. Vol. 16, № 2. - P. 119-135.
6. Stulberg, C.S. Identification of cells in culture /Stulberg C.S., Peterson W.D., Jr., Simpson W.F.// Am J Hematol.- 1976. Vol. 1, № 2. - P. 237-242.
7. Ребриков Д.В., Саматов Г.А., Трофимов Д.Ю., Семенов П.А., Савилова А.М., Кофиади И.А., Абрамов Д.Д., Ребриков Д.В. ПЦР «в реальном времени». 3-е изд. / Под общей ред. Д.В. Ребрикова. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011:223

**Aituganova A. B.**

*Eurasian National University named after L.N. Gumilyov, Astana, Kazakhstan*

**DETERMINATION OF THE SPECIES OF CELL CULTURES USING MOLECULAR GENETIC ANALYSIS METHODS**

**Abstract** This article discusses a method for determining the species identity of cell lines during long-term cultivation; a new method based on RT-PCR has been developed. The method uses mitochondrial DNA sequences encoding cytochrome b and cytochrome c oxidase subunit I as targets for species identification. Primers and probes were validated to achieve PCR specificity. The method is highly sensitive and can reliably detect single cells of a foreign species in a mixture with a large number of cells of another species. Using this method, the species of 8 cell cultures and 17 sublines was identified. This method is preferable to karyological and isoenzyme assays and traditional PCR methods.

*Keywords:* PCR, gene, in vitro, sequencing, primer.

**Айтуғанова А.Б.**

*Л.Н. атындағы Еуразия ұлттық университеті. Гумилев, Астана, Қазақстан*

**МОЛЕКУЛЯРЛЫҚ-ГЕНЕТИКАЛЫҚ ТАЛДАУ ӘДІСТЕРІН ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ  
ЖАСУША ДАҚЫЛДАРЫНЫҢ ТҮРЛЕРІН АНЫҚТАУ**

**Аңдатпа.** Бұл мақалада ұзақ мерзімді өсіру кезінде жасуша линияларының түр сәйкестігін анықтау әдісі қарастырылады, RT-ПТР негізіндегі жаңа әдіс әзірленді. Әдіс түрлерді идентификациялау мақсаттары ретінде b цитохромы мен цитохром с оксидаза I суббірлігін кодтайтын митохондриалық ДНҚ тізбегін пайдаланады. ПТР ерекшелігіне қол жеткізу үшін праймерлер мен зондтар валидацияланды. Әдіс өте сезімтал және басқа түрдің көптеген жасушалары бар қоспадағы бөтен түрдің жалғыз жасушаларын сенімді түрде анықтай алады. Бұл әдісті қолдану арқылы 8 жасуша дақылдарының және 17 сублиния түрлері анықталды. Бұл әдіс кариологиялық және изоферменттік талдауларға және дәстүрлі ПТР әдістеріне қарағанда қолайлы.

*Кілт сөздер:* ПТР, ген, in vitro, секвенирлеу, праймер.

УДК 614.449.932.34

**Комаров В.Ю.**

*Институт дезинфектологии ФБУН «Федеральный научный центр гигиены имени Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора*

## АНАЛИЗ ПРЕДПОЧИТАЕМОСТИ ГРЫЗУНАМИ ПРИМАНОК С РАЗЛИЧНЫМИ АТТРАКТАНТАМИ

**Аннотация.** В статье освещаются вопросы привлекательности приманок мышевидными грызунами. Рассмотрены некоторые аспекты влияния мышевидных грызунов на человека и его деятельность. Необходимо вести постоянный мониторинг и систематическую борьбу с ними. Эффективность родентицидных приманок зависит от многих факторов, но наиболее значимым является их привлекательность и поедаемость, что в последствии отражается в воздействии на организм животного. Крысы преимущественно выбирают в большей степени продукты животного происхождения, а мыши наоборот - растительные корма, но будучи в голодном состоянии особи обоих видов будут потреблять любую имеющую в доступности пищу. Важно обеспечить повышение привлекательности и поедаемости приманок, используя наиболее предпочтительнее аттрактанты.

*Ключевые слова:* домовая мышь, серая крыса, привлекательность приманки, аттрактанты.

### **Введение**

Грызуны являются наиболее многочисленной группой среди млекопитающих, и благодаря именно человеку в настоящее время некоторые представители этого отряда – мыши и крысы, обитают практически на всей Земле. Мышевидные грызуны на протяжении значительного периода времени являются спутниками человека, которые приносят ему огромный вред. Эти животные хорошо приспосабливаются к самым различным условиям существования, в сложной антропогенной среде они быстро и довольно гибко перестраивают свое поведение [1, 2]. С древнейших времен человек пытается найти эффективный способ борьбы с ними. Эффективность дератизационных обработок напрямую связана с правильным применением методов и способов борьбы с грызунами. Грызуны очень адаптивные животные, и их предпочтения в пище могут меняться в зависимости от доступности продуктов и многих других сопутствующих факторов, что, безусловно, сказывается на поведенческих особенностях. Важно отметить, что контроль численности вредных видов грызунов имеет большое практическое значение [4]. При применении родентицидных приманок особое внимание уделяется их привлекательности и поедаемости, и этим показателям необходимо уделять особое внимание.

**Целью исследования** является проведение анализа предпочтительности мышевидными грызунами приманок с различными аттрактантами.

### **Материалы и методы**

Оценку привлекательности приманок проводили в соответствии с руководством Р 4.2.3676-20 «Методы лабораторных исследований и испытаний дезинфекционных средств для оценки их эффективности и безопасности» [3].

Исследования привлекательности проводили на серых крысах (*Rattus norvegicus*) и домовых мышях (*Mus musculus*). Эксперимент проводили в сравнении поедаемости зерновых приманок, обработанных синтетическим пищевым ароматизатором.

В помещении, где содержались грызуны, обеспечивались: естественный световой режим, комнатная температура в пределах 20—22 °С и стабильная относительная влажность воздуха - 50—60 %.



Перед началом эксперимента грызунов в течение 3 дней выдерживали для адаптации к новым условиям содержания и кормления. Кормушки с альтернативным кормом и приманкой размещали в первом отсеке, во втором – располагали поилку.

Проводилась отработка методики оценки сравнительной привлекательности ароматизаторов для серых крыс и домовых мышей при свободном выборе приманок в модульной установке.

Статистическую обработку результатов опытов проводили по общепринятым методикам с использованием критерия достоверности по Стьюденту в MS Office Excel 2013.

#### **Результаты исследований**

В период проведения дератизационных обработок специалисты сталкиваются с большим перечнем проблем, одним из которых является привлекательность и поедаемость приманок. С момента начала борьбы с грызунами человек искал вещества, способствовавшие лучшему привлечению – аттрактанты. Ароматы могут как привлекать, так и отпугивать, служить сигналами для различных социальных ситуаций.

Для проведения исследований было отобрано восемь синтетических промышленных пищевых ароматизаторов: банана, вишни, миндаля, сыра, лосося, ванильного пломбира, бекона и шоколадно-ореховым ароматом. Исследования были проведены в лабораторных условиях в модульной установке при свободном выборе приманки. Анализировали поедаемость зерновых приманок, пропитанных ароматизаторами в трёх концентрациях: 1 %, 0,1 % и 0,01 %.

В результате экспериментов на домовых мышах было установлено, что наиболее привлекательными оказались аттрактанты с ароматами сыра, лосося, миндаля, ванильного пломбира и шоколадно-орехового. Менее привлекательными показали фруктовые аттрактанты: банановый и вишневый. Со снижением концентрации поедаемость некоторых приманок увеличивалась. Приманка с миндальным аттрактантом показала хорошие результаты при применении всех концентраций и составила: 1 % – 58 %, 0,1 % – 72 % и 0,01 % – 76 %.

В результате экспериментов на серых крысах было установлено, что они предпочитают ароматизаторы, имитирующие белковые продукты, так поедаемость зерна с приманками различных вкусов составила: 66-71 % (вкус бекона); 57-65 % (вкус лосося). Вкусы банана и пломбира не обеспечили приемлемую поедаемость зерна.

#### **Обсуждение исследований**

В естественных местообитаниях крайне сложно представить и учесть большое количество факторов, сказывающихся на поедаемости приманок грызунами. Необходимо учитывать это влияние и своевременно корректировать программу борьбы с ротацией приманок и их форм. Вероятность привлечения грызунами зависит от различных факторов, таких как запах, вкус, текстура и доступность приманки на объекте. Различные факторы могут быть взаимосвязаны и в тоже время влиять друг на друга. Приманка с определенным ароматом может иметь большую вероятность привлечения. В тоже время резкий специфический, не естественный и не знакомый запах может их отпугнуть.

Крысы и мыши имеют хорошо развитое обоняние. Они могут воспринимать обширный спектр запахов, но часто предпочитают запахи, ассоциирующие с пищей. Однако стоит отметить, что привлекательность и восприимчивость грызунов к запахам может варьироваться в зависимости от индивидуальных предпочтений организма и потребностей каждой особи отдельно, а иногда предпочтения их могут непредсказуемо меняться, что требует продолжения изучения этих особенностей. Особую роль в потреблении приманок играет место ее раскладки, а вкусовые добавки и ингредиенты оказывают значительное влияние на их поедаемость.

Крысы гораздо лучше потребляют приманки, если они схожи с кормом, имеющим и поступающим регулярно на этот самый объект, то есть является их постоянным рационом.

Гораздо сложнее подобрать приманки, если имеется большое разнообразие пищи, особенно с разными вкусовыми и пищевыми группами.

Эффективность применения родентицидных приманок зависит от доброкачественности продуктов, ароматных особенностей и обеспеченности кормами. У крыс отмечается жесткая конкуренция за излюбленную пищу особенно это проявляется в условиях высокой численности группировки. Перед выбором формы применения и ароматных характеристик приманки необходимо проанализировать какие корма для обитающих на объекте грызунов являются наиболее привлекательными, провести подкормку, что позволит более эффективно провести дератизацию.

#### **Выводы**

Эффективность действия родентицидных приманок зависит от их привлекательности грызунами. Хорошие результаты по предпочтительности домовыми мышами показали приманки с ароматами сыра, лосося, ванильного пломбира, шоколадно-орехового и в особенности миндаля. Серые крысы лучше всего поедали приманки, имитирующие белковые продукты (бекон и лосось).

#### **Литературы**

1. Карасева, Е.В. Методы изучения грызунов в полевых условиях / Е.В. Карасева, А.Ю. Телицына, О.А. Жигальский. – Москва: Издательство ЛКИ, 2008. – 416 с. ISBN 978-5-382-00822-6
2. Котенкова, Е.В. О крысах и мышах / Е.В. Котенкова, Н.Н. Мешкова, М.И. Шутова. – Москва: Издательство Эребус, 1999. – 184 с.
3. Методы лабораторных исследований и испытаний дезинфекционных средств для оценки их эффективности и безопасности, Р 4.2.3676-20 Утверждены Руководителем Роспотребнадзора. – 2020. – 448 с.
4. Яковлев, А.А. Особенности применения родентицидов / А.А. Яковлев // Защита и карантин растений. – 2022. – № 3. – С. 27-28.

УДК: 616:619.636.2

**Бакиров Б., Норбоев К.Н., Собиров И., Собиров С.**

*Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий*

*Андижанский сельскохозяйственный и агротехнологический институт*

### **НАРУШЕНИЯ МИНЕРАЛЬНОГО ОБМЕНА У КОЗ В УСЛОВИЯХ АНДИЖАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

#### **Введение**

В реализации аграрных реформ, проводимых во главе Президента Республики Узбекистан, направленных на улучшение жизненного уровня населения республики путём всестороннего развития животноводства и обеспечения эпизоотической ситуации в ветеринарии, одним из основных тормозящих факторов являются болезни животных, связанных непосредственно с эндемическими условиями внешней среды и алиментарными факторами, в том числе болезни нарушения минерального обмена, как рахит, алиментарная остеодистрофия, гипомагниемия, различные гипомикроэлементозы и другие болезни у племенных коз.

Результаты предварительных исследований показывают, что в некоторых козеводческих фермах с относительно низкой культурой ведения животноводства болезни нарушений

минерального обмена охватывают в среднем до 30-50% поголовья молочных коз и при этом ввиду резкого падения упитанности и молочной продуктивности, а также ухудшения репродуктивных качеств, рождения маложизнеспособного молодняка и увеличения случаев вынужденного забоя, козеводческим хозяйствам республики наносят большой экономический ущерб, что диктуют разработки комплекса мер, включающих методов ранней диагностики, современной терапии и эффективной групповой профилактики данной патологии.

#### **Материал и методика исследования**

Опыты проводили 2021-2023 годы в условиях убойных пунктах Пахтабадского и Мархаматского районов и на козах Занинской породы в фермерском хозяйстве «Бахт имкони ривож» Алтинкулского района Андижанской области. Проводили органолептические исследования печени и щитовидной железы убойных коз и сезонную диспансеризацию коз с учетом клинико-физиологических и гемо-морфобиохимических показателей, а также микроэлементного состава почвы разных местностей области (Рис-1-8).



Рис-1. Общий вид атары молочных коз.



Рис-2. Рахит у козы с переходом на остео дистрофию



Рис-3. Исследование слизистых оболочек у коз



Рис-4. Аускультация сердца у коз при диспансеризации



Рис-5. Исследование шаткости резцовых зубов у коз



Рис-6. Исследование печени у коз при диспансеризации.



Рис-7. Взятие крови у коз при диспансеризации



Рис-8. Перед отправкой на лабораторию проб крови коз

### Результаты исследования

При органолептических исследованиях желчного пузыря установили в 10 % случаях заполненность, 50%-малого наполнения или отсутствие желчи.

При органолептических исследованиях печеночной ткани убойных коз установили в 30 % случаях гепатиты, в 40 % случаях дистрофия, в 20 % случаях цирроз, в 10 % случаях абсцесс, в 10 % случаях эхинококкоз и в 20% случаях фасциолёз.

При органолептических исследованиях щитовидной железы убойных коз средняя масса железы составляло в среднем 16,1 г (с 8,5 до 35 г), морфометрически верхняя ширина составляло 1,5 см, нижняя-1,24 см, общая длина 1,3 см.

Результаты клинических исследований показывают, что из обследованных племенных коз у 50 - 60% установлено понижение аппетита ( у некоторых этих и лизуха), у 10 - 20% - гипотония и атония преджелудков, у 30-50% - взъероженность кожного покрова и понижение эластичности кожи, у 50% - анемия слизистых оболочек, у 10 - 20% - учащение пульса и дыхания, у 30 - 40% - болезненность в области печени, у 30-40% щаткость резцовых зубов и у 20-30% рассасывание последних хвостовых позвонков, у 5-10% рахитичные искривления конечностей конечностей, Коза с ниже средней упитанности составляло 30-40 % животных.

Морфологические и биохимические показатели крови коз при диспансеризации приведены в таблице 1.

Таблица 1. Морфологические и биохимические показатели крови коз при диспансеризации

П/н	Показатели крови	Уровень обмена	Ф/х “Бахт имкони ривожі” Алтинкулского района	
			12.05.23	18.08.23
1	Эритроциты, млн/мкл	Средний показатель	4,95	5,12
		Понижно, % ж-х	60	40
2	Гемоглобин, г/л	Средний показатель	93,9	96,9
		Понижно, % ж-х	60	60
3	Общий белок, г/л	Средний показатель	60,9	65,3
		Понижно, % ж-х	100	80
4	Глюкоза, Ммоль/л	Средний показатель	1,88	1,98
		Понижно, % ж-х	100	80
5	Общий кальций, ммоль/л	Средний показатель	2,08	2,36
		Понижно, % ж-х	100	80
6		Средний показатель	1,38	1,47

	Неорганический фосфор, ммоль/л	Понижено, % ж-х	100	80
7	Билирубин: -общий, мкмоль/л	Средний показатель	21,2	19,2
		Повышено, %ж-х	80	20
8	Билирубин: - связ., мкмоль/л	Средний показатель	6,8	4,74
		Повышено, %ж-х	40	20
9	Билирубин: - своб., мкмоль/л	Средний показатель	14,4	14,4
		Повышено, %ж-х	60	60
10	АЛТ, U/L	Средний показатель	27,9	24,6
		Повышено, %ж-х	60	40
11	АСТ, U/L	Средний показатель	21,5	19,2
		Повышено, %ж-х	80	60
12	Щелочная фосфатаза, Bod.	Средний показатель	23,2	20,1
		Повышено, %ж-х	100	80

Результаты лабораторных исследований крови коз пи диспансеризации показывают, что количество эритроцитов составляло в среднем 4,95-5,12 млн/мкл, а количество животных, у которых количество эритроцитов составляло меньше чем в норме, составляло 60-40%, то есть данный показатель в летней диспансеризации увеличился на 20% по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризации.

Количество гемоглобина составляло в среднем 93,9-96,9 г/л, а количество животных, у которых количество гемоглобина составляло меньше чем в норме, составляло 60%, то есть данный показатель в летней диспансеризации по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризацией почти не изменился.

Количество общего белка составляло в среднем 60,9-65,3 г/л, а количество животных, у которых количество общего белка составляло меньше чем в норме, составляло 100-80%, то есть данный показатель в летней диспансеризации увеличился на 20% по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризации.

Количество глюкозы составляло в среднем 1,88-1,98 ммоль/л, а количество животных, у которых количество глюкозы составляло меньше чем в норме, составляло 100-80%, то есть данный показатель в летней диспансеризации увеличился на 20% по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризации.

Количество общего кальция составляло в среднем 2,08-2,36 млн/мкл, а количество животных, у которых количество общего кальция составляло меньше чем в норме, составляло 100-80%, то есть данный показатель в летней диспансеризации увеличился на 20% по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризации.

Количество неорганического фосфора составляло в среднем 1,38-1,47 млн/мкл, а количество животных, у которых количество эритроцитов составляло меньше чем в норме, составляло 100-80%, то есть данный показатель в летней диспансеризации увеличился на 20% по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризации.

Количество общего билирубина составляло в среднем 21,2-19,2 Мкмоль/л, а количество животных, у которых количество билирубина составляло больше чем в норме, составляло 80-20%, то есть данный показатель в летней диспансеризации уменьшилось на 60% по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризации.

Количество связанного билирубина составляло в среднем 6,8-4,74 Мкмоль/л, а количество животных, у которых количество связанного билирубина составляло больше чем в норме, составляло 40-20%, то есть данный показатель в летней диспансеризации уменьшилось на 20% по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризации.

Количество свободного билирубина составляло в среднем 14,4 Мкмоль/л, а количество животных, у которых количество билирубина составляло больше чем в норме, составляло



60%, то есть данный показатель в летней диспансеризации по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризацией почти не изменилось.

Активность фермента аланинаминотрансферазы составляло в среднем 27,9-24,6 U/L, а количество животных, у которых активность фермента составляло больше чем в норме, составляло 60-40%, то есть данный показатель в летней диспансеризации уменьшилось на 20% по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризации.

Активность фермента аспаратаминотрансферазы составляло в среднем 21,5-19,2 U/L, а количество животных, у которых активность данного фермента составляло больше чем в норме, составляло 80-60%, то есть данный показатель в летней диспансеризации уменьшилось на 20% по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризации.

Активность фермента щелочной фосфатазы составляло в среднем 23,2-20,1 ед Боданского, а количество животных, у которых активность данного фермента составляло больше чем в норме, составляло 100-80%, то есть данный показатель в летней диспансеризации уменьшилось на 20% по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризации.

Результаты лабораторных исследований крови на микроэлементы показывают, что содержание калия в крови составляет в среднем, 15,8 % массы, железа – 9,81 % массы, меди - 0,182 % массы и цинка-0,1144 % массы. Содержание магния, кобальта, йода, селена и натрия в крови почти не обнаружены или обнаружены в следовых количествах.

Результаты исследования проб почвы из разных местностей Андижанской области на макро и микроэлементы показывают, что на всех пробах почвы магний, селен, йод и натрий полностью отсутствуют.

По содержанию фосфора самый высокий показатель (0,553 % / массы) наблюдалось в Мархаматском, самый низкий (0,193 % массы) - в Асакинском, по серы, соответственно, в Алтинкулском (3,10 % / массы) районе и (0,327 % массы) и в городе Андижан (0,327 % массы), по хлору - в Шахриханском районе (0,8840 % / массы) и в городе Андижан (0,0916 % массы).

Так, самые низкие показатели по калию (3,58 % массы) установили в Асакинском районе, также по кальцию (25,1% массы) в Мархаматском, по марганцу (0,202% массы) - в Шахриханском, по железу (10,2 % массы) - в Шахриханском, по меди (0,0135 массы) в Шахриханском, по цинку (0,0327% массы) - в Шахриханском, по кобальту (0,0070 % массы) в Шахриханском, по алюминию (8,48 % массы)-в Алтинкулском и по кремнию (37,5 % массы)- в Шахриханском районах.

Таким образом, Шахриханский район считается эндемической зоной одновременно по 6 элементам (по марганцу, железу, меди, цинку, кобальту и по кремнию), Асакинский район- по калию, Мархаматский район - по кальцию, Алтинкульский район-по алюминию. Кроме этого, в Алтинкульском районе, где проводились опыты также мало фосфора (0,232), калия (3,71), марганца (0,236) и кобальта (0,0084). Магния, селена, йода и натрия полностью отсутствуют.

### **Выводы**

1. Среды заболеваний коз Занинской породы в условиях Андижанской области ведущее место занимают болезни нарушения минерального обмена, как алиментарная остеодистрофия, рахит, гипوماгниемическая тетания и др., основными этиологическими факторами которых, кроме неполноценного по минеральным компонентам, кормления, являются йодно-селеновая и натриево-магниевая эндемии местности.

2. Для профилактики алиментарной остеодистрофии, развивающаяся на фоне глубоких нарушений белково-минерального обмена в организме молочных коз следует разработать и проводить комплексные меры, включающие групповую профилактическую терапию с обязательной коррекцией рациона по всем питательным и витаминно-минеральным веществам, использование возможностей этиопатогенетической, тканевой, неспецифически - стимулирующей, а также других видов современной терапии и эффективной профилактики.

**Использованная литература:**

1. Бакиров Б. Хайвонларнинг ички юкумсиз касалликлари. Ўқув қўлланма. Самарқанд. 2015. 416Б.
2. Бакиров Б. Хайвонларда модда алмашинувининг бузилишлари ва ва жигар касалликлари. Монография. Самарқанд. 2016. 284 Б.
3. Норбоев қ.Н., Бакиров Б., Эшбуриев Б.М.. Хайвонларнинг ички юкумсиз касалликлари. Дарслик. 2019. 496 Б.
4. Бакиров Б., Даминов а.С., Рўзиқулов Н.Б., Тойлоқов Т., Сайдалиев Д., Курбонов Ш., Бобоев О.Р., Хўджамшуқуров А.. Хайвонлар касалликлари. Маълумотнома. Иккинчи нашр. Самарқанд. 2019. 552 Б.
5. Кондрахин И.П., Левченко В.И. Диагностика и терапия внутренних болезней животных. – М.: Аквариум-Принт, 2005. – 830.
6. Cattle and sheep medicine. Philip R Scott. Manson publish. London, 2010. P.240.
7. Внутренние болезни животных. Учебник. Щербаков Г.Г. и др. Санкт-Петербург. 2002.

УДК: 616+619+636.2

**Бакиров Б., Юнусов Х.Б., Сейпуллаев А., Нуриддинов Ш.Ш.**

*Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий*

**БИОГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРИРОДА И ГЕПАТОГЕННЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ  
НАРУШЕНИЙ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ У ПЛЕМЕННЫХ КОРОВ В УСЛОВИЯХ  
ПРИАРАЛЬЯ**

**Аннотация.** В статье приводятся результаты научных исследований, направленных на изучении вида, этиологии и патогенетические особенности нарушений обмена веществ у племенных коров в условиях Тахтакупырского и Муйнакского района Республики Каракалпакстан в связи с разным уровнем засоленности и микроэлементного состава почвы различных мест.

*Ключевые слова:* Продуктивный скот. Засоленность почвы. Микроэлементный состав почвы. Атомно-абсорбционная спектрофотометрия крови. Нарушение обмена веществ. Ацидоз. Кетозы. Алиментарная дистрофия. Гепатозы. Гипомикроэлементозы. Гиповитаминозы. Болезни конечностей.

**Введение**

В выполнении задач, предусмотренных в Законе Республики Узбекистан ЗП-4576 от 29 января 2020 года «О дополнительных мерах по государственной поддержке отрасли животноводства», а также в других нормативных документах, направленных на улучшение жизненного уровня населения республики путём всестороннего развития животноводства и обеспечения эпизоотической ситуации в ветеринарии, одним из основных тормозящих факторов являются болезни животных, связанных непосредственно с геоэкологическими и эндемическими условиями внешней среды, в том числе болезни нарушения обмена веществ как алиментарная дистрофия, кетозы, гепатозы, гипомикроэлементозы, гиповитаминозы и болезни конечностей у племенных завозных скотов.

Нами установлено, что в некоторых фермах с относительно низкой культурой ведения животноводства болезни нарушений обмена веществ охватывают в среднем до 50-70 % поголовья молочных коров и при этом ввиду резкого падения упитанности и молочной продуктивности, ухудшения репродуктивных качеств, рождения маложизнеспособного

молодняка, а также учащения случаев вынужденного забоя, хозяйствам республики наносят большой экономический ущерб, что диктуют разработки комплекса мер, включающих методов ранней диагностики, современной терапии и эффективной групповой профилактики данной патологии.

### Материал и методика исследований

Опыты проводились в 2021-2023 г.г. на коровах Голштинской и Симментальских пород в фермерском хозяйстве «Сейит Шаруа» Тахтакупырского и АПК «Казахдаря» Муйнакского района Республики Каракалпакстан.



Рис-1. Контроль за кормлением племенных коров при диспансеризации



Рис-2. Исследование сердца коровы при диспансеризации



Рис-3. Пальпация печени коровы при диспансеризации

### Результаты исследования и их обсуждения

Результаты клинических исследований показывают, что из обследованных племенных коров у 5-27,5 % установлено понижение аппетита (у некоторых этих и лизуха), у 19,0-33,5 % - гипотония и атония преджелудков, у 36,2-88 %-поносы, у 15,-42,3 %-взъероженность кожного покрова и понижение эластичности кожи, у 13,7-22,-% в разной степени желтушности и анемия слизистых оболочек, у 19,3-44,-% учащение пульса, у 17,0-52,2 % - учащение дыхания, 12,0-30,2%-увеличение, а у 19,0-36,2%- болезненность в области печени, у 17,0-25,0% болезни конечностей, как ламинит, пододерматит и др.

Результаты лабораторных исследований крови показывают, что количество эритроцитов составляло в среднем 4,22-5,15 млн/мкл, гемоглобина - 87,2-107,0г/л, общего белка - 65,46-68,5г/л, глюкозы - 2,18-2,48 ммоль/л, билирубина общего - 1,59-1,74 мкмоль/л, проведенного - 0,30-0,38 мкмоль/л и свободного - 1,30-1,39 мкмоль/л, активность АЛТ- 2,48-2,75 UL и АСТ - 1,59-2,29 UL, общего кальция- 9,7-10,8 мг%, неорганического фосфора-4,98-5,63 мг%, меди - 0,211- 0,242 %/массы, марганца - 0,027-0,055%/массы, цинка-0,121-0,132%/массы, железа - 9,21-11,78%/массы, калия - 3,07-5,61%/массы, хлора - 37,2-41,9 %/массы, а магний, кобальт, йод и натрий в крови почти не обнаружены или обнаружены только их следы.

Результаты химических исследований проб кормов показывают, что кислотность в соломе пшеничной составляло 1,35% (при норме 0,8-5,0) и в силосе кукурузного-2,7% (при норме 2,7-5,0), содержание хлоридов составляло, соответственно, 1,77% (при норме 1,0-1,5) и 3,5% (при норме 1,0-1,5). Необходимо здесь отметить, что повышенное содержание хлоридов в составе кормов (в данный момент 1,77-3,5, при норме 1,0-1,5%) ведет вначале к интоксикации организма, а длительное действие их ведет к дистрофическим изменениям печени (гепатозу) животных, так как для нейтрализации токсинов в печени происходит гиперфункция гепатоцитов. Высокие концентрации хлоридов обнаруживается в клетках



тканей, чем внутриклеточной среде. Они в свою очередь вызывают повышение осмотического давления в клетках и межклеточного пространства, что ведет к дегидратацию клетки.

В результате повреждения клеток печени токсинами высвобождаются цитокины и другие медиаторы воспаления, возникают повышение температуры, отек и болезненность при пальпации область печени, нарушаются ряд функций печени (метаболическая, пищеварительная, иммунологическая и др.). В развитии портальной гипертензии на фоне отека гепатоцитов могут проявляться асцит, кровотечение в ЖКТ из-за нарушения кровообращения в стенках желудка и кишечника, что может привести к гибели животного.

При хроническом гепатозе клинически признаки не бывают явно выраженными. Отмечается слабость, реакции на внешние раздражения слабые, понижается аппетит, диспептические явления.

Результаты биогеохимических исследований почвы показывают, что из разных мест приаральской зоны содержание различных микроэлементов разное но, во всех местностях нехватка этих элементов (кроме цинка) не обнаружены. Так, на почвах взятых из территорий фермерского хозяйства «Казахдарья» Муйнакского района содержание марганца находится в пределах 20-25 мг/кг, в Бозатауском районе 100-130 мг/кг, в Кунградском районе 50-55 мг/кг. Основным источником микроэлементов для организма животных являются растения. Лишь 10% потребности в этих элементах могут получать из питьевой воды.

Содержание солей взятых из разных мест также оказались разными. Повышенное содержание солей в почвах оказалось в пробе взятых из фермерского хозяйства Казахдарья Муйнакского района, среднее в Кунградском районе и слабое в Бозатауском районе.

#### **Выводы**

1. Среди заболеваний племенных коров в условиях Приаралья ведущее место занимает комплексная патология, включающая в себе глубокие нарушения с охватом, одновременно, белково-углеводно-липидного и витаминно-минерального (в том числе и нарушения обмена микроэлементов) обмена, на почве которых обязательно развивается гепатоз.

2. Основными этиологическими факторами комплексной патологии с глубокими нарушениями обмена веществ и гепатозом, кроме неполноценного по питательности, кормления коров, являются и высокая засоленность почвы и низкое содержание в ней отдельных микроэлементов, как марганца, цинка и кобальт и др., а также высокое содержание хлоридов в кормах.

3. Для профилактики комплексной патологии с глубокими нарушениями обмена веществ и гепатозом, необходимо проводить комплексные меры, включающие промывание солей в почвах и организовать групповую профилактическую терапию нарушения обмена веществ с дистрофией печени у племенных коров, с обязательной коррекцией рациона по всем питательным и витаминно-минеральным веществам, использовать возможности этиопатогенетической, тканевой, неспецифически-стимулирующей, а также других видов современной терапии и эффективной профилактики.

#### **Список литературных источников**

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 29-yanvardagi «Chorvachilik tarmog‘ini davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlashning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi PQ-4576-sonli qarori.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 8-fevraldagi «Chorvachilikni yanada rivojlantirish va ozuqa bazasini mustahkamlash chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi PQ-121-sonli qarori.

3. Ro‘ziqulov N.B. Yosh hayvonlar va parrandalar terapiyasi. Darslik. Toshkent, “Fan ziyosi”, 2021. – B. 70-81.

4. Bakirov, B., Daminov, A. S., Ro‘ziqulov, N. B., Toylaqov, T. I., & Saydaliyev, D. (2019). Qurbonov Sh. *Boboyev OR, Xo‘djamshukurov A. Hayvonlar kasalliklari. Ma‘lumotnoma. Ikkinchi nashri. Samarqand*, 344-347.

5. Практикум по внутренним болезням животных / Под общ. ред. Щербакова Г.Г.,

Яшина А.В., Курдеко А.П., Мурзагулова К.Х.: Учебник. – СПб.: Издательство «Лань», 2021. – С. 543.

6. Бакиров, Б., & Рузикулов, Н. Б. (2017). Причины и ранняя диагностика нарушений метаболизма и дистрофии печени у коров в республике Узбекистан. *Ветеринария*, (5), 49-53.

7. Вахтияр, В., Nuriddin, R., Oybek, B., & Хокимjon, К. (2017). Etiopathogenesis, hepatogenetic implications and early diagnosis of disorders of protein metabolism in productive animals in Uzbekistan conditions. *IJAR*, 3(2), 272-277.

8. Khayitov, B. N. O., Bakirov, B., & Ruzikulov, N. B. (2021). Scientific Basis for the Treatment and Prevention of Large Abdominal Acidosis in Productive Cows. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 8(9), 442-452.

9. Boboev, O. R., Bakirov, B., Ruzikulov, N. B., & Askarov, S. S. (2021). Peculiarities of metabolic disorders in endemic cows. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(3), 2196-2200.

10. Bakirov, B., Boboyev, O. R., Abdullayev, B., & Nurullayev, N. (2023). PRIORITY ENDEMIC DISEASES IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN AND FACTORS THAT ACCELERATE THEM. *Modern Science and Research*, 2(5), 321-325.

11. Бакиров, Б., Рузикулов, Н. Б., Бобоев, О. Р., & Улугмуродов, Ю. (2021). ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ ПРИ ЭНДЕМИЧЕСКОМ ЗОБЕ У КОРОВ. *Вестник Ошского государственного университета*, (1-2), 215-220.

12. Вахтияр, В., Nuriddin, R., Oybek, B., & Хокимjon, К. (2017). Etiopathogenesis, hepatogenetic implications and early diagnosis of disorders of protein metabolism in productive animals in Uzbekistan conditions. *IJAR*, 3(2), 272-277.

13. Bakirov, B., & Ruzikulov, N. B. Status of protein and carbohydrate metabolism in dairy cows at hepatodystrophy. In *Proceedings of the international scientific conference on the pathophysiology of animals dedicated to the*.

14. Bakirov, B., Ruzikulov, N. B., & Haitov, N. (2015). Method of complex dyspancerization of cows and sheep. *Certificate the deposit of intellectual property. Registration*, 29(01), 2273.

15. Ruzikulov, N. B. (2021). Main causes and development mechanisms of Karakol sheep Ketonuria. *Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR)*, 10(3), 556-559.

16. Bradford P. Smith, David C. Van Metre, Nicola Pusterla. Large Animal Internal Medicine. Sixth Edition. ELSEVIER. Printed in the United States of America, 2020 by. - P. 1874.

**Bakirov B., Yunusov H.B., Seipullaev A., Nuriddinov Sh.Sh.**

*Samarkand State University of Veterinary Medicine, Animal Husbandry and Biotechnology*

**BIO GEO ECOLOGICAL NATURE AND HEPATOGENIC CONSEQUENCES OF METABOLIC DISORDERS IN BREEDING COWS IN THE ARAL SEA REGION**

**Annotation.** The article presents the results of scientific research aimed at studying the type, etiology and pathogenetic features of metabolic disorders in breeding cows in the conditions of Takhtakupir and Muynak districts of the Republic of Karakalpakstan due to different levels of salinity and trace element composition of the soil of various places.

**Key words:** Productive cattle. Salinity of the soil. Microelement composition of the soil. Atomic absorption spectrophotometry of blood. Metabolic disorders. Acidosis. Ketoses. Alimentary dystrophy. Hepatoses. Hypomicroelementoses. Hypovitaminosis. Diseases of the extremities.

УДК: 619:616.995.121.

**Халилов Л.Н., Салимов Ю.**

*Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии, г Самарканд*

## ОЦЕНКА ТОКСИЧНОСТИ СИНТЕТИЧЕСКОГО ПИРЕТРОИДА АШИМЕТРИН АЛЬФА НА ОРГАНИЗМ КРОЛИКОВ

**Аннотация.** Последние годы в Узбекистане для защиты от паразитических членистоногих, переносчиков возбудителей опасных инфекций и инвазий широко применяются пестициды из группы синтетических пиретроидов. В связи с этим нами проведены экспериментальные исследования по изучению параметрии острой токсичности современного синтетического перитроида Ашиметрина альфа на организм кроликов.

В результате проведенных исследований установлено, что синтетических пиретроид Ашиметрин альфа, (Индийского производства) характеризовалось следующими параметрами токсикометрии при однократном пероральном введении внутрь кроликов: ЛД<sub>0</sub>=1350, ЛД<sub>16</sub>=1374, ЛД<sub>50</sub>=1454, ЛД<sub>84</sub>=1534 и ЛД<sub>100</sub>=1600 мг/кг по д.в.

По влиянию на организм кроликов синтетический пиретроид Ашиметрин альфа относится к группе малотоксичных пестицидов.

**Ключевые слова.** Пестицид, синтетический пиретроид, инсектоакарицид, ашиметрин альфа, токсикометрии, ЛД<sub>50</sub>, мг/кг.

### **Введение**

Последние годы в Узбекистане для защиты от паразитических членистоногих переносчиков возбудителей опасных инфекций и инвазий широко применяются пестициды из группы синтетических пиретроидов. Синтетические пиретроиды-отличаются высоким инсектоакарицидным действием, селективностью и быстрой детоксикацией в различных объектах внешней среды, а дозы и концентрации их, рекомендуемые для практического применения, в частности, в ветеринарной практике, сравнительно безопасные не только для продуктивного скота и птицы, но и многих биологических систем.

Однако для предотвращения возможных негативных эффектов последствия их на живые организмы, возникающие вследствие погодных условий, нерационального использования в растениеводстве и других факторов, необходимо всестороннее исследование токсических свойств вышеуказанного ксенобиотика.

В этой связи, нами проведены экспериментальные исследования по изучению острой токсичности современного синтетического пиретроида Ашиметрина альфа широко применяющихся в ветеринарной практике Узбекистана.

### **Материалы и методы**

В опытах использовали 20 кроликов породы Хиколь 4-5 мес, массой 1,8-2,2 кг. Исследуемый синтетический пиретроид был представлен 10 % Ашиметрин альфа ЭК производства фирмы «Achich Life Science Put Ltd» (Индия). Препарат изучался при однократном пероральном введении в виде водной эмульсии соответствующей дозе из расчета в мг на 1 кг массы животных по действующему веществу (д.в.).

За подопытными кроликами в течение двух недель после воздействия пиретроида вели постоянное клиническое наблюдение с учетом павших и выживших животных. Павших кроликов подвергали вскрытию с последующим патологоанатомическим осмотром внутренних органов и тканей. Для расчета основных параметров острой токсичности изучаемого пиретроида использовали метод пробит-анализа по Миллеру-Тейнеру (1944) и статистический способ Б.М.Штабского и др. (1980). Степень опасности и токсичности пиретроида для

животных оценивали в соответствии с известной классификацией, разработанной Л.И.Медведем и др. (1974).

#### **Результаты исследований.**

В результате проведенных исследований установлено, что синтетический пиретроид Ашиметрин альфа характеризовался следующими параметрами токсикометрии при однократном пероральном введении внутрь кроликам-ЛД<sub>0</sub>=1350, ЛД<sub>16</sub>=1374, ЛД<sub>50</sub>=1454, ЛД<sub>84</sub>=1534 и ЛД<sub>100</sub>=1600 мг/кг по д.в.

Оценивая пиретроид в соответствии классификацией Л.И.Медведем и др., можно видеть, что препарат Ашиметрин альфа оказался малотоксичным пестицидом для кроликов.

#### **Обсуждение результатов**

Наши наблюдения за подопытных кроликов показали, что клинические симптомы интоксикации проявлялись нарушением функций центральной и вегетативной нервной системы (угнетение, нарушение координации движений, судороги, парезы и параличи конечностей, коматозное состояние). Гибель- в течение первых 48 часов от острого отравления. Степень выраженности и сроки проявления клинических признаков отравления, а также тяжесть патологического процесса и последующая реабилитация тесно коррелировали с величиной дозы введенных пиретроидов.

Следует обратить внимание на нейротоксичность, отчетливый курареподобный эффект и его высокое метгемоглобинообразующее действие.

Патологоанатомические изменения во внутренних органах и тканях кроликов павших в результате острого отравления пиретроидом гемодинамическими расстройствами в головном мозге, печени, почках, легких, селезенке с явлениями острого катарального воспаления слизистой оболочки желудка (сычуга) и тонкого отдела кишечника.

#### **Выводы**

Полученные результаты свидетельствуют о том, что препарат Ашиметрин альфа обладает меньшей опасностью для живых.

Рабочие концентрации изученного пиретроидов обычно имеющее место в практике ветеринарии и оказывающие высокий инсектоакарицидный эффект на вредоносные объекты (от 1:400 до 1:1000), не представляет реальной опасности в возникновении случаев острых отравлений среди продуктивного скота и птицы. Все это позволяет рекомендовать вышеуказанный пиретроидный препарат для широкого использования в животноводстве Узбекистана.

#### **Список использованной литературы**

1. Медведь Л.И. Справочник по пестицидам (гигиена применения и токсикология). – Киев: Урожай, 1974. -448 с.
2. Штабский Б.М., Гжегоцкий М.Р. и др. К методике определения средне смертельных доз и концентраций химических веществ // Гигиена и санитария. – 1980. – 10. – 49. – С.51.
3. Елизарова О.Н. Определение пороговых доз промышленных ядов при пероральном введении. –М.: Медицина, 1971. – С. 192.
4. Инструкция по применения синтетический перитроид ашиметрина альфа 10% (“Achich Life Science Put. Ltd.”). Индия.
5. Медведь, Л.И. Справочник по пестицидам (Гигиена применения и токсикология) / ЛМ. Медведь. - Киев:Урожай, 1974. - 448 с.
6. Штабский, Б.М. К методике определения средне смертельных доз и концентраций химических веществ / Б.М. Штабский, М.И. Гжегоцкий [и др.] Гигиена и санитария. 1980.- №10. - с. 49.-51.
7. З.Юлдашев, З.А. Химико-токсикологические исследование синтетических пиретроидов / З.А. Юлдашев, В.А. Попков. - М.: Московский Университет, 2006

8. Юнусов, Х.Б., Салимов, Ю., & Нуруллаев, А.А. Техноген омилларни махсулдор ҳайвонлар организмга ўзига хос таъсирлари. *Вестник Ветеринарии и Животноводства*, 1(1). 2021.

**Khalilov L.N., Salimov Yu.**

*Samarkand State University of Veterinary Medicine, Animal Husbandry and Biotechnology,  
Samarkand*

#### ASSESSMENT OF THE TOXICITY OF THE SYNTHETIC PYRETHROID ASHIMETHRIN ALPHA ON THE BODY OF RABBITS

**Summary.** In recent years, pesticides from the group of synthetic pyrethroids have been widely used in Uzbekistan to protect against parasitic arthropods, carriers of pathogens of dangerous infections and invasions. In this regard, we conducted experimental studies to study the parameters of acute toxicity of the modern synthetic peritroid Ashimethrin alpha on the body of rabbits.

The results of the studies established that the synthetic pyrethroid ashimethrin alpha, (made in India) was characterized by the following toxicometric parameters after a single oral administration to rabbits: LD0=1350, LD16=1374, LD50=1454, LD84=1534 and LD100=1600 mg/kg d.v.

In terms of its effect on the body of rabbits, the synthetic pyrethroid Ashimethrin alpha belongs to the group of low-toxic pesticides.

**Keywords:** Pesticide, synthetic pyrethroid, insectoacaricide, ashimethrin alpha, toxicometry, LD<sub>50</sub>, mg/kg.

УДК: 636.5:636.03:615

**Салимова Н.Ю.**

*Самаркандский государственный университет ветеринарной  
медицины, животноводства и биотехнологий*

#### ВЛИЯНИЕ СУСПЕНЗИИ ХЛОРЕЛЛЫ НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ТЕЛЯТ

##### **Аннотация**

В научной статье установлена эффективность влияния суспензии хлореллы на морфологические и биохимические показатели крови молодых телят на основании лабораторных анализов.

**Ключевые слова.** Хлорелла, суспензия, морфологический, биохимический, Biobase ВК 6190, Mindray ВА 88А, миллилитры, проценты.

##### **Введение**

Сегодня в результате роста населения в нашей стране возрастает и потребность в продуктах питания. Добиться этого можно за счет внедрения современных производственных технологий в систему поставок высококачественной и экологически чистой продукции животноводства населению нашей республики. Для этого наше правительство разрабатывает множество мер. В частности, Указ Президента Республики Узбекистан, от 28.01.2022 г. № УП-60 «О стратегии развития Нового Узбекистана на 2022 — 2026 годы», Указ Президента Республики Узбекистан, от 16.01.2018 г. № УП-5303 «О мерах по дальнейшему обеспечению продовольственной безопасности страны» являются одними из них. Одним из основных факторов достижения эффективности является использование в животноводстве натуральных добавок биологически активных веществ, стимулирующих организм и обладающих высокой питательной ценностью, с целью увеличения роста и развития молодняка. С этой целью нами

были проведены научные эксперименты по изучению влияния суспензии, приготовленной из зеленой водоросли *Chlorella vulgaris*, на показатели крови молодняка телят.

Цель исследования. Изучение влияния суспензии хлореллы на морфологические и биохимические показатели крови телят.

#### Объект и методы исследования

Основные опыты проводились на 10 новорожденных телятах шведской породы в возрасте 10 дней, принадлежащих ООО “Ko’hna kesh favvorasi” Шахрисабзского района Кашкадарьинской области. Телят разделили на экспериментальную и контрольную группы по 5 голов. Телятам в экспериментальной группе дополнительно вводили суспензию хлореллы по 500 мл ежедневно в течение 30 дней. Телят, находящихся в контрольной группе, в течение этого периода кормили коровьим молоком. Морфологические показатели крови телят в эксперименте определяли на гемоанализаторе Biobase BK 6190, а биохимические - с помощью полуавтоматического гемоанализатора Mindray BA 88A. Перед началом и в конце эксперимента у телят были определены общие клинические показатели, а именно температура тела, частота сердечных сокращений и количество вдохов (в течение 1 минуты).

#### Анализ полученных результатов

Средняя температура тела молодняка опытной и контрольной групп составляла 38,5-38,70°C, средняя частота сердечных сокращений - 127-129 ударов в минуту, частота дыхания - 36-37 ударов в минуту. После полной дачи суспензии хлореллы телятам в ходе эксперимента в конечном итоге была взята их кровь и определены морфологические и биохимические показатели.

Таблица 1. Морфологические показатели крови телят ( $X \pm Sx$ ) n=10

Основные показатели крови	Контроль	Опыт
	Оптимальные показатели	Итоговые показатели
Эритроциты, $10^{12}/л$	$8,87 \pm 0,37$	$9,99 \pm 0,29$
Гемоглобин, г/л	$95,8 \pm 0,85$	$97 \pm 0,71$
Лейкоциты, $10^9/л$	$10,15 \pm 0,19$	$8,06 \pm 0,25$
Нейтрофилы, %	$2,68 \pm 0,10$	$2,66 \pm 0,11$
Лимфоциты, $10^9/л$	$5,99 \pm 0,15$	$5,83 \pm 0,17$

По таблице - 1 установлено, что морфологические показатели крови телят в опытной группе показали снижение лейкоцитов на 20,60%, нейтрофилов на 0,75% и лимфоцитов на 2,68% по сравнению с контрольными, а также увеличение эритроцитов на 12,6% и гемоглобина на 1,25%.

Таблица 2. Биохимические показатели крови телят ( $X \pm Sx$ ) n=10

Биохимические показатели крови	Контроль	Опыт
	Оптимальные показатели	Итоговые показатели
Общий белок, г/л	$70,58 \pm 0,31$	$73 \pm 0,37$
Глюкоза, ммоль/л	$1,21 \pm 0,17$	$1,01 \pm 0,09$
Альбумины, г/%	$30,50 \pm 0,56$	$31 \pm 0,42$
Глобулины, г/%	$40,08 \pm 0,33$	$42 \pm 0,21$
Неорганический фосфор, ммоль/л	$3,23 \pm 0,24$	$3,74 \pm 0,19$
Общий кальций, ммоль/л	$1,61 \pm 0,19$	$1,83 \pm 0,13$

По таблице - 2 установлено, что биохимические показатели крови телят в опыте показали увеличение общего белка на 3,43%, альбуминов на 1,64%, глобулинов на 4,79%, неорганического фосфора на 15,79% и общего кальция на 13,66% по сравнению с контрольными. С другой стороны, уровень глюкозы в крови снизился на 16,6%.

### **Вывод**

Введение суспензии хлореллы молоднякам по 500 мл ежедневно в качестве кормовой добавки в течение 30 дней показало эффективное положительное влияние на морфологические и биохимические показатели крови.

### **Использованная литература**

1. Мирзиёев Ш.М. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018-йил 16-январдаги “Мамлакатнинг озиқ-овқат хавфсизлигини янада таъминлаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5303 сонли фармони.
2. Богданов Н.И. Суспензия хлореллы в рационе сельскохозяйственных животных. Пенза, 2006.
3. Богданов Н.И. Хлорелла: Зеленый корм круглый год / Н.И. Богданов // Комбикорма. 2004 - №3
4. Музаффаров А.М, Таубаев Т.Т Хлорелла методы массового культивирования и применение Ташкент: Фан 1974-131с.
5. Рекомендация: Хлорелла новый уровень повышения резервных возможностей живодноводства, Россия, 2008, -С. 36
6. Yunusov X.B., Salimov Yu., Salimova I.Yu., Nematullayev O., Abdullayeva D., Xujayeva N. “Application of common chlorella in poultry industry and determination of its effectiveness”. Journal of Pharmaceutical Negative Results. pages 3452-3456. DOI: 10.47750/pnr. 2022.13.S09.429

### **Salimova N.Yu.**

*Samarkand State University of Veterinary Medicine, Animal Husbandry and Biotechnology*  
THE EFFECT OF CHLORELLA SUSPENSION ON MORPHOLOGICAL AND BIOCHEMICAL  
PARAMETERS OF CALVES' BLOOD.

**Summary.** The scientific article established the effectiveness of the effect of chlorella suspension on the morphological and biochemical parameters of the blood of young calves based on laboratory tests.

**Keywords:** Chlorella, suspension, morphological, biochemical, Biobase BK 6190, Mindray BA 88A, milliliters, percent.

УДК.636.5:591.111

### **Неъматуллаев Озод Эркин ўғли**

*Самаркандский государственный университет ветеринарной  
медицины, животноводства и биотехнологий*

### **ВЛИЯНИЕ СУСПЕНЗИИ ХЛОРЕЛЛЫ НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ КУР**

**Аннотация.** В данной статье изучено влияние суспензии хлореллы на морфологические и биохимические показатели крови кур породы Ломанн Сэнди. Установлено, что суспензия хлореллы оказывает эффективное влияние на показатели крови кур. В частности, морфологические показатели крови кур повысились на 3,27% гемоглобина, эритроцитов на 16% и уменьшились количество лейкоцитов на 1,73%. Все биохимические показатели в опытных группах оказались выше, чем в контрольных группах.

**Ключевые слова:** хлорелла, суспензия, морфологическая, биохимическая, премикс, мг/кг, мл.

### Введение

Сегодня, как и во всех других странах, население нашей страны продолжает значительно расти. В результате растет и спрос населения на продукты питания. Основная цель – выращивать и производить качественную и экологически чистую пищевую продукцию, особенно продукцию, производимую в сфере животноводства, в рамках спроса и предложения. Соответственно, наше правительство разрабатывает ряд мер для реализации этих задач.

В частности, Постановление Президента Республики Узбекистан от 13 ноября 2018 года № ПП-4015 «О дополнительных мерах по дальнейшему развитию птицеводства», так же постановление от 14 июня 2021 года ПП-5146 и аналогичное постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 12 июля 2021 года № 434 «Об утверждении положения о порядке предоставления субсидий животноводческим, птицеводческим и рыбоводческим хозяйствам на выращенную и реализуемую ими продукцию», программа по развитию животноводства и птицеводства.

Научно обоснованное развитие птицеводства в нашей республике и налаживание производства качественной продукции с повышением производительности в этой сфере остаются сегодня одной из актуальных задач.

### Цель исследования

Заключается в экспериментальном исследовании влияния суспензии хлореллы, приготовленной в лаборатории кафедры фармакологии и токсикологии, на морфологические и биохимические показатели крови кур.

### Объект и методы исследования

Исследования проводились на 180 яйценосных кур в возрасте 118 дней породы Ломанн Сэнди, принадлежащие агроферме «Пахлавон Мухаммадали» в Касбийском районе Кашкадарьинской области. Определение влияния на морфологические и биохимические показатели крови кур проводилось с помощью автоматизированного гемоанализатора ВК-6190.

В первой опытной группе 118-дневным курам дополнительно к суточному рациону корма готовили 1,0% премикс, добавляя на 1 тонну корма по 10 кг.

Во второй опытной группе было взято 60 голов 118-дневных кур породы Ломанн Сэнди, дополнительно к кормовому рациону ежедневно выпаивалась суспензия хлореллы. Доза составляет 30 мл [1;6].

Третья группа из 60 голов 118-дневных кур породы Ломанн Сэнди являлась контрольной группой, и в период опыта их кормили обычным рационом хозяйства. Эксперименты проводились в течение 60 дней.

### Результаты исследований и их анализ

Через неделю и восемь недель после начала эксперимента у кур опытной и контрольной групп брали кровь и изучали морфологические изменения в составе крови. (Таблица 1)

Таблица 1. Морфологические показатели крови кур опытной и контрольной групп

Показатели	Группы		
	Контроль	I Опыт	II Опыт Хлорелла
18-недельные куры			
Эритроциты, $10^{12}/л$	3,48±0,13	3,41±0,11	3,47±0,07
Лейкоциты, $10^9/л$	32,36±0,69	32,28±1,10	32,31±0,63
Гемоглобин, г/л	97,8±2,66	97,1±2,41	96,9±2,71
25-недельные куры			
Эритроциты, $10^{12}/л$	3,22±0,082	3,73±0,048	3,74±0,069
Лейкоциты, $10^9/л$	32,4±0,62	32,30±1,11	31,84±0,32
Гемоглобин, г/л	98,0±2,46	98,6±1,63	101,2±1,68



Анализ полученных данных показывает, что существенных изменений в морфологических показателях крови кур опытной группы, получавших в 1,0% премикс и кур группы, получавших суспензию хлореллы, не наблюдалось. Однако уже к восьмой неделе эксперимента мы стали свидетелями значительных изменений показателей крови этих кур. При этом в крови первой опытной группы по сравнению с контрольной группой количество эритроцитов увеличилось на 15,8% ( $P < 0,001$ ), а лейкоцитов снизилось на 0,3% ( $P < 0,005$ ). Суспензия хлореллы во втором опыте показала, что количество эритроцитов увеличилось на 16% ( $P < 0,001$ ), количество лейкоцитов снизилось на 1,73% ( $P < 0,005$ ), а количество гемоглобина увеличилось на 3,27% ( $P < 0,001$ ). (табл. 1).

Полученные результаты экспериментов показали, что суспензия хлореллы оказывает эффективное влияние на морфологические показатели крови кур.

Также у цыплят опытной и контрольной групп в указанные дни исследований брали кровь и изучали биохимические изменения состава крови (табл. 2).

Таблица 2. Биохимические показатели сыворотки крови кур.

Показатели	Группа		
	Контроль	I опыт	II опыт
18-недельные куры			
Общий белок, г/л	48,24±0,48	49,84±1,02	50,32±0,88
Альбумины, г/л	16,26±0,18	16,92±0,26	16,98±0,22
Глобулины, г/л	31,66±0,27	32,71±0,73	33,12±0,46
Общие липиды, г/л	3508±6,9	3518±9,4	3502±5,3
Глюкоза, мг/%	122,98±1,44	123,62±1,46	124,12±1,63
Кальций, мг/%	21,66±0,43	22,42±0,40	22,58±0,67
Фосфор, мг/%	4,59±0,11	4,81±0,05	4,86±0,11
Мочевина, мг/%	15,15±0,16	15,25±0,31	15,61±0,19
25-недельные куры			
Общий белок, г/л	48,55±0,51	50,76±0,77	51,02±0,57
Альбумины, г/л	16,66±0,33	17,19±0,17	17,37±0,13
Глобулины, г/л	31,98±0,36	33,28±0,46	33,36±0,32
Общие липиды, г/л	3490±14,4	3728±15,1	3776±8,7
Глюкоза, мг/%	122,82±0,95	124,96±1,22	125,18±0,78
Кальций, мг/%	21,92±0,44	22,66±0,34	23,02±0,39
Фосфор, мг/%	4,68±0,9	5,02±0,11	5,51±0,15
Мочевина, мг/%	15,19±0,22	15,58±0,15	16,02±0,08

В первой группе подопытных кур, получавших в суточном рационе 1,0% премикс, через неделю наблюдалось увеличение биохимических показателей сыворотки крови, общего белка на 3,31 ( $P < 0,005$ )%, альбумина на 4,05% по сравнению с контрольной группой ( $P < 0,005$ ) %, глобулины на 3,31 % ( $P < 0,005$ ), общие липиды на 0,28 % ( $P < 0,005$ ), глюкоза на 0,52 % ( $P < 0,005$ ), кальций на 3,50 % ( $P < 0,005$ ), фосфора на 4,79 % ( $P < 0,005$ ) и мочевины увеличилась на 0,66% ( $P < 0,005$ ).

Во второй, опытной группе, получавшей суспензию хлореллы, через неделю после начала опыта по сравнению с контрольной группой общий белок увеличился на 4,31% ( $P < 0,005$ ), альбумины - на 4,42% ( $P < 0,005$ ), глобулины на 4,61% ( $P < 0,005$ ), общих липидов на 0,18% ( $P < 0,005$ ), глюкозы на 0,92% ( $P < 0,005$ ), кальция на 4,24% ( $P < 0,005$ ), фосфора на 5,88% ( $P < 0,005$ ) и мочевины увеличилась на 3,03% ( $P < 0,005$ ).

Также у первой группы подопытных кур, получавших с ежедневным кормом 1,0% премикс, биохимические показатели в сыворотке крови через восемь недель по сравнению с контрольной группой увеличились общий белок на 4,55% ( $P < 0,001$ ), альбумины на 3,18% ( $P < 0,001$ ), глобулины на 4,06 % ( $P < 0,001$ ), общие липиды на 6,81 % ( $P < 0,001$ ), глюкоза на 1,74

% ( $P<0,001$ ), кальций на 3,37 % ( $P<0,001$ ), фосфор на 7,26% ( $P<0,001$ ) и мочеви́на увеличилась на 2,56% ( $P<0,001$ ).

У кур второй опытной группы через восемь недель после начала опыта общий белок увеличился на 5,08% ( $P<0,001$ ), альбумины - на 4,26% ( $P<0,001$ ), глобулины - на 4,31% ( $P<0,001$ ), глобулины - на 4,31% ( $P<0,001$ ), общие липиды на 8,19% ( $P<0,001$ ), глюкоза на 1,92% ( $P<0,001$ ), кальций на 5,01% ( $P<0,001$ ), фосфор на 17,73% ( $P<0,001$ ) и мочеви́на увеличилась на 5,46. % ( $P<0,001$ ).

Анализ этих данных из экспериментов показал, что по сравнению с биохимическими показателями крови кур, получавших 1,0% премикс в контрольной и первой экспериментальной группе, цыплята, получавшие суспензию хлореллы, имели более высокие уровни общего белка, альбуминов, глобулинов, общих липидов, глюкозы, кальция, фосфора и мочевины.

Возникновение таких морфологических и биохимических изменений в крови цыплят, получавших суспензию хлореллы, связано с тем, что суспензия хлореллы содержит около 310 природных биологически активных веществ, 50 % из которых составляют белки, 35 % углеводы, 8 % жиры и до 7% витаминов и макроэлементов. Эти биологически активные вещества в составе хлореллы активно участвуют в обменных процессах в организме и обеспечивают полноценное переваривание таких веществ. В результате они оказывают эффективное воздействие на общую деятельность организма.

#### **Выводы**

1. Воздействие суспензии хлореллы на морфологические показатели крови кур привело к увеличению количества эритроцитов на 16% и гемоглобина на 3,27%, а количество лейкоцитов уменьшилось на 1,73%.

2. Добавление суспензии хлореллы в корм для цыплят увеличивало уровни общего белка, альбуминов и глобулинов с 4,31% до 5,08%, что является биохимическими показателями крови.

3. Установлена эффективность использование суспензии хлореллы в качестве биологической активной кормовой добавки в птицеводстве.

#### **Использованная литература**

1. Beknazarovich Y.N., Yunus S., & Iroda, S. (2022). Application Of Common Chlorella In Poultry Industry And Determination Of It's Effectiveness. Journal of Pharmaceutical Negative Results, 3452-3456.

2. Богданов Н.И. Суспензия хлореллы в рационе сельскохозяйственных животных. Пенза, 2006.

3. Ромашко А.К., Мананкина Е.Е., Ерашевич В.С. Влияние суспензии хлореллы на племенные качество птицы// Молекулярные, мембранные и клеточные основы функционирования биосистем: м-лы Междунар. науч. конф. и XII съезда БООФИБ.- Минск, 2016. Ч.2.С.283-286.

4. Shaligo N.V., Melnikov S.S. Economically useful types of algae and their use in the national economy // Science and innovation. –2009. –№ 3. – p. 34-36.

5. Шалыго Н.Б., Мананкина Е.Е., Ромашко А.К, Ерашевич В.С. Рекомендация по использование суспензии хлореллы в птицеводстве.-Минск, 2012.

6. Юнусов, Х.Б., Салимов, Ю., & Нуруллаев, А.А. (2021). Техноген омилларни маҳсулдор ҳайвонлар организмга ўзига хос таъсирлари. Вестник ветеринарии и животноводства, 1 (1).

**Nematullaev Ozod Erkin shgli**

*Samarkand State University of Veterinary Medicine, Animal Husbandry and Biotechnology*

THE EFFECT OF CHLORELLA SUSPENSION ON MORPHOLOGICAL AND  
BIOCHEMICAL PARAMETERS OF CHICKEN BLOOD

**Summary.** This article studied the effect of chlorella suspension on the morphological and biochemical parameters of the blood of Lohmann Sandy chickens. It has been established that the suspension of chlorella has an effective effect on the blood parameters of chickens. In particular, the morphological parameters of the blood of chickens increased by 3.27% of hemoglobin, erythrocytes by 16% and the number of leukocytes decreased by 1.73%. All biochemical parameters in the experimental groups were higher than in the control groups.

*Key words:* chlorella, suspension, morphological, biochemical, premix, mg/kg, ml.

УДК.615:636.5:591.111

**О.Э. Ньматуллаев., Н. Хужаева., Ю.Салимов**

*Самаркандский государственный университет ветеринарной  
медицины, животноводства и биотехнологий*

ВЛИЯНИЕ СУСПЕНЗИИ ХЛОРЕЛЛЫ НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И  
БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

**Аннотация.** В научной статье установлено, что суспензия хлореллы оказывает эффективное влияние на морфологические и биохимические показатели крови цыплят-бройлеров.

*Ключевые слова:* Хлорелла, суспензия, 1,5%-ный премикс, рацион, морфологический, биохимический, процентный состав.

**Введение**

Сегодня отрасль птицеводства занимает одно из главных мест в обеспечении населения планеты продуктами питания. По данным, мясо птицы составляет 50% от общего объема мясной продукции, производимой во всем мире. Мясо птицы отличается богатым содержанием необходимых для употребления в пищу человека питательных веществ, легкостью пищеварения и высоким качеством, а также неповторимым приятным вкусом.

Одной из основных проблем, препятствующих эффективному развитию этой отрасли на промышленной основе, увеличению поголовья птицы и повышению качественных показателей получаемой из них продукции на мировом уровне, является недостаток необходимых питательных, минеральных и природных биологически активных веществ в их кормах. Недостаточное количество необходимых организму птицы питательных веществ в кормовом рационе вместе со снижением продуктивности также влияет на качественные показатели продукции. В целях обеспечения населения нашей республики экологически чистой и качественной продукцией птицеводства и обеспечения пищевой безопасности возможно использование природной суспензии хлореллы в качестве биологически активного вещества в птицеводстве, а также изучение и внедрение ее специфического воздействия на птицеводство. Общая деятельность организма и качественные показатели продуктов имеют важное научное и практическое значение.

**Место, объект и методы исследования**

Наши научные исследования проведены на 75 цыплятах-бройлерах породы РОСС-308, принадлежащих ООО «Даргом Парранда Файз», специализирующемуся на птицеводстве, в Пастдаргомском районе Самаркандской области.

Объектом исследований была кровь цыплят-бройлеров. Морфо-биохимические показатели крови определяли с помощью специального гемоанализатора BIOBASE. Первую опытную группу из 25 цыплят-бройлеров кормили 1,5% премиксом в кормовом рационе, вторую опытную группу из 25 цыплят-бройлеров - суспензией хлореллы в кормовом рационе, контрольную группу - обычным рационом хозяйства.

#### Анализ полученных результатов

По данным анализа крови, проведенного через 14 дней после начала опыта, морфологические показатели крови цыплят-бройлеров первой опытной группы, получавших дополнительно к суточному рациону корма 1,5% премикс, по сравнению с контрольной группой, эритроциты увеличились на 4,5% ( $P<0,05$ ), лейкоциты на 3,5% ( $P<0,05$ ), а количество гемоглобина на 9% ( $P<0,05$ ). Также у цыплят второй опытной группы, получавших в качестве кормовой добавки суспензию хлореллы, увеличилось количество эритроцитов на 9,96% ( $P<0,05$ ), лейкоцитов на 1,1% ( $P<0,05$ ) и гемоглобина на 14,8% ( $P<0,05$ ) показало увеличение.

Если сравнить эти показатели с первой и второй опытными группами, то количество эритроцитов увеличилось на 10% ( $P<0,05$ ), лейкоциты уменьшились на 2,4%, по сравнению с морфологическими показателями крови цыплят группы, получавшей 1,5% премикс ( $P<0,05$ ), а гемоглобин увеличился на 5,3% ( $P<0,05$ ).

При проверке этих показателей крови на 28-й день эксперимента количество эритроцитов увеличилось на 12,5% ( $P<0,05$ ), лейкоциты снизились на 5,4% ( $P<0,05$ ), а количество гемоглобина увеличилось на 17,5% ( $P<0,05$ ).

Таблица 1. Морфологические показатели крови цыплят-бройлеров опытной и контрольной групп ( $X\pm Sx$ )

П/н	Показатели	Группы		
		Контроль	I опыт	II опыт
14-дневные цыплята				
1	Эритроциты, $10^{12}$ /л	3,11 $\pm$ 0,08	3,25 $\pm$ 0,02	3,42 $\pm$ 0,07
2	Лейкоциты, $10^9$ /л	28,3 $\pm$ 1,11	29,3 $\pm$ 1,17	28,6 $\pm$ 0,74
3	Гемоглобин г/л	105,6 $\pm$ 1,04	115,1 $\pm$ 0,07	121,2 $\pm$ 0,08
28-дневные цыплята				
1	Эритроциты, $10^{12}$ /л	3,20 $\pm$ 0,10	3,60 $\pm$ 0,07	3,72 $\pm$ 0,06
2	Лейкоциты, $10^9$ /л	27,8 $\pm$ 0,94	26,3 $\pm$ 0,81	26,9 $\pm$ 1,17
3	Гемоглобин г/л	100,11 $\pm$ 1,15	117,6 $\pm$ 1,12	119,3 $\pm$ 1,01

По сравнению с морфологическими показателями крови цыплят в контрольной группе количество эритроцитов у цыплят второй экспериментальной группы, получавших суспензию хлореллы увеличилось на 16,25% ( $P<0,05$ ), в то время как количество лейкоцитов уменьшилось на 3,24% ( $P<0,05$ ), а количество гемоглобина увеличилось на 19,2% ( $P<0,05$ ).

По сравнению с кровью цыплят, получавших аналогичный 1,5% премикс, у тех цыплят-бройлеров, получавших суспензию хлореллы количество эритроцитов увеличилось на 3,33% ( $P<0,05$ ), лейкоцитов на 2,3% ( $P<0,05$ ) и гемоглобина на 1,45% ( $P<0,05$ ).

Анализ полученных данных показал, что добавление суспензии хлореллы в рацион цыплят бройлеров оказывает эффективное влияние на морфологические показатели их крови.

Анализ биохимических показателей крови цыплят бройлеров (табл. 2). У цыплят 1 экспериментальной группы, которым в течение 14 дней в кормовой рацион добавляли премикс, общий белок увеличивался на 14,6% по сравнению с контрольными, альбумин и глобулины соответственно с 13,5 до 26%, глюкоза на 3,7%, кальций на 5,8% и фосфор на 3%. Также биохимические показатели цыплят второй опытной группы, получавших в кормовом рационе суспензию хлореллы в течение 14 дней, показали увеличение общего белка на 43,5%, альбумина и глобулинов на 32,8 и 62,6% соответственно, а глюкозы на 5%, кальция и фосфора на 9,8 и 4,5% соответственно.

К 28-му дню опыта эти показатели в 1-й группе цыплят, получавших 1,5% премикс, по сравнению с контрольной группой показали снижение общего белка на 9,7%, альбуминов на 15,4%, глобулинов на 20,4%, глюкозы на 10,3%, кальций на 10,5 %, фосфор увеличился на 21,1%.

Также в течение этого периода у цыплят 2 экспериментальных групп, которые получали суспензию хлореллы в дополнение к своему корму, общее содержание белка в сыворотке увеличилось на 10%, альбуминов на 0,99%, глобулинов на 15,4%, глюкозы на 12%, кальция на 14% и фосфора на 3,6% по сравнению с контрольными.

Таблица 2. Биохимические показатели сыворотки крови цыплят-бройлеров опытной и контрольной групп ( $X \pm Sx$ )

П/н	Показатели	Группы		
		Контроль	I опыт	II опыт
14-дневные цыплята-бройлеры				
1	Общий белок, г/л	23,9±1,1	27,4±0,6	34,3±4,7
2	Альбумины, г/л	8,13±0,9	9,23±0,9	10,8±0,4
3	Глобулины, г/л	14,2±1,6	17,9±0,5	23,1±4,9
4	Глюкоза, ммоль/л	5,4±0,03	5,6±0,04	5,7±0,05
5	Кальций, ммоль/л	5,1±0,02	5,4±0,03	5,6±0,04
6	Фосфор, ммоль/л	1,33±0,2	1,37±0,05	1,39±0,04
28-дневные цыплята-бройлеры				
1	Общий белок, г/л	35,9±1,9	39,4±1,1	39,8±1,3
2	Альбумины, г/л	10,01±0,2	8,54±0,2	10,2±1,1
3	Глобулины, г/л	18,1±2,11	21,8±0,7	20,9±1,0
4	Глюкоза, ммоль/л	5,8±0,01	6,4±0,03	6,5±0,03
5	Кальций, ммоль/л	5,7±0,04	6,3±0,06	6,5±0,09
6	Фосфор, ммоль/л	1,37±0,010	1,40±0,06	1,42±0,06

Цыплята-бройлеры, получавшие суспензию хлореллы в течение 14 дней, показали увеличение общего белка на 25%, альбуминов на 17%, глобулинов на 29%, глюкозы на 1,71%, кальция на 3,7% и фосфора на 14% по сравнению с их биохимическими показателями в сыворотке крови.

Показатели сыворотки крови проверяли на 28 день эксперимента. По сравнению с цыплятами опытной группы, получавшими 1,5% примекс, у цыплят, получавших суспензию хлореллы общий белок увеличился на 1%, альбумин увеличился на 19,4%, а глобулин снизился на 1,2%. Мы стали свидетелями увеличения количества глюкозы на 1,5%, кальция на 3% и фосфора на 1,4%.

Мы полагаем, что снижение количества альбуминов и глобулинов в сыворотке крови цыплят опытной группы по сравнению с контрольной группой, вероятно, связано с синтезом этих веществ в организме.

### Выводы

1. Морфологические показатели крови цыплят, получавших суспензию хлореллы, показали увеличение количества эритроцитов на 16,25% по сравнению с контрольными, а гемоглобина на 19,2%, лейкоциты снизились на 3,24%.

2. Биохимические показатели сыворотки крови цыплят-бройлеров, получавших суспензию хлореллы, по сравнению с контрольными, показали увеличение общего белка на 1%, альбумина на 19,4%, глюкозы на 1,5%, кальция на 3% и фосфора на 1,4%. Только снизили количество глобулинов на 1,2% по сравнению с контрольными.

3. Анализируя результаты экспериментов, мы стали свидетелями эффективного влияния суспензии хлореллы на морфологические и биохимические показатели крови цыплят-бройлеров.

#### **Использованная литература**

1. Beknazarovich Y.N., Yunus S., & Iroda, S. (2022). Application Of Common Chlorella In Poultry Industry And Determination Of It's Effectiveness. Journal of Pharmaceutical Negative Results, 3452-3456.
2. Богданов Н.И. Суспензия хлореллы в рационе сельскохозяйственных животных. Пенза, 2006.
3. Ромашко А.К., Мананкина Е.Е., Ерашевич В.С. Влияние суспензии хлореллы на племенные качество птицы// Молекулярные, мембранные и клеточные основы функционирования биосистем: м-лы Междунар. науч. конф. и XII съезда БООФИБ.- Минск, 2016. Ч.2.С.283-286.
4. Shaligo N.V., Melnikov S.S. Economically useful types of algae and their use in the national economy // Science and innovation. –2009. –№ 3. – p. 34-36.
5. Шалыго Н.Б., Мананкина Е.Е., Ромашко А.К., Ерашевич В.С. Рекомендация по использованию суспензии хлореллы в птицеводстве. -Минск, 2012.
6. Юнусов, Х.Б., Салимов, Ю., & Нуруллаев, А.А. Техноген омилларни махсулдор хайвонлар организмига ўзига хос таъсирлари. Вестник ветеринарии и животноводства, 2021.

**O.E.Nematullaev, N. Khuzhaeva, Yu. Salimov**

*Samarkand State University of Veterinary Medicine, Animal Husbandry and Biotechnology*

#### **THE EFFECT OF CHLORELLA SUSPENSION ON MORPHOLOGICAL AND BIOCHEMICAL BLOOD PARAMETERS OF BROILER CHICKENS**

**Summary.** The scientific article found that the suspension of chlorella has an effective effect on the morphological and biochemical parameters of the blood of broiler chickens.

**Keywords.** Chlorella, suspension, 1.5% premix, diet, morphological, biochemical, percentage composition.

UDC 619:618./-084: 636.22/28

**Kuldoshev O.U., Urinov Kh.S., Saparov O.J.**

*Scientific Research Institute*

*Samarkand state university of veterinary medicine, animal husbandry and biotechnologies*

#### **CAUSES, TREATMENT AND PREVENTION OF SYMPTOMATIC STERILITY IN COWS**

**Abstract:** The effectiveness of Ichglucovitum-vet drug in the treatment of postpartum acute and purulent-catarrhal endometritis in cows is studied in the article.

**Key words:** Ultra Touch Examination apparatus, Ichglucovitum-vet, rectal, esophageal, IU oxytocin, acute endometritis, involution of the uterus.

Relevance of the topic

Livestock breeding is an important branch of our country's agriculture, and it is important to ensure the employment and income of the rural population, to meet the demand of the domestic consumer market for ecologically clean, high-quality livestock products. In Uzbekistan, a lot of attention is paid to the organization of the animal husbandry sector on a scientific basis, to increase their productivity by applying advanced technologies and modern scientific achievements to

production. I found out from scientific researches that 12-25% of cows remain infertile during the year on livestock farms, in some farms this indicator is up to 30-35%. The main causes of infertility in cows are placental abruption after parturition, various types of endometritis, and embryo death.

The purpose of the research

Determination, treatment and prevention of the incidence of obstetric and gynecological diseases and which gynecological diseases are most common among dairy cows on livestock farms. It was found that postpartum placental abruption and endometritis are common among cows on farms, and testing Ichglucovit-vet drug in the treatment and prevention of endometritis.

Research object and methods

The researches were conducted on cows in Kashkadarya and Samarkand regions specialized in breeding dairy farms. The researches were carried out by rectal and Ultra touch examination of the cows on the farm for infertility, separation of the cows from the herd, and clinical and rectal examination of the causes of infertility. During the inspections, cows with retained placenta and endometritis were separated and treated separately.

### Results and their analysis

Determination of the therapeutic effect of Ichglucovium -vet drug was carried out in 3 groups of cows with endometritis. The uterus of 8 cows in the control group was washed after a light massage for 2-3 minutes (with Rivanol 1-5000 liquid). In addition, on the 1st day of treatment, 2 ml of sinestrol's 2% solution in fat was administered intramuscularly, and on the 2nd and 5th days, 40 IU of oxytocin and penstrep antibiotic 20 kg/tv in the amount of 1 ml were administered subcutaneously.

13 cows with purulent-catarhal endometritis in the 1st group of the experiment were lightly massaged for 2-3 minutes and washed with (rivanol 1-5000) liquid, 20-25 ml of Ichglucovium -vet drug suspension was injected into the uterus every 3 days with a syringe catheter. was treated by sending through.

After massaging and washing the uterus of 10 cows in the 2nd group, 2 ml of Surfagon preparation between the muscles, and 5 ml of 5000 liquid per 100 kg of live weight, 20-25 ml of Ichglucovium intrauterine every 3 days. was treated by injecting vet drug subcutaneously on the 1st and 7th days.

In the first treatment of 13 cows in the experimental group, after washing with 5000) liquid, 20-25 ml of Ichglucovium -vet drug was administered intrauterinely every 3 days, 10 cows in the group 76.9%, in the second treatment 3 cows (100%) will also heal. They were infertile for 58 days and were found to be fertile by rectal examination 2 months after full term insemination.

Table 1 The effect of Ichglucovium -vet drug in the treatment of purulent-catarhal endometritis after calving cows

Groups	The quantity of used drugs	Number of cows	Recovered cows		Infertile days	The number of infertile cows	Inseminated cows
			amount	percentage			
experiment group №1	Ichglucovium vet drug was treated by injecting 20-25 ml into the uterus	13	13	100	55,8	0	13 100%
experiment group №1	Ichglucovium vet drug was treated by injecting subcutaneously 5 ml per 100 kg of body weight	10	9	90,0	66,5	1	9 90,0%
Control group	General treatment was used	8	6	75,0	77,4	2	6 75,0%

After 10 cows in the second experimental group were washed with liquid 5000) in the first treatment, 8 cows (80.0%) were treated with 20-25 ml of Ichglucovitum -vet preparation every 3 days by applying subcutaneously 5 ml per 100 kg of live weight. in the second treatment, 9 heads (90.0%) were cured. if they were infertile for 65 days, 1 cow was rejected, 9 cows were found to be fertile after 2 months of rectal examination.

Of the 8 control cows, 4 cows (50.0%) recovered in the first treatment, and 2 cows recovered in the 2nd treatment, for a total of 6 cows (75.0%). Their period of barrenness was 74 days, 2 of the treated cows were barren and 6 cows were found to be fertile after 2 months of rectal examination.

In the treatment of post-partum purulent-catarrhal endometritis in cows (Rivanol 1-5000), after washing with its liquid, Ichglucovitum-vet intrauterine injection of 20-25 ml every 3 days is more effective than subcutaneous application and it is more effective in getting cows in heat. effectiveness was determined. We recommend this method of treatment for practice.

Studies on the therapeutic effect of Ichglucovitum-vet were carried out in 3 groups of cows with acute endometritis. After the uterus of 10 cows in the control group was gently massaged for 2-3 minutes and washed (rivanol 1-5000), the drug iodapene was administered intrauterineally against microorganisms. In addition, on the 1st day of the treatment, 2 ml of sinestrol's 2% oil solution was administered intramuscularly, and on the 2nd and 5th days, 40 IU of oxytocin and 20 kg/tv of 1 ml of the antibiotic penstrep were injected subcutaneously.

In experimental group 1, 15 cows suffering from acute endometritis, 2 ml of cloprostin was injected intramuscularly, the uterus was lightly massaged for 2-3 minutes and washed with (rivanol 1-5000) liquid, 20-25 ml every 3 days. Ichglucovitum-vet was treated by injecting the syringe through the catheter. 13 cows in the 2nd group of the experiment were treated with 2 ml of cloprostin preparation intramuscularly and 5 ml of Ichglucovitum-vet per 100 kg of live weight subcutaneously on the 1st and 7th days, after massaging and washing the uterus.

It was found that in the first treatment of 15 cows in the 1st experimental group, 13 cows in the group in which the Ichglucovitum-vet drug was administered intrauterinely recovered 86.6%, and in the second treatment, the remaining 3 cows (100%) also recovered. Their sterile days were 61 days, and when the recovered cows were inseminated, 1 cow was infertile and the remaining 14 cows were infertile. The rate of paternity was 93.3%.

Table 2. Efficacy of Ichglucovitum-vet drug in the treatment of acute endometritis after parturition of cows

Groups	The quantity of used drugs	Number of cows	Recovered cows		Infertile days	The number of infertile cows	Inseminated cows
			amount	percentage			
experiment group №1	Ichglucovitum vet drug was treated by injecting 20-25 ml into the uterus	15	15	100	61	1	14 93,3%
experiment group №1	Ichglucovitum vet drug was treated by injecting subcutaneously 5 ml per 100 kg of body weight	13	12	92,3	65	2	11 84,6%
Control group	General treatment was used	10	8	80,0	76	3	7 70,0%

In the first treatment of 13 cows in the second experimental group, 10 (76.9%) cows and 12 (92.3%) cows in the second treatment were treated with the drug Ichglucovitum-vet subcutaneously



at 5 ml per 100 kg of live weight, and they became infertile. 2 cows turned out to be infertile and 11 cows were found to be infertile after 2 months of rectal examination. The rate of paternity was 84.6%.

Of the 10 control cows, 6 cows (60.0%) were cured in the first treatment, and 8 cows (80.0%) were cured in the 2nd treatment, and their sterile days were 76 days, 3 cows of the treated cows remained sterile and 7 cows were found to have goitre on rectal examination after 2 months. Fertilization rate was 70.0%.

In the treatment of acute postpartum endometritis in cows, intrauterine administration of Ichglucovitum-vet is more effective than subcutaneous administration and shows a higher result in cows coming into heat.

In the treatment of acute postpartum endometritis in cows, intrauterine and subcutaneous administration of Ichglucovitum-vet showed a higher efficiency than the method of treatment of control animals. In addition, the drug has a good effect in reducing the period of infertile cows. We recommend this method of treatment for practice.

Ichglucovitum-vet, which has a good effect in the treatment of post-partum sexual diseases in cows, was tested in order to study its effectiveness in preventing post-partum diseases in cows, and to improve the involution process of the uterus in pregnant and parturient cows.

In order to study the effectiveness of the Ichglucovitum-vet drug in the prevention of postpartum diseases in cows, 15 cows were studied. The amount of use of the drug Ichglucovitum-vet in experimental cows was also studied.

Table 3. Efficacy of Ichglucovitum-vet drug in preventing postpartum disease in cows

	Groups	The procedure for using the drug (intramuscular)	Amount	Sick after giving birth	
				amount	percentage
1	Group №1	When the drug Ichglucovitum-vet is used 2 times	8	2	25,0
2	Control group	When Trivit is applied 2 times	7	4	57,1

15 head of strait cows allocated for the experiment were divided into 2 groups. 8 cows in the first group were given 2 times 10-15 days before calving and on the day of calving, and the fourth group (control) received trivit in the amount of 10 ml 2 times 10-15 days before calving and on the day of calving.

As a result of clinical tests, it was found that after the use of Ichglucovitum-vet drug, cows have a mild childbirth process, postpartum placental retention and endometritis are reduced by 50%. In the experiment, it was found that the Ichglucovitum-vet preparation was highly effective in preventing post-partum diseases, with a mild delivery process in cows administered 2 times.

### Conclusion

In the treatment of post-partum acute and purulent-catarrhal endometritis in cows, it was found that Ichglucovitum-vet intrauterine treatment method is more effective than subcutaneous administration, and it is more effective in calving cows. High effectiveness and low cost of the drug in the prevention of post-partum diseases in cows. When used twice, i.e. 2 weeks before and on the day of calving, the post-partum disease of cows decreased by 25.0%.

### Reference

1. Құлдошев О.У., Муртазин Б.Ф., Бобоев Т.М. “Лечения и профилактика акушерско-гинекологических заболеваний коров полимерными соединениями антисептических препаратов”. Fourth international scientific conference IVSR. Samarkand 2011.
2. Ш.Б.Ата-Курбанов, Б.М.Эшбўриев. “Ҳайвонлар кўпайиш биотехникаси” Samarkand Institute of Agriculture. Samarkand 2012.
3. Қо‘лдошев О.У., Мавланов С.И. “Sigirlar qisir qolishining oldini olish. Zooveterinariya № 9. s 19-20. 2012

4. Aliboyevich N. A., Jumanazarovich S. O. Effects on the Microflora of the Gastrointestinal Tract When Feeding Goats with High Algae //Central asian journal of social sciences and history. – 2023. – Т. 4. – №. 4. – С. 30-34..
5. Qo‘ldoshev O.U.”Sigirlarning qisir qolishini davolash va oldini olish chora-tadbirlari”. Zooveterinariya.- Tashkent. 2016.- № 12.- В 31-33.
6. Qo‘ldoshev O.U. “Koramollar pushtsizligining oldini olishda biologik preparatlarning ahamiyati”.
7. Qo‘ldoshev O.U., Isaev M.T. Sigirlardan buzoq olishni ko‘paytirish omillari. Veterinariya meditsinasi.- Tashkent. 2018. №6. В-32-33.
8. Qo‘ldoshev O.U., Isaev M.T., Ochilov J.N., Xamraqulov N.Sh. “Sigirlarning reproduktiv faolyatiga va jinsiy kasalliklarini davolashda pasentin preparatini qo‘llash. Veterinariya meditsinasi.- Tashkent. 2019. № 4.,5.-В 33-34.
9. Isaev M.T. Xamraqulov N.Sh. Saloxiddinova N.S. “Chorvachilik fermer xo‘jaliklarida sigirlarda akusher-ginekologik kasalliklarni fasillar bo‘yicha tarqalishi”. “Scientific-practical bases of production and processing of ecologically clean products in farms specializing in cattle breeding” collection of materials at the Republican scientific-practical conference. Bukhara. 2019. В 270-273.
10. Qo‘ldoshev O.U., Hamraqulov N. Sh., Isaev M.T. “Sigirlarda yashirin, surunkali endometritlarni davolash”. Veterinariya meditsinasi.- Tashkent. 2020 yil.- № 4.- В 16-17.
11. Qo‘ldoshev O.U., Isaev M.T. “Sigirlar yiringli kataral va o‘tkir endometrit kasalligini davolashda “Ichglucovitum-vet” preparatining samarasi. Veterinariya meditsinasi.- Tashkent. 2021.- № 6.- В 20-23.

УДК: 619:635.5:615

**Рахмонов Ф.Х., Эшимов Д., Исломов Х.И.**

*Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины,  
животноводства и биотехнологии. Узбекистан, Самарканд.*

#### ВЛИЯНИЕ БИОПОЛИМЕРА ХИТОЗАНА И СУХОЙ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЦЫПЛЯТ БРОЙЛЕРОВ

**Аннотация.** Разработка способов удешевления кормовых рационов может быть решена путем расширения ассортимента вводимых компонентов за счет использования вторичных продуктов пищевой промышленности. Получены результаты, указывающие на эффективность по сравнению с рационами используемы на настоящий момент в условиях промышленности и вивария.

*Ключевые слова:* хитозан, хитин, сухая молочная сыворотка, белок, бройлеры, корм.

#### **Введение**

“Хитозан” природного происхождения, а также его использование в качестве иммуностимулятора, средства, повышающего продуктивность цыплят-бройлеров и улучшающего качество продукции птицеводства, представляет большой научный интерес. Препарат “Хитозан” представляет собой природный полимер полисахаридной природы, одно из наиболее распространенных в природе органических соединений. Сырьем для его получения служат хитин, структурный полисахарид эпидермиса ракообразных, кутикулы насекомых и клеточной стенки грибов. Наиболее распространенными источниками его получения являются панцири ракообразных (крабов, ракообразных и др.) [1].

Многие факторы определяют успех птицеводства, но решающее значение имеет качество готовой продукции, доставляемой потребителю [2, 3].

В последнее время для роста количественного массового производства был привлечен недорогой продукт – сухая молочная сыворотка. Этот продукт, получаемый при производстве творога, сыра, молока и других молочных продуктов. Его производство в системе экономики замкнутого цикла побуждает все больше производителей перерабатывать сыворотку, что приносит дополнительный доход и создает внутренние источники продовольственных ресурсов. Сухая молочная сыворотка – самый богатый пищевой продукт [4, 5]. Содержит компоненты, укрепляющие иммунную систему, лактоферрин, иммуноглобулин, полный набор витаминов группы В, а также микро- и макроэлементы, витамин С, никотиновая кислота, холин, витамин А, витамин Е и биотин. Сухая сыворотка содержит практически все водорастворимые соли и микроэлементы. Учитывая, что сухая сыворотка богата витаминами, она восполняет весь витаминный состав организма [6].

#### Материалы и методы исследования

Научно-производственный опыт по разработке оптимальных доз и оценке влияния препарата Хитозан + сухая молочная сыворотка на безопасность и качество продукции из цыплят-бройлеров проводили в условиях общепринятого вивария. Объектом исследования были цыплята-бройлеры породы Кобб. В эксперименте участвовало 100 цыплят. Содержание - сотовое, 6 голов. в клетке (4 группы). Группа 1 служила контролем, группы 2, 3 и 4 - опытными. Цыплята 2-й группы дополнительно получали хитозан + сухая молочная сыворотка в дозе 40 мг на голову (хитозан 2 мг, сухая молочная сыворотка 38 мг), 3-я группа - в дозе 60 мг (хитозан 4 мг, сухая молочная сыворотка 56 мг) и 4-я группа - 80 получали препарат в мг (хитозан 6 мг, сухая молочная сыворотка 74 мг). Цыплята-бройлеры получали комбикорм “СуперДон”. Добавку вводили в рацион с 7-дневного возраста вместе с питьевой водой, предварительно растворив биополимер в 2% растворе уксусной кислоты. В последнее десятилетие жизни применение премиксов для цыплят-бройлеров осуществлялось для выведения из организма токсичных компонентов корма и антибиотиков [7, 8, 9]. С целью контроля развития подопытных цыплят с учетом их сохранности их взвешивали в возрасте 28 дней и в конце опыта (в возрасте 42 дней). В ходе эксперимента за цыплятами опытной и контрольной групп наблюдали за их клиническим состоянием, сохранностью и приростом живой массы. Образцы крови брали на 3, 4, 5 и 6 неделях и определяли физиолого-биохимические показатели [10, 11].

Определение влажности мяса определяли по потере массы при сушке опытных образцов (ГОСТ 9793-74. «Продукты мясные. Методы определения влажности»). Изучение химического состава (жир, зола, белок) проводили по ГОСТам : 23042-86, 31727-2012, 25011-81.

Все полученные экспериментальные цифровые материалы подвергались статистической обработке на компьютере с использованием программы «Microsoft Excel-2007».

#### Результаты исследования и обсуждение

Скармливание премикса цыплятам оказало положительное влияние на рост и развитие цыплят-бройлеров, о чем свидетельствует положительная динамика гематологических и биохимических показателей. До начала опыта количество эритроцитов в крови суточных цыплят составляло  $3,21 \pm 0,30 \times 10^{12} / \text{л}$ . В более поздние сроки исследования этот показатель увеличивался во всех группах, а на 42-е сутки эксперимента был наиболее высоким во 2-й опытной группе, где количество эритроцитов составляло  $3,65 \pm 0,23 \times 10^{12} / \text{л}$  (таблица).

Таблица 1. Показатели крови птиц контрольной и опытной групп при использовании использованного премикса ( $M \pm m$ ,  $n=25$ )

Индикаторы	Возраст выборки, нед.	Контрольная группа	Опытные группы		
			1	2	3
1	2	3	4	5	6
Эритроциты $10^{12} / \text{л}$	3	$3,21 \pm 0,30$	$3,21 \pm 0,30$	$3,21 \pm 0,30$	$3,21 \pm 0,30$
	4	$3,82 \pm 0,50$	$3,82 \pm 0,50$	$3,82 \pm 0,50$	$3,82 \pm 0,50$

	5	3,6 1 ±0,33	3,6 2 ±0,24	3,6 5 ± 0,23	3,6 3 ±0,30
Гемоглобин, г/л	3	118 ± 6,8 7	118 ± 6,8 7	118 ± 6,87	118 ± 6,87
	4	125,2 ± 7,88	125,2 ± 7,88	125,2 ± 7,88	125,2 ± 7,88
	5	137,4 2 ± 14,2	132,6 4 ± 21,4	139,58 ± 16,7	140, 3 ± 19,23
Общий белок, г/л	3	30, 19 ± 1,64	30,19 ± 1,64	30,19 ± 1,64	30,19 ± 1,64
	4	34,1 ± 3,03	34, 1 ± 3,03	34, 1 ± 3,03	34,1 ± 3,03
	5	31,31 ± 2,64	3 3,8 ± 1,72	36,3 ± 3,03	35,5 ± 2,78 *
Альбумины, г/л	3	14,36 ± 1,21	14,36 ± 1,21	14, 36 ± 1,21	14, 36 ± 1,21
	4	16,25 ± 1,35	16,25 ± 1,35	16,25 ± 1,35	16,25 ± 1,35
	5	15,49 ± 1,35	14,35 ±0,42	15,35 ± 1,28	14,9 ± 1,66
Глобулины, г/л	3	15, 6 ±0,6 6	15, 6 ±0,6 6	15, 6 ±0,6 6	15, 6 ±0,6 6
	4	18,10 ± 2,27	18,10 ± 2,27	18,10 ± 2,27	18,10 ± 2,27
	5	15,79 ± 1,32	19, 3 ± 1,65	21,15 ± 2,1 6	20,55 ± 1,23 **
Холестерин, моль/л	3	2,51±0,34	2,51±0,34	2,51±0,34	2,51±0,34
	4	2,07 ± 0,15	2,07 ± 0,15	2,07 ± 0,15	2,07 ± 0,15
	5	2,61±0,25	2,29±0,36	2,1 ± 0,19	2,19±0,4
Глюкоза, моль/л	3	9,12 ± 1,78	9,12 ± 1,78	9,12 ± 1,78	9,12 ± 1,78
	4	8,8±0,73	8,8±0,73	8,8±0,73	8,8±0,73
	5	8,52 ± 1,71	8,46±0,85	8,28 ± 1,34	8,4 ± 1,52
Билирубин, мкмоль/л	3	12,78±0,61	12,78±0,61	12,78±0,61	12,78±0,61
	4	11,05±2,8	11,05±2,8	11,05±2,8	11,05±2,8
	5	10,72 ± 3,46	9,27 ± 3,93	8,23 ± 3,41	9,74 ± 2,47

\*P <0,05; \*\*P <0,01. Достоверно по сравнению с контрольной группой.

На 6-й неделе опыта показатель гемоглобина в 4-й группе увеличился на 2,3% от контрольного показателя, во 2-й группе на 6%, в 3-й группе на 0,7% и составил 140,3±19,23 г/л. До начала опыта содержание общего белка в крови цыплят составляло 34,10±3,03 г/л, из них альбуминов - 16,25±1,35 г/л и глобулинов - 18,10±2,27 г/л. В конце опыта этот показатель был выше фоновых значений только в 4-й группе, который составил 36,3±3,03 г/л, а количество альбуминов и глобулинов - 15,35±1,28 г/л и 21,15±2,16 г/л формируется соответственно.

В ходе эксперимента в контрольной и опытной группах все исследуемые биохимические показатели крови (глюкоза, билирубин, содержание холестерина) находились в физиологических пределах.

Как было сказано выше, скормливание цыплятам премикса положительно сказалось на их росте, развитии и сохранности.

Из опыта видно, что выживаемость цыплят-бройлеров 4-й группы, получавших премикс в дозе 80 мг в 5-недельном возрасте, была на 0,6% и на 0,1-0,3% выше, чем в контроле, по сравнению со 2-й группой. -3, случай в 4 группе составил 2,1%, в контроле - 2,7%.

#### **Выводы.**

1. Показатели крови премиксов цыплят-бройлеров, получавших в дозе 80 мг/голову, находились в физиологических пределах. Также не выявлено патологических изменений в печени и почках при применении препарата по данной схеме.

2. Премикс как сорбент микотоксинов, тяжелых металлов и продуктов жизнедеятельности бактерий и как средство, обволакивающее слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта, снижающее их поступление в организм кур. Это приводит к увеличению продуктивности бройлеров и повышению биологической ценности мяса.

#### **Список литературы**

1. Артамонов В. С., Голембовский В. В. Хитозан в рационе молодняка крупного рогатого скота (обзор) //Сельскохозяйственный журнал. – 2021. – №. 3 (14). – С. 41-49.

2. Жуйков В. И. Развитие рынка продукции свиноводства в Российской Федерации //В.И. Жуйков. – 2006.

3. Ловкис Л. К., Карабан О. А., Горустович Т. Г. Экономика организаций (предприятий) агропромышленного комплекса. – 2021.
4. Rahmonov Farkhod Holbayevich. Chitosan and study of physiological and biochemical indicators of broiler chicks feeding whey powder (Review article). Open Access Repository, 4(3), – 1389–1395. –2023.
5. Паладий И. и др. Молочная сыворотка: обзор работ. Част 1. Классификация, состав, свойства, производные, применение //Электронная обработка материалов. – 2021. – Т. 57. – №. 1. – С. 52-69.
6. Жданов В. Н. Модификация творожной сыворотки с применением мембранных технологий для получения лактулозо содержащей пищевой добавки.
7. Богуш, А.А. Мясо, его переработка и хранение: учебное пособие / А.А. Богуш. – Минск: Ураджай, 1995. – 168 с.
8. Ветеринарно-санитарное правила осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов // Сборник технических нормативных правовых актов по ветеринарно-санитарной экспертизе продукции животного происхождения / под ред. Е.А. Панковса, А.А.Русиновича. – Минск: Дизел – 91, 2008. – С. 6-211.
9. Балобин, Б.В. Влияние жидкой мультиэнзимной композиции «ФЕКОРД-У» на качество мяса бройлеров / Б.В. Балобин // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: матер. междунар. науч.-практ. конф., посвящённой 70-летию зооинженерного факультета и памяти почетного проф. БГСХА П.И. Шумского, Горки, 23– 24 июня 2000 г. // БГСХА; редкол.: Б.В. Балобин [и др.]. Горки, 2000. 322 с.
10. Волгин В. И. и др. Полноценное кормление молочного скота–основа реализации генетического потенциала продуктивности. – 2018.
11. Кузнецов, С. Пигмент в кормлении птицы / С. Кузнецов, В. Омелченко, В. Евтишенко // Комбикормовая промышленность. 1998. №8. С.47.

УДК: 636.5:576.89:577.1

**Ибрагимова Ф.Д., Ибрагимов Д., Сафин М.Г, Эшимов Д**

*Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий.*

#### ВЛИЯНИЕ АНТИКОКЦИДИЙНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА СОДЕРЖАНИЕ ВИТАМИНА А В ПЕЧЕНИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЭЙМЕРИОЗАХ ПТИЦ

**Аннотация.** В статье приведены данные влияние кокцидиостатиков ампролина 300 и ферулена на содержание витамина А в печени при экспериментальном эймериозе птиц.

*Ключевые слова:* витамин А, препарат, эймериоз, ферулен, ампролин 300, кокцидиостатик, ретинол, птицы, опыт, доза.

##### **Введение**

Развития птицеводства в дехканских, фермерских и в личных подсобных хозяйствах среди поголовья птицы часто наблюдается эймериозы. Они значительной степени наносят экономический ущерб в хозяйствах. Учитывая вышесказанное, мы поставили перед собой задачу исследовать в лабораторных условиях влияние некоторых кокцидиостатиков на содержание витамина А в печени.

Основным депо витамина А в организме птиц являются печень, где содержится до 90% от общего запаса ретинола. В связи с этим перед нами стояла задача изучить влияние ампролина 300 Голландского производства и ферулен Узбекского производства

кокцидиостатиков на содержание витамина А в печени при экспериментальном эймериозе птиц.

**Материалы и методы исследование.**

Для этой цели были сформированы 4 групп птиц по 20 голов в каждом. Первая группа птиц служили незаражённым, а вторая заражённым и нелеченным контролем и получали корм без антикокцидийных препаратов.

После инвазирования опытные 3-й и 4-й групп птицы получали ампролин 300 1г/2л литр с водой в течение 5 дней (3-й групп) и 4-й групп птицы получали с кормом в течение 10 дней ферулен в дозе 40 мг/кг с кормом. Определение уровня витамина А в печени цыплят проводили на 5,7,10,15 и 20-е сутки после инвазирования заранее оттитрованными ооцистами (*E.tenella* 50 тыс; *E.maxima* 20тыс; *E.acervulina* 250 тыс в 1 мм<sup>3</sup>суспензии) в дозе ЛД<sub>75</sub>. Уровень содержания витамина А в печени цыплят определяли спектрофотометрическим методом по И.А.Бессею в модификации А.А.Анисовой (1969).

Полученные цифровые данные опытов обрабатывали биометрически с использованием метода вариационной статистики С.И.Лютинский, 1990. Достоверными считали отличия при значениях  $p < 0,05$ . Вроятность ошибки которую вычисляли по таблице Стьюдента.

**Результаты исследований.**

В ходе эксперимента установлено, что в опытных группах птиц, получавших ампролин 300 и ферулен по наставлению их применения показатели витамина А в печени не отмечались от таковых у незараженного контроля. Полученные результаты приведены в таблице.

Таблица 1. Влияние кокцидиостатиков на содержание витамина А в печени при экспериментальном эймериозе птиц (M±m)

№ п/п	Наименование групп	Название препараты и дозы	Содержание витамина А (мк молль/л) по дням исследование				
			5	7	10	15	20
1	Контроль незаражённый	-	90,12± 1,10	99,25± 1,25	109,43± 1,17	121,55± 1,19	139,10± 1,87
2	Контроль заражённый	-	59,05± 2,45 <sup>xxx</sup>	44,17± 2,59 <sup>xxx</sup> x	76,85±1 ,55 <sup>xxxx</sup>	104,43± 2,46 <sup>xx</sup>	134,15± 1,81
3	Опытные	Ампролин 300 1г/2 л с водой 5 дней	89,45± 2,11	97,40± 1,20	108,14± 1,25	119,40± 2,12	141,12± 1,95
4	Опытные	Ферулен 40 мг/кг с кормом 10 дней	88,19± 1,37	96,15± 1,10	107,49± 1,61	118,62± 1,35	138,12± 1,55

Примечание: xx- $p < 0,02$ ; xxx- $p < 0,01$ ; xxxx- $p < 0,001$

Основное изменение по содержанию витамина А в печени наблюдали в группы птиц у зараженного и нелеченного контроля птицы. На 5-е сутки эксперимента у цыплят второй группы содержание ретинола в печени ниже на 35,0 %, по сравнению с незараженным контролем. На 7-е сутки после заражения у цыплят 2-ой группы содержание витамина А в печени снизилось на 55,0 % по сравнению показателями с незараженным контролем птицы. На 10-е сутки эксперимента у 2-ой группы содержание витамина А в печени меньше на 30,0 % по сравнению у птицы незараженного контроля. На 15-е сутки после заражения у цыплят 2-ой группы содержание ретинола ниже на 14,1 % по сравнению незараженного контроля птицы. На 20-е сутки количественные показатели содержание витамина А в печени достоверных различий не наблюдали по сравнению с цыплятами контрольной незаражённой группы.

**Обсуждение результатов**

С целью профилактики и лечения эймериоза птиц в производственных условиях применяются различные кокцидиостатических препаратов. В связи с этим в

экспериментальных условиях нами изучена влияние кокцидиостатиков ампролина 300 и ферулена на содержание витамина А в печени.

В опытах, проведенных на цыплятах, получавших ампролин300 и ферулен что эти антикокцидийные препараты обеспечивали поддержания более высокого уровня витамина А в печени на протяжении всего эксперимента. По видимому, что связано с ингибированием применяемыми лекарственными средствами эндогенных стадий развития эймерии и снижением тем самым их патологического воздействие. Уровень содержания ретинола в печени птиц достоверно не отличается от такового у незараженного контроля. Однако, статически достоверное снижение витамина А в печени мы наблюдали с 5-х суток у зараженного контроля, которое приходило норме к 20-м суткам после инвазирования.

Нашими исследованиями установлено, что в зараженном контроля на 5-7-е сутки после инвазирования ретинол в печени снижался на 35,0-55,0 % что объясняется большим расходом витамина в организме при остром течении эймериозной инвазии. Аналогичные результаты в зараженном контроле получали Д.Ибрагимов (1990); Р.Б.Давлатов (2007).

#### **Вывод**

Таким образом установлено, что достоверное снижение витамина А в печени наблюдали только в контрольных заражённых, нелеченных группах птиц. При лечении кокцидиоза птиц ампролин 300 и ферулен в рекомендуемых дозах отрицательно не влияли на содержание витамина А в печени, в опытных группах птицы.

#### **Список использованных литературы**

1. Кондрахин И.П. и др. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии. Москва “ВО Агропромиздат” 1985. С.126-127.
2. Ибрагимов Д. Влияние ограниченного кормления на эффективность химиофилактики эймериозов кур. Диссертация на соискание уч.степени канд.вет.наук. г. Ленинград 1990. С.79-86.
3. Давлатов Р.Б. Эймериоз кур и его ассоциация с колибактериозом в условиях Узбекистана. Автореферат на соискание уч.ст.доктора вет.наук.г.Самарканд 2008. С.30-31.
4. Егоров И.А., и др. Использование витаминов в комбикормах и критерии обеспеченности ими организма птицы. Сборник “Болезни птиц в промышленном птицеводстве”. Ст.Петербург 2007.С. 340-342.

UDC 619:579.843.95

**Z.K. Buienbayeva<sup>1,2</sup>, B.ZH. Issakulova<sup>1</sup>, U.U. Seytzhanova<sup>1</sup>,  
A.B. Yessenaliyeva<sup>1</sup>, M.E. Utegenova<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Kazakh Research Veterinary Institute,*

<sup>2</sup>*Kazakh National Agrarian Research University, Department «Microbiology, virology and immunology»*

#### **MONITORING OF PASTEURELLOSIS IN CATTLE ON THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

**Abstract.** The zoning of the territory of the Republic of Kazakhstan into zones was carried out according to the degree of spread of pasteurellosis infection among cattle for 2012-2021. The zone with a high spread of pasteurellosis includes the West Kazakhstan and East Kazakhstan regions. To the average degree of distribution - Atyrau, Aktobe, Almaty, Karaganda, Zhambyl, Kostanay regions. The Kyzylorda, Akmola and Pavlodar regions are assigned to the zone of low distribution. Free

(prosperous) are Mangystau, North-Kazakhstan, Turkestan regions. In total, 11 regions of the republic were identified with varying degrees of spread of pasteurellosis infection among cattle (cattle).

*Key words:* cattle pasteurellosis, zoning, distribution, epizootology.

### **Intradaction**

One of the widespread infectious animal diseases that cause great economic damage to animal husbandry and have a certain social significance is pasteurellosis.

Pasteurellosis (Pasteurellosis) - hemorrhagic septicemia - an infectious disease of many species of agricultural and wild mammals, as well as birds, characterized in acute by symptoms of septicemia, in subacute and chronic - a predominant lesion of the lungs.

According to the modern epidemiological classification, representatives of *Pasteurella* are classified as pathogens of zoonoses. Carriers of *Pasteurella multocida* are cattle, horses, small cattle, buffaloes, goats, pigs, rodents, cats, dogs, wild animals, domestic and wild birds. Under favorable conditions, pasteurellosis develops and spreads among prosperous livestock.

On the territory of Kazakhstan, according to the data of veterinary reporting and literature, enzootic outbreaks of pasteurellosis are observed annually among farm animals, mainly young animals [1, 2].

The disease is accompanied by high (up to 100%) lethality, reduced productivity, and long-term carriage of pathogenic forms of the microbe. In addition, Pasteurellosis in these animals can cause the appearance of the disease among other mammalian species and the emergence of new epizootic foci. There are indications in the literature about the need to control pasteurellosis in animals and humans [3 - 5].

Thus, the above data indicate the circulation of the causative agent of pasteurellosis in the territory of the republic among animals and the need to monitor this infection. At the same time, it is important to zone the country's territory depending on the degree of spread of the disease in regions, districts, etc. for further analysis and taking corrective actions (sampling for diagnostic studies, vaccination, improvement of animal welfare and feeding, etc.).

The purpose of this study is to conduct zoning of the territory of the Republic of Kazakhstan on the spread of pasteurellosis diseases among cattle.

### **Materials and methods**

The study of the epizootological characteristics of the country's territory in terms of cattle pasteurellosis of a consistent analysis of data from veterinary reporting by the Committee for Veterinary Control and Supervision of the Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan for 2012-2021. Microsoft Paint 2010 was used to graphically display the calculated values.

### **Results and discussion**

Epizootological monitoring in relation to pasteurellosis of cattle, carried out by us in epizootological units of economic entities of the Republic of Kazakhstan, for the period from 2012-2021. Made it possible to identify the features of the occurrence, development and manifestation of the disease, to establish the degree of its spread and to draw up a map of the zoning of the territory of the regions of the Republic of Kazakhstan. Picture 1.

As shown in Figure 1, for the analyzed period, the West Kazakhstan and East Kazakhstan regions were assigned to the zone of high prevalence of cattle pasteurellosis.

To the zone of medium distribution - Atyrau, Aktobe, Almaty, Karaganda, Zhambyl, Kostanay regions.

The Kyzylorda, Akmola and Pavlodar regions are assigned to the zone of low distribution. Free (prosperous) are Mangystau, North-Kazakhstan, Turkestan regions.

**Conclusion** In total, 11 regions of the republic were identified with varying degrees of spread of pasteurellosis infection among cattle. Of these, 2 regions are classified as a zone with a high degree of spread, 6 with an average and 3 with a low degree of spread of pasteurellosis. 3 regions are safe for this disease.





Figure 1 - Mapping (zoning) of the territory of the Republic of Kazakhstan into zones according to the degree of spread of pasteurilosis infection among cattle for 2012-2021

It should be added that a characteristic feature of pasteurilosis in the Republic of Kazakhstan is the stationarity of epizootic foci. The stationarity of this infection is also maintained due to the presence of pasteuril-carrying animals in herds.

With sudden changes in air temperature, changes in other weather conditions, deterioration of maintenance and poor feeding, etc. in pasteuril-carrying animals, the body's resistance decreases and, against this background, pasteurilla persisting in the body is activated, which leads to the emergence of secondary pasteurilosis, accompanied by sporadic cases, epizootics and even epizootic outbreaks.

The study of data on cattle pasteurilosis over the past 10 years suggests that this disease has become widespread and is a serious obstacle to the development of cattle breeding.

#### References:

1. Meka-Mechenko VG, Nekrassova LE, Meka-Mechenko TV, Lukhnova LYu, Kunitsa TN, Izbanova UA, Begimbayeva EZh. Pasteurellosis of animals in the Republic of Kazakhstan. Vestnik KazNU, seriya ekologicheskaya. Bulletin KazNU, ecologica series, 2014, 40:156-159.
2. Musaeva A.K., Egorova N.N. Pasterellez kopytnyh zhivotnyh. Mat. Mezhd. Nauch-prakt. Konf.Zooparki Kazahstana, perspektivy i puti razvitiya». Almaty, 2016: 82-93.
3. Nahar Panna S., Hussain Nazir N., Rahman B., Ahamed S., Saroare G., Chakma Sh., Kamal T., Majumder Ummay H. Isolation and molecular detection of Pasteurellamultocida Type A from naturally infected chickens, and their histopathological evaluation in artificially infected chickens in Bangladesh. J. Adv. Vet. Anim. Res., 2015, 2(3): 338-345.
4. Hamada M., Elshimy N., Abusriwil H. Infective Exacerbation of Pasteurellamultocida. Hindawi Publishing Corporation Case Reports in Infectious Diseases, 2016: 4 (doi.org/10.1155/2016/2648349).
5. Shalini D., Tulsi D. Chugh Pasteurellamultocida: Cause of subdural and paranasal sinus abscesses in an adolescent. Journal of Pediatric Infectious Diseases, 2014, 9: 115-118.

**З.К. Буйенбаева<sup>1,2</sup>, Б.Ж. Исакулова<sup>1</sup>, Ұ.Ұ. Сейтжанова<sup>1</sup>, А.Б. Есеналиева<sup>1</sup>, М.Е. Утегенова<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Қазақ ветеринарлық ғылыми-зерттеу институты

<sup>2</sup>Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті, «Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АУМАҒЫ БОЙЫНША ІРІ ҚАРА МАЛДЫҢ  
ПАСТЕРЕЛЛЕЗИНЕ МОНИТОРИНГ ЖҮРГІЗУ

**Аңдатпа.** 2012-2021 жылдары ІҚМ арасында пастереллез инфекциясының таралу дәрежесі бойынша Қазақстан Республикасының аумағын аймақтарға бөлу жүргізілді.

Пастереллездің жоғары таралу аймағына Батыс Қазақстан және Шығыс Қазақстан облыстары, ал орташа таралу дәрежесіне – Атырау, Ақтөбе, Алматы, Қарағанды, Жамбыл, Қостанай облыстары кіреді. Төмен таралу аймағына Қызылорда, Ақмола және Павлодар облыстары жатқызылған. Маңғыстау, Солтүстік Қазақстан, Түркістан облыстары еркін (ауру тіркелмеген) аймақтар болып табылады. Республикамыздың 11 облысы бойынша ірі қара мал (ІҚМ) арасында таралу дәрежесі әртүрлі пастереллез инфекциясы анықталған.

*Түйін сөздер:* ірі қара мал пастереллезі, аймақтарға бөлу, таралуы, эпизоотология.

**З.К. Буйенбаева<sup>1,2</sup>, Б.Ж. Исакулова<sup>1</sup>, Ұ.Ұ. Сейтжанова<sup>1</sup>, А.Б. Есеналиева<sup>1</sup>, М.Е. Утегенова<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт,

<sup>2</sup>Казахский национальный аграрный исследовательский университет,  
кафедра «Микробиология, вирусология и иммунология»

#### МОНИТОРИНГ ПАСТЕРЕЛЛЕЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**Аннотация.** Проведено районирование территории РК на зоны по степени распространения пастереллезной инфекции среди крупного рогатого скота (КРС) за 2012–2021 годы. К зоне с высокой степенью распространения пастереллеза отнесены - Западно-Казахстанская и Восточно-Казахстанская области. К зоне со средней степенью распространения - Атырауская, Актюбинская, Алматинская, Карагандинская, Жамбылская, Костанайская области. К зоне с низкой степенью распространения отнесены - Кызылординская, Ақмолинская и Павлодарская области. Свободными (благополучными) являются Мангистауская, Северо-Казахстанская и Туркестанская области. Всего установлено 11 областей республики с разной степенью распространения пастереллезной инфекции среди крупного рогатого скота.

*Ключевые слова:* пастереллез КРС, зонирование, распространение, эпизоотология.

УДК 619:636.2:618:616.002

**Б.Р. Кокилов, О.Ш. Ахмаджонов**

*Андижанский институт сельского хозяйства и агротехнологий.*

#### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОСЛЕРОДОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

**Аннотация.** В статье приведены данные литературы по этиопатогенезу, лечению и профилактике послеродового полового паралича.

*Ключевые слова:* гипокальциемия, парез, кальций, магний, кальциферол, паратгормон, полиэтиологическое заболевание, наследственность. В крови и тканях кофеин представляет собой бензоат натрия.

#### **Введение**

В соответствии с рядом указов Президента Республики большое внимание уделяется развитию животноводства, созданию животноводческих ферм и завозу продуктивных коров из-за рубежа. Широкое распространение акушерско-гинекологических заболеваний у продуктивных коров, завезенных в скотоводческие хозяйства, особенно в результате бурного развития животноводческой отрасли и внедрения современных инновационных технологий, направленных на лечение и профилактику многих заболеваний у животных, сильно тормозит бурное развитие животноводства. Среди этих болезней значительное место занимают послеродовые болезни коров.

Хозяйства несут значительный экономический ущерб из-за снижения молочной продуктивности, увеличения расхода кормов, затрат на дополнительные ветеринарные мероприятия или их гибели в результате послеродовых заболеваний коров. Анализ данных литературы показывает, что до настоящего времени некоторые послеродовые заболевания коров и сопутствующие им осложнения в условиях животноводческих хозяйств нашей республики, в том числе личных подсобных, крестьянских и фермерских, полностью не изучены. Распространенность заболевания, Причины, эффективные методы раннего выявления, лечения и профилактики заболевания не разработаны. Это, в свою очередь, объясняет, что одной из актуальных проблем является широкое внедрение высокоэффективных и недорогих местных средств лечения и профилактики заболеваний с учетом экономических возможностей хозяйств, климатических и местных условий нашей республики, а также экологической ситуации. Послеродовой паралич (послеродовая гипокальциемия) - заболевание острого течения, характеризующееся полупараличом мышц, параличом горла, языка, мкишечника, коматозным состоянием, обусловленным нарушением функций эндокринных органов, резким снижением содержания кальция в крови и тканях. В основном высокопродуктивные коровы заболевают на третьем - пятом отелах в течение недели после отела, в некоторых случаях заболевание регистрируется за 1-2 дня до отела коров.

1. Отмечена заболеваемость коров голштино-фризской породы молочной продуктивностью 6500 кг в зимний период на 22-30%.

2. Послеродовой полпаралич-это заболевание, которое возникает внезапно и протекает остро и характеризуется прогрессирующим параличом, которым в основном болеют коровы старшего возраста (не наблюдается при первых родах). Заболевание может наблюдаться в течение первого часа и двух дней после родов или до родов.

3. Мапослеродовая гипокальциемия-это полиэтиологическое заболевание, основными причинами которого являются избыточное энергетическое, белковое и кальциевое питание, сверх энергетическое питание в период снижения лактации и отлучения от груди, дефицит кальциферола в организме. Ранее существовало представление о том, что причинами гипокальциемии являются Дефицит кальция в рационе, но это понятие не нашло своего подтверждения, а в экспериментах было установлено, что избыток кальция в рационе отлученных от груди коров вызывает гипокальциемию. Избыток кальция в рационе плохо сказывается при чрезмерном энергетическом и белковом питании, а также ярко проявляется наследственная предрасположенность к возникновению заболевания.

4. G.D.Некрасов и И.А. Сумановой (2007), в этиологии послеродового полупаралича имеет значение, находится ли животное в состоянии стресса из-за родовых травм. Стресс приводит к увеличению выработки АКТГ, глюкокортикостероидов и простагландина. Это приводит к нарушению функции паращитовидных желез. В результате теряется мобилизация кальция в их запасах. Концентрация кальция в крови резко падает, в то время как концентрация магния начинает снижаться, что приводит к “магнезиальной анестезии”.

5. У коров с послеродовым полупараличом увеличение активности поджелудочной железы в несколько раз по сравнению с нормой тормозит выработку лишнего гликогена в печени, уровень которого в вагоне резко падает. Следовательно, непосредственной причиной пареза является низкий уровень кальция и глюкозы в крови. При этом повышается усвоение молочными железами кальция и глюкозы в крови. При послеродовом полупараличе концентрация кетоновых тел в крови увеличивается до 42,5 мг % (норма - до 10 мг%). Результат такой концентрации кетоновых тел сначала оказывает общедовитый эффект, который затем вызывает глубокий наркотический сон. Развитие послеродовой гипокальциемии очень сложно и до конца не изучено. Быстрое снижение содержания кальция в крови и тканях вызывает нервно-мышечные расстройства: тремор и паралич, так как в присутствии ионов кальция происходят процессы агрегации и распада актина и миозина, которые считаются мышечными белками. За счет этого обеспечиваются особенности

сокращения мышц. Снижение уровня кальция в крови и тканях по двум основным факторам: а) ухудшение всасывания кальция через кишечник из-за снижения его паратгормоносинтеза и дефицита активных форм витамина D в организме; б) наблюдается как следствие повышенной потребности в кальции для образования молока молозиво.

Послеродовая гипокальциемия у коров наблюдается одновременно со снижением гормональной формы паратгормона и витамина D в крови. Витамин D в паратгормоне и активной форме участвует в синтезе белков, присоединенных к кальцию, обеспечивает межмембранный транспорт кальция и фосфора из кишечника в кровь. Паратгормон ускоряет образование кальций-цитратного комплекса в костной ткани, когда этот комплекс попадает в кровь, из него высвобождаются ионы кальция. Паратгормон увеличивает реабсорбцию кальция в почечных канальцах, уменьшая выведение фосфора с мочой. МА.Р.

По данным Studensov et al (1999), из 75 голов обследованных коров в возрасте 8-9 лет у 40 голов был зарегистрирован послеродовой парез. Заболеваемость коров в возрасте 3-5 лет была низкой, в среднем 14%, у коров в возрасте 9-10 лет-12%, А у коров в возрасте 11 лет и старше-9%. Однако у коров с низкой продуктивностью заболевание вообще не регистрировалось [1]. Студенцов А.Р. согласно et al(1999), у коров с послеродовым парезом отмечается снижение общего белка в крови на 14,7-24,7%, общего кальция на 7,78 мг% (11,8 мг% у здоровых животных), неорганического фосфора до 1,8 мг% (5,71 мг% у здоровых животных). Молочная продуктивность коров снижается до 2-3 литров в сутки [1]. В.М. Эшбурьеву и др. (2013), лечение в основном направлено на устранение дефицита кальция и магния в крови, нормализацию их концентрации в крови. Для этого в организм парентерально вводят препараты кальция, солей магния и витамина D. Метод, рекомендованный автором, включает внутривенное введение 10% раствора хлорида кальция 300-500 мл, 20% раствора глюкозы 300-400 мл, 20% раствора бензоата натрия кофеина 20 мл, 25% раствора сульфата магния 40 мл и витамина D<sub>2</sub> 2,5 мл между мышцами. ХВ вводится в дозе. Хорошо переносится животными при применении вместо хлорида кальция 10%-ного раствора глюконата кальция, но относительно слабо реагирует на хлорид кальция. Через 10-20 минут после введения растворов, когда животное не встает, через 6-8 часов, следующий раз через 24 часа, растворы повторно вводят в тех же дозах (обычно 1-3 раза). В венозный сосуд можно вводить препарат с низким содержанием агсола в дозе 0,5 мл/кг, содержащий соли кальция и магния, глюкозу и кальций-270-750 мл препарата Борат глюкаль. Когда возникают акты поглощения, внутрь принимают 200-300 г соли сульфата натрия или магния, 10-15 г ихтиола, и 10-15 мл настойки чемерисы, смешанной с 2-3 л воды. Рекомендуется доить корову чаще, но в меньших количествах, чтобы уменьшить переход кальция из крови в УФ, пока животное полностью не выздоровеет. В.А.Лочкарев (1991) при лечении коровы с послеродовым параличом состав: 150-200 мл 10% хлорида кальция, 350-400 мл 40% глюкозы, 10 мл 20% бензоата кофеина натрия и окситоцин в дозе 25 Гб после кипячения в комплексном растворе из 3 л воды и охлаждения до 400 с смешивание венозной крови рекомендуется вводить в внутри вены. В.М. Эшбурьева и др. (2018) , кормление коров в период отлучения от груди полноценным ценным рационом (сено хорошего качества - 30-35 %, сенаж и силос-25-35, комбикормы 25-30, клубни-5-6%), сахаром должно обеспечивать соотношение белков около 0,8:1,2, содержание клетчатки в рационе-25-30% сухого вещества. Следует следить за тем, чтобы соотношение сахара и белка в рационе отлученных от груди коров было 0,8-1,2, соотношение фосфора и кальция - 1,5-1,3, а за 2-3 недели до родов-1:1. С 5-7 дней до отела коров кормят комбинированными кормами, богатыми кальцием и фосфором (моно-кальций-фосфат, фосфорно-кальциевый фосфат, динатрийфосфат) из расчета 100-150г на голову.

#### **Заключение**

1. Анализ приведенных выше данных показывает, что до настоящего времени послеродовые заболевания коров и сопутствующие им осложнения, распространенность заболевания, Причины, эффективные методы раннего выявления, лечения и профилактики заболевания до конца не изучены.

2. Он объясняет, что в настоящее время одной из актуальных проблем является широкое внедрение эффективных и недорогих местных средств лечения и профилактики заболеваний с учетом экономических возможностей ферм.

### **Список литературы**

1. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехническая инженерия / А.П.Студенцов, В.С.Шипилов, В.Я.Никитин и др.; Под ред. В. Я. Никитина и М.Г. Миролубова. - 7-е изд., перераб. я доп. - М.: Колос, 1999.
2. Кондрахин И.П., Левченко В.И. Диагностика и терапия внутренних болезней животных. М.: Издательство ООО "Аквариум-Принт". 2005.
3. Некрасов Г.Д., Суманова И.А. Акушерство, гинекология и биотехнология воспроизводства животных. Барнаул, 2007. С.115.
4. Эшбуриев Б.М. Ветеринарное акушерство. Учебник. – Ташкент.: «Наука и технологии», 2018.
5. Эшбуриев Б.М., Эшбуриев С.Б., Джуманов С.М. Практические лабораторные занятия по ветеринарному акушерству. Методическое пособие. - Самарканд.: «Редакция-издательство СамДУ», 2020.

УДК:616:+619+636.2

**Бакиров Б., Сафаров М.Б., Собиров И., Атабаев А.**

*Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий  
Андижанский сельскохозяйственный и агротехнологический институт*

## **АЛИМЕНТАРНО-ЭНДЕМИЧЕСКАЯ ПРИРОДА И ГЕПАТОГЕННЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ НАРУШЕНИЙ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ У КОРОВ В УСЛОВИЯХ АНДИЖАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

### **Введение**

В выполнении задач, предусмотренных в Законе Республики Узбекистан ЗП-4576 от 29 января 2020 года «О дополнительных мерах по государственной поддержке отрасли животноводства», а также в других нормативных документах, направленных на улучшение жизненного уровня населения республики путём всестороннего развития животноводства и обеспечения эпизоотической ситуации в ветеринарии, одним из основных тормозящих факторов являются болезни животных, связанных непосредственно с эндемическими условиями внешней среды, в том числе болезни нарушения обмена веществ как алиментарная дистрофия, кетозы, гепатозы, гипомикроэлементозы, гиповитаминозы и болезни конечностей у племенного завозного скота.

Нами установлено, что в некоторых фермах с относительно низкой культурой ведения животноводства болезни нарушений обмена веществ охватывают в среднем до 50-70% поголовья молочных коров и при этом ввиду резкого падения упитанности и молочной продуктивности, ухудшения репродуктивных качеств, рождения маложизнеспособного молодняка, а также учащения случаев вынужденного забоя хозяйствам республики наносят большой экономический ущерб, что диктует разработки комплекса мер, включающих методов ранней диагностики, современной терапии и эффективной групповой профилактики данной патологии.

### **Материал и методика исследований**

Опыты проводили 2021-2023 годы в условиях убойных пунктах Пахтабадского района и на коровах Гольдштейнской и Симментальской пород в фермерском хозяйстве «Бахт имкони ривожи» Алтинкулского района Андижанской области. Проводили органолептические исследования печени и щитовидной железы убойных коров и сезонную диспансеризацию коров с учетом клинко-физиологических и гемо-морфобиохимических показателей, а также микроэлементного состава почвы разных местностей области (Рис-1-9).



Рис-1. Органолептическое исследование печеночной ткани



Рис2. Желтушность в брижейке при гепатодистрофии

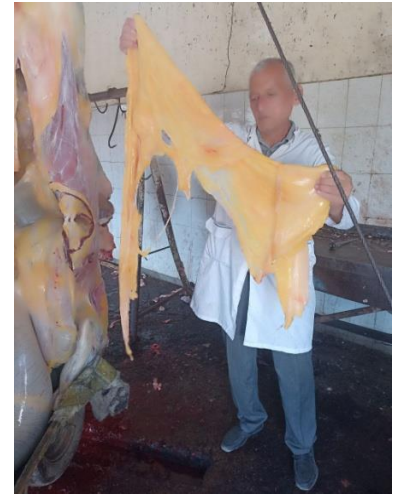


Рис3. Желтушность в брижейке при гепатодистрофии



Рис-4. Печень пораженная дистрофией



Рис-5. Щитовидная железа коровы (норма)



Рис-6. Щитовидная железа коровы (увеличена в сильной степени, йодная недостаточность)





Рис-7. Аускультация сердца у коровы при диспансеризации



Рис-8. Исследование руминации у коровы при диспансеризации



Рис-9. Взятие пробы крови у коровы при диспансеризации

### Результаты исследования

При органолептических исследованиях желчного пузыря установили в 8 % случаях заполненность, 64%-малого наполнения или отсутствие желчи.

При органолептических исследованиях печеночной ткани убойных коров установили в 24 % случаях гепатиты, в 40 % случаях дистрофия, в 20 % случаях цирроз, в 12 % случаях абсцесс, в 16 % случаях эхинококкоз и ещё в 16 % случаях фасциолёз.

Результаты клинических исследований показывают, что из обследованных племенных коров у 35 - 50% установлено понижение аппетита ( у некоторых этих и лизуха), у 30 - 35% - гипотония и атония преджелудков, у 13,7 - 22% - поносы, у 30-40% - взъероженность кожного покрова и понижение эластичности кожи, у 15-25% - в разной степени желтушности и анемия слизистых оболочек, у 30 - 35% - учащение пульса, у 35-40 % - учащение дыхания, 5-25% - увеличение, а у 20 - 45% - болезненность в области печени, у 10-20% шаткость резцовых зубов и рассасывание последних хвостовых позвонков, у 13,7-20% болезни конечностей, как ламинит, пододерматит и др. Средняя упитанность отмечали у 50-60%, ниже среднюю-у 20-30, а ожирение-у 20% животных.

Морфологические и биохимические показатели крови коров при диспансеризации приведены в таблице 1.

Таблица 1. Морфологические и биохимические показатели крови коров при диспансеризации

Н/п	Показатели	Ф/х “Бфхт имкони ривожии” Алтинкулского района	
		11.05.23	18.08.23
1	Эритроциты, млн/мкл	4,95	5,45
2	Гемоглобин, г/л	95,32	101,7
3	Общий белок, г/л	60,30	65,8
4	Глюкоза, ммоль/л	2,44	2,28
5	Общий кальций, мг%	2,37	2,57
6	Неорганический фосфор, мг%	1,54	1,59
7	Кетоновые тела	5,06	4,78
8	Билирубин, мкмол/л:		
	-общий	1,96	1,78
	-проведённый	0,63	0,41
	-свободный	1,328	1,33
9	АЛТ, У/л	26,0	25,4
10	АСТ, У/л	19,8	18,8

Результаты лабораторных исследований крови показывают, что количество эритроцитов составляло в среднем 4,95-5,45 млн/мкл, гемоглобина – 95,32-101,7г/л, общего белка - 60,30-65,8 г/л, глюкозы - 2,28-2,44 ммоль/л, билирубина общего - 1,78-1,96 мкмоль/л, проведенного - 0,41-0,63 мкмоль/л и свободного - 1,32-1,33 мкмоль/л, активность АЛТ- 2,54-2,60 UL и АСТ – 1,88-1,98 UL, общего кальция- 2,7-2,57 Ммоль/л, неорганического фосфора-1,54-1,59 Ммоль/л, кетоновых тел - 4,78-5,6 мкмоль/л. Микроэлементный состав крови коров при диспансеризации приведены в таблице 2.

Таблица 2. Микроэлементный состав крови коров при диспансеризации, %/массы

П/н	Показатели	Ф/х “Келажак омади” Алтинкулского района	
		11.05.23	18.08.23
1	Магний	ND	ND
2	Калий	3,22	3,46
3	Марганец	ND	ND
4	Темир	10,62	11,18
5	Мис	0,225	0,250
6	Рух	0,122	0,125
7	Кобальт	ND	ND
8	Селен	ND	ND
9	Йод	ND	ND

Результаты лабораторных исследований крови на микроэлементы показывают, что содержание калия в крови составляет в среднем, 3,22 - 3,46 % массы, железа - 1,62 - 11,18 % массы, меди - 0,225 - 0,250 % массы и цинка-0,122 - 0,125 % массы. Содержание магния, кобальта, йода, селена и натрия в крови почти не обнаружены или обнаружены в следовых количествах.

Результаты исследования проб почвы из разных местностей Андижанской области на макро и микроэлементы приведены в таблице 4.

Из таблицы видно что, на всех пробах почвы магний, селен, йод и натрий полностью отсутствуют.

По содержанию фосфора самый высокий показатель (0,553 % / массы) наблюдалось в Мархаматском, самый низкий (0,193 % массы) - в Асакинском, по серы, соответственно, в Алтинкулском (3,10 % / массы) районе и (0,327 % массы) и в городе Андижан (0,327 % массы), по хлору - в Шахриханском районе (0,8840 % / массы) и в городе Андижан (0,0916 % массы).

Так, самые низкие показатели по калию (3,58 % массы) установили в Асакинском районе, также по кальцию (25,1% массы) в Мархаматском, по марганцу (0,202% массы) - в Шахриханском, по железе (10,2 % массы) - в

Таблица 4. Микро-макроэлементный состав почвы. 2023 yil 25-avgust

Element	Название местности						В среднем
	1	2	3	4	5	6	
	Asaka tum.	Shahrixon tum.	Andijon sh.	Andijon tum.	Marhamat tum.	Oltinkol' tum.	
Mg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
P	0,193	0,207	0,266	0,275	0,553	0,232	0,287



S	2,88	1,73	0,327	0,337	0,368	3,10	1,455
Cl	0,1170	0,8840	0,0916	0,0925	0,1070	0,4020	0,2823
K	3,58	3,64	4,07	4,05	5,10	3,71	4,025
Ca	31,4	34,7	28,0	27,9	25,1	32,6	29,95
Mn	0,237	0,202	0,305	0,309	0,341	0,236	0,271
Fe	11,3	10,2	12,7	12,9	16,2	10,4	12,28
Cu	0,0161	0,0135	0,0214	0,0221	0,0292	0,0171	0,0199
Zn	0,0389	0,0327	0,0449	0,0463	0,0617	0,0476	0,0453
Co	0,0148	0,0070	0,0178	0,0174	0,0220	0,0084	0,0146
Se	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
I	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Na	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Al	9,53	8,99	9,77	9,76	10,2	8,48	9,45
Si	38,7	37,5	42,3	42,2	39,6	38,8	39,85

Шахриханском, по меди (0,0135 массы) в Шахриханском, по цинку (0,0327% массы)-в Шахриханском, по кобальту (0,0070 % массы)-в Шахриханском , по алюминию (8,48 % массы)-в Алтинкулском и по кремнию (37,5 % массы)-в Шахриханском районах.

Таким образом, только Шахриханский район считается эндемической зоной одновременно по 6 элементам ( по марганцу, железе, меди, цинку, кобальту и по кремнию), Асакинский район-по калию, Мархаматский район - по кальцию, Алтинкульский район-по алюминию. Кроме этого, в Алтинкульском районе, где проводились опыты также мало фосфора (0,232), калия (3,71), марганца (0,236) и кобальта (0,0084). Магния, селена, йода и натрия полностью отсутствуют.

#### **Выводы**

1. Среды заболеваний племенных коров в условиях Андижанской области ведущее место занимают гепатозы, развивающиеся на фоне глубоких нарушений обмена веществ в организме высокопродуктивных коров, основными этиологическими факторами которых, кроме неполноценного по питательности, кормления, являются йодно-селеновая и натриево-магниевая эндемии местности.

3. Для профилактики гепатозов, развивающиеся на фоне глубоких нарушений обмена веществ в организме высокопродуктивных коров следует разработать и проводить комплексные меры, включающие групповую профилактическую терапию с обязательной коррекцией рациона по всем питательным и витаминно-минеральным веществам, использование возможностей этиопатогенетической, тканевой, неспецифически-стимулирующей, а также других видов современной терапии и эффективной профилактики.

#### **Использованная литература:**

1. Бакиров Б. Хайвонларнинг ички юкумсиз касалликлари. Ўқув қўлланма. Самарқанд. 2015. 416Б.
2. Бакиров Б. Хайвонларда модда алмашинувининг бузилишлари ва ва жигар касалликлари. Монография. Самарқанд. 2016. 284 Б.
3. Норбоев к.Н., Бакиров Б., Эшбуриев Б.М.. Хайвонларнинг ички юкумсиз касалликлари. Дарслик. 2019. 496 Б.
4. Бакиров Б., Даминов а.С., Рўзикулов Н.Б., Тойлоқов Т., Сайдалиев Д., Курбонов Ш., Бобоев О.Р., Хўджамшуқуров А.. Хайвонлар касалликлари. Маълумотнома. Иккинчи нашр. Самарқанд. 2019. 552 Б.
5. Кондрахин И.П., Левченко В.И. Диагностика и терапия внутренних болезней животных. – М.: Аквариум-Принт, 2005. – 830.
6. Cattle and sheep medicine. Philip R Scott. Manson publish. London, 2010.P.240.

7. Внутренние болезни животных. Учебник. Щербаков Г.Г. и др. Санкт-Петербург. 2002.

ӘОЖ 619:636.2(574.41)

**Сабырова А.Қ.<sup>1</sup>, Барахов Б.Б.<sup>2</sup>, Дюсембаев С.Т.<sup>1</sup> Койгельдинова А.С.<sup>1</sup>**

*«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ<sup>1</sup>  
Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті, Алматы қаласы<sup>2</sup>*

### ШАРУАШЫЛЫҚ ҚОРА - ЖАЙЛАРЫНДАҒЫ САНИТАРИЯЛЫҚ-ГИГИЕНАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ

**Аңдатпа.** Бұл мақалада Абай облысы өңірінде орналасқан мүйізді ірі қара шаруашылықтарында жануарларды күтіп-бағу жүйесінің ерекшеліктері мен олардың жалпы талаптарға сәйкестігіне мониторинг жасап, зоогигиеналық – санитариялық жағдайына бағалау жұмыстарының нәтижелері салыстырмалы түрде келтірілді. Өндіріс орындарында жануарларды стандарт талабына сай ұстау жүйелері шаруашылықта негізгі маңызды фактор болып табылады. Сондықтан да, жергілікті өңірде орналасқан мүйізді ірі қара шаруашылықтарының жануарларды қорада ұстау жүйесінің зоогигиеналық – санитариялық жағдайына мониторинг жүргізіп, қора – жайлардың зоогигиеналық көрсеткіштерін зерттей отырып, санитариялық – гигиеналық тұрғыдан бағасы беріліп, зерттеуге алынған шаруашылықтардағы қораларға қойылатын зоогигиеналық талаптарды іске асыру жұмыстарын қажет ететіндігі де анықталып отыр.

*Түйін сөздер:* мал шаруашылығы, мониторинг, санитариялық жағдай, күтіп – бағу, тиімділік

#### **Кіріспе**

Мал шаруашылығы әлеуметтік және экономикалық тұрғыдан адамзат қауымдастығының өмірлік маңызды бөлігі болып табылады, өйткені оларды сапалы азық-түлікпен және көптеген тауарларды өндіру үшін шикізатпен қамтамасыз етеді. Қазіргі таңда, жер шарындағы халық санының үздіксіз өсуіне байланысты жануарлардан алынатын өнімдерге сұраныстың артуынан көптеген елді мекендерде, әсіресе дамушы елдерде мал шаруашылығының қарқынды дамуы байқалуда [1].

Сүтті бағыттағы малдардың көбеюі және мамандандырылған шаруашылықтарда жануарларды ұстау талаптарының жоғарылауымен және зоогигиеналық – санитариялық шаралардың жоғары деңгейде орындалуына талаптар күшейді. Сүт шаруашылығы нысандарында сиырлардың төлдеуінің қиындауы – 6-8%, төлдердің төлдеу мерзімінен ұзаруы – 15-20%, эндометриттің байқалуы – 60-70% деңгейінде көрініс тауып отыр. Сондай-ақ, ветеринариялық – зоогигиеналық талаптардың орындалмауына байланысты ұрықтандырудың тиімділігі 40-50% төмендейді [2,3].

Мал шаруашылығының дамуына мүйізді ірі қара малын зоогигиеналық – санитариялық қораларда ұстау тәртібі тікелей әсер етеді. Жануарларды ұстау жүйесі дұрыс болмаған жағдайда сүт өнімділігінің төмендеуіне, сау аналықтардың санының азаюына, жануарлардың массасының төмендеуіне жол ашылады. Фермерлік шаруашылықты дұрыс ұйымдастыру үшін мүйізді ірі қара малының биологиялық ерекшеліктерін ескере отырып және оның иммунитетін жоғарылату мақсатында оларға барынша қолайлы жағдай жасап, қоралардағы тиімді зоогигиеналық – санитариялық шараларды ұйымдастыру қажет [4,5].

Сиырларды қораларда зоогигиеналық талаптарға сай ұстаудың маңызы өте жоғары. Өйткені шаруа қожалықтарында тиісті шаралар сақталғанында әрдайым таза сүт пен балауса ет өндіруге болады. Сондықтан да, сапалы өнім алу үшін жануарларға дұрыс күтім,

азықтандыру жүйесінің сапасын жақсартып отырып, мемлекеттік стандарт талаптарына сай келетін қора - жайларды салу қажет. [6].

### **Материалдар мен әдістер**

Ғылыми зерттеу жұмыстары Семей қаласы Шәкәрім атындағы университетінің Ветеринария кафедрасында, Радиоэкологиялық зерттеулердің ғылыми орталығының зертханасында, және Абай облысы, Семей қаласының іргелес аймақтарында орналасқан «Қалиқанұлы» ЖК шаруа қожалығы мен «Агрофирма «Приречное» ЖШС, сондай-ақ, Жарма ауданындағы «Шалабай» ЖШС жүргізілді.

Негізгі зерттеу жұмыстарының мақсаты жоғарыда аталған шаруашылықтарда сүтті бағыттағы сиырларды ұстайтын қораларға ветеринариялық –гигиеналық мониторинг жүргізіп, салыстырмалы түрде зоогигиеналық - санитариялық тұрғыда бағалау болды. Зерттеу нысандары ретінде шаруашылықтағы сиырларға қолайлы жағдай туғызатын қамтамасыз ету жүйелері мен жануарларды ұстауға арналған қора-жайлар алынды.

Мониторинг нормативтік құжаттар мен ветеринариялық-санитариялық стандарттар талабы негізінде жүзеге асырылды: «Мал шаруашылығы кәсіпорындарына арналған санитариялық ереже» (1.11.087-97 Қазақстан Республикасы) және В.И. Гершунның «Мал шаруашылығы орындарының ветеринариялық-санитариялық режимінің мониторингі» әдістемесіне сәйкес [7].

### **Зерттеу нәтижелері және талдау**

Шаруашылықтардың микроклиматтық жағдайының төмендегі баллдарға сәйкес есептелді: 50 баллдан төмен болса өте жоғары, 51-70 балл аралығы жоғары, 71-80 баллдың арасы орташа, ал 81-100 баллдың арасы төмен. Шаруашылықтың зоогигиеналық – санитариялық талаптарға сай және сай емес екендігін (мониторинг жүйесі) төмендегі 1 – кестеде келтірілген бақылаулар арқылы іске асырылды.

Кесте 1 - Фермалар аумағының ветеринариялық-санитариялық мониторингінің нәтижелері

№	Бақылау нүктелері	Баллдық жүйе бойынша бағалау			
		Жоғарғы	Нақты		
			ЖК «Қалиқанұлы »	ЖШС «Агрофирма «Приречное»	ЖШС «Шалабай»
1	Ферманы санитариялық қорғау (санитарлық қорғау зонасы, қоршаулар, санөткел, көгалдандыру)	15	12	12	10
2	Аумақты бөліктерге бөлу және өндірістік аймақтың сипаттамасы	10	10	10	10
3	Қоралармен жабдықталуы (сиыр, бұзау, изолятор, карантиндік қоралар және т.б.)	10	10	10	10
4	Азықты сақтау әдістерінің сипаттамасы	15	14	13	12
5	Судың сапасы және сумен қамтамасыз ету көздеріне сипаттама	15	11	12	11
6	Қи сақтау орнына сипаттама, көнді сақтау және залалсыздандыру әдістері	15	10	10	9
7	Биокалдықтарды жинау, кәдеге жарату және залалсыздандыру тәсілдеріне сипаттама	20	9	9	8
	<b>БАРЛЫҒЫ</b>	<b>100</b>	<b>76</b>	<b>76</b>	<b>70</b>

Зерттелген барлық шаруашылықта зоогигиеналық талаптардың орташа деңгейінде ғана орындалатыны байқалды. 2-ші, 3-ші пункттен басқа бірде - бір бақылау нәтижелері жоғары деңгейге жетпеді.

Барлық шаруашылықтарда санитариялық қорғау зонасы бойынша, жұмысшыларға арналған санитариялық өткелдің жұмыс жасамайтыны анықталды. Бұл дегеніміз ветеринариялық – санитариялық ереженің талаптарын толық сақталмайтынын байқатады.

«Қалиқанұлы» шаруа қожалығы сүт бағытындағы сиырларды ұстау себебінен қора – жайларға санитариялық тұрғыдан таза деп есептеледі. Жануарлардың сыртта серуендеу алаңдары қоршалған. «Шалабай» ЖШС ет бағытындағы сиырлар болғандықтан қора жайдың санитариялық қоршау жоқ. Қораларды нәжістерден тазарту уақытында жүрмейді және санитариялық - гигиеналық талаптар сақталмайды. «Агрофирма «Приречное» ЖШС бұл шаруа қожалық аралас бағыттағы сиырлар ұсталынады. Санитариялық қоршау зоналары болғанымен, қоралары нәжістен тазартылмайды, көктем –күз кезінде қар мен жаңбыр суларының жиналып, сиырлардың жүріп тұруы қиындыққа соққан.

3 шаруашылықта сиыр қоралары, бұзау қоралары, оқшаулау камералары, карантиндік бөлмелер және т.б, бөлімдермен толығымен қамтамасыз етілгенімен санитариялық күйі назар аударуды талап етеді.

«Қалиқанұлы» шаруа қожалығы азықты сақтау орындары толығымен жабдықталғанымен, шаруашылықта егжей-тегжейлі талдау болмауына байланысты ғылыми негізделген сүтті сиырлардың азықтандыру жүргізілмейді.

«Шалабай» ЖШС және «Агрофирма «Приречное» ЖШС мал азықтарын сақтау ережелері бұзылған санитариялық талаптарға сай емес.

Көнді сақтау және зарарсыздандыру әдістерін бағалау кезінде, барлық шаруашылықтарда көң қоймасы санитарлық гигиеналық талаптарға сәйкес келмеді.

Шаруашылықтарда биологиялық қалдықтарды жинау, қайта өңдеу және залалсыздандыру әдістерін бақылау кезінде, биоқалдықтар шаруашылық тарапынан көңіл аударылмайтынын және ветеринариялық-санитариялық режимнің бұзылғаны анықталды.

Биоқалдықтарды уақтылы жинау жүргізілмегендіктен жұқпалы аурулардың пайда болуына және шаруашылықтарға елеулі қауіп төніп тұрғаны байқалады.

Ветеринариялық-санитариялық мониторинг нәтижелері келесідей болды. «Қалиқанұлы» ЖҚ - 76 балл, «Агрофирма «Приречное» ЖШС - 76 балл, «Шалабай» ЖШС - 70 баллды құрады. Аталған шаруашылықтарда ветеринариялық – санитариялық шараларға айырықша көңіл бөлуді қажет ететіндігіне көз жеткізілді. ЖШС «Шалабай» және ЖҚ «Қалиқанұлы» шаруашылықтарында қауіптіліктің деңгейі жоғарғы сатыға жақын (70 балл) екенін байқауға болады.

Зерттеулердің келесі сатысында жануарларды ұстау жүйесінің жағдайларына мониторинг жүргізіліп, нәтижесі төмендегі 2-ші кестеде берілді.

Кесте 2 - Сүтті сиырларды ұстаудың ветеринарлық-санитарлық мониторинг нәтижелері

№	Бақылау нүктелері	Баллдық жүйе бойынша бағалау			
		Жоғарғы	Нақты		
			ЖҚ «Қалиқанұлы»	ЖШС «Агрофирма «Приречное»	ЖШС «Шалабай»
1	Жауарларды тексеру және визуальді бағалау	15	11	12	13
2	Рацион бойынша малды толыққанды азықтандырудың санитарлық-гигиеналық бағасы	10	10	10	10
3	Азықтың сапасын зерттеу нәтижелері	10	8	8	10

4	Қанның биохимиялық зерттеу нәтижелері бойынша жануарлардың зат алмасу жағдайын бағалау	10	0	0	0
5	Қораның микроклиматына сипаттама (температура, ылғал және ауаның газдық құрамы)	15	10	12	11
6	Қораның жарықтылығы (табиғи және жасанды)	10	10	10	10
7	Вентиляция жүйесін бағалау және оның тиімділігі	15	12	11	11
8	Канализация жүйесін бағалау және оның тиімділігі	15	12	11	9
	<b>БАРЛЫҒЫ</b>	<b>100</b>	<b>73</b>	<b>73</b>	<b>74</b>

Шаруашылықтарда жануарларды зерттеу және оларды визуалды бағалау қанағаттанарлықтай.

Рационға сәйкес жануарларды азықтандырудың толықтығын санитарлық-гигиеналық бағалау «Қалиқанұлы» ш/қ мен «Агрофирма «Приречное» ЖШС рационға байланысты ғылыми негіздегі талдау болмауына байланысты азықтандырудың толық деңгейін білу мүмкін емес. Ал «Шалабай» ЖШС «Grow Safe Systems» канадалық бағдарламалық қамтамасыз ету жүйесінің көмегімен мал рациондарының сапасы, құрамы тексеріліп отырады.

Қанның биохимиялық зерттеу нәтижелері бойынша жануарлардың зат алмасу жағдайын бағалау жүргізілмейді.

Қоралардың микроклиматы санитариялық-гигиеналық нормаларға сай емес. Қораларда: жоғары ылғалдылық, жасанды жарықтың төмен деңгейі, ауа алмасу, ауа сору құрылғыларының жоқтығы, газдардың болуы байқалды. Бағалау кезінде «Қалиқанұлы» шаруа қожалығында қораларды желдету тиімділігі іске қосылмаған, жарықтандыру көздері де талапқа сай емес.

Ал «Агрофирма «Приречное» ЖШС мен «Шалабай» ЖШС жануарлардың күннің көп бөлігін сыртта өткізетіндіктен қора жайға аса назар аударылмайды.

Сүтті сиырларды ұстау жағдайларын мониторингтеу нәтижесінде «Қалиқанұлы» ЖҚ - 73 балл, «Агрофирма «Приречное» ЖШС - 73 балл, «Шалабай» ЖШС - 74 баллды құрап, қауіптіліктің орташа деңгейіне сәйкес келетіні анықталды. Бұл көрсеткіштер микроклиматтың жағдайы жоғарғы деңгейіне жақын болғандықтан, жануарлардың денсаулығының нашарлауына және сүт өнімділігі мен сапасының төмендеуіне әкеліп соқтырады. Мониторинг нәтижелері бойынша ветеринариялық-санитариялық режимнің айтарлықтай бұзылғандығы анықталып, олар өз кезегінде жануарлардың көбею қабілетіне, өнімділігіне және тіршілігінің сақталуына теріс әсерін тигізеді.

### **Қорытынды**

1. Мониторинг нәтижелері В.И. Гершунның әдістемесіне негізделі отырып, әр түрлі аурулардың пайда болуына қауіп мен өнімділіктің төмендеуі анықталды: «Қалиқанұлы» - 78 балл, ЖШС «Агрофирма «Приречное» - 77 балл, ЖШС «Шалабай» - 70 баллдық жүйені құрап, қауіптіліктің орташа деңгейін көрсетті.

2. Шаруашылықтарда сумен қамтамасыз ету жүйесі мен судың сапасы көнді сақтау және зарарсыздандыру тәсілдерін бағалау кезінде барлық шаруашылықтарда санитариялық-гигиеналық талаптарға сәйкес келмейтіні анықталды. Биоқалдықтарды жинау, кәдеге жарату және залалсыздандыру тәсілдерін тексеру кезінде ветеринариялық-санитариялық режимнің бұзылуы байқалды. Шаруа қожалықтарында биоқалдықтарды уақытылы жинау жүргізілмейді (қалдықтар, мастит сүті және т.б.) және оларды жоюдың ұтымды тәсілдері қарастырылмаған, бұл өз кезегінде жұқпалы аурулардың пайда болуына айтарлықтай қауіп төндіреді.

3. Шаруашылықтарда жоғарыда көрсетілген кемшіліктердің алдын алу мақсатында ветеринариялық – зоогигиеналық талаптар толықтай орындалуы қажет.

#### Қолданылған әдебиттер тізімі

1. Барахов Б.Б., Мырзабеков Ж.Б., Алпысбаева Г.Е., Малдыбаева А.А. Влияние условий содержания воспроизводительную способность молочных коров / «Исследование и результаты» Казахский национальный аграрный исследовательский университет. г. Алматы. № 2 (86) 2020. С. 12-19.

2. Dallago, G. M., Wade, K. M., Cue, R. I., McClure, J. T., Lacroix, R., Pellerin, D., & Vasseur, E. (2021). Keeping dairy cows for longer: A critical literature review on dairy cow longevity in high milk-producing countries. *Animals*, 11(3), 808.

3. Ouseleye, A., Rodriguez, J., & Araujo, H. (2023). Machine Learning models to optimize dairy cow culling: the case of the experimental farm UniLaSalle Beauvais. In *Computer Aided Chemical Engineering* (Vol. 52, pp. 1135-1140). Elsevier.

4. FAO (2017). *Livestock Solutions for Climate Change*. FAO. Available online at: <http://www.fao.org/3/a-i8098e.pdf>

5. Артемьева Л.В. Влияние способа содержания и генетического фактора на возраст первого отела и живую массу у коров первой лактации. Зоотехния. 2008. №7. с. 20 – 21.

6. Абылкасымов, Д. Проблема воспроизводства крупного рогатого скота в высокопродуктивных стадах / Д. Абылкасымов, Л.В. Ионова, П.С. Камынин // Зоотехния. – 2013. – №7. – С. 28–29.

7. Гершун В.И., Петренко Е.Е., Результаты мониторинга ветеринарно-санитарного режима на молочно-товарных фермах Костанайской области // Вестник науки Казахского агротехнического университета им. Сейфуллина. 2013. №4(79). с. 21-27.

**Сабырова А.Қ<sup>1</sup>, Барахов Б.Б.<sup>2</sup>, Дюсембаев С.Т.<sup>1</sup> Койгельдинова А.С.<sup>1</sup>**

*НАО «Университет имени Шакарима города Семей»<sup>1</sup>*

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет<sup>2</sup>*

#### ПРОВЕДЕНИЕ МОНИТОРИНГА СИСТЕМЫ СОДЕРЖАНИЯ ЖИВОТНЫХ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

**Аннотация.** В данной статье сравниваются результаты наблюдения за особенностями системы содержания животных и их соответствия общим требованиям, а также оценки зоогигиенических и санитарных условий в фермах рогатого скота, расположенных в районе Абайского района. Системы содержания животных с соблюдением нормативных требований в производственных помещениях являются основным важным фактором экономики. Поэтому путем мониторинга зоогигиенических и санитарных условий системы содержания животных в конюшнях ферм крупного рогатого скота, расположенных на территории местного региона, изучения зоогигиенических показателей конюшен, оценки их с санитарно-гигиенической точки зрения также было определено что необходимо реализовать зоогигиенические требования к конюшням в исследуемых хозяйствах.

**Ключевые слова:** животноводство, система содержания, мониторинг, санитарное состояние, эффективность.

**Sabyrova A.<sup>1</sup>, Barakhov B.<sup>2</sup> Dyusembayev S.<sup>1</sup> Koygeldinova A.<sup>1</sup>**

*HEI Semey State University named after Shakarim<sup>1</sup>*

*Kazakh National Agrarian Research University<sup>2</sup>*

#### MONITORING OF THE ANIMAL WELFARE SYSTEM IN ANIMAL HUSBANDRY

**Annotation.** This article presents comparative results of work on monitoring and assessment of the sanitary condition of animals in livestock farms located in the region of the Abai region for compliance with the general requirements and features of the animal welfare system. Animal care systems at industrial enterprises are the main important factor in the economy. Therefore, it has been

established that in cattle farms located in the local region, it is necessary to monitor the sanitary condition of the animal welfare system, conduct a sanitary assessment indicating the existing shortcomings in production and improve the order of maintenance in the surveyed farms.

*Keywords:* animal husbandry, maintenance system, monitoring, sanitary condition, efficiency

UDK: 619:639.3:576.89:591.111

**Kuvvatov Khusniddin Abdukhakimovich**

*Samarkand State Veterinary Medicine, livestock and the University of Biotechnology*

### MORPHOPHYSIOLOGICAL INDICATORS OF THE BLOOD OF SESTODES INFECTED AND HEALTHY FISH

**Annotation.** This article analyzes the morphophysiological indicators of the blood of healthy carp, carp, Caras fish infected with sestodosis.

*Keywords:* physiological, morphological, helminthological, pathologoanatomic cestodes, carpsimones, ligulose.

#### **Introduction**

As the global population increases, special attention is paid to ensuring food safety in line with this, increasing the diversity of the diet of people. In particular, the supply of fish products of varying quality to the consumer market is being defined as one of the urgent tasks. Special attention is paid to the development of the Fishing Network in our republic in the years of its introduction. However, to permanently solve the existing problems in this area, it is one of the important urgent tasks to ensure a stable epizootic situation in the Prevention of fish diseases in the first place.

The degree of study of the problem. Today, important R & D studies are being carried out in the Republic and the world in relation to the study of Parasitic Diseases found in fish. Sestodosis, which have a particularly wide distribution, require further study of diseases such as ligulosis, digrammosis, botricephalosis.

Ligulosis is a common invasive disease among carp-like fish, the causative agent of which is caused by the parasitizing of the plerocercoid in the abdominal cavity of the invasion larva of the *ligula intestinalis* sestoda, the disease is characterized by the death of fish due to atrophy of internal organs, pussies are sometimes caused by rupture of the abdominal wall [1; 2; 3].

Currently, despite the abundance of domestic and foreign data on the morphology of the blood cells of fish, there is a lot of uniformity in their names. Based on this data, it can be concluded that the morphological composition of the blood of fish infected with ligulosis requires additional study. [4; 7; 9].

Sometimes L. the larvae of the *intestinalis*, *sestoda*, are found in the body cavity of carp-like fish. The outbreak of ligulosis occurs in spring and summer. Along with the mechanical effect on the internal organs, the internal secretion products of helminths lead to poisoning of the organism of the intermediate boss. Hematological indicators of blood change. The amount of hemoglobin decreases by 20-25% from the norm, the number of polymorphonuclear and neutrophil cells increases by 2-3 times, and the rate of deposition of electrolytes accelerates by 1.5-2 times [5;6;8].

The purpose of the study. Determination of Morpho-physiological indicators of the blood of carp, carp, Caras-type fish, healthy and infected with sestodes.

Object and styles of research. The experiments were analyzed in September-October-November 2023, morphophysiological indicators of the blood of carp fish brought from the White amur fishing farm in the Samarkand District, taken from karas and carp and Payariq reservoir. The investigations

were carried out in laboratories through Morpho-physiological, helminthological and pathologoanatomic examination methods.

#### **Analysis of the results obtained**

In our studies, the blood indicators of carp, carp and Caras fish, which are healthy and infected with Cestodes that are fed in freshwater bodies, were studied by comparison.

In healthy carp fish, erythrocyte  $1.6 \pm 0.05$ , leukocyte  $25.4 \pm 4$ , respectively; hemoglobin  $86.2 \pm 2.4$ ;

L. we observed that carp fish infected with intestinalis, on the contrary, decreased. erythrocyte  $1.4 \pm 0.05$ ; leukocyte  $36.3 \pm 6.2$ ; hemoglobin  $79.3 \pm 4.9$ ; Karp balig ganinig morphological indicators were relatively high in erythrocyte content when examined ( $1.6 \pm 0.05$ ) in sestode lesions (1.4). It was found in our experiments that the amount of leukocytes is higher than the opposite (36,3).

During our experiments, L. morphological indicators of the blood of carp fish infected with intestinalis. erythrocyte,  $1012 / l 1.14 \pm 0.5$ ; leukocyte  $x1012/l 37.5 \pm 6$ ; hemoglobin,  $g/l 70.1 \pm 5.5$ ; L during our experiments. morphological indicators of the blood of carp fish that are not infected with intestinalis. erythrocyte,  $1012/l 1.35 \pm 0.4$ ; leukocyte  $x1012/l 36 \pm 5$ ; hemoglobin,  $g / L 78.4 \pm 4.5$ ; were organized.

Morphological indicators of the blood of kars fish infected with Cestodes on the White amur farm during our experiments. it was found in our experiments that erythrocyte,  $1012/l$  is  $0.9 \pm 0.6$ ; leukocyte  $x1012/L$  is  $49.0 \pm 5.1$ ; hemoglobin,  $g/L$  is  $78.0 \pm 2.8$ ;

#### **Conclusion**

1. When the morphological indicators of the blood of the fish examined were compared, it was found that healthy fish had a higher hemoglabin content compared to zarned fish.

2. Damaged Caras, carp, and carp fish have been found to have Morphologic indicators of blood as well.

#### **List of used literature**

1. Kuvvatov Khusniddin Abdukhakimovich and Daminov Asadullo Suvonovich. Morphological and biochemical indicators of the blood of fish infected with helminthes. Spec. Jour. of Inno. Ref. and Dev., vol. 14, pp. 11–16, Apr. 2023.

2. Гаврилов А.Ж. Динамика заражённости паразитами сиговых рыб в период нерестовой миграции // Конф. посвящ памяти д.б.н. проф., 2003. - с. 16.

3. Иванова Н.Т. Атлас клеток крови рыб. / Иванова Н.Т. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983. – 184 с.

4. Иванова Н.Т. Система крови (материалы к сравнительной морфологии системы крови человека и животных) / Н.Т.Иванова. – Ростов-на-Дону: РГПИ, –1995. – 156 с.

5. Головина Н.А. Морфофункциональная характеристика крови рыб - объектов аквакультуры: автореф. дис. ... д-ра биол. наук: 03.00.10 / Нина Александровна Головина. – М., 1996. – 53 с.

6. Verburg-van Kemenade L.B.M. Characterization of macrophages and neutrophilic granulocytes from the pronephros of carp (*Cyprinus carpio*) / L.B.M. Verburgvan Kemenade, A. Groeneveld, B.T.T.M. Van Rens [et al.] // J. Exp. Biol. – 1994. –V. 187. – p. 143-158.

7. Ellis A.E. The leucocytes of fish: A review / A.E. Ellis // J. Fish Biol. – 1977. – V. 11. – p. 453-491.

8. Kuvvatov X.A., Kurbanov F. E., Daminov A. S. Sestodlar bilan zararlangan baliqlar qonning morfologik ko'rsatkichlari. Xorazim Mamun Akadimiyasi Axborotnomasi Xiva, 2023. № 4.-b.69-72.

9. Abdukhakimovich K. K., Suvonovich D. A. Morphological indicators of blood in carp fish infected with ligulides // Journal of Integrated Education and Research. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – p. 93-97.



UDC:619:636.92:616.9

Fayzullaev I.A.

*Samarkand State University of Veterinary Medicine, Animal Husbandry and Biotechnology, Past  
darg'om district rabbit breeding farms*

## EPISOTOLOGICAL ANALYSIS OF RABBIT PASTEURELLOSIS

**Abstract.** In the article Samarkand state in order to determine the epizootic situation of rabbits in the pasteur summer veterinary medicine, animal husbandry and biotechnologies university in the vivarium and Low level fog rabbit breeding farms on the analysis of the epizootological situation read our research statement done Clinical in terms of found to be unhealthy to rabbits sure diagnosis to put in order to in the laboratory bacteriological and microscopic inspections works take went and got it results according to conclusions given

**Keywords:** Pasteurella multocida, pasteurellosis, endogenous pasteurellosis bacteriological methods, virulence, coccobacilli, infection and invasion diseases, kennel, vivarium, GPA, GPB.

### **Intradaction**

Attention to the development of rabbit breeding in our country has been raised to the state level, and this attention has been strengthened by several legal documents. For example, in the decision PQ-120 "On approval of the program for the development of the livestock sector and its branches in the Republic of Uzbekistan for 2022-2026", a special priority is devoted to the development of the rabbit breeding industry. the complaint is marked. Within the framework of this priority direction: raising the level of consumption of high-quality rabbit meat in the country and increasing its share in the volume of total meat products in the republic; The consumption of rabbit meat is increasing due to the sustainable development of rabbit meat production in an industrial way; In order to create an added value chain in the field of rabbit farming, work on further expansion of the network of organizations that purchase and process meat products and rabbit skin from producers has been determined.

### **Relevance of the topic**

Rabbits have a very long list of diseases and many of them are very dangerous, so the rabbit breeder should know everything about their treatment and prevention. Knowing the general symptoms and characteristics of a particular disease can protect and save healthy rabbits as much as possible from diseases, as well as prevent the development of infection, because getting dangerous diseases can happen regardless of how favorable conditions you have created for your pets. It can happen unexpectedly [2].

One of the most important problems of rabbits is pasteurellosis, which is a common, bacterial disease caused by Pasteurella multocida (P. multocida) and has been reported as a persistent, serious and highly contagious disease of domestic rabbits [1].

Pasteurellosis is a dangerous infectious disease of rabbits along with viral hemorrhagic disease, myxomatosis and coccidiosis, which causes great economic damage to rabbit farms, as well as to nurseries and vivariums that breed and feed animals for scientific research. The disease is characterized by the wide spread of the vector, so it can appear on the farm even without the pathogen entering from outside (endogenous pasteurellosis) [3].

Pasteurella multocida, a highly virulent and easily transmissible coccobacillus, is one of the most important bacterial diseases of rabbits. The disease causes huge economic losses in production facilities worldwide[4].

### **Material and methods**

In order to determine the epizootological situation of rabbit pasteurellosis in the regions during our research, the epizootological situation of rabbit farms in the Bas Dargom district of Samarkand region was analyzed. By choice received of the district at least 5 rabbit farms farm scale rabbits

between infectious and invasion diseases observed. This of the district rabbit breeding in farms clinical inspections take going contagious to diseases especially to pasteurellosis I think it was played done rabbits separate received. Clinical in terms of found to be unhealthy to rabbits sure diagnosis to put in order to in the laboratory bacteriological and microscopic inspections for blood from the nose received don't wash it, It's dead and mandatory butchered of rabbits whole body and or internal from the organs defined in order samples received Received samples were examined in city and district veterinary laboratories near farms. Microscopic check from 2 in the process print don't rub prepared and microscope under was seen and respectively price given Bacteriological check in the process pathological of materials infectious disease instigators separate get in order to artificial food environments including; meat with peptone broth, meat-peptone agar, blood meat peptone agar or whey meat with peptone to broths plantings planted

All laboratory from inspections received data complex way analysis done and the results according to conclusions given

Literature information see, rabbits Pasteurella causative agent "Pasteurella multocida" are animals for the most big etiological important have the fact that because, we are the main attention exactly Pasteurella multocida to learn we looked

### Research results

The epizootological condition of rabbit farms in Past darg'om district of Samarkand region was analyzed. By choice received of the district at least 5 rabbit farms scale rabbits between infectious and invasion diseases observed. This in farms in rabbits clinical inspections take going contagious to diseases especially to pasteurellosis I think it was played done rabbits separate received Clinical in terms of found to be unhealthy to rabbits sure diagnosis to put in order to Low darg'om district in the area is located rabbit breeding farmer in the household from 150 out of a total of 400 head rabbits bacteriological inspections take to go for samples received Samples of "Past darg'om" district animals diseases diagnosis and food products safety State center "Bacteriology Department" in the laboratory traditional bacteriological methods using checked . Inspections resulting in 121 rabbits contagious diseases was determined. Low level district epizootological status analysis the results are presented in table 1.

Table 1. Low level district epizootological condition analysis

№	Economy name	Pasteurellosis		Other contagious diseases		Healthy	
		121 heads = 80.7%				29 heads = 19.3%	
		101 heads = 83.4%		20 heads = 16.5%			
		prime number	in %	prime number	in %	prime number	in %
1	Fluffy agro	23	19	4	3.3	3	10.4
2	Dargom interest	18	14.9	5	4.2	7	24.3
3	Prosperous agro	20	16.5	4	3.3	6	20.7
4	Giant F/x	18	14.9	3	2.5	9	31
5	Beka Charos agro	22	18.2	4	3.3	4	13.8

From the table apparently as it is Low darg'om in the district it was done epizootological our research As a result, 150 heads were checked 29 rabbits rabbit healthy that found 121 heads rabbits contagious diseases with sick out of which 101 heads rabbit pasteurellosis disease with, 20 heads rabbit another contagious diseases with sick was determined The results rabbit breeding farms in the section analysis who does if we are Fluff agro 19%, Dargom interest 14.9 %, Prosperous agro 16.5 %, Giant F / x 14.9 % and Beka Charos agro 18.2 % rabbits Pasteurella with illness was determined

Other contagious diseases with illness suitable 3.3%, 4.2%, 3.3%, 2.5%, and 3.3 % respectively organize that he did observed. From this apparently as it is the most many illness pasteurellosis disease with dependent rabbit breeding to farms big economic harm delivering confirmed.

### Conclusions

Rabbits pasteurellosis according to epizootological situation analysis to do during, Low fork district from the area out of a total of 150 rabbits samples taken checked. Inspections as a result according to 121 heads = 80.7% rabbits contagious to diseases played, of which 101 heads = 83.4 percent pasteurellosis to the disease right came. From this apparently as it is in the area rabbits pasteurellosis the disease prevention get and to him against struggle measures planned way done increase is a pressing issue remains

### Used literature list:

1. Nassar S. A., Mohamed A. H., Soufy H, Nasr S. M. //Protective effect of Egyptian propolis against rabbit pasteurellosis. //Res. Art. BioMed. Res. Int. 2013. <https://doi.org/10.1155/2013/16372>].
2. Soriano-Vargas E., Vega-Sanchez V., Zamora-Espinosa JL //Identification of Pasteurella multocida capsular types isolated from rabbits and other domestic animals in Mexico with respiratory diseases. //Trop Anim Health Prod 2012, 44(5):935–937p.
3. Zaerko V.I. // Rzarobotka i nnedrenie universalnoy tekhnologii izgotovleniya, kontrolya i prameneniya vaccine protiv pasteurella zivotnykh: dis. v forme nauch. dokl d-ra vet.nauk. / M., 2000. S. 35].
4. Basic diseases of rabbits [Electronic resource] // OGBU Irkutskaya district or SBBJ. – Regim dostupa: [http://irkraibbg.ru/Osnovne\\_Bolezni\\_Krolikov](http://irkraibbg.ru/Osnovne_Bolezni_Krolikov) – Data dostupa: 24.07.2020
5. Runner S.V. Rabbit breeding: ucheb. posobie / S.V. Runner . - Grodno: UO "GGAU", 2005. - 394-397 c .
6. Saparov O. J. i dr. THE INFLUENCE OF CERTAIN BIOSTIMULATORS USED IN RABBIT FARMING ON HEMOTOLOGICAL INDICATORS OF BLOOD ( Literature analyze) //PEDAGOGS magazine . - 2023. - T. 31. – no. 1. – S. 185-188.

УДК 611.69.616.006.636.7

**Тождинов И.Н., Октамов А.М., Абдуллаев И.А., Нарзиева Н. Б.**

*Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии,  
Ургенчский агротехнологический техникум*

### ЭТИОЛОГИЯ, ПАТОМОРФОЛОГИЯ, ХИРУРГИЧЕСКОЕ И ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОПУХОЛИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗ СОБАК ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ

**Аннотация.** В последние годы в мировом масштабе среди собак разрабатываются мероприятия по диагностике опухолей, современными методами лечения и профилактики. Среди хирургических заболеваний животных, опухоли широко распространены и составляют 5-10% от общего числа болезней. Тем временем опухоли молочной железы (ОМЖ) представляют собой наиболее часто встречающуюся онкологическую патологию мелких домашних животных в частности у собак. В статье представлена научно-исследовательская работа по разработке методов лечения, этиологии и диагностики ОМЖ собак принадлежащих населению Республики Узбекистан в частности города Самарканд.

*Ключевые слова:* паренхимы опухоли, некроз, эстрадиол, прогестерон, аденосаркома, аденокарцинома, муцинозной аденосаркомы, аденокарцинома, мастэктомия, нодулэктомия, метастазы.

#### **Введение**

Опухоли молочной железы (ОМЖ) представляют собой наиболее часто встречающуюся онкологическую патологию мелких домашних животных [3]. У собак ОМЖ стоят на 2-м месте по частоте встречаемости после опухолей кожи, при этом 50% опухолей имеют злокачественный характер. Заболеванию более подвержены самки в возрасте от 4-х до 16-ти лет, при этом пик приходится на возрастную группу от 7 до 10 лет [1, 2].

#### **Методы и материалы исследований**

Работа выполнена в хирургической клинике при кафедре «Ветеринарной хирургии и акушерства» Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий. Материалом для исследования служили собаки принадлежащие частным владельцам в количестве 10 голов больных опухолью молочной железы. Возраст собак от 7 до 12 лет в основном Среднеазиатской овчарки. В работе были применены клинические, морфологические, биохимические, патологоанатомические, гистологические, хирургические, химиотерапевтически, гормональные, полученные результаты обработаны статистическим методом.

#### **Результаты исследований**

Опухоли молочной железы достаточно широко распространены среди собак по нашим данным составляют от 15 до 25 %, основную часть заболевших собак составляют Среднеазиатские овчарки. Средний возраст заболевших опухолью собак составляют от 7-8 до 10-12 лет. Объем опухолей молочной железы составляет 5,2 x 8,3 см. По локализации опухоли выявлены во всех парах молочных желез, в основном в паренхиме последних пар, а именно IV, V паре при генерализованной форме опухоль поражет все молочные железы. Консистенция опухолей различна, в зависимости от развития опухоли твердая, мягкая, отечная, форма узелковая, бугристая, альвеолярная и нетипичной формы. У наблюдаемых опухолей на 2,3 стадии развития роста определили повышение местной температуры, боль и звуки флюктуации. У некоторых собак наблюдали 4 стадию развития опухоли при этом разрушалась опухолевая ткань, некроз, в процессе пролиферации и дегенерации смягчение паренхимы опухоли, почернение, самопроизвольное вскрытие и выделение пролиферативного экссудата из альвеол, сильная боль, побледнение слизистых оболочек, желтушность, снижение двигательной способности, даже у некоторых собак маленьких пород наблюдалось свисание опухоли молочной железы. По результатам клинических исследований было проведено хирургическое вмешательство по поводу удаления опухоли молочной железы.

**Обезболивание.** Операцию проводили под общим и местным обезболиванием, для этого 0,5% раствор новокаина вводили подкожно способом инфильтрации вокруг и под основание опухоли, для общего обезболивания использовали Аминазин, Ксиланит и Пропафол.

**Техника операции.** Животное фиксировали в спином положении, после подготовки операционного поля, проводили разрез кожи, форма разреза веретенообразная. Так как опухоль молочной железы достаточно хорошо обеспечена кровеносными сосудами мы по ходу отделения опухоли от кожи кровотокистые сосуды прижигали, более крупные перевязывали. Отделение кожи проводили тупым способом используя тампон и ножницы. Отделив кожу от опухоли подходят к его основанию, где больше всего сконцентрировано кровеносных сосудов. В связи с чем более тщательно обращают внимание остановке кровотечения заранее перевязывая их двумя лигатурами. После тщательной остановки кровотечения опухоль полностью удаляют, если имеются метастазы по ходу или вокруг опухоли, то их так же необходимо удалить. После удаления опухоли необходимо провести пластику кожи всё лишнее удаляется для обеспечения хорошей кооптации. На кожу накладывали узловые швы, которые удаляли на 7-10 день. После удаления опухоли проводили гистологическое исследование для уточнения диагноза.

В результате микроскопических исследований приготовленных гистопрепаратов выяснили, что паренхима опухолей состоит из круглых, дугообразных, веретенообразных клеток саркомы, они похожи на лимфоциты.

При исследовании под малым объективом микроскопа отметили, что ткани состоят только из круглых клеток, в межклеточном пространстве имеются прожилки соединительной ткани, гиперемия кровавых сосудов, стенка сосудов утончена.

При исследовании под большим объективом микроскопа определили специфические признаки опухолей, в паренхиме имеются фибробласты, лимфоидные клетки, между ними в пространстве беспорядочно расположены коллагенные волокны, гиперемия капилляров, отек эндотелия клеток.

На основании результатов исследования выяснили затруднение дифференциации паренхимы и стромы опухолей, паренхима состоит из неформированных соединительных тканей, в нём имеется беспорядочно расположенные клетки и гиперемичные кровеносные сосуды.

Использовали в качестве онкомаркера однослойный эпителиальный цитокератин аденосаркомы, аденокарциномы, муцинозной аденосаркомы, а также плоские раковые клетки не ороговевшей молочной железы. У подопытах собак выявили инфильтрационную опухоль протоков молочной железы, фиброму молочной железы, фибросаркому, саркому, аденому, аденокарциному, дольковую инфильтрационную карциному молочной железы, липосаркому, муцинозную карциному и другие.

Из изученных опухолей молочных желез 60-65% являются доброкачественными, безопасными, а 35-40% являются злокачественными, опасными.

У заболевших собак наряду с хирургическим методом одновременно применили химиотерапию. Против роста опухоли в опухолевых клетках применили химиотерапевтический препарат циклофосфан тормозящий синтез белков в количестве 0,4 г (6 мг/кг) в течение 1 месяца каждые два дня перорально.

Также, дополнительно в качестве химиопрофилактики собакам применили стимулятор АСД-2 в течение месяца перорально по 25 капель на голодный желудок, за полчаса до принятия пищи.

На 5 день опытов начинался дегидратационный процесс заживления раны, в ткан уменьшались признаки воспаления, с восстановлением процессов кровообращения и лимфообращения уменьшалась отечная и коллоидная жидкость, ацидоз полости раны, уменьшался протеолиз и фагоцитоз, превосходство процесса восстановления над некротическим процессом, усиленное образование грануляционной ткани и эпителизация поверхности раны.

На 7 день после операции отмечается рост грануляционной ткани с краёв раны отмечается процесс эпителизации. Общее состояние собак удовлетворительное, температура тела 37-38<sup>0</sup> С, количество дыхательных движений в минуту в среднем составило 20-22 раза, сердцебиение в минуту 75-80 раз.

На 15 день химиотерапии, отмечали эпителизацию и образование рубцовой ткани. В организме больных собак не наблюдали метастазов и рецидивов.

Собакам подвергнутым хирургическому вмешательству в качестве стимулирующего препарата иммунной системы периодически давали АСД-2 (Антисептический стимулятор Дорогова). Данный препарат служил стимулятором иммунной системы. Особенно, после применения химиотерапии для предотвращения осложнений, а так же даёт положительный результат в процессе восстановления организма.

### **Выводы**

1) Распространение различных видов опухолей среди собак принадлежащие частным владельцам составляет 5-7%, из них 35-40% опухоль молочных желез, 8% венерические опухоли, 5-7% фибромы и липомы, 5-8% кожные опухоли и гигромы, а также 27% смешанные

виды опухолей. Заболеваемость опухолей молочной железы совпадает с возрастом в основном 5-10 лет, а у собак принадлежащих населению 6-7 лет.

2) Основным этиологическим фактором возникновения опухоли является неправильное течение репродуктивной деятельности собак, малая рождаемость плода, применение различных контрацептивов.

3) Для гистологических изменение опухоли молочных желез собак характерно, что клетки состоят только из пленчатой цитоплазмы и круглых ядер, богаты хроматином, в некоторых местах некрозы различной величины, отмечается появление в паренхиме, фибробластов, лимфоидных клеток, с отёком эндотелиальных клеток.

4) При лечении хирургическим методом опухоли молочных желез собак с дополнительным применением химиотерапевтического препарата- циклофосфан и АСД-2 сокращает сроки заживления раны и предупреждает возникновения метастазов.

### Список литературы

1. Mauldin G. N., Matus R. E., Patnaik A. K., Bond B. R., Mooney S. C. Efficacy and toxicity of doxorubicin and cyclophosphamide used in the treatment of selected malignant tumors in 23 cats//J Vet Intern Med 1988 Apr-Jun; 2(2):60-5. Mauldin G. N. 1988
2. . Stratmann N, Failing K, Richter A Mammary tumor recurrence in bitches after regional mastectomy. Vet Surg. 2002. Jan. 37(1):82-6
3. Schneider, R., Dorn. C.R. & Taylor, D.O.N. (1969) Factors influencing canine mammary cancer develop- & Van ment and post-surgical survival Journal of the National Cancer Institute 43, 1249-1261
4. Yamagami T, Kobayashi T, Takahashi K, et al. Prognosis for canine malignant mammary tumors based on TNM and histologic classification. J Vet Med Sci 58:1079-1083, 199
5. Dutra AP Granja NVM, Schmitt FA et al: C-erbB-2 expression and nuclear pleomorphism in canine mammary tumors, Braz J Med Biol Res 37:1673-1681, 2004
6. Wakui S, Muto T, Yokoo K et al: Prognostic status of p53 gene mutations in canine mammary carcinoma, Anticancer Res 21:611-616, 200.
7. Dore M, Lanthier I, Sirois J: Cyclooxygenase-2 expression in canine mammary tumors, Vet Pathol 40:207-212, 2003.
8. Sonnenschein EG, Glickman LT, Goldschmidt MH et al: Body conformation, diet and risk of breast cancer in pet dogs: a casecontrol study, Am J Epidemiol 133:694-703, 1991.
9. Калишян М.С., Седакова Л.А., Андропова Н.В. «Возможности проведения неоадьювантной полихимиотерапии рака молочной железы собак с использованием каталитической системы терафтал+аскорбиновая кислота»//РБЖ.-2007 г.- т.6.-№1.-стр.33
10. Cable CS, Peery K, Fubini SL.// Radical masectomy in 20 ruminants. Vet Surg. 2994 33 (3):
11. Jeglum KA, deGuzman E, Young KM. «Chemotherapy of advanced mammary adenocarcinoma in 14 cats.» J Am Vet Med Assoc. 1985 Jul 15;187(2):157-60
12. Schlotthauer C.F. Neoplasmus in the mammary gland in dog. JAVMA, 1940 861, 632 – 640.

**Tozhiddinov I.N., Oktamov A.M., Abdullaev I.A., Narzieva N.B.**

*Samarkand State University of Veterinary Medicine, Animal Husbandry and Biotechnology.*

*Urgench Agrotechnological College*

#### ETIOLOGY, PATHOMORPHOLOGY, SURGICAL AND CHEMOTHERAPEUTIC TREATMENT OF CHEMOTHERAPEUTIC MASTRY GLAND TUMORS IN CANINES

**Abstract.** In recent years, measures for the diagnosis of tumors, modern methods of treatment and prevention have been developed on a global scale among dogs. Among surgical diseases of animals, tumors are widespread and account for 5-10% of the total number of diseases. Meanwhile, breast tumors (BT) are the most common oncological pathology of small pets, in particular in dogs. The article presents research work on the development of methods of treatment, etiology and

diagnosis of VT of dogs belonging to the population of the Republic of Uzbekistan, in particular the city of Samarkand

*Keywords:* tumor parenchyma, necrosis, estradiol, progesterone, adenosarcoma, adenocarcinoma, mucinous adenosarcoma, adenocarcinoma, mastectomy, nodulectomy, metastases.

УДК 638.157

**Червяков Д.Э., Дилекова О.В., Луцук С.Н., Клочкова Г.А.**

*ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»*

### СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ ВАРРОАТОЗА ПЧЕЛ И РАСЧЕТА ИНТЕНСИВНОСТИ ИНВАЗИИ

**Аннотация.** Содержание пчел в современных условиях требует четкого понимания о необходимости поддержания здоровья пчелосемьи в течение всего года, от инфекционного и инвазионного начала, в том числе и варроатоза. В нашем опыте использовали средства, способствующие профилактике варроатоза основанных на применении Тимола и эфирных масел, которые применяли на кочевых пасеках Ставропольского края Благодарненского района. Исходя из полученных результатов можно сделать вывод о том, что применение предлагаемых средств для профилактики варроатоза обладает высоким инсектицидным эффектом.

*Ключевые слова:* варроатоз, тимол-В, эфирное масло, лечение, клещ

#### **Введение**

В последние годы самой значительной проблемой пчеловодства стало изыскание эффективных средств для профилактики и лечение варроатоза. На территории Ставропольского края, данному заболеванию, вызываемому клещом *Varroa destructor*, подвержены заражению практически все пасеки.

Клещ *Varroa* появился на территории Союз Советских Социалистических Республик (ныне территории Российской Федерации) в 1960-х годах на территории Приморского края, основным признаком при этом отмечали появление возле улья трутней с дефектами развития (изменение крыльев, повреждения лапок) [3,7]. Уже в 1970-1980 гг. при осмотре пораженных пчел стали замечать на брюшке и грудке мелких овальных клещей коричневого цвета, размером примерно 1,5×2 мм [6,8]. С дальнейшим изучением данного паразита были изучены биологический цикл клеща, и выявлены средства, которые оказывали инсектицидное воздействие на *Varroa* [1,4].

Сам паразит, находясь на насекомом, прокалывает хитиновый покров тела медоносной пчелы и питается её гемолимфой, но также питается гемолимфой закрытого расплода. В процессе питания клеща, организм пчелы или же куколки ослабевает, что открывает ворота инфекции, и дает возможность проникать в тело насекомого инфекционному началу, вызывая гибель взрослой пчелы, или различные заболевания этих насекомых [5].

Самыми явными симптомами проявления заболевания является наличие в улье медоносной пчелы с дефектами крыльев (искривление, рудиментация или отсутствие крыльев) и частичное отсутствие лапок. У взрослой пчелы на груди или брюшке можно обнаружить взрослых самок паразита [2].

Современные схемы лечебно-оздоровительных мероприятий не позволяют избавиться от клеща полностью, а лишь способствуют сокращению популяции клеща в пчелосемье. Сегодняшние препараты, оказывающие инсектицидное воздействие на *Varroa destructor*, производят в основном на основе акарицидов, оказывающих системное действие, таких как флувалинат и амитраз, а их длительное использование способствует появлению устойчивости



у паразитов к ним. В качестве альтернативных препаратов сейчас также используют органические вещества – муравьиную и щавелевую кислоты, тимол и др.

Настоящая статья подготовлена в рамках выполнения проекта при поддержке программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» (номер научно-исследовательской работы в ЕГИСУ НИОКТР 122110800002-1.

С целью изучения воздействия ветеринарных препаратов, применяемых для профилактики и лечения варроатоза, с апреля 2023 по октябрь 2023 годы нами было проведено исследование на базе кафедры паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, анатомии и патологической анатомии им. профессора С.Н. Никольского, института ветеринарии и биотехнологий ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет», а также на кочевых пасеках Благодарненского района Ставропольского края. При проведении исследования из пчелосемей были сформированы группы, состоящие из 3 семей. Для проведения дезинвазии формировали группы и применяли разные способы лечения: группа 1 – средство №1 (тимол, воск, масло кокосовое); группа 2 – средство №2 (тимол, воск, масло кокосовое, масло сосны эфирное); контрольная группа – обработок не проводилось.

В опытных группах до обработки и спустя несколько дней после применения средств, определяли степень заражения пчелосемей клещами. Для анализа из центра улья брали по 3 рамки системы Рут, затем фотографировали на аппарат с высоким качеством фотографии, и затем рамки помещали обратно в улей, что позволяет не тревожить сильно пчел. Затем фотографии переносили на компьютер и при увеличении фотографии производили просмотр пчел, минимум 250 штук, при этом производили осмотр тела насекомых, прикрепленных клещей фиксировали, после чего подсчитывали процентное отношение паразитов к количеству насекомых (Рис.1).



Рисунок 1 – Пример фотографии для поиска клеща

Разработанные средства применяли в 1 и 2 группе при температуре воздуха не ниже 10°C, рано утром до начала лёта пчел, из расчета 1 полоска на 5 рамок с пчелами, с повтором через 21 дней. Для подготовки средств профилактики, подготавливали смесь эфирных масел, после чего пропитывали картонные полоски, затем ставили в улей, из расчета 1 штука на 5 рамок. Первая обработка была выполнена по окончанию главного медосбора и откачки



полученного меда, вторую обработку проводили спустя двадцать один день, после первичной обработки. Результат исследований по двум опытам представлен в таблице №1.

Таблица №1 Результаты исследований

Группа	До обработки			После обработки		
	Кол-во пчел, шт (M±m)	Кол-во клещей, шт (M±m)	Процент инвазии, %	Кол-во пчел, шт (M±m)	Кол-во клещей, шт (M±m)	Процент инвазии, %
Первая обработка						
Опыт 1	267,2±1,53	54,2±0,93	20,2	254,1±2,57	22,7±1,05	8,9
Опыт 2	258,4±3,58	49,9±1,51	19,3	249,8±2,01	16,7±2,02	6,7
Контроль	253,9±2,71	52,5±0,85	20,8	257,3±2,09	53,8±3,24	20,9
Вторая обработка						
Опыт 1	253,4±1,54	21,6±1,78	8,5	257,6±1,78	19,7±0,54	7,6
Опыт 2	257,1±1,02	16,4±0,54	6,4	248,6±2,21	14,6±1,50	5,9
Контроль	251,0±0,87	53,8±0,16	21,4	263,1±4,36	54,9±3,46	20,9

Исходя из полученных результатов, можно отметить, что до первой обработки самое высокое количество клещей наблюдается в контрольной группе и группе №1, а наименьший в опытной группе №2, соответственно заклещеванность составила 20,8, 20,2% и 19,3%. После проведенных обработок количество клещей, обнаруженное при исследовании составило: наибольшее – в опытной группе 2, а наименьшее в опытной группе 1, интенсивность инвазии составила 5,9% и 7,6% соответственно, в контрольной группе количество клещей незначительно увеличилось с 20,8% до 20,9%.

Таким образом, можно сделать заключение что используемые схемы профилактики варроатоза оказывают положительный эффект, однако стоит отметить, что лучший эффект применения ветеринарных препаратов был достигнут в пчелосемьях 2 опытной группы, в которой использовали Тимол-В в смеси эфирных масел, а поражение клещами было снижено до 5,9%. Также стоит отметить, что полного снижения интенсивности инвазии достигнуто не было, что служит дальнейшей перспективной для изучения этого напавления.

### Список литературы

1. Насырова М.В., Ахмадуллин Д.Р. Варроатоз: заражение, профилактика, лечение // News of Science and Education. 2018. Т. 12. № 6. С. 46-48.
2. Садовникова Е.Ф., Гиско В.Н., Панькив Е.М. Варроатоз пчел // Методические рекомендации. Витебск. 2019. – 31 с.
3. Садовникова Е.Ф., Павлова А.Р., Петроченко И.О. Варроатоз пчел и меры борьбы с ним // Ученые записки учреждения образования Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины. 2018. Т. 54. № 4. С. 112-117.
4. Смирнов М.В. Борьба с варроатозом // Пчеловодство. 2016. № 2. С. 41-42.
5. Теплоухова Т.Ю., Семенютин В.В. Лечебно - профилактические мероприятия при варроатозе пчёл // Горинские чтения. Инновационные решения для АПК. Материалы Международной студенческой научной конференции. В 4-х томах. 2020. С. 263.
6. Томбулов А.И. Борьба с варроатозом // Пчеловодство. 2014. № 7. С. 38-39.
7. Чупахина О.К. Варроадез против варроатоза // Пчеловодство. 2011. № 4. С. 30.
8. Эффективность применения акарицидов при варроатозе в Краснодарском крае / Свистунов С.В., Бондаренко Н.Н., Романенко И.А., Сиренко В.В. // Пчеловодство. 2020. № 3. С. 32-34.

ӘӨЖ 619:616.98.578.636

**Боранбаева К.Е.<sup>1,2</sup>, Саттарова Р.С.<sup>1</sup>, Заманбеков Н.А.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Қазақ ғылыми зерттеу ветеринария институты

<sup>2</sup>Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті

## ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ КЕЙБІР ШАРУА ҚОЖАЛЫҚТАРЫНДА ІРІ ҚАРА МАЛ МОРАКСЕЛЛЕЗІН БАЛАУ

**Андатпа.** Қазіргі уақытта алыс шетелдерден әкелінген ет бағытындағы ірі қара малдың көз аурулары мәселесі Қазақстан Республикасының көптеген аймақтарында пайда болуда. Қазақстан Республикасы бойынша шығу тегі моракселлезді ірі қара малдың індетті кератоконъюнктивитін балау мақсатында Ақмола, Алматы, Жетісу және Түркістан облысы аймақтарында орналасқан шаруа қожалықтарынан ауруға күдікті 110 бас ірі қара малдан биосынама алынды. Соның ішінде, тек Ақмола облысынан оң нәтиже алынды. Оң нәтиже көрсеткен 10 сынаманың ішінде, *Moraxella bovoculi* – 100% (барлық сынамада тіркелді), *Moraxella ovis* – 27,3%, ал *Moraxella bovis* – 5,6% көрсетті.

Кілт сөздер: Ірі қара мал, індетті кератоконъюнктивит, мультиплексті полимеразды-тізбекті реакциясы, бактерия, моракселлез.

### **Кіріспе**

Кератоконъюнктивит – аурудың этиологиясы әртүрлі, көздің қасаң қабығының және конъюнктивасының қабынуы. Қасаң қабақтың оқшауланған қабыну процесі жағдайында ауру кератит, ал егер конъюнктивта қабынған болса, онда конъюнктивит деп аталады. Малдың жалпы күйі нашарлағанда, иммундық жүйесі түскенде, физикалық факторлар мен індетпен залалдану мөлшері артқанда ауруға ұшырайтыны белгілі. Кератоконъюнктивиттің шығу тегіне байланысты бірнеше түрлері ажыратылады: індетті, инвазиялық, аллергиялық және А-гиповитаминозды кератоконъюнктивит.

Ірі қара малдың шығу тегі індетті кератоконъюнктивитінің себебін зерттеуші ғалымдар сан қырлы көрсеткен. Alexander, D. тұжырымы бойынша, ІКК пайда болу себебі физикалық фактор мен биологиялық патогеннің қосындысы болып табылады. ІКК негізгі қоздырғышы, көбінесе ауру жануарлардан бөлініп алынған, *Moraxella bovis* болып саналады. [1].

Ал Қазақстан Республикасы территориясында шығу тегі моракселлезді індетті кератоконъюнктивит ауруды ең алғаш 2016 жылы анықталды. Қазақстан аумағында бұл инфекция Герефордтан басқа әулиеаты, қазақтың ақбас тұқымындарында тіркелген [2].

Қазіргі уақытта Қазақстанда індетті кератоконъюнктивитінің клиникалық белгілері бар жануарлардан бөлініп алынған бактериялардың түрлік құрамы туралы мәліметтер аз. Қолда бар сирек басылымдарда бактериологиялық және серологиялық әдістермен анықталған тек *M. bovis* штамдарын бөліп алу туралы мәліметтер берілген [2, 3, 4, 5, 6].

Ұзақ уақыт бойы тек *M. bovis* бактериялық этиологияның ІКК қоздырғышы болып табылады деп есептелді. Дегенмен, тек *M. bovis* негізіндегі вакциналар әрдайым тиімді бола бермейтіндіктен, инфекциялық процестің ықтимал қатысушыларын зерттеу және басқа бактерияларды іздеу жалғастырылды. [3].

М.А. Қуйбағаров және т.б. ғалымдардың зерттеулерінің нәтижесінде індетті кератоконъюнктивитінің клиникалық белгілері бар жануарлардан *M. bovoculi* деп анықталған штамм бөлініп алынды. Штамның негізгі микробқа қарсы препараттарға сезімталдығы анықталды. Алынған мәліметтерді генетикалық диагностикалау, алдын алу және ИИК емдеу әдістерін әзірлеуде пайдалануға болады [3, 5, 7].

Сондай ақ, ірі қара малдың індетті кератоконъюнктивитінің қоздырғыштары болып *Moraxella bovis* пен *Moraxella bovoculi* қоса, *Moraxella ovis* туындататыны туралы белгілі болды [4, 5, 6].

Жоғарыда аталғандарға сүйене, алғаш рет Қазақстан Республикасында, Қазақ ғылыми зерттеу ветеринария институты» ЖШС ғалымдарымен құрастырылып шығарылған ірі қара малдың індетті кератоконъюнктивитінің қоздырғыштарын анықтауға арналған нақты уақыттағы мультиплексті полимеразды-тізбекті реакциясының (ЖШС ҰС 071240018450-002-2023) көмегімен ғылыми зерттеу жұмыстары жүргізілді. Аталған тест жүйенің ерекшелігі, ол *M. bovis*, *M. bovoculi* және *M. ovis* қоздырғыштарын анықтау және ажыратуға мүмкіндік береді.

#### Материалдар мен әдістер

Ғылыми зерттеулер «ҚазҒЗВИ» ЖШС бактериология зертханасында, ҚазҰАЗУ Қазақстан-Жапон инновациялық орталығының «Жасыл биотехнология және торшалық инженерия» зертханасында жүргізілді.

Зерттеу нысаны ретінде ет бағытындағы түрлі жас пен жынысты асылтұқымды ірі қара мал алынатын болады. Сынамалар сырттан әкелінген түрлі жастағы ет бағытындағы асылтұқымды ірі қара малдың (Абердино-Ангус, Герефорд, Голштинофриз) зақымдалған көздерінен алынды. Биологиялық материал транспорттық қоректік ортасы бар дайын стерильді тампондармен алынып, «ҚазҒЗВИ» ЖШС зертханасында «Рибо сорб» жиынтығы көмегімен ДНҚ бөлініп алынды. ПТР құрастылған нұсқаулыққа сәйкес қойылды.

Реакция қоспасының жалпы көлемі 20 мкл, ДНҚ-сынамасының көлемі - 5 мкл.

Әр ПТР үшін жинақтың компоненттерін бөлек түтікшеде араластырылып алынады:

5 мкл *Morax* ПТР ҚОСПАСЫ

10 мкл *Morax* ПТР БУФЕРІ

#### Кесте 1 - Ветеринариялық препараттың сыртқы түрі

Компонент	Сипаты
ПТР үшін <i>Morax</i> ПТР қоспасы	Түссіз мөлдір сұйық <sup>1</sup>
ПТР буфері <i>Morax</i> ПТР БУФЕРІ	Түссіз мөлдір сұйық
Теріс бақылау үлгісі, <b>ТБУ</b> <sup>2</sup>	Түссіз мөлдір сұйық
Оң бақылау үлгісі, <b>ОБУ <i>Morax</i></b>	Түссіз мөлдір сұйық
<sup>1</sup> Жеңіл опалесценция болуы мүмкін <sup>2</sup> ОБУ орнына физиологиялық ерітіндіні, ТЕ-буферді, дистилденген суды қолдануға рұқсат етіледі. Компоненттер таза және стерильді болуы керек.	

#### Кесте 2 – ПТР қою режимі

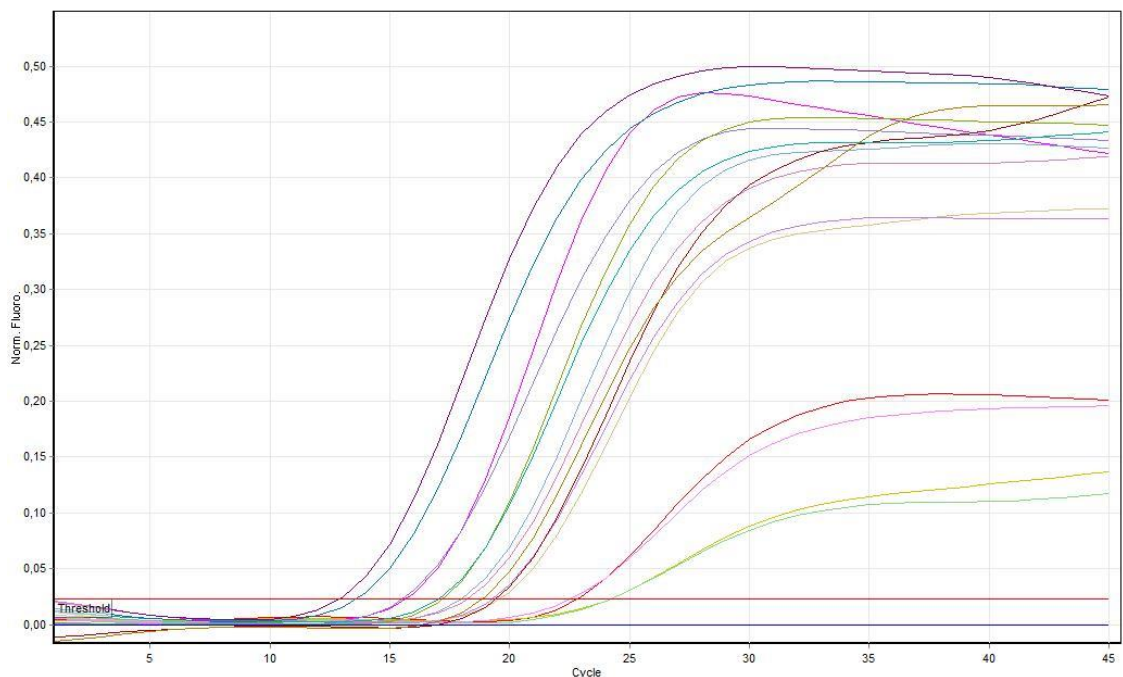
Цикл	Температура, °С	Уақыт	Флуоресценцияны өлшеу	Цикл саны
1	95	5 мин	-	1
2	95	10 сек	-	40
	56	20 сек	FAM/Green, JOE/Yellow, ROX/Orange	
	72	20 сек	-	

Амплификация нәтижесі *Moraxella bovoculi* ДНҚ-лы үшін FAM/Green арнасы, *Moraxella ovis* ДНҚ-лы - JOE/Yellow арнасы, ал *Moraxella bovis* ДНҚ-лы - ROX/Orange арнасы арқылы анықталады.

#### Зерттеу нәтижелері мен талқылау

Қазақстан Республикасы бойынша шығу тегі моракселлезді ірі қара малдың індетті кератоконъюнктивитін балау мақсатында Ақмола, Алматы, Жетісу және Түркістан облысы аймақтарында орналасқан шаруа қожалықтарынан ауруға күдікті 110 бас ірі қара малдан биосынама алынды. Соның ішінде, тек Ақмола облысынан оң нәтиже алынды. Оң нәтиже

көрсеткен 10 сынаманың ішінде, *Moraxella bovoculi* – 100% (барлық сынамада тіркелді), *Moraxella ovis* – 27,3%, ал *Moraxella bovis* - 5,6% көрсетті.



Сурет 1 - *Moraxella bovoculi* ДНҚ FAM/Green арнасы

### Қорытынды

Соңғы жылдары, Қазақстан Республикасының шаруа қожалықтарында тұқымдарының генетикалық әлеуітін жақсарту мақсатында ірі мал мал сырттан алынып келінді. Қазақстан аумағына сырттан алып келінген жануарлармен бірге жұқпалы аурулар да енді, олардың ішінде асылтұқымды малдардың арасында шаруа қожалықтарына үлкен зиян тигізіп отырғаны – этиологиясы моракселлезді індетті кератоконъюнктивит.

Ветеринарлық есепке сәйкес, бұрындары Қазақстан Республикасында этиологиясы моракселлезді індетті кератоконъюнктивит тіркелмеген. Тек 2016-2019 жылы Қазақстан Республикасында жүргізілген мониторинг мәліметіне сүйенсек, моракселлез көптеген эпизоотиялық бірліктерде тіркелген [2].

Жүргізген зерттеу нәжижесіне сүйенсек, моракселлезді індетті кератоконъюнктивит еліміздің солтүстік аймағында тіркеледі және моракселланың барлық үш қоздырғышы - *Moraxella bovis*, *Moraxella ovis* және *Moraxella bovoculi* анықталды.

### Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Alexander D., 2010. Infectious bovine keratoconjunctivitis: A review of cases in clinical practice. *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice* 26,487–503.

2 Ivanov N.P., Sultanov A.A., Bakiyeva F.A., Sattarova R.S., Egorova N.N. Moraxellosis of cattle in Kazakhstan. // 2016. - № 5, PSU named after S. Toraiyrov. *News of NAS Republic of Kazakhstan. A series of agricultural sciences*

3 М.А. Құйбағаров, Т.Б., Карибаев Д.К., Камалова, А.Ж.Рыскельдина, А.Б. Шевцов *Moraxella bovoculi* при инфекционном кератоконъюнктивите КРС в Северном Казахстане *Вестник науки Казахского агротехнического университета им. С.Сейфуллина (междисциплинарный)*. - 2019. - №3 (102). - С.232-240

4 Карайченцев, Д.В. Совершенствование лабораторной диагностики инфекционного кератоконъюнктивита крупного рогатого скота: автореф. дис. ... канд. вет. наук. / Д.В. Карайченцев. - М., 2016. - 23 с.

5 Mullis K., Faloona F., Scharf S. Specific enzymatic amplification of DNA in vitro: the polymerase chain reaction. // Cold Spring Harbor Symp. Quant. Biol. 1986. v. 51. P. 263-273.

6 Гаффаров Х.З., Спиридонов Г. Н., Ф.В. Елисеева, Ефимова М.А. и др. Клинико-эпизоотологические особенности инфекционных диарей новорожденных телят и основные принципы их профилактики и лечения // Труды первого съезда вет. врачей РТ. - Казань. - 1995. - С. 163-167.

7 Spiridonov, G.N. Bovine Keratoconjunctivitis Caused By *Moraxella Bovoculi* / G.N. Spiridonov, A.I. Nikitin, L.Ch. Dupleva, H.N. Makaev, M.A. Efimova, V.V. Evstifeev, E.M. Plotnikova // Indian Vet. J., June 2018, 95 (06): 29-33.

**Боранбаева К.Е.<sup>1,2</sup>, Саттарова Р.С.<sup>1</sup>, Заманбеков Н.А.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт

<sup>2</sup>Казахский национальный аграрный исследовательский университет

**ДИАГНОСТИКА МОРАКСЕЛЛЕЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА  
В НЕКОТОРЫХ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТАХ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**Аннотация.** В настоящее время проблема заболеваний глаз у крупного рогатого скота, завозимого из зарубежных стран, встречается во многих регионах Республики Казахстан. Для диагностики инфекционного кератоконъюнктивита крупного рогатого скота моракселлезного происхождения в Республике Казахстан были взяты биопробы от 110 голов крупного рогатого скота с подозрением на заболевание из хозяйств, расположенных в Акмолинской, Алматинской, Жетысуской и Туркестанской областях. Среди них положительные результаты получены только в Акмолинской области. Среди 10 положительных проб получены следующие результаты: *Moraxella bovoculli* - 100% (зарегистрировано во всех пробах), *Moraxella ovis* - 27,3% и *Moraxella bovis* - 5,6%.

**Ключевые слова:** Крупный рогатый скот, инфекционный кератоконъюнктивит, мультиплексная полимеразная цепная реакция, бактерия, моракселлез.

**Boranbayeva K.E.<sup>1,2</sup>, Sattarova R.S.<sup>1</sup>, Zamanbekov N.A.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Kazakh Research Veterinary Institute

<sup>2</sup>Kazakh National Agrarian Research University

**DIAGNOSTICS PINK EYE OF CATTLE**

**IN SOME ECONOMIC ENTITIES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

**Abstract.** Currently, the problem of eye diseases in cattle imported from foreign countries occurs in many regions of the Republic of Kazakhstan. To diagnose infectious bovine keratoconjunctivitis of moraxella origin in the Republic of Kazakhstan, biosamples were taken from 110 heads of cattle suspected of having the disease from farms located in Akmola, Almaty, Zhetysu and Turkestan regions. Among them, positive results were obtained only in the Akmola region. Among the 10 positive samples, the following results were obtained: *Moraxella bovoculli* - 100% (registered in all samples), *Moraxella ovis* - 27.3% and *Moraxella bovis* - 5.6%.

**Key words:** Cattle, infectious keratoconjunctivitis, multiplex polymerase chain reaction, bacteria, pinkeye.

УДК:616:+619+636.2

**Бакиров Б., Юнусов Х.Б., Шаббозов Х.**

*Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий*

*Андижанский сельскохозяйственный и агротехнологический институт*

## НАРУШЕНИЯ БЕЛКОВО-УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У КОЗ ЗАНИНСКОЙ ПОРОДЫ В УСЛОВИЯХ АНДИЖАНСКОЙ ОБЛАСТИ

### **Введение**

В проведении аграрных реформ, направленных на улучшение жизненного уровня населения республики Узбекистан путём всестороннего развития животноводства и обеспечения эпизоотической ситуации в ветеринарии, одним из основных тормозящих факторов являются болезни животных, связанных непосредственно с эндемическими условиями внешней среды и алиментарными факторами, в том числе и болезни нарушения белково-углеводного обмена, где ведущее место занимает кетонурия племенных молочных коз, что распространённость среды коз в условиях республики составляет в среднем 40-60 %. Ввиду резкого падения упитанности и молочной продуктивности, а также ухудшения репродуктивных качеств, рождения маложизнеспособного молодняка и увеличения случаев вынужденного забоя, такие болезни козеводческим хозяйствам республики наносят большой экономический ущерб, что диктуют разработки комплекса мер, включающих методов ранней диагностики, современной терапии и эффективной групповой профилактики данной патологии.

### **Материал и методика исследований**

Опыты проводили 2021-2023 годы в условиях убойных пунктах Мархаматского и Шахриханского районов и на козах Занинской породы в фермерском хозяйстве «Бахт имкон ривож» Алтинкулского района Андижанской области. Проводили органолептические исследования печени и щитовидной железы убойных коз и сезонную диспансеризацию коз с учетом клинико-физиологических и гемо-морфобиохимических показателей, а также микроэлементного состава почвы разных местностей области (Рис-1-6).



Рис-1. Общий вид козеводческой фермы Ф/Х «Бахтимкони»



Рис-2. Исследование слизистой оболочки глаз у коз при диспансеризации



Рис-3. Аускультация сердца у коз при диспансеризации





Рис-4. Клинический осмотр коз при диспансеризации



Рис-5. Исследование печени у коз при диспансеризации



Рис-6. Исследование щаткостирезцовых зубов у коз при диспансеризации

### Результаты исследования

При органолептических исследованиях желчного пузыря установили в 20 % случаях заполненность, 50%-малого наполнения или отсутствие желчи.

При органолептических исследованиях печеночной ткани убойных коз установили в 20 % случаях гепатиты, в 40 % случаях дистрофия, в 20 % случаях цирроз, в 20 % случаях абсцесс, в 20 % случаях эхинококкоз и в 20% случаях фасциолёз.

При органолептических исследованиях щитовидной железы убойных коз средняя масса железы составляло в среднем 16,4 г (с 9,5 до 35 г), морфометрически верхняя ширина составляло 1,58 см, нижняя-1,35 см, общая длина 1,25 см.

Результаты клинических исследований показывают, что из обследованных племенных коз у 50% установлено понижение аппетита ( у некоторых этих и лизуха), у 20-30%-гипотония и атония преджелудков, у 20-40%-взъероженность кожного покрова и понижение эластичности кожи, у 50-70%- анемияслизистых оболочек, у 70%-учащение пульса, 90% учщения дыхания, у 30%-болезненность в области печени, у 50% щаткость резцовых зубов и у 30% рассасывание последних хвостовых позвонков, коза с ниже средней упитанности составляло 30-40 % животных.

Морфологические и биохимические показатели крови коз при диспансеризации приведены в таблице 1

Таблица 1. Морфологические и биохимические показатели кровикоз при диспансеризации

П/н	Показатели крови	Уровень обмена	Ф/х “Бахт имкон ривожи” Алтинкулского района	
			12.05.23	18.08.23
1	Эритроциты, млн/мкл	Средний показатель	4,90	5,20
		Понижно, % ж-х	50	40
2	Гемоглобин, г/л	Средний показатель	92,4	96,9
		Понижно, % ж-х	60	60
3	Общий белок, г/л	Средний показатель	61,6	65,3
		Понижно, % ж-х	40	20
4	Глюкоза, Ммоль/л	Средний показатель	1,84	1,94
		Понижно, % ж-х	100	60
5	Общий кальций, ммоль/л	Средний показатель	2,28	2,36
		Понижно, % ж-х	100	60

6	Неорганический фосфор, ммоль/л	Средний показатель	1,44	1,47
		Понижно, % ж-х	100	80
7	Билирубин: -общий, мкмоль/л	Средний показатель	20,2	19,2
		Повышено, %ж-х	80	20
8	Билирубин: - связ., мкмоль/л	Средний показатель	7,16	4,8
		Повышено, %ж-х	40	20
9	Билирубин: - своб., мкмоль/л	Средний показатель	14,8	14,4
		Повышено, %ж-х	40	20
10	АЛТ, U/L	Средний показатель	29,5	24,7
		Повышено, %ж-х	40	20
11	АСТ, U/L	Средний показатель	21,9	13,3
		Повышено, %ж-х	40	40
12	Кетоновые тела, ммоль/л	Средний показатель	4,9	2,5
		Повышено, %ж-х	20	40

Результаты лабораторных исследований крови коз при диспансеризации показывают, что количество эритроцитов составляло в среднем 4,90-5,20 млн/мкл, а количество животных, у которых количество эритроцитов составляло меньше чем в норме, составляло 50-40%, то есть данный показатель в летней диспансеризации увеличился на 10% по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризации.

Количество гемоглобина составляло в среднем 92,4-96,9 г/л, а количество животных, у которых количество гемоглобина составляло меньше чем в норме, составляло 60%, то есть данный показатель в летней диспансеризации по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризацией почти не изменился.

Количество общего белка составляло в среднем 61,6-65,3 г/л, а количество животных, у которых количество общего белка составляло меньше чем в норме, составляло 40-20%, то есть данный показатель в летней диспансеризации увеличился на 20% по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризации.

Количество глюкозы составляло в среднем 1,84-1,94 ммоль/л, а количество животных, у которых количество глюкозы составляло меньше чем в норме, составляло 100-60%, то есть данный показатель в летней диспансеризации увеличился на 40% по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризации.

Количество общего кальция составляло в среднем 2,28-2,36 ммоль/л, а количество животных, у которых количество общего кальция составляло меньше чем в норме, составляло 100-60%, то есть данный показатель в летней диспансеризации увеличился на 40% по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризации.

Количество неорганического фосфора составляло в среднем 1,44-1,47 ммоль/л, а количество животных, у которых количество эритроцитов составляло меньше чем в норме, составляло 100-80%, то есть данный показатель в летней диспансеризации увеличился на 20% по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризации.

Количество общего билирубина составляло в среднем 20,2-19,2 Мкмоль/л, а количество животных, у которых количество билирубина составляло больше чем в норме, составляло 80-20%, то есть данный показатель в летней диспансеризации уменьшилось на 60% по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризации.

Количество связанного билирубина составляло в среднем 7,16-4,8 Мкмоль/л, а количество животных, у которых количество связанного билирубина составляло больше чем в норме, составляло 40-20%, то есть данный показатель в летней диспансеризации уменьшилось на 20% по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризации.

Количество свободного билирубина составляло в среднем 14,8-14,4 Мкмоль/л, а количество животных, у которых количество билирубина составляло больше чем в норме,



составляло 40-20%, то есть данный показатель в летней диспансеризации уменьшилось на 20% по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризации.

Активность фермента аланинаминотрансферазы составляло в среднем 29,5-24,5U/L, а количество животных, у которых активность фермента составляло больше чем в норме, составляло 40-20%, то есть данный показатель в летней диспансеризации уменьшилось на 20% по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризации.

Активность фермента аспартатаминотрансферазы составляло в среднем 21,9-13,3U/L, а количество животных, у которых активность данного фермента составляло больше чем в норме, составляло 40%, то есть данный показатель в летней диспансеризации почти не изменилось по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризацией.

Количество кетоновых тел составляло в среднем 4,9-2,5 Ммоль/л, а количество животных, у которых количество кетоновых тел составляло больше чем в норме, составляло 20-40%, то есть данный показатель в летней диспансеризации увеличилось на 20% по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризации.

Результаты лабораторных исследований крови на микроэлементы показывают, что содержание калия в крови составляет в среднем, 15,8-16,1% массы, железа—9,80-9,85% массы, меди-0,182-0,186% массы и цинка-0,1144-0,115 % массы. Содержание магния, марганца, кобальта, йода, селена и натрия в крови почти не обнаружены или обнаружены в следовых количествах.

Результаты исследования проб почвы из разных местностей Андижанской области на макро и микроэлементы показывают, что на всех пробах почвы магний, селен, йод и натрий полностью отсутствуют.

По содержанию фосфора самый высокий показатель (0,553 % / массы) наблюдалось в Мархаматском, самый низкий (0,193 % массы) - в Асакинском, по серы, соответственно, в Алтинкулском (3,10 % / массы) районе и (0,327 % массы) и в городе Андижан (0,327 % массы), по хлору - в Шахриханском районе (0,8840 % / массы) и в городе Андижан (0,0916 % массы).

Так, самые низкие показатели по калию (3,58 % массы) установили в Асакинском районе, также по кальцию (25,1% массы) в Мархаматском, по марганцу (0,202% массы) - в Шахриханском, по железу (10,2 % массы) – в Шахриханском, по меди (0,0135 массы) в Шахриханском, по цинку (0,0327% массы)-в Шахриханском, по кобальту (0,0070 % массы)-в Шахриханском, по алюминию (8,48 % массы)-в Алтинкулском и по кремнию (37,5 % массы)- в Шахриханском районах.

### **Выводы**

1. Среды заболеваний коз Занинской породы в условиях Андижанской области из болезней нарушения белково-углеводного обмена в основном встречается кетонурия молочных коз, основными этиологическими факторами которой, кроме неполноценного по белково-углеводными компонентами кормления, являются йодно-селеновая и натриево-магниевая эндемии местности.

3. Для профилактики кетонурии, развивающаяся на фоне глубоких нарушений белково-углеводного обмена в организме молочных коз, следует разработать и проводить комплексные меры, включающие необходимую коррекцию рациона по белково-углеводным компонентам, а также использование возможностей современной ветеринарной терапии и групповой профилактики.

### **Список литературы**

1. Бакиров Б. Хайвонларнинг ички юкумсиз касалликлари. Ўқув қўлланма. Самарқанд. 2015. 416Б.
2. Бакиров Б. Хайвонларда модда алмашинувининг бузилишлари ва ва жигар касалликлари. Монография. Самарқанд. 2016. 284 Б.

3. Норбоев қ.Н., Бакиров Б., Эшбуриев Б.М.. Хайвонларнинг ички юкумсиз касалликлари. Дарслик. 2019. 496 Б.

4. Бакиров Б., Даминов а.С., Рўзикулов Н.Б., Тойлоқов Т., Сайдалиев Д., Курбонов Ш., Бобоев О.Р., Хўджамшукуров А.. Хайвонлар касалликлари. Маълумотнома. Иккинчи нашр. Самарқанд. 2019. 552 Б.

5. Кондрахин И.П., Левченко В.И. Диагностика и терапия внутренних болезней животных. – М.: Аквариум-Принт, 2005. – 830.

6. Cattle and sheep medicine. Philip R Scott. Mansonpublish. London, 2010.P.240.

7. Внутренние болезни животных. Учебник. Щербаков Г.Г. и др. Санкт-Петербург. 2002.

УДК: 619.616, 575.1, 631.523.1

**Карпова Е.А.**

*МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина, г. Москва, Россия*

#### ПОИСК ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ОСНОВЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЙ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТЬ К СЕПСИСУ

**Аннотация.** Усилия в ветеринарной медицине сосредоточены на изучении генетического комплекса и его связи с регуляцией болезненных процессов. Нарушения механизмов врожденного иммунитета у животных ведут к разным заболеваниям. Попадание патогенных микроорганизмов в кровь вызывает иммунный ответ, вызывающий воспаление. Это приводит к серьезным проблемам со здоровьем и даже смерти. Диагностика и профилактика сепсиса крайне важны. Животные страдают от генетических заболеваний, вызванных мутациями в ДНК. При близкородственном скрещивании накапливаются генетические мутации, ведущие к аномалиям у потомства. Рecessивные мутации проявляются, когда оба родителя передают аллели для этого заболевания. Проводят контроль генетических дефектов в поголовье животных.

*Ключевые слова:* сепсис, генетические заболевания, мутации, аномалии, ДНК

#### **Введение**

Мировые тенденции развития молочного животноводства направлены на увеличение генетических мутаций, приводящих к возникновению летальных и полуметальных аллелей у крупного рогатого скота. Растет количество таких аномалий, как потеря эмбрионов или мертворождение, мертворождение, уродливые телята или ослабленный иммунитет, дефекты адгезии лейкоцитов, сложные деформации позвоночника, гаплотипы с дефицитом холестерина и несколько гаплотипов голштинской породы. Все эти мутации являются recessивными и проявляются как фенотипическое заболевание только в том случае, если присутствуют оба аллеля, то есть на практике только тогда, когда частота гена высока и аллели укоренились в популяции, чтобы распознать проблему [Briano-Rodriguez. 2021]. Гнойная патология представляет собой серьезную проблему ветеринарной медицины, наносит значительный ущерб продуктивному скоту и является опасным заболеванием, приводящим к гибели или выбраковке животных [Dragon, 2008, Drifte 2013, Elghetany M. 2002.,]

#### **Материалы и методы**

Связь между определенным SNP и клиническим исходом определяется путем прямого сравнения индивидуального генотипа и клинических характеристик заболевания. При поиске генетических вариантов, предрасполагающих к сепсису, часто использовали исследования ассоциации случай-контроль, сравнивая частоту маркерных аллелей в группах больных и здоровых контролей и подвергая разницу статистическому анализу [Bidwell 1999].

### Результаты исследований

При анализе генетической предрасположенности к сепсису крупного рогатого скота обнаружены мутации: BLAD – снижает устойчивость телят к бактериальной инфекции; приводит к ранней гибели; CVM – вызывает эмбриональную гибель, мертворождение или гибель телят вскоре после рождения; BY – эмбриональная смертность; FXID – предрасположенности к пневмонии, маститу и воспалительным заболеваниям матки; БК – заболевание возникает на первом году жизни теленка.

### Обсуждение результатов

Исследования демонстрируют важность генетического прогнозирования септических осложнений путем выявления изменений в ДНК-маркерах. Это связано с ростом числа генетических аномалий формирующихся при селекции высокопродуктивных животных. Аномалии ведущие к снижению устойчивости к гнойным патологиям наносят значительный ущерб продуктивному скоту, являясь опасными заболеваниями, приводящими к раннему падежу животных.

### Выводы

Проведен систематический анализ мировых тенденций увеличения генных мутаций, определяющих образование летальных и полуметальных аллелей у коров. У племенных быков выявлены мутации: BLAD; CVM; FXID и др. Аутосомно-рецессивные заболевания вызваны накоплением мутаций у домашнего скота, что приводит к увеличению смертности телят и экономическим потерям.

### Список литературных источников

1. Иванюк, В. П. Некоторые аспекты эпизоотологии, патогенеза и лечения парвовирусного энтерита собак / В. П. Иванюк, С. В. Лаптев, Г. Н. Бобкова // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2023. – № 5. – С. 51–59. – EDN RCWDVV.
2. К вопросу о роли доминирующей микробиоты в выборе пути развития патогенеза септических заболеваний / С. В. Лаптев, Н. В. Пименов, К. Ю. Пермякова, С. Н. Марзанова // Сельскохозяйственные технологии, Москва, 2022. – С. 454–463. – EDN ERPNUQ.
3. Катионные белки нейтрофильных гранулоцитов в прогностике гнойно-септических послеродовых осложнений у коров / Н. В. Пименов, К. Ю. Пермякова, С. Н. Марзанова, С. В. Лаптев // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2023. – № 1(219). – С. 81–87. – EDN ZTDBAD.
4. Клиническая модель PIRO для стратификации животных с сепсисом / С. В. Лаптев, Н. В. Пименов, С. Н. Марзанова, К. Ю. Пермякова // Актуальные проблемы инфекционной патологии животных и пути их решения. Витебск, ВГАВМ, 2023. – С. 85–88. – EDN FKQQGA.
5. Критерии в прогностике генерализации бактериозов у собак с воспалением матки / Н. В. Пименов, С. В. Лаптев, К. Ю. Пермякова [и др.] // Международный вестник ветеринарии. – 2022. – № 3. – С. 11–21. – EDN NVTBSM.
6. Лаптев, С. В. Клеточные и гуморальные механизмы защиты при коронавирусной инфекции // Справочник заведующего КДЛ. 2021, № 5. С. 34–43. – EDN PTSMFV.
7. Лаптев, С. В. Прогноз септических патологий в ветеринарной пропедевтике на модели панлейкопении кошек / С. В. Лаптев, Н. В. Пименов, Х. С. Горбатова // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2022. – № 11. – С. 52–58. – EDN IBOFHC.
8. Лаптев, С. В. Системный анализ отечественной и зарубежной литературы, отражающей особенности патогенеза при лептоспирозе собак / С. В. Лаптев, С. Ю. Пигина, М. В. Селина // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2022. – № 12–1. – С. 56–64. – EDN IPWZRV.
9. Модель PIRO как комплексная оценка септических осложнений в ветеринарной пропедевтике / Н. В. Пименов, С. В. Лаптев, С. Н. Марзанова, К. Ю. Пермякова // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2022. – № 4. – С. 6–15. – EDN ZDLBVS.

10. Эндофенотипы предрасположенности к сепсису / С. В. Лаптев, Н. В. Пименов, С. Н. Марзанова, К. Ю. Пермякова // Генетические ресурсы животноводства и растениеводства: состояние и перспективы в сфере сельского хозяйства, Махачкала, 03–04 ноября 2022 года. – «Издательство АЛЕФ», 2022. – С. 364–372.

**Карпова Е.А.**

*МГАВМиБ-МВА. К.И. Скрябина, Мәскеу, Ресей*

#### СЕПСИСКЕ СУСПЕНЗИЯНЫ АНЫҚТАЙТЫН ГЕНЕТИКАЛЫҚ НЕГІЗДІ ІЗДЕУ

**Аңдатпа.** Жануарлардағы туа біткен иммунитет механизмдерінің бұзылуы әртүрлі ауруларға әкеледі. Патогендердің қанға енуі қабынуды тудыратын иммундық реакцияны тудырады. Бұл денсаулықтың ауыр проблемаларына және тіпті өлімге әкеледі. Сепсисті диагностикалау және алдын алу өте маңызды. Жануарлар ДНҚ-дағы мутациялардан туындаған генетикалық аурулардан зардап шегеді. Бір-бірімен тығыз байланысты крестте генетикалық мутациялар жинақталады, бұл ұрпақтарда ауытқуларға әкеледі. Рецессивті мутациялар ата-аналардың екеуі де осы аурудың аллельдерін таратқанда пайда болады. Жануарлар санындағы генетикалық ақауларды бақылау жүргізіледі.

*Кілт сөздер:* сепсис, генетикалық аурулар, мутациялар, ауытқулар, ДНҚ

**Karpova E.A.**

*MGAVMiB – MBA named after K. I. Scriabin, Moscow, Russia*

#### SEARCH FOR THE GENETIC BASIS THAT DETERMINES PREDISPOSITION TO SEPSIS

**Annotation.** Violations of the mechanisms of innate immunity in animals lead to various diseases. The ingress of pathogenic microorganisms into the blood causes an immune response that causes inflammation. This leads to serious health problems and even death. Diagnosis and prevention of sepsis is extremely important. Animals suffer from genetic diseases caused by mutations in DNA. With closely related crossing, genetic mutations accumulate, leading to abnormalities in the offspring. Recessive mutations manifest when both parents transmit alleles for this disease. Control of genetic defects in the livestock of animals is carried out.

*Keywords:* sepsis, genetic diseases, mutations, anomalies, DNA

УДК : 619.616.981.42.

**Шайбек А.Ш., Курбанова А.С., Жанбырбаев М.Ж., Зиябек Д.Б., Даниял А.Қ**

*М.Ауезов атындағы Оңтүстік Қазақстан Университеті, Шымкент, Қазақстан*

#### ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНДА ЖАНУАРЛАРДЫҢ БРУЦЕЛЛЕЗ АУРУЫН СЕРОЛОГИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРМЕН БАЛАУ НӘТИЖЕЛЕРІ

**Аңдатпа.** Мақалада Түркістан облысында жануарлардың бруцеллез індетін балау және эпизоотологиялық ахуалы және де бұл індеттен барлық ауру малдарды тез арада толық анықтауға SR-антигенін зертханалық және өндірістік жағдайда қолданудың тиімділігі туралы баяндалады. Бруцеллез індеті кеңінен таралған болып саналатын Төлеби, Бәйдібек, Қазығұрт, Түлкібас және Сайрам аудандарындағы малдардың қаны алынып серологиялық (КБР, РБС, АР) зерттеулерден өткізілді. Ол үшін бруцеллез індетін анықтауға бұрыннан қолданып келе жатқан биофабрикалық біріңғай бруцеллез антигенінің орнына, құрамында S және R-антигендері бар диагностикалық дәрмекті қолдана отырып, барлық ауру малдарды жылдам

және толық тауып анықтаудың арқасында бруцеллез індетінен сау емес шаруашылықтарды сауықтыруды өндіріске енгізу өте маңызды болып саналады.

*Кілт сөздер:* бруцеллез, антиген, қан сарысуы, антидене, серологиялық реакция, КБР, РБС, АР.

**Кіріспе.** Мал шаруашылығы дамыған Түркістан облысында соңғы жылдары жануарлардың арасында бруцеллез індеті кеңінен таралып, облыс экономикасын көптеген шығындарға батыруда. Ең бастысы бруцеллез індеті малдан адамдарға жұғып тұрғындардың денсаулығына қауіп төндіретін әлеуметтік мәселеге айналып отыр.

Қазақстанда ветеринария ғылымы мен практикасы бруцеллез ауруының эпизоотологиясы, аурудың белгілері, биологиясы, алдын-алу шаралары жөнінде бір қатар жетістіктерге қол жеткізіп отыр. Сонда да болса бұл індет біздің елімізде әліде болса толық шешімін таба қоймаған мәселелердің бірі болып саналады. Облыстық ветеринарлық зертхананың мәліметі бойынша 2018 жылы облыстағы ірі қара малдардың 0,38 %-ы, ал уақ малдардың 1,48 %-ы бруцеллезбен залалданғаны, яғни өз кезегінде 544 бас ірі қара малдары және 2400 бас уақ малдардың бруцеллез індетіне шалдыққаны белгілі болған.

### **Материалдар мен әдістер**

Жалпы ауру шыққан шаруашылықта бруцеллезге қарсы жүргізілетін шаралардың тиімділігі, ауру малдарды балауға қолданылатын әдістердің өзіне тәндігіне және әсіресе оның сезімталдығына байланысты болып отыр. Жануарлардың бруцеллезін негізінен аурудың клиникалық, аллергиялық, бактериологиялық және серологиялық балау әдістерінің нәтижелеріне сүйене отырып анықтайды. Бұл әдістердің ішінде бактериологиялық балау әдісі-ең сенімді әдіске жатады. Себебі залалданған патологиялық материалдардан бруцеллез қоздырғышын тауып бөліп алу мал организмінде аталған инфекцияның бар екеніне күмән туғызбайды. Десекте, бактериологиялық зерттеу әдісі орындалу жағынан өте күрделі, ұзақ уақытты қажет ететін және көп қаражатты керек ететін әдіс болып саналады. Сонымен бірге көп жағдайларды бұл әдістің көмегімен бруцеллаларды бөліп алуға мүмкіндік бола бермейді.

Қазіргі кезде малдарды бруцеллезге балау үшін агглютинация реакциясы (АР), комплементті байланыстыру реакциясы (КБР), комплементті ұзақ байланыстыру реакциясы (ҚҰБР) және Розбенгал сынамасы (РБС) сияқты серологиялық реакциялар қолданылады.

Алайда, малдың бруцеллез ауруын балауда АР-сы мен КБР-сын жан-жақты зерттеулердің нәтижесінде бруцеллезге жаңадан шалдыққан малдар агглютинация реакциясында оң реакция беретіндігі, ал комплементті байланыстыру реакциясының оң көрсеткіштері бір екі айға кеш пайда болатындығы және ол ұзақ сақталатындығы анықталған [1, 2]. Бұл жағдай өз кезегінде бруцеллез індеті созылмалы болып келе жатқан шаруашылықтарда ауру малдарды толығымен анықтауға аталған балау әдістерін (АР, КБР, РБС) кешенді түрде қолдануды қажет ететіндігін көрсетеді [3, 4].

**Зерттеу нәтижелері және талқылау.** Мал бруцеллезін балауда серологиялық әдістердің тиімді, өзіндік тән, сезімталдығының жоғары болу және оларға қолданылатын антигеннің белсенділігіне тікелей байланысты. Қазіргі кезде АР, КБР, ҚҰБР-на біріңғай бруцеллездік антигені қолданылады. Бірақта бұл антигеннің көмегімен бруцеллезбен ауыратын малдарды кез-келген уақытта толық көлемде анықтау мүмкін болмай отыр.

Бруцеллездің өзгерген формасымен ауыратын малдарды анықтау үшін құрамында бірнеше антигендік детерминанттары бар, ауқымды әдістер қажет. Сондықтан бруцеллез індетін анықтауға бұрыннан қолданылып келе жатқан біріңғай бруцеллездік антигенінің орнына құрамында SR-антигені бар диагностикалық дәрмекті қолдану маңызды болып саналады. Осыған байланысты Оңтүстік Қазақстан ветеринарлық зертханасында, Қазақ ғылыми-зерттеу ветеринария институтының бруцеллез бөлімінде даярланған SR-антигенінің өзіндік тәндігімен сезімталдығын және ауру малдарды анықтаудағы тиімділігіне арнайы өзіндік зерттеулер жүргізілді.

Осы зерттеулерді іске асыру жоспар бойынша соңғы жылдары малдардың арасында бруцеллез індеті көп тараған, орташа тараған, және аз таралған немесе бруцеллезден сау шаруашылықтар анықталынып алынды.

Арнайы әдістеме бойынша бруцеллез індетімен 0,2%-дан жоғары залалданған шаруашылықтар немесе аудандар бруцеллез індеті көп таралған зонаға, 0,05%-дан 0,2%-ға дейін залалданған шаруашылықтар бруцеллез індеті орташа тараған, ал 0,01%-дан 0,05%-ға дейінгі бруцеллезге шалдыққан аймақтар, бруцеллез індеті аз тараған аймақтарға жатқызылды.

Бұл зерттеулерді орындау барысында 2019-2023 жылдары аралығында барлығы 2470 бас ірі қара, 5907 бас уақ мал, сонымен бірге 45 бас түйе, 123 бас иттердің қаны алынып серологиялық әдістермен зерттелінді.

Қан сынамалары бруцеллез індеті кеңінен таралған Төлеби, Түлкібас, Сайрам және Бәйдібек аудандарының шаруашылықтарынан, орташа таралған Түркістан, Сарыағаш, Қазығұрт аудандары мен Кентау қаласының малдарынан алынып SR-антигенімен серологиялық АР, КБР және РБС әдістерімен бруцеллезге тексерілді.

Жалпы бруцеллез індеті инфекциялық патологиялар арасында 80-82%-ды құрайтындықтан және бұл індет Түркістан облысында әсіресе уақ және ірі қара малдардың арасында жиі кездесетін ескерсек, жоспар бойынша зерттелінген қан сынамаларының нәтижелері 1 кестеде көрсетілген.

Кесте 1 - Бруцеллез індетімен әр түрлі дәрежеде залалданған ірі қара және уақ малдарды SR-антигенімен серологиялық реакцияларда тексерудің нәтижелері

№	Жылдар	Аудандар саны	Ауыл әкімшілік саны	SR-антигенімен тексерілген қан сынама саны	Оң нәтиже көрсеткен малдар саны	% залалдануы
				РБП,РСК,РА		
<b>Ірі қара малдар</b>						
1	2019	7	15	1260	7	0,5
2	2020	6	6	520	5	0,9
3	2022	5	7	690	3	0,4
4	2023	10	10	600	4	0,6
	Барлығы	28	38	2470	19	0,7
<b>Уақ малдар</b>						
1	2019	3	12	2154	11	0,5
2	2020	4	11	1620	22	1,3
3	2022	6	7	1351	15	1,1
4	2023	8	6	782	8	1,0
	Барлығы	21	36	5907	56	0,9

Кестедегі көрсетілген мәліметтерден соңғы 4 жыл ішінде облыс бойынша 28 аудандағы ауыл әкімшілігінен 2470 бас ірі қара малының қан сынамаларын бруцеллезге SR-антигенімен тексергенде, 19 бас ірі қара малдардың қан сынамалары оң нәтиже бергені, ол нәтижесінде 0,7%-құрайтындығы белгілі болды. Кестеден әсіресе 2023 жылы (0,6%), содан соң 2020 жылы (0,9% ) ауру малдардың көбірек тіркелгені байқалады.

Сонымен бірге, 2019 жылы саны жағынан ең көп (1260) қан сынамасы тексерілгенімен ол өз кезегінде небәрі 7 бастан ғана оң нәтиже көрсеткені 0,5%-құрайтыны көрініп тұр.

Дәл осындай серологиялық өзіндік зерттеулер 21 ауданға қарасты, 36 ауыл әкімшілігіндегі уақ малдардың қан сынамаларын тексергенде оның 0,9%-ы, яғни 56 басы бруцеллезге оң нәтижелі болғаны анықталды. Сонымен бірге әсіресе 2020 жылы саны жағынан небәрі 11 ауыл әкімшілігінен 1620 уақ малдың қан сынамасы тексерілгендігіне қарамастан ең

жоғарғы 1,3% малдың бруцеллезге шалдыққаны байқалады. Соңғы 2023-ші жылы тексерілген 782 бас уақ малдардың 8 басы бруцеллездік SR-антигенге оң нәтижелі болып 1,0 %-ды құрайтыны белгілі болды.

#### **Қорытынды**

Жүргізілген зерттеулердің нәтижесінде бруцеллез індеті көп және орташа тараған аудан және ауыл әкімшіліктерінің малдарының қан сынамаларын серологиялық (РБС, АР, КБР) реакцияларында SR-антигенімен тексергенде 4 жылда орташа есеппен ірі қара малдардың 0,7%-ға, ал уақ малдардың 0,9%-ға бруцеллезбен залалданғаны анықталды. Мұның өзі Түркістан облысы аумағында соңғы жылдары әсіресе уақ және ірі қара малдардың арасында бруцеллезден эпизоотологиялық жағдайлардың шиеленісіп тұрғанын байқатады.

#### **Қолданылған әдебиеттер**

1. Иванов Н.П. Диагностика инфекционных болезней животных. Учебное пособие. Алматы, 2009 г., -506 с.
2. Наставление по диагностике бруцеллеза животных. №11-1/54, утвержденное комитетом ветеринарии МСХ РК от 3 февраля 19
3. Студенцов К.П. Бруцеллез животных. Алматы, Кайнар, 1995-236 с.
4. Сидарчук А.А. .Инфекционные болезни животных .Учебник и учебные пособия для студентов высших учебных заведений. Москва, Колос, 2001, 29-36 с.
5. Сайдулдин Т. Индеттану және жануарлардың жұқпалы аурулары. Алматы, 2009, 516 бет.

**Шайбек А.Ш., Курбанова А.С., Жанбырбаев М.Ж.**

*Южно-Казахстанский Университет им. М. Ауезова*

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ МЕТОДОВ СЕРОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ БРУЦЕЛЛЕЗА ЖИВОТНЫХ В ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Аннотация.** В статье приводятся данные по применению серологических методов диагностики бруцеллеза животных в Туркестанской области. Приведены результаты исследований сыворотки крови в РСК, РБП и РА на бруцеллез, определена диагностическая чувствительность антигенов изготовленных из SR - формы бруцелл.

*Ключевые слова:* бруцеллез, антиген, антитело, серологические реакции, КБР, РБП, РА, сыворотка крови.

**Shaibek A.Sh., Kurbanova A.S., Zhanbyrbayev M.Zh.**

*South Kazakhstan University named after M. Auezov*

#### **RESULTS OF METHODS OF SEROLOGICAL DIAGNOSIS OF BRUCELLOSIS OF ANIMALS IN TURKESTAN REGION**

**Annotation.** The article provides data on the use of serological methods for the diagnosis of brucellosis of animals in the Turkestan region. The results of studies of blood serum in CBR, RBS and AR for brucellosis are presented, the diagnostic sensitivity of antigens made from the SR form of brucella is determined.

*Key words:* brucellosis, antigen, antibody, serological reactions, CBR, RBS, AR, blood serum.

UDC: 637.13

**Berdiev Doniyor Vakhobjonovich**

*Samarkand State University of Veterinary Medicine, Livestock and Biotechnologies.*

## LITERATURE ANALYSIS ON THE IMPACT OF ELECTROMAGNETIC INFLUENCE ON THE PHYSICOCHEMICAL PROPERTIES OF MILK

**Annotation.** The issue of improving the quality and safety of milk is paramount in the process of its production, processing, and storage. Studying the impact of electrophysical methods of influence on milk components provides an opportunity to establish the dynamics of changes in the technological properties of milk.

*Keywords:* electrophysical impacts, technological properties of milk.

### **Introduction**

The dairy industry is one of the most important sectors of the country's food industry, providing the population with biologically valuable food products, which in turn are the main sources of high-quality, irreplaceable animal protein, necessary for human life.

The degradation of human nutrition is currently one of the main factors leading to health deterioration. In this regard, the dairy industry sets tasks related to solving the problems of raw material quality and safety, and finished products.

High-quality food products give their manufacturer an undeniable competitive advantage. The issue of improving the quality of raw milk, as the main condition for increasing the competitiveness of domestic dairy products, is especially acute.

### **Methods**

Modern industrial milk processing represents a complex complex of sequentially performed interconnected chemical, physico-chemical, microbiological, biochemical, biotechnological, thermophysical, and other labor-intensive and specific technological processes. Typically, these processes are aimed at producing dairy products that contain either all the components of milk or some of them.

Non-traditional methods of raw material processing, which allow the introduction of resource-saving and energy-saving technologies, are of great interest. These include electrophysical and electrical methods of processing in the technology of milk and dairy products: ultra-high frequency energy in continuous and pulsed modes, infrared radiation, electroactivation, ultraviolet radiation (2).

However, these methods have a selective positive impact on certain components, and they also lead to changes in the chemical and physical properties of milk, which limits the possibilities of its processing. By breaking certain chemical bonds, it is possible to influence the quality of milk, fermented milk products, for example, the moisture retention capacity of protein clots, the duration of fermentation, which is very important in the production of these groups of dairy products. At the same time, it is important to ensure the maximum preservation and completeness of macro- and micronutrients, primarily fats, proteins, vitamins and trace elements (3,6).

At present, a number of researchers (N.A. Tikhomirova, S.D. Shestakov, S.N. Shlykov, E.A. Fialkova, V.N. Khmelev, O.V. Popova, S.A. Dunaev, etc.) have found that electrophysical methods of influence on multi-component food systems allow to intensify certain food production technologies. The basis for most proposed milk raw material processing procedures lies in the laws of hydrodynamics, however, milk as a heterogeneous medium can undergo various transformations under such influence. According to scientists, the use of high-frequency sound waves not only reduces the cost of processing, but also creates products with new properties.

Food raw material biopolymers can change their properties under the influence of concentrated high-energy flows (streams of fast-moving elementary particles, as well as short-wave electromagnetic radiation), which is of particular interest. It has been established that the interaction



of high-energy radiations with polymeric materials leads to chemical changes - cross-linking or destruction. Cross-linking is characterized by the formation of chemical bonds between macromolecules, gas evolution, oxidative destruction, and the formation of double bonds. At the same time, changes in both physical properties - viscosity, solubility, light transmittance, electrical conductivity, and mechanical ones - strength, rigidity, deformability are observed (1,6)

### **Results**

As a result of the research, it was found that high-frequency waves can affect the size and shape of milk components. When ultrasound is passed through a liquid, it triggers a series of chemical and physical reactions, starting with microbubbles, the circulation of which creates heating zones. Ultrasound also induces a reaction among the atoms and molecules of the liquid, the process has significant potential in terms of changing the structure of molecules and chemical reactions occurring in liquids, there is an opinion about the influence of this technology on milk protein.

In conducting the research, milk treatment using nanosecond electromagnetic pulses (NEMP) was also applied.

A characteristic feature of a nanosecond electromagnetic field is the use of unipolar current pulses, which results in the absence of oscillating oscillations in the radiated field. The consequence of this is the presence of a characteristic spatio-temporal direction of the force's action during one pulse.

The proposal to use NEMP for activating aqueous and colloidal solutions was first made by Professor V.V. Krymsky of the South Ural State University (7). His works present the basic theoretical prerequisites and some experimental results.

Nanosecond electromagnetic oscillations contribute to the disintegration of complex chemical complexes, forming a superconducting (superfluid) active medium in which magnetic particles are born. These particles lead to the decay of nuclei and act as catalysts for other processes. Active centers formed in the medium in the form of hollow spheres and cylinders act as accumulators of magnetic particles, and nuclear reactions occur within them (4).

### **Discussion**

According to S.K. Shardyko's hypothesis, it is theoretically shown that powerful flows of high-energy electrons induce a coherent (self-consistent at the quantum level) decay of neutrons into protons and electrons in the nuclei of some substances. The high density of energy released in this process suggests the possibility of creating compact, environmentally clean nuclear reactors of a fundamentally new type with power adjustable over a wide range, which do not produce radioactive waste and are nuclear and radiation safe.

In a series of experiments, changes in the chemical composition after the impact of nanosecond electromagnetic pulses (NEPs) were confirmed. Changes in the viscosity characteristics of the medium and decreases in the sizes and shapes of particles were noted. This, according to V.A. Chanturia, I.Zh Bunin, A.T. Kovalev, allows for the modification of the dispersive system by forming channels of electrical breakdown and microcracks, a characteristic also seen with ultrasonic impact.

When studying the dynamics of transformations in the milk's dispersed medium, considering the duration of NEP impact, the presence of larger particles in milk samples was observed with an exposure time of 5 minutes. Their size decreased as the duration of the impact increased. Comparing data on the dispersity of particles in samples from the upper and lower fractions, differences in the peaks of the dispersity curve were noted, indicating the impact of nanosecond electromagnetic pulses on the dispersed state of the system. An exposure of 10 or more minutes is considered most effective in influencing milk's dispersion.

The identified trends can be associated with changes in the state of the colloidal system of milk after the effect of an electromagnetic field. Studies of the electrical properties of colloidal systems, conducted by Dukhin S.S., Derjagin B.V., Shilov V.N., showed that these characteristics provide information about the processes occurring in stabilizing shells, the size and shape of particles, and structuring processes.

Therefore, in essence, there are objective prerequisites for the development of new, high-tech, relatively cheap, and safe methods of electro-impulse treatment of liquid media used in food production, as well as various true and colloidal natural solutions.

### References

1. ALIMDJANOVA, DILBAR NEGMATOVNA, and DONIYOR VAKHOBJONOVICH BERDIEV. "Theoretical methodological fundamentals improving pedagogical terms of implementation of author technologies." THEORETICAL & APPLIED SCIENCE Учредители: Теоретическая и прикладная наука,(2) (2022): 201-205.
2. Bergman L. Ultrasound and its application in science and technology. Translated from German, 2nd edition. Moscow:1957.- 368p.
3. Golubeva L.V. Modern technologies and equipment for the production of drinking milk /L.V. Golubeva, A.N. Ponomareva – Moscow: Deli Print, 2004.-179p.
4. Gorbachova K.K. Physical-chemical and biochemical principles of dairy products production /K.K. Gorbachova – St. Petersburg:GIORD, 2003.- 346p.
5. Kostyuchenko, N.V. Influence of electromagnetic treatment on the properties of milk proteins/ N.V. Kostyuchenko, D.M. Fialkov // Youth Science and APC: problems and prospects. - Ufa, Bashkir GAU. - 2012. - Pp. 130 - 132.
6. Krymsky, V.V. Research on the impact of powerful nanosecond electromagnetic pulses on chemical substances and biological objects /Krymsky V.V. et al. Chelyabinsk, Chelyabinsk State Technical University,2001. – 51p.
7. Krymsky, V.V. Nanosecond electromagnetic pulses and their application / V.S. Belkin, V.A. Bukharin et al. / Under the ed. of V.V. Krymsky. – Chelyabinsk, 2000. – 110p.
8. Rogov I.A. Electrophysical methods of food processing. – Moscow: Agropromizdat,1989.- 272p.

### Бердиев Дониёр Вахобжонович

*Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины,  
животноводства и биотехнологий*

#### АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ВЛИЯНИЮ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МОЛОКА

**Аннотация.** Проблема повышения качества и безопасности молока является первостепенной в процессе его производства, переработки и хранения. Изучение влияния электрофизических методов воздействия на компоненты молока дает возможность установить динамику изменения технологических свойств молока.

*Ключевые слова:* электрофизические воздействия, технологические свойства молока

УДК.63:636.042

**Джунисбаева С.М., Абжалиева А.Б., Ұзынтлеуова А.Д.,  
Зарханова А.Ж., Айдарбекова А.Б.**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет*

#### СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ НА ПРИМЕРЕ КХ «РАХМАН»

**Аннотация.** В статье представлены результаты проведения дезинфекции сравнительного определения эффективности дезинфицирующих препаратов «Экофор» и

препарата «Этофор» в животноводческом помещении. Результаты исследования показали что, целесообразно проводить дезинфекционные мероприятия с применением препарата с концентрацией 1,0% «Экофор» с часовым воздействием на 1 л/м<sup>2</sup>. Так как, эффективность данного препарата было выше в сравнении с препаратом «Этофор».

*Ключевые слова:* дезинфекция, экспозиция, Этофор, Экофор, концентрация, микробы

### **Введение**

Дезинфекция относится к мерам по уничтожению зараженных микробов – возбудителей инфекционных заболеваний во внешней среде. Эти пораженные микробы включают бактерии, вирусы, грибы, микоплазмы и риккетсии.

Важность дезинфекционной деятельности заключается в том, что она устраняет источники передачи возбудителя болезни в среде, снижает путь передачи и противостоит атакам патогенных микроорганизмов у животных. Два из трех условий распространения инфекции выполняются санитарными и дезинфекционными мерами. Поэтому необходимо хорошо проводить работу по профилактике, сдерживанию и ликвидации эпидемий [1, 2].

Если объект плохо очищается, то химические дезинфицирующие растворы в сочетании с прилипшим органическим веществом на поверхности объекта адсорбируются (поглощаются) ими, вследствие чего значительно снижается жирность или присущие ему бактерицидные свойства, способные полностью оказывать свое действие на болезнетворные микробы [3, 4].

Дезинфекция проводится в профилактических целях, а также принудительная дезинфекция в случае возникновения очага распространения болезней животных. При принудительной дезинфекции проводится текущая и заключительная дезинфекция. Профилактическая дезинфекция проводится на объектах производства, расположенных в благоприятной зоне по инфекционным заболеваниям животных, с целью исключения риска проникновения и распространения возбудителей болезней животных.

Профилактическую дезинфекцию проводят два раза в год на объектах производства, расположенных в благоприятной зоне, включая помещения для содержания животных. При круглогодичном содержании животных на пастбищных площадках, в процессе эксплуатации животноводческих помещений профилактическая дезинфекция отдельных помещений для содержания животных проводится после завершения соответствующих технологических циклов и освобождения от животных. Дезинфекция на объектах организованного производства является составной частью общего технологического процесса производства и проводится по плану, составленному с учетом особенностей технологии воспроизводства, выращивания и откорма животных.

В плане дезинфекционных работ предусматриваются сроки, методы и режимы проведения дезинфекции объектов основного производства, а также потребность в дезинфицирующих и моющих средствах, дезинфицирующей и моющей технике, способ контроля качества дезинфекции. Перед проведением дезинфекции проводят тщательную механическую очистку поверхности, подлежащей дезинфекции. При содержании птиц в клетках и без выпаса дезинфекцию помещения осуществляют каждый раз перед выставлением новой группы птиц: в пасущихся птичниках-два раза в год; при содержании на глубокой подстилке - один раз в год при ее замене; инкубаторы дезинфицируют до и после инкубации яиц. Помещения для содержания кроликов и пушных зверей дезинфицируют по мере освобождения в период технологического цикла.

В местах животноводческих выставок периодического применения дезинфекция проводится до ввоза животных и после их вывоза. При карантинировании помещения (площадки) для содержания животных дезинфицируют каждый раз после окончания срока карантинирования очередной партии животных.

Помещения кормовых цехов дезинфицируют не реже одного раза в месяц, кормопроницаемый бункер-смеситель, оборудование для заготовки и раздачи кормов и

кормушки (при кормлении в отдельном помещении)-один раз в неделю, а каждый корм моют водой после заготовки (раздачи) или кормления.

Периодичность дезинфекции помещений убойных пунктов (убойной площадки) устанавливается с учетом специфики их использования.

Цель работы. Сравнительная оценка качества применяемых в условиях крестьянского хозяйства «Рахман» Жанакорганского района Кызылординской области дезинфицирующих препаратов Экофор и Этофор.

#### Материалы и методы исследования

Научные исследования проводились в крестьянском хозяйстве "Рахман" Жанакорганского района Кызылординской области и лаборатории «безопасность, качество и ветеринарная санитарная экспертиза продукции» кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы и гигиены Казахского национального аграрного исследовательского университета [3, 4, 5].

В состав дезинфицирующего средства "Экофор" входят формалин и вода, а также дополнительно 1,2-этилен-бис- (N-диметил-карбддецилоксиметил)-дихлорид аммония, алкилдиметил-бензил-хлорид аммония и этилен диаминтетраацетат.

В состав дезинфицирующего средства "Этофор" входят формалин и вода, а также дополнительно этоний и этилендиаминтетраацетат.

Результаты исследования и его анализ. Среди ветеринарно-санитарных мер особое место в профилактике и борьбе с эпидемическими заболеваниями среди животных занимает дезинфекция.

Поэтому наша цель-сравнительное определение качества дезинфицирующих препаратов «Экофор» и препарата «Этофор» в животноводческих помещениях.

Особенно широко применяется влажная дезинфекция к проведению дезинфекционных мероприятий в животноводческих помещениях. Конечно, этот подход, несмотря на то, что он наиболее эффективен и прост в использовании, контакт с поверхностями не занимает слишком много времени, быстро протекает и не взаимодействует с микроорганизмами. Поэтому одной из основных задач, стоящих перед ветеринарной отраслью животноводческого комплекса, является совершенствование профилактических мер на местах ветеринарного контроля. Только на основе этих мер мы можем предложить населению плодородную и качественную продукцию. Единственный источник совершенствования этих мер-профилактическая дезинфекция.

Эффективность бактерицидных свойств дезинфицирующих препаратов «Экофор» и «Этофор» определена в производственных условиях. Основные исследования, направленные на выявление, были проведены в частном крестьянском хозяйстве «Рахман» Жанакорганского района Кызылординской области.

В ходе исследовательских работ был использован скотный двор. Общая площадь конюшни 250 м<sup>2</sup>, температура воздуха конюшни 15-180С. При исследовании применялись уровни расхода препарата в различных концентрациях, экспозициях и количествах. Эффективность дезинфекции перед обработкой и после обработки с общей степенью загрязнения микроорганизмов путем отбора проб с поверхностей проводили санитарными показателями кишечной палочкой.

Результаты исследования представлены ниже в таблице 1.

Препараты	Концентрация препаратов (%)	Расход препарата (л/м <sup>2</sup> )	Экспозиция (час)	Поверхности, на которых была взята проба	Результаты дезинфекции		Эффективность дезинфекции, %
					До дезинфекции КОЕ (10 <sup>5</sup> )	После дезинфекции КОЕ (10 <sup>5</sup> )	
Экофор	0,5	1,0	1	Пол	98,2±0,3	12,4±0,2	87
Этофор					98,2±0,3	14,6±0,1	85

Экофор	0,8	1,0	1	Стены	77,6±0,2	6,8±0,1	91
Этофор					77,6±0,2	8,6±0,1	89
Экофор	1,0	1,0	1	Пол	95,2±0,4	6,2±0,1	94
Этофор					95,2±0,4	9,4±0,1	90
Экофор	1,2	1,0	1	Стены	76,6±0,2	4,4±0,1	94
Этофор					76,6±0,2	7,0±0,1	90

### **Обсуждение результатов**

Данные из таблицы 1 показали, что препарат в различных концентрациях, расход препарата составлял 1 л/м<sup>2</sup>, экспозиция-1 час.

При применении 0,5% концентрации препарата «Экофор» дезинфицирующая эффективность составила 87%, а препарата «Этофор» - 85%. При применении препарата «Экофор» и «Этофор» с концентрацией 0,8% было 91% и 89%, при применении препарата «Экофор» и «Этофор» с концентрацией 1,0% дезинфицирующая эффективность составила 94% и 90%.

В заключении, результаты исследования показывают, что в животноводческих помещений целесообразно проводить дезинфекционные мероприятия с применением препарата с концентрацией 1,0% «Экофор» с часовым воздействием на 1 л/м<sup>2</sup>. Поэтому для достижения наилучших результатов при дезинфекции в животноводческих помещениях лучше использовать препарат в разумных количествах, не тратя слишком много времени.

Анализируя данные результатов исследования, следует отметить, что при применении препарата «Экофор» и «Этофор» с концентрацией 1,0% дезинфицирующая эффективность составила 94% и 90%.

### **Выводы**

1. При применении 1,0% концентрации препарата «Экофор» дезинфицирующая эффективность составила 94%, а препарата «Этофор» - 90%.
2. Подводя итоги, результаты исследования показали, что наиболее эффективно проводить дезинфекционные мероприятия с применением 1,0%-ного препарата «Экофор» 1-часового воздействия на 1 л/м<sup>2</sup>.

### **Список использованных источников литературы:**

1. Ромашев К.М. Ветеринарно-санитарные мероприятия в хозяйствующих субъектах. Монография, Алматы - 2021, 240 с.
2. Ромашев К.М., Исламов Е.И., Кадыкен Р., Сахариянов А.Ж. Эффективность дезинфицирующих препаратов в зависимости от качества механической очистки животноводческих помещений. / Научные исследования в области ветеринарной медицины и их результаты. Алматы - 2011, С. 236-239
3. Досанов К.Ш., Еспембетов Б.А., Исаков М.Ш., Ромашев К.М. Эффективность применения альдегидосодержащих препаратов для санации объектов ветеринарного надзора. // Матер. Междунар. науч.-пр. конф., посв. 60-летию ТаджНИВИ. – Душанбе. – 2003.
4. Ромашев К.М. Дезинфекция – основа профилактики инфекционных заболеваний животных. Алматы, 2005 г., С. 206-208.
5. Досанов К.Ш., Ромашев К.М. и др. Методические указания по изучению механизма действия антимикробных и дезинфицирующих средств на микроорганизмы: Утв. НТС НАЦАИ 11.06.2002. – Алматы. -2002. – 31 с.

**Джунисбаева С.М., Абжалиева А.Б., Ұзынтілеуова А.Д.,  
Зарханова А.Ж., Айдарбекова А.Б.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

**«РАХМАН» ШҚ МЫСАЛЫНДА ДЕЗИНФЕКЦИЈАЛЫҚ ЗАТТАРДЫҢ ТИІМДІЛІГІН  
САЛЫСТЫРУ.**

**Андатпа.** Мақалада «Экофор» дезинфекциялық препараты мен «Этофор» препаратының мал шаруашылығы жағдайында тиімділігін салыстырмалы түрде анықтау үшін дезинфекция нәтижелері келтірілген. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, 1,0% «Этофор» препаратына қарағанда, «Экофор» препаратының тиімділігі 94% жоғары болды.

*Кілт сөздер:* дезинфекция, экспозиция, Этофор, Экофор, концентрация, микробтар

**Dzhunisbaeva S.M., Abzhalieva A.B., Uzyntleuova A.D.,  
Zarkhanova A.Zh., Aidarbekova A.B.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

**COMPARISON OF THE EFFECTIVENESS OF DISINFECTANTS ON THE EXAMPLE  
OF THE RAKHMAN Farm.**

**Abstract.** The article presents the results of disinfection for a comparative determination of the effectiveness of the disinfectant drug "Ecofor" and the drug "Etofor" in animal husbandry conditions. The results of the study showed that the effectiveness of the drug "Ecofor" was 94% higher than that of the drug "Etofor" in 1.0%.

*Keywords:* disinfection, exposure, Etofor, Ecofor, concentration, microbes

УДК:619:636.7:617

**Нарзиев Б.Д., Бахрамова Л.А., Ташмурадов Ж.Т., Нарзиева Н.Б.**

*Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины,  
животноводства и биотехнологий,  
Ургенчский агротехнологический техникум*

**ФАКТОРЫ ВЫЗЫВАЮЩИЕ ПЕРЕЛОМЫ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ У СОБАК И  
ИММОБИЛИЗАЦИЯ ИХ С ПОМОЩЬЮ ВНЕШНИХ ФИКСАТОРОВ**

**Аннотация.** В последние годы участились случаи возникновения переломов трубчатых костей как у служебных так и собак содержащих у частных владельцев. Переломы костей приносят организму собак страдание из за возникающей боли, что так же отрицательно сказывается на функции практически всех органов и систем. В связи с чем перед ветеринарной наукой и практикой республики встал вопрос относительно лечение переломов трубчатых костей у собак различными способами остеосинтеза, а так же стимуляция процесса образования костной мозоли с целью сокращения сроков заживления. В статье представлены данные о результатах исследования причин возникновения переломов трубчатых костей у собак и преимуществах их лечения способом внешней фиксации с целью сокращения сроков заживления.

*Ключевые слова:* анамнез, проксимальный, дистальный, эпифиз, диафиз, спайки, чрескостный, пластина, аппарат Елизарова, репозиция, перелом кости, Рентгеновский аппарат, Рентгеновское изображение.

**Введение**

В последние годы у собак увеличивается число травматических заболеваний, особенно органов опорно-двигательного аппарата, случаи переломов плеча, запястья и локтя передней

ноги, бедренной, плюсневой и малой большеберцовой костей задней ноги. , в основном в результате дорожно-транспортных происшествий. Размер, кобели имеют больше переломов бедренной кости, чем суки, а переломы задних конечностей встречаются чаще, чем передние. Наиболее часто поражаемой костью у собак и кошек является бедренная кость. Автомобильные аварии являются основной причиной переломов. При сравнении массы тела собак наибольшая заболеваемость выявлена преимущественно у собак со средней массой тела 10-25 кг, затем следуют 5-10 кг. Что касается причин переломов костей, то причины переломов костей были выявлены в результате дорожно-транспортных происшествий. У собак и кошек наиболее часто поражаются органы таза, особенно длинные кости, такие как бедренная кость, причем наиболее распространенными видами переломов являются поперечные, за которыми следуют оскольчатые переломы [6, с.542-546, 1, 638-652 с. , 5, 127-139 с., 3, 531-534 с., 2, 1-8 с.]. Потому что спрос на собак различных пород среди населения растет с каждым днем, если кто-то держит их для интереса, охотники могут сопровождать их в сезон охоты, а в военной сфере они используются для быстрого и легкого поиска наркотиков, оружия. и взрывчатые вещества [7, с. 477-480]. Осложнения переломов трубчатых костей являются основной проблемой для ветеринарных ортопедов, при этом необходимо учитывать возраст, вес, тип сломанной кости, тип перелома, положение перелома, параллельное повреждение мягких тканей, тип репозиции и способ фиксации. Если пренебречь одним или несколькими из этих факторов, появится одно или несколько осложнений [4, с.314-336].

Учитывая наличие повреждений мягких тканей и сопутствующей патологии при политравме, метод чрескостного остеосинтеза по Илизарову при лечении переломов позволяет добиться полного синтеза кости независимо от характера и локализации перелома, а также легкости колец фиксации. устройство применяют у прооперированных животных. 2- Позволяет начать пользоваться ногами на 3 дня раньше [8, 27-34 с., 9, 17-25 с., 10, 131-136 с.].

**Методы исследования.** Исследование проведено на 21 собаке с переломами трубчатых костей из 45 собак, доставленных с механическими травмами в период с февраля 2022 года по май 2023 года в ветеринарную клинику кафедры ветеринарной хирургии и акушерства, животноводства и биотехнологии Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины. . (Таблица 1) В процессе проведения научной работы мы использовали следующие методы и средства: зрение, пальпацию, аускультацию, перкуссию, термометрию, рентгенологическое и рентгенологическое оборудование. Для этого мы использовали модель рентгеновского аппарата ДК //-525 Р/Ф (FHD 525). Рентгенологическая диагностика имеет большое значение, поскольку помогает определить степень перелома кости и установить аппараты внешней фиксации с целью последующего лечения. Кроме того, можно выбрать тип внешнего фиксатора, который накладывают на сломанные кости по данным рентгенографии.

### **Полученные результаты**

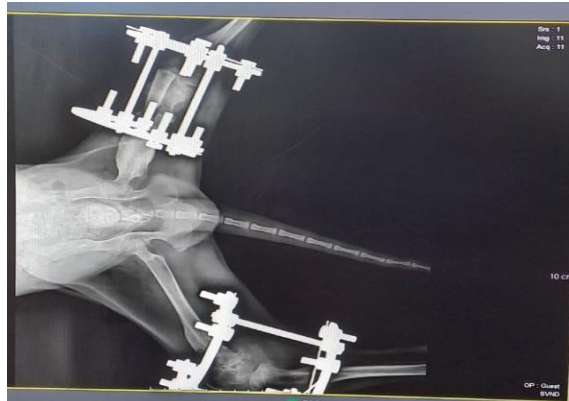
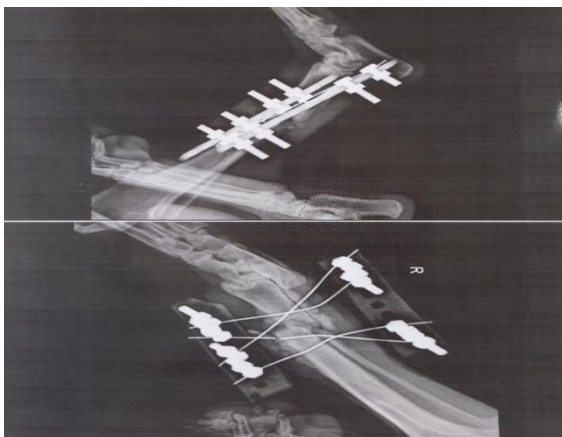
На основании данных анамнеза у 21 собаки, поступивших в клинику с переломами трубчатых костей. Анализ результатов исследования показывают, что переломы костей происходило результате дорожно-транспортного происшествия которое составило четырнадцать случаев, или 66,6% случаев. В 19,1% случаев наблюдались случаи переломов костей в результате падения с высоты, преимущественно у собак мелких пород, «болонка и мопсов», а иногда и у 3-4-месячных породы алабай и других пород. В 14,3% случаев в результате различных внешних воздействий наблюдались переломы костей к ним относится «пинков лошади, укусы собак, придавливания дверью или воротами и другими предметами».

**Клинический пример.** В ветеринарную клинику Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий при «Кафедре ветеринарной хирургии и акушерства» поступила собака, кличка Коровай, возраст 7 месяцев, вес 11,3 кг, история болезни № 9. 30 августа 2023 года была сбита машиной в результате чего произошёл перелом бедренной кости задних конечностей.





Животное было доставлено в клинику 31 августа 2022 года, при обследовании с целью установки диагноза, у собаки в области бедра и коленного сустава был обнаружен закрытый перелом дистального эпифиза бедренной кости. Для репозиции костей через проксимальный диафиз бедренной кости и через дистальный эпифиз были пропущены по две спицы. Кости были соединены с помощью аппарата Илизарова чрескостный компрессионно-дистракционный для осуществления остеосинтеза, он состоит из 2 колец диаметром 80 мм и 2-3 стяжных стержней, на концы которых навинчены гайка и контргайка установленные спиц пропускают через гайки и осуществляется их натяжение до полной репозиции отломков костей, после чего пропускают ещё 2 спицы перпендикулярно, которые также крепятся к кольцам. После установки модуля проводили контрольную рентгенографию для контроля процесса остеосинтеза. После образования на месте перелома костной мозоли примерно на 28-37 день производят рентгенографию и снятие аппарата Илизарова.





После того, как наружные фиксаторы были отделены от костей, изображение которых было получено под воздействием рентгеновских лучей, установлено взаимное соединение костей в результате образования костной мозоли, что обеспечило передвижение собак без каких-либо осложнений.

**Клинический пример.** В клинику при кафедре Ветеринарной хирургии и акушерства Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий поступила собака по кличке Мики 2 года, вес 26 кг, историю болезни № 11. 1 февраля 2023 года в результате удара лошади у собаки повреждена конечность, 2 февраля 2023 года животное было доставлено в клинику, у собаки диагностировали перелом диафизарной части правой большеберцовой и малоберцовой костей. В результате проведения клинических обследований была установлена удовлетворительное состояние собаки, что явилось показанием к проведению операции. При остеосинтезе, сломанные кости соединены с помощью трансosseозного метода остеосинтеза с использованием внешних фиксаторов. Для этого были использованы 2 пластины и 4 спицы Илизарова. Для фиксации костей спицы проведены через кости и были закреплены на пластине с помощью болтов и гаек. После проведения клинических и рентгенологических обследований и установления образования костной мозоли намечается срок удаления внешнего фиксатора. Рентген-диагностика имеет большое практическое значение при планировании дня извлечения из кости трансosseозных пластин и спиц. В данном клиническом случае учитывая физиологическое состояние организма животного образование костной мозоли и полное восстановление опорной и динамической функции конечности на 29 день после установки. Через 1 месяц применения аппаратов внешней фиксации установлено, что функция опоры и перемещения ног полностью восстановлена.

При рентгенологическом исследовании в области переломов костей завершается процесс формирования органотипической регенерационной реакции образования костной мозоли. У собак в возрасте 2-3 лет после остеосинтеза аппаратами внешней фиксации при поперечных и оскольчатых диафизарных переломах, при рентгенологическом исследовании первичное сращение костей занимает в среднем 23-27 дней. Они образуют облачкообразные тени разной оптической плотности между концами сломанных костей. Эндостальная реакция медленная, длина кости 15 мм. Сформированные периостальные оболочки располагаются с 2-3 сторон сломанной кости в виде тонкой линии. Их толщина не превышает 2 мм, а длина не превышает 15 мм. Для полного заживления костей требуется 52-60 дней. (в среднем 56 дней). Характеризуется образованием плотных теней вдоль линии рентгенологического перелома. Эндостальная реакция замедленная.

#### **Выводы**

1. Основными причинами возникновения переломов костей у собак являются дорожно-транспортные происшествия которые в среднем составляет 66,6%.
2. При переломах трубчатых костей у собак для внешней фиксации с целью остеосинтеза используют аппарат Илизарова и его модули, что гарантирует их полное соединение независимо от места, времени и характера перелома.
3. Методы чрескостного наружного остеосинтеза пластинами относятся к простым и эффективным методам иммобилизации переломов трубчатых костей.
4. Репаративная регенерация костной ткани при переломах трубчатых костей базируется преимущественно на формировании эндостальной и интрамедуллярной костной мозоли.

#### **Использованная литература**

1. Abo-soliman A. A. M., Ahmed A. E., Farghali H. A. M. A. Incidence of appendicular bone fracture in dogs and cats: retrospective study at veterinary hospital of cairo university and some private clinics in egypt //world's veterinary journal. – 2020. – т. 10. – №. 4. – с. 638-652.

2. Batatinha R. et al. Prevalência de fraturas em cães e gatos atendidos em projeto de extensão da clínica cirúrgica na Cidade de Petrolina/PE–2016 a 2018 //Research, Society and Development. – 2021. – Т. 10. – №. 6. – С. e17910615480-e17910615480.
3. Bidari K. et al. Incidence of long bone fractures in dogs a retrospective study (2016-2021). – 2023.
4. Gadallah S., Marzok M., El-Husseiny I. Studies on some complications of long bone fractures repairs in dogs //Kafrelsheikh Veterinary Medical Journal. – 2009. – Т. 7. – №. 1. – С. 314-336.
5. Keosengthong A. et al. Incidence and classification of bone fracture in dogs and cats: a retrospective study at veterinary teaching hospital, Khon Kaen university, Thailand (2013-2016) //Veterinary Integrative Sciences. – 2019. – Т. 17. – №. 2. – С. 127-139.
6. Libardoni R. N. Et al. Appendicular fractures of traumatic etiology in dogs: 955 cases (2004-2013) //ciência rural. – 2016. – т. 46. – с. 542-546.
7. Narziyev B. D., Tashmuradov J. T. Treatment of tubular bone fractures in dogs with external fixatives //galaxy international interdisciplinary research journal. – 2022. – т. 10. – №. 3. – с. 477-480.
8. Дюсупов А. А. И др. Малоинвазивные остеосинтезы повреждений опорно-двигательного аппарата при политравме //политравма. – 2018. – №. 2. – с. 27-34.
9. Еманов А. А., Марченкова Л. О. Рентгенологическая динамика формирования костного сращения при лечении переломов предплечья у собак методом чрескостного остеосинтеза //Актуальные вопросы ветеринарной биологии. – 2010. – №. 4 (8). – С. 17-25.
10. Пичугин Ю. В., Ермолаев В. А., Марьин Е. М. Опыт лечения переломов трубчатых костей у собак при совместном использовании биокомпозита и облегченной конструкции аппарата внешней фиксации //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2019. – №. 3 (47). – С. 131-136.

**Narziyev B.D., Bakhranova L.A., Tashmuradov Zh.T., Narziyeva N.B.**

*Samarkand State University of Veterinary Medicine, Animal Husbandry and Biotechnology.  
Urgench Agrotechnological College*

#### FACTORS CAUSING FRACTURES OF TUBULAR BONES IN DOGS AND THEIR IMMOBILIZATION USING EXTERNAL FIXERS

**Abstract.** In recent years, cases of fractures of long bones have become more frequent in both service dogs and dogs kept by private owners. Bone fractures bring suffering to the dog's body due to the resulting pain, which also negatively affects the function of almost all organs and systems. In this connection, the veterinary science and practice of the republic was faced with the question of treating long bone fractures in dogs using various methods of osteosynthesis, as well as stimulating the process of callus formation in order to reduce healing time. The article presents data on the results of a study of the causes of fractures of long bones in dogs and the advantages of their treatment using external fixation in order to reduce healing time.

*Key words:* anamnesis, proximal, distal, epiphysis, diaphysis, adhesions, transosseous, plate, Elizarov apparatus, reposition, bone fracture, X-ray machine, X-ray image.

UDK: 619:639.3:576.89:591.111

**Kuvvatov Khusniddin Abdulkhakimovich**

*Samarkand State Veterinary Medicine, livestock and the University of Biotechnology*

MORPHOPHYSIOLOGICAL INDICATORS OF THE BLOOD OF SESTODES  
INFECTED AND HEALTHY FISH

**Annotation.** This article analyzes the morphophysiological indicators of the blood of healthy carp, carp, Caras fish infected with sestodosis.

**Keywords:** physiological, morphological, helminthological, pathologoanatomic cestodes, carpsimones, ligulose.

**Introduction**

As the global population increases, special attention is paid to ensuring food safety in line with this, increasing the diversity of the diet of people. In particular, the supply of fish products of varying quality to the consumer market is being defined as one of the urgent tasks. Special attention is paid to the development of the Fishing Network in our republic in the years of its introduction. However, to permanently solve the existing problems in this area, it is one of the important urgent tasks to ensure a stable epizootic situation in the Prevention of fish diseases in the first place.

The degree of study of the problem. Today, important R & D studies are being carried out in the Republic and the world in relation to the study of Parasitic Diseases found in fish. Sestodosis, which have a particularly wide distribution, require further study of diseases such as ligulosis, digrammosis, botricephalosis.

Ligulosis is a common invasive disease among carp-like fish, the causative agent of which is caused by the parasitizing of the plerocercoid in the abdominal cavity of the invasion larva of the ligula intestinalis sestoda, the disease is characterized by the death of fish due to atrophy of internal organs, pussies are sometimes caused by rupture of the abdominal wall [1; 2; 3].

Currently, despite the abundance of domestic and foreign data on the morphology of the blood cells of fish, there is a lot of uniformity in their names. Based on this data, it can be concluded that the morphological composition of the blood of fish infected with ligulosis requires additional study [4; 7; 9].

Sometimes L.the larvae of the intestinalis, sestoda, are found in the body cavity of carp-like fish. The outbreak of ligulosis occurs in spring and summer. Along with the mechanical effect on the internal organs, the internal secretion products of helminths lead to poisoning of the organism of the intermediate boss. Hematological indicators of blood change. The amount of hemoglobin decreases by 20-25% from the norm, the number of polymorphonuclear and neutrophil cells increases by 2-3 times, and the rate of deposition of electrolytes accelerates by 1.5-2 times [5;6;8].

The purpose of the study. Determination of Morpho-physiological indicators of the blood of carp, carp, Caras-type fish, healthy and infected with sestodes.

Object and styles of research. The experiments were analyzed in September-October-November 2023, morphophysiological indicators of the blood of carp fish brought from the White amur fishing farm in the Samarkand District, taken from karas and carp and Payariq reservoir. The investigations were carried out in laboratories through Morpho-physiological, helminthological and pathologoanatomic examination methods.

Analysis of the results obtained. In our studies, the blood indicators of carp, carp and Caras fish, which are healthy and infected with Cestodes that are fed in freshwater bodies, were studied by comparison.

In healthy carp fish, erythrocyte  $1.6 \pm 0.05$ , leukocyte  $25.4 \pm 4$ , respectively; hemoglobin  $86.2 \pm 2.4$ ;

L. we observed that carp fish infected with intestinalis, on the contrary, decreased. erythrocyte  $1.4 \pm 0.05$ ; leukocyte  $36.3 \pm 6.2$ ; hemoglobin  $79.3 \pm 4.9$ ; Karp balig ganinig morphological indicators were relatively high in erythrocyte content when examined ( $1.6 \pm 0.05$ ) in sestode lesions (1.4). It was found in our experiments that the amount of leukocytes is higher than the opposite (36,3).

During our experiments, L. morphological indicators of the blood of carp fish infected with intestinalis. erythrocyte,  $1012 / l 1.14 \pm 0.5$ ; leukocyte  $\times 1012 / l 37.5 \pm 6$ ; hemoglobin,  $g / l 70.1 \pm 5.5$ ; L during our experiments. morphological indicators of the blood of carp fish that are not infected with intestinalis. erythrocyte,  $1012 / l 1.35 \pm 0.4$ ; leukocyte  $\times 1012 / l 36 \pm 5$ ; hemoglobin,  $g / L 78.4 \pm 4.5$ ; were organized.

Morphological indicators of the blood of kars fish infected with Cestodes on the White amur farm during our experiments. it was found in our experiments that erythrocyte,  $1012 / l$  is  $0.9 \pm 0.6$ ; leukocyte  $\times 1012 / L$  is  $49.0 \pm 5.1$ ; hemoglobin,  $g / L$  is  $78.0 \pm 2.8$ ;

#### Conclusion

1. When the morphological indicators of the blood of the fish examined were compared, it was found that healthy fish had a higher hemoglabin content compared to zarned fish.

2. Damaged Caras, carp, and carp fish have been found to have Morphologic indicators of blood as well.

#### List of used literature:

1. Kuvvatov Khusniddin Abdukhakimovich and Daminov Asadullo Suvonovich. Morphological and biochemical indicators of the blood of fish infected with helminthes. Spec. Jour. of Inno. Ref. and Dev., vol. 14, pp. 11–16, Apr. 2023.

2. Гаврилов А.Ж. Динамика заражённости паразитами сиговых рыб в период нерестовой миграции // Конф. посвящ памяти д.б.н. проф., 2003. - с. 16.

3. Иванова Н.Т. Атлас клеток крови рыб. / Иванова Н.Т. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983. – 184 с.

4. Иванова Н.Т. Система крови (материалы к сравнительной морфологии системы крови человека и животных) / Н.Т.Иванова. – Ростов-на-Дону: РГПИ, –1995. – 156 с.

5. Головина Н.А. Морфофункциональная характеристика крови рыб - объектов аквакультуры: автореф. дис. ... д-ра биол. наук: 03.00.10 / Нина Александровна Головина. – М., 1996. – 53 с.

6. Verburg-van Kemenade L.B.M. Characterization of macrophages and neutrophilic granulocytes from the pronephros of carp (*Cyprinus carpio*) / L.B.M. Verburgvan Kemenade, A. Groeneveld, B.T.T.M. Van Rens [et al.] // J. Exp. Biol. – 1994. –V. 187. – p. 143-158.

7. Ellis A.E. The leucocytes of fish: A review / A.E. Ellis // J. Fish Biol. – 1977. – V. 11. – p. 453-491.

8. Kuvvatov X.A., Kurbanov F. E., Daminov A. S. Sestodlar bilan zararlangan baliqlar qonning morfologik ko'rsatkichlari. Xorazim Mamun Akadimiyasi Axborotnomasi Xiva, 2023. № 4.-b.69-72.

9. Abdukhakimovich K. K., Suvonovich D. A. Morphological indicators of blood in carp fish infected with ligulides // Journal of Integrated Education and Research. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – p. 93-97.

UDK: 636.5.082.474:637.4:614.48

**Kurbanov J.X., Shapulatova Z.J., Jaynarov B.B.**

*Samarkand State Veterinary Medicine, livestock and the University of Biotechnology*

DETERMINATION OF THE EFFECTIVENESS OF TREATMENT WITH THE  
FORMALIN DRUG IN THE DISINFECTION OF INCUBATOR EGGS IN POULTRY FARMS  
OF THE SAMARKAND REGION

**Annotation.** This article is written about determining the effectiveness of the drug used in order to prevent infectious diseases found in incubators in poultry farms.

**Keywords:** staphylococcus, salmonella, incubation, microflora, embryo, formalin, incubation egg, disinfection.

**Introduction**

Today, the development of livestock production in the world plays an important role in the formation of the economy of independent Uzbekistan and the improvement of the welfare of the people. In order to better meet the needs of the population for meat, milk, oil and egg products, the decisions of the president of the Republic of Uzbekistan and the Cabinet of Ministers on measures to deepen economic reforms in the field of animal husbandry are aimed at further breeding livestock in our Republic, on this basis, increasing the employment and income growth of.

In the successful implementation of such an important problem as the rapid development of poultry farming, infectious diseases found in poultry are a big obstacle. Infectious diseases of poultry often end in death. Therefore, the timely conduct of Veterinary and sanitary measures in poultry farms constitutes one of the most integral parts of technological processes. The degree of assimilation of methods for treating infectious diseases and conducting preventive measures in poultry farms and the planned implementation of these measures ensures the effectiveness of Veterinary Measures. In addition to Daily veterinary activities in poultry factories and specialized poultry farms, general and private preventive measures against infectious diseases should be carried out in a planned manner.

Relevance of the topic. One of the very urgent tasks is the creation, testing and introduction of new environmentally friendly antibacterial agents with a long-term bactericidal effect, which meet modern requirements when Processing Incubation eggs. When creating new disinfectants, it is necessary to take into account the fact that the drugs are non-toxic, economically convenient and inexpensive for the user, have a long-term bactericidal effect, are convenient for transportation, storage and use.

Currently, various methods of processing hatching eggs have been put into practice. Examples of these include irradiation with ultraviolet and laser rays, ozonation, gassing, aerosol treatment with disinfectant solutions, washing with disinfectants, treatment of eggs with antibiotics, as well as thermal disinfection. Each of these methods has its advantages and disadvantages. Disinfection of eggs using chemical means is one of the most common methods. It is important to note that any chemicals are toxic or aggressive substances that can have harmful effects on staff, developing embryos, hatchlings, and the environment. In practice, it should also be taken into account that the long-term use of the same chemical disinfectants leads to a decrease in the resistance of microflora and the effect of treatment.

The following factors are important in ensuring bacterial safety:

1. Adherence to the period and technology of sanitary processing.
2. Use of effective disinfectants.
3. Adaptation of the system of disinfection measures to a certain direction and characteristics of the enterprise.

Many different disinfectants are used in poultry farming, which can be divided into three main groups:

1. Preparations based on chlorine, phenols, formaldehydes.
2. Preparations based on acetic acid.
3. These include combined preparations based on quaternary ammonium compounds.

Materials and research methods. Research to determine the effectiveness of disinfectants in poultry farms "Dargom Parranda Fayz" located in Pastdargom district of Samarkand region and "Navobod Naslli Parranda" located in Samarkand district of Samarkand region. Samarkand State Veterinary Medicine, Animal Husbandry and Biotechnology University, Samarkand Region Animal Diseases Diagnosis and was conducted at the State Center for Food Safety and Veterinary Scientific Research Institutes of Uzbekistan.



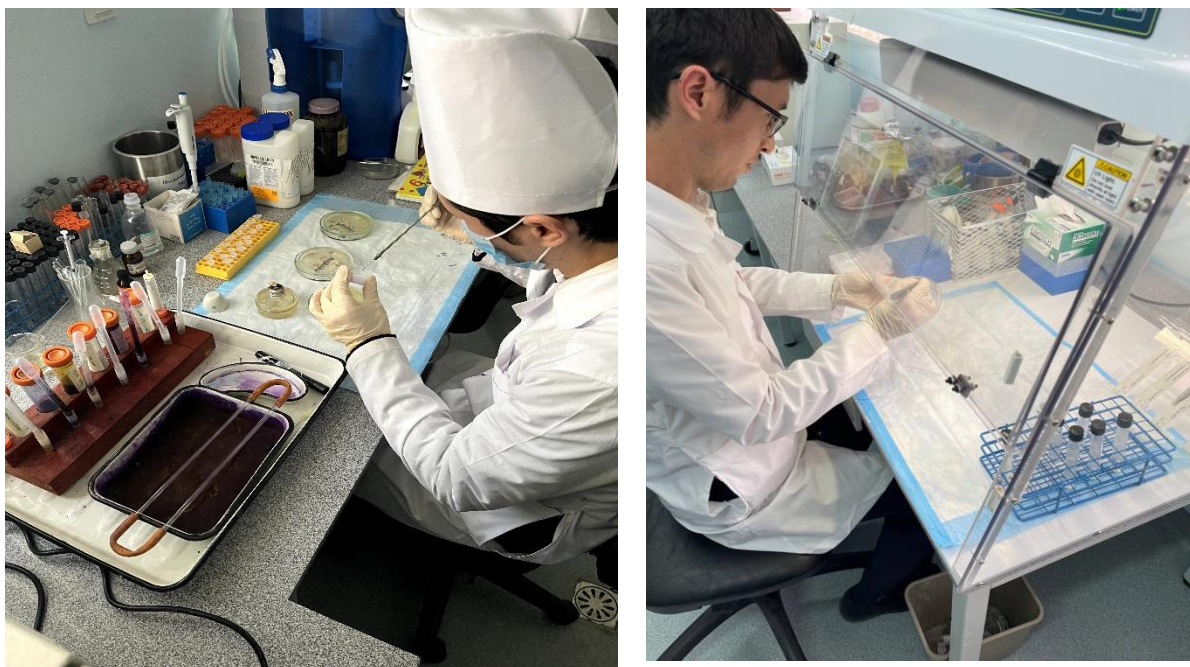
Picture 1. Procedures for taking smear samples from "Dargom Parranda Fayz" poultry farm.

Until now, processing of hatching eggs with formaldehyde vapors is widely used in many poultry farms of Samarkand region. However, the use of formaldehyde leads to pathological changes in internal organs during the development of the embryo and to an increase in the death of the embryo in the second half of incubation. In addition, it has a negative effect on the health of service workers, causes allergic reactions and causes respiratory diseases. If formalin preparation is used to treat hatching eggs, the treatment area is ventilated and formaldehyde vapors are released into the environment, thus worsening the environmental situation..

Control and experimental incubators with a volume of 19,800 eggs of Cobb 500 broiler meat poultry at the "Dargom Poultry Fayz" farm were divided into groups and eggs were placed separately. In the experimental group, Cobb 500 broiler eggs were exposed to formaldehyde vapors for 30 minutes with 30 ml of formalin, 20 g of potassium permanganate and 15 ml of water per 1 m<sup>3</sup> chamber before incubation with formaldehyde vapors.

Bacterial contamination of hatching eggs of egg and meat poultry breeds was studied on the surface of the incubated eggshell, objects of veterinary control (incubators, stillages, hatching cabinets) before and after processing. In microbiological research, pathogenic and conditionally pathogenic microorganisms are grown in normal and differential-diagnostic nutrient media at a thermostat temperature of 37°C, the morphology of the isolated microorganisms is determined by Gram and Romanovsky-Giemsa staining methods, and their biochemical characteristics are determined by planting in Gissa medium with sugar. was studied. When evaluating the results of incubation, the reasons for the hatching of chicks and the death of embryos were taken into account.





Picture 2. Processes of bacteriological examination of samples brought from "Dargom Parranda Fayz" and "Navobad Naslli Parranda" poultry farms in laboratory conditions.

### Research results

The results of the bacteriological examination of the washed samples taken from the surface of the shell of the incubated eggs and the objects of veterinary control before and after treatment with formaldehyde vapor are presented in Table 1.

Table-1

Research period	Hatching of chicks and bacteriological examination of hatched eggs and hatching objects	
	Experience disinfection with formaldehyde vapors	Control group not processed
Until processing	E. coli was isolated in 3 samples	Escherichia coli was isolated in 2 samples, salmonella in 3 samples
3 days after processing	The causative agent of bacterial infection has not been isolated	Escherichia coli was isolated in 3 samples
12th day	The causative agent of bacterial infection has not been isolated	Escherichia coli was isolated in 4 samples, Salmonella in 1 sample
18th day	The causative agent of bacterial infection has not been isolated	E.coli was isolated in 5 samples, salmonella in 1 sample
Hatching from eggs, %	94	86

In the study of samples taken from the surface of hatching eggs before processing in the control and experimental groups, staphylococci were isolated in 95%, Escherichia coli group bacteria in 80% (Table 1).

Table 2. Contamination of the surface of hatching eggs, %

Microorganisms	Incubation period, days	Experimental group %
Staphylococcus	Until processing	90
	7	40
	11	60
	18	70
Escherichia coli group bacteria	Until processing	70
	7	50
	11	50
	18	60

In the experimental group, after formalin treatment, the number of staphylococci and Escherichia coli group (ECG) bacteria decreased, but during the incubation period, their number increased and reached 60% and 70% on the 18-19 days of incubation, which indicated that formalin treatment means that it has a short-term antibacterial effect.

The number of enterococci in the air of both groups increased during the incubation period, but their number in the experimental group was lower than in the control group.

The viability of broiler chicks in the control group in the first 10 days of life was 91%, and in the experimental group - 98%. Bilateral serous-fibrinous pneumonia was observed when the dead birds of the control group were dissected. Microbiological examination revealed the presence of golden staphylococcus, coliform cultures.

Summary. Our experience shows that the use of incubators by the method of gasification with formalin preparation turned out to be an effective disinfectant. The results we obtained are consistent with the results of testing other similar drugs in this group. This tool has been used in world practice for a long time for desiccation.

The use of this method reduced the contamination of eggs by microbes during the incubation period, increased the hatchability of eggs by 3-4%, the hatchability of chicks by 4%, the viability of chicks in the first 10 days by 2-3%, and the incidence of bacterial infections in poultry. helps prevent.

#### List of used literature

1. Лыско, С.Б. Микробиологический мониторинг в инкубаториях [Текст] / С.Б.Лыско, О.В.Макарова // Птицеводство. – 2009. – № 8. – С. 43–44.
2. Лыско, С.Б. Альтернативный способ обработки инкубационных яиц [Текст] / С.Б.Лыско // Птицеводство. – 2014. – № 5. – С. 34–38.
3. Методические рекомендации по инкубации яиц сельскохозяйственной птицы [Текст]. – Сергиев Посад: ФГБНУ ВНИТИП, 2011. – 46 с.
4. Гофман, А.А. Профилактика респираторных инфекций птиц в инкубаторе [Текст] / А.А.Гофман, С.Б.Лыско, А.П.Красиков // Птицеводство. – 2017. – № 6. – С. 31–36.
5. Мониторинг заразных болезней птиц в Омской области [Текст] / А.В.Портянко, С.Б.Лыско, А.А.Гофман, А.П.Красиков // Птицеводство. – 2017. – № 9. – С.34–38.
6. Николаенко, В.П. Эффективность бактерицида для обеззараживания объектов ветнадзора /В.П. Николаенко, И.Н. Щедров //Ветеринария, 2005. -№8. -С.43-45.
7. Задорожная, М.В. Лабораторные испытания новых растительных препаратов для обеззараживания объектов птицеводства / М.В. Задорожная [и др.] // Главный зоотехник. – 2019. – № 9 (194). – С. 9- 17.
8. Ковалев, М.М. Дезинфекция племенных яиц – основа профилактики инфекционной патологии птиц / М.М. Ковалев // Известия Нижневолжского АУК. – 2010. – № 4 (20). – С. 105-110.



9. Методические рекомендации по инкубации яиц сельскохозяйственной птицы – Сергиев Посад: ФГБНУ ВНИТИП, Сергиев Посад: 2011. – 46 с.
10. Портянко, А.В. Видовой и количественный состав микроорганизмов в инкубаторах / А.В. Портянко [и др.] // Птицеводство. – 2019. – № 7-8. – С. 70-74.
11. Рекомендации по санитарно-бактериологическому исследованию смывов с поверхностей объектов, подлежащих ветеринарному надзору / Утв. 19 июля. – 1988. – 9 с.
12. Смирнов А.М. Дезинфекция в системе ветеринарно-санитарных мероприятий [Электронный ресурс] / А.М. Смирнов: сайт – Режим доступа: <https://sites.google.com/site/tetrodez/document>.
13. Шапулатова З. Ж., Жайнаров Б. Б., Курбанов Ж. Х. Паррандаларнинг колибактериоз ва пуллорозли аралаш инфекциян касалликларига ташхис қўйиш ва самарали даволаш усуллари // Вестник ветеринарии и животноводства. – 2022. – Т. 2. – №. 1.
14. Sharulatova Z., Jaynarov B., Kurbanov J. Смешанная диагностика и эффективное лечение комбинированных колибактериозных и пуллорозных инфекционных заболеваний птицы // Вестник ветеринарии и животноводства (ssuv. uz). – 2022. – Т. 2. – №. 1.

УДК 59.083

**Сэрсенқұлова Н.А., Табыс Ш.Т., Туысқанова М.С., Мұзарап Д.И.,  
Жугунисов К.Д.**

*Научно-исследовательский институт проблем биологической безопасности*

### ИЗУЧЕНИЕ СРОКА НАСТУПЛЕНИЯ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ И НАПРЯЖЕННОСТИ ИММУНИТЕТА РАЗРАБОТАННОЙ ИНАКТИВИРОВАННОЙ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ ОСПЫ ВЕРБЛЮДОВ

#### Аннотация

В данной статье представлены результаты исследований по изучению иммуногенности разработанной инактивированной вакцины против оспы верблюдов. При изучении продолжительности иммунитета, создаваемой инактивированной вакцины в крови вакцинированных животных были выявлены специфические антитела к вирусу оспы верблюдов, в течение 90 сут. после второй иммунизации. Далее, в отобранных сыворотках с 120 по 180 сут. после вакцинации, показали отсутствие вируснейтрализующих антител в организме вакцинированных животных. Несмотря на отсутствие гуморального иммунитета, вакцинированные животные противостояли к вирулентному вирусу при экспериментальном заражении, что подтверждает продолжительность клеточного иммунитета в организме иммунизированных животных даже на 180 и 360 сут. после вакцинации.

Ключевые слова: оспа верблюдов, инактивированная вакцина, вируснейтрализующие антитела, безопасность, иммуногенность

#### Введение

Развитию верблюдоводства постоянно препятствуют различные инфекционные заболевания, наносящие большой ущерб этой отрасли. Одной из таких болезней является оспа верблюдов (ОВ). Эта контагиозная вирусная болезнь, характеризующаяся лихорадкой, появлением узелковой сыпи на коже больных животных, абортами у верблюдиц и гибелью верблюжат [1], возбудитель которой относится к семейству *Poxviridae*. Болезнь молодняка протекает в тяжелой форме с 30 % летальностью [2, 3].

Основным средством в мероприятиях по борьбе с оспой верблюдов является специфическая профилактика.

Применение инактивированных вакцин дает ряд преимуществ. Во-первых, применение этих вакцин не вызывает вакциноассоциированных заболеваний, чем вакцины аттенуированного типа. Во-вторых, существующую опасность реверсий вируса и возможности возникновения заболевания можно избежать только при применении убитых вирусных антигенов. Также они часто не требуют хранения на холоде, что удобно в практическом использовании.

Для разработки инактивированной вакцины против оспы верблюдов мы в качестве антигена использовали аттенуированные штаммы. Основанием для использования данных штаммов послужило их безопасность, т.е. не патогенность, что облегчает соблюдение мер биологической безопасности при культивировании, наработке и инаktivации по сравнению с патогенными штаммами вируса, т.к. имеются данные о заболевании людей (погонщиков верблюдов) оспой верблюдов во время эпизоотии в Индии и Сомали [4,5].

Целью работы является изучение срока наступления, продолжительности и напряженности иммунитета, разработанной инактивированной вакцины против оспы верблюдов.

#### **Материалы и методы исследования**

*Приготовление инактивированной вакцины.* Вакцина готовилась согласно методике [6]

*Животные.* В экспериментах использовали *Camelus bactrianus* и *Camelus dromedaries* в возрасте 10-18 месяцев, доставленных из хозяйств южного региона Казахстана, серонегативных к вирусу ОВ. Животных до проведения экспериментов выдерживали на карантине.

*Реакция нейтрализации.* Вируснейтрализующую активность антител в сыворотках крови определяли в (РН) согласно методике [7].

*Вакцинация.* Использовали 6 серонегативных к оспе верблюдов 12-24 мес. возраста, 4 гол. из них вакцинировали внутримышечно в область шеи в дозе 5 см<sup>3</sup>/гол. и на 56 сут. ревакцинировали животных таким же методом иммунизации, в такой же дозе в области шеи. Оставшиеся 2 гол. оставили в качестве контроля. Отбор сывороток крови вакцинированных животных для исследования на наличие антител к вирусу ОВ в РН проводили на 21, 28, 35, 45, 56, 90, 120 и 180 сут после введения второй дозы вакцины.

*Контрольное заражение.* Контрольное заражение вирулентным штаммом М-96 вируса ОВ провели на 180 и 360 сут. по 1 гол/группу иммунизированных животных. После иммунизации, а также контрольного заражения ежедневно измеряли температуру тела, проводили осмотр общего состояния животных и реакции в местах введения вакцины и контрольного вируса.

#### **Результаты**

Вакцину считали иммуногенной, если вакцинированные животные на испытанный срок после иммунизации противостояли контрольному заражению вирулентным штаммом М-96 вируса ОВ без проявления клинических признаков болезни. Из рисунка 1 видно, что ВНА у вакцинированных верблюдов на 7, 14 и 21 сут. после введения первой дозы вакцины не были обнаружены в РН, тогда как на 28 сут. после первой вакцинации ВНА были выявлены у двух вакцинированных верблюдов лишь в титре 1:2 (1 log<sub>2</sub>). На 42 сут. динамика формирования ВНА осталась на прежнем уровне. После получения таких результатов нами были проведены ревакцинация на 56 сут. с целью усиления иммунного ответа организмов вакцинированных. Несмотря на введение второй дозы вакцины на 21 сут. после ревакцинации титр ВНА также остался без изменений. Далее динамика формирования антител на 28 сут. после введения второй дозы вакцины резко изменилась и увеличилась до 1:4, а на 35 сут. их титр достиг до 1:16. Однако на 45 сут. наблюдалось снижение ВНА и титр составил в пределах от 1:4 – 1:8. Ослабление процесса формирования иммунного ответа к вирусу ОВ продолжалось до 56 и 90 дней, и антителообразование достигало самого низкого порога (1:2).

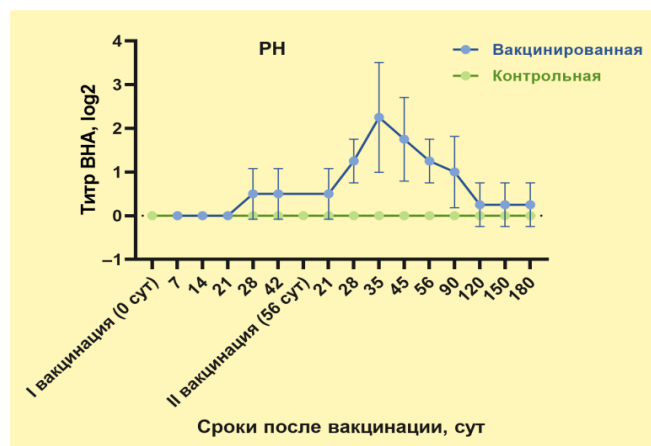


Рисунок 1 – Динамика формирования ВНА к вирусу оспы верблюдов в организмах, иммунизированных вакциной инактивированной сорбированной против оспы верблюдов после введения первой и второй дозы вакцины

Далее, иммунизированных инактивированной вакциной вируса ОВ животных, на 180 и 360 сут. после вакцинации, провели контрольное заражение с использованием эпизоотического штамма М-96 вируса данной болезни. В результате исследований вакцинированные животные оставались в удовлетворительном состоянии, их температура тела была в пределах физиологической нормы (37,0 - 38,8 °С) в течение всего периода наблюдения (30 сут.). В то время как, контрольные не вакцинированные животные заболели с проявлением клинических признаков, характерных для ОВ. При этом у животного была увеличена температура тела до >40,0 °С на 7 сут. и на месте введения вирулентного вируса появилось уплотнение на 9-10 сут. после заражения.

#### Обсуждение и выводы

Специальные мероприятия предназначены на создание в организме восприимчивых животных устойчивого иммунитета против болезни с помощью введения вакцинных препаратов, изготовленных на основе специфического возбудителя болезни [8]. Для специфической профилактики оспы верблюдов до настоящего времени в Казахстане разработана и утверждена в практику верблюдоводства отечественная живая вакцина на основе аттенированного штамма [9]. Однако с эпидемиологической точки зрения применение живой вакцины может способствовать возникновению новых очагов заболевания. Поэтому нами была разработана инактивированная вакцина против ОВ, которая показала себя более безопасной и менее реактогенной по сравнению с живой вакциной.

Проведен опыт по изучению срока наступления иммунитета, создаваемой инактивированной вакциной против ОВ, в результате которого было установлено, что срок наступления иммунитета начинается у верблюдов на 28 сут. после введения первой дозы инактивированной вакцины против ОВ. Исследования по изучению продолжительности иммунитета у животных, привитых инактивированной вакциной показали, что у всех иммунизированных верблюдов в РН выявлены антитела в сыворотке крови в течение 90 сут. после ревакцинации. Однако начиная с 90 сут. по 180 сут. после ревакцинации у вакцинированных животных отсутствовали антитела. При изучении напряженности иммунитета и противостояние организмов к вирулентному штамму вируса ОВ установлено, что несмотря на отсутствие специфических антител в организме вакцинированные верблюды оставались здоровыми и живыми на 180 и 360 сут. после вакцинации при экспериментальном заражении к вирулентному вирусу ОВ в течение всего срока наблюдения (30 сут). Полученные данные свидетельствуют об иммуногенности и протективности разработанной

инактивированной вакцины против оспы верблюдов с продолжительностью иммунитета 360 сут.

### Список литературных источников

1. Оспа // Эпизоотология и инфекционные болезни сельскохозяйственных животных / под ред. Конапаткина А.А. - М.: Колос, 1984. - С. 230.
2. Оспа // Эпизоотология / под ред. Сосова Р.Ф. Изд. 2. - М.: Колос, 1974. - С. 198-205.
3. Сюрин Б.Н, Фомина Н.В. Вирус оспы верблюдов. // Част. вет. вирусол. - М.: Колос, 1979. -С. 16-18.
4. Kriz B. A study of camelpox in Somalia // J. Comp. Pathol. – 1982. – Vol. 92. – P. 1-8.
5. [Bera B.C.](#), [Shanmugasundaram K.](#), [Barua S.](#) et al. Zoonotic cases of camelpox infection in India // [Vet. Microbiol.](#) – 2011. – Vol. 152(1-2). – P. 29-38.
6. Zhugunissov K, Mambetaliyev M, Sarsenkulova N, Tabys S, Kenzhebaeva M, Issimov A, Abduraimov Y. Development of an Inactivated Camelpox Vaccine from Attenuated Camelpox Virus Strain: Safety and Protection in Camels. *Animals (Basel)*. 2023 Apr 30;13(9):1513. doi: 10.3390/ani13091513. PMID: 37174551; PMCID: PMC10177572.
7. Elliot H, Tuppurainen E. Camelpox. *Manual of diagnostic tests and vaccines for terrestrial animals*, Vol. 2, Chap. 2.9.2. 2008. p. 177–84.
8. Кутумбетов Л.Б., Мырзахметова Б.Ш. Оспенные болезни животных и биотехнология изготовления средств специфической профилактики, Алматы, 2021. – 238.
9. Zhugunissov, K., Kilibayev, S., Mambetaliyev, M., Zakarya, K., Kassenov, M., Abduraimov, Y., Bulatov, Y., Azanbekova, M., Absatova, Z., Abeuov, K., Nurgaziev, R., Renukaradhya, G. J., & Tabynov, K. (2021). Development and Evaluation of a Live Attenuated Egg-Based Camelpox Vaccine. *Frontiers in veterinary science*, 8, 721023. <https://doi.org/10.3389/fvets.2021.721023>.

**Сәрсенқұлова Н.А., Табыс Ш.Т., Туысқанова М.С., Мұзарап Д.И., Жугунисов К.Д.**

*Биологиялық қауіпсіздік проблемаларының ғылыми-зерттеу институты*

### ТҮЙЕ ШЕШЕГІНЕ ҚАРСЫ ӘЗІРЛЕНГЕН ИНАКТИВТЕЛГЕН ВАКЦИНАНЫҢ ИММУНИТЕТІНІҢ ПАЙДА БОЛУЫН, ҰЗАҚТЫҒЫН ЖӘНЕ ҚАРҚЫНДЫЛЫҒЫН ЗЕРТТЕУ

**Аңдатпа.** Бұл мақалада түйе шешегіне қарсы әзірленген инактивацияланған вакцинаның иммуногенділігін зерттейтін зерттеулердің нәтижелері берілген. Инактивтендірілген вакцина арқылы пайда болған иммунитеттің ұзақтығын зерттеу кезінде екінші иммунизациядан кейін жануарлардың қанында түйе шешек вирусына спецификалық антиденелер 90 күн бойы анықталған. Одан әрі вакцинациядан кейін 120-дан 180 күнге дейін жиналған сарысуларда жануарлардың ағзасында вирусты бейтараптандыратын антиденелердің жоқтығын көрсетті. Гуморальдық иммунитеттің жоқтығына қарамастан, вакцинацияланған жануарларды инфекциялау кезінде вирулентті вирусқа төтеп бере алды, бұл иммунизацияланған жануарларда 180 және 360 күн бойы жасушалық иммунитеттің бар екенін растайды.

*Түйін сөздер:* түйе шешегі, инактивтелген вакцина, вирусты бейтараптандырушы антиденелер, қауіпсіздік, иммуногенділік.

**Sarsenkulova N.A., Tabys Sh.T., Tuyskanova M.S., Muzarap D.I., Zhugunissov K.D.**

*Research institute for biological safety problems*

### STUDY OF THE ONSET PERIOD, DURATION AND IMMUNITY INTENSITY OF THE DEVELOPED INACTIVATED CAMEL POX VACCINE

**Abstract.** This article presents the results of studies examining the immunogenicity of the developed inactivated camelpox vaccine. When studying the duration of immunity created by the inactivated vaccine, specific antibodies to the camelpox virus were identified in the blood of vaccinated animals for 90 days after the second immunization. Further, in selected sera from 120 to

180 days. after vaccination, showed the absence of virus-neutralizing antibodies in the body of vaccinated animals. Despite the lack of humoral immunity, vaccinated animals resisted the virulent virus during experimental infection, which confirms the duration of cellular immunity in the body of immunized animals even for 180 and 360 days. after vaccination.

*Keywords:* camel pox, inactivated vaccine, virus neutralizing antibodies, safety, immunogenicity.

ӘОЖ 543.63

**Рахмет С.Н., Сайлауханулы Е.**

*ЖШС «Шоқан Уәлиханов атындағы жекеменшік мектеп»*

### ЖЕМІСТЕР МЕН КӨКӨНІСТЕРДІҢ БАЛҒЫНДЫҒЫН КӨРСЕТЕТІН СЕНСОР

**Аңдатпа:** Жоба жұмысында тағамдық балғындық көрсеткіштерінің құрамына кіретін куркумин, анар, қызылша, сәбіз шырынының табиғи көрсеткіштері берілген. Алынған табиғи көрсеткіштер ұшқыш органикалық қосылыстарды бақылау үшін жасанды индикаторлармен, метил қызылымен және перманганатпен салыстырылды. Сонымен қатар, зерттеулерде этиленнің бөліну моделі қолданылды. Балғындық реакциясы түс өзгеруін бақылау арқылы бағаланды. Жасанды көрсеткіштермен салыстырғанда, куркумин мен анар шырыны ұқсас жауап берді. Метил қызылы және перманганат негізіндегі балғындық көрсеткіштері бар биополимерді жасау үшін одан әрі зерттеулер жүргізілді. Екі жасанды индикаторды смарт орау үшін тиімді тағам балғындық көрсеткіштеріне қосуға болады.

*Кілт сөздер:* балғындық көрсеткіші, биполимер, этилен.

#### **Кіріспе**

Өсіп келе жатқан тамақ өнеркәсібі және азық-түлікті ұзақ мерзімді сақтау мен консервілеуге сұраныстың артуы өнімнің барлық жарамдылық мерзімі (өндіріс, сақтау, жөнелту және тұтыну) тағамның балғындығы мен қауіпсіздігін оңай қадағалау және қолдау әдістерін әзірлеу қажеттілігін тудырды [1]. Қаптамаға жабыстыруға болатын смарт сенсорлар мен жапсырмалар өнімнің күйін бақылауға көмектесетін технологияның жаңа буынын білдіреді [2]. Олар балғындық маркерлерін өлшеуге және өнімнің нақты уақыттағы «сапа индексі» қамтамасыз етуге, температураның өзгеруін өлшеуге немесе зиянды компоненттердің болуын анықтауға арналған. Қорғаныс мүмкіндіктерін қамтамасыз ету үшін қосымша мүмкіндіктерді қосуға болады, мысалы, бұзылудың алдын алу үшін оттегі тосқауылының рөлін атқаратын қапталған қаптама. Бұл әдістер қазіргі уақытта азық-түлік мониторингі үшін қолданылатын қымбат әдістерді алмастыра алады және үлгілер санын көбейтеді. Біз өз жұмысымызда азық-түлік өнімдерінің сақтау мерзімін және өлшеу мүмкіндіктерін арттыру үшін пайдаланылатын тағамның сапасы мен қауіпсіздігін бақылау үшін химиялық сенсорды әзірлеуді шештік [1].

Қазіргі уақытта қышқыл-негіздік көрсеткіштер ғылымның келесі салаларында жиі қолданылады: экология, биология, химия, медицина, биология және физика. Ауада және топырақта ластаушы заттардың болуы экологиялық талдаулардағы көрсеткіштердің түсінік өзгеруімен анықталады. Нарықта жаңа тағамдық қоспалар пайда болды - құрамы мен қасиеттері бойынша табиғи бояғыштардан ерекшеленетін бояғыштар [3]. Тамақ өнеркәсібі табиғи заттарды терең химиялық өңдеу технологиясын дамытуда үлкен қадам жасады. рН мәнін бағалау үшін өсімдік материалдарының қайнатпаларын рН аспаптық анықтау болмаған жағдайда пайдалануға болады. Сондай-ақ өнім құрамында қышқылдық және сілтілі

қосылыстардың болуы индикатор түсінің өзгеруімен және оның түс ауысу қарқындылығымен анықталады [4-6].

Бұл индикаторлар жабық қаптаманың ішіне орналастырылған және тұтынушыларды өнімнің ішінде болатын химиялық өзгерістер туралы ескертуге арналған. Олар тағамның бұзылу реакциясы нәтижесінде пайда болатын ерекше жанама өнімдерге сезімтал. «Ақылды» орау тәсілі әзірленді, ол оралған азық-түліктердің бос кеңістігінде өнімдердің микробиологиялық деградациясын қадағалауға мүмкіндік берді. Бұл тағамның бұзылуымен байланысты ұшқыш органикалық қосылыстар сезімтал рН индикаторлары арқылы жасалды. Бұл рН сезімтал бояғыш полимер матрицасында ұсталды және бұзылатын ұшқыш органикалық қосылыстар босатылған кезде жауап ретінде көрінетін өзгерістер байқалды. Ол жеміс пен көкөніс сапасының нашарлауын анықтауға арналған құрылғының жұмысын көрсетеді. Нәтижелер колориметриялық әдістерді қолдану арқылы қапталған азық-түліктердегі бұзылатын қосылыстарды жылдам және дәл анықтауға болатынын көрсетті.

### **Материалдар мен әдістер**

Зерттеуде пайдаланылған этанол (90%), метил қызыл (C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>N<sub>3</sub>O<sub>2</sub> аналитикалық) Алтей компаниясынан (Қазақстан) сатып алынды. Сәбіз және картоп, жүгері крахмалы, глицерин, сірке қышқылы (мұз. 95%), сүт қышқылы, лимон қышқылы, куркумин ұнтағы, қызылша шырыны, сәбіз шырыны, анар шырыны, тазартылған су, сүзгі қағазы, 100 мл колбалар және 10 мл сынауықтар. Калий перманганаты, құм, конц. күкірт қышқылы, 10 мл пробиркалар, тесігі бар тығын, сақиналы стенд, қысқыш, стакан, шыны түтік, Бунзен оттығы.

### **Зерттеу нәтижелері**

Осылайша, зерттеу жұмысының нәтижелері бойынша келесі нәтижелер алынды: 1) жасанды және табиғи көрсеткіштердің, индикаторлық қағаздың, биополимердің жалпы сипаттамаларын, сондай-ақ жеміс пен көкөністердің сапасының нашарлауының егжей-тегжейлі механизмін сипаттайтын әдебиет көздеріне салыстырмалы талдаулар зерттелді және жүргізілді. Азық-түлік сапасын бақылау және смарт орау үшін қазіргі химиялық және биологиялық сенсорлар. 2) өнімнің бұзылуын олардың органолептикалық көрсеткіштері бойынша анықтаудың жалпы әдістері (іісі, дәмі, консистенциясы, сыртқы түрі), жасанды және табиғи шығу тегі көрсеткіштерінің қолданылуы зерттелді және анықталды. 3) жасанды (метил қызыл) және табиғи индикаторларды (анар шырыны, қызылша, сәбіз, куркумин ерітіндісі) рН олардың түс ауысу интервалдары бойынша іріктеу жүргізілді. 4) су және спирт негізіндегі олардың ерітінділерін дайындау үшін жасанды көрсеткіштер ұнтағының қажетті массасын есептеу жүргізілді, су және олардың шырыны негізіндегі табиғи көрсеткіштерден ерітінділер де дайындалды. 5) жеміс пен көкөністердің сапасын анықтауда уақытша индикатор қызметін атқаратын индикаторлық қағазды әзірлеу мақсатында индикаторлық ерітінділерді қолдану үшін қатты тасымалдағыштарды іріктеу жүргізілді. 6) индикаторлық қағазды қолданып тамақ өнімдеріне сыналған, нәтижесінде жасанды индикаторлар ерітіндісі бар және екі табиғи индикаторы бар (куркумин ерітіндісі, анар шырыны) бар қағаздарда оң нәтиже табылды. 8) сенсордың неғұрлым төзімді және берік үлгісі ретінде индикаторлық қағаздың орнына қолданылатын оңтайлы биополимер рецепті бойынша іздеу жүргізілді. Нәтижесінде ең жақсы нәтиже крахмал және лимон қышқылы/концентрлі сірке суы негізіндегі биополимерде табылды. 9) биополимердің сәйкес формасын анықтау үшін сынақ матрицасы жасалды. 10) этилен мен калий перманганатының негізінде жасалған биополимер арасында модельдік эксперименттер жүргізіліп, полимердің түс өзгеруі байқалды. 11) әзірленген индикаторлық биополимер көкөніс өнімдерінің нақты үлгілеріне сыналған. Нәтижесінде метил қызыл индикаторы тәжірибенің барлық негізгі критерийлеріне сәйкес келетіні және одан әрі тәжірибелер үшін қолданылатыны анықталды.

### **Нәтижелерді талдау**

Жұмыстың барысында арнайы рН индикаторы (метил қызыл) қолданылып, экспериментте пайдаланылған көкөністердің сапасы нашарлағанда осы сенсорлы полимер өз түсін өзгерткен болатын. Сонымен қоса, жемістер мен көкөністерден бөлінетін этиленнің



әсерінен арнайы калий перманганаты қосылған биополимер түссіздендіріліп, сол тағам өнімдерінің сапасына баға берілді. Оның нәтижесінде жаңа колорометриялық әдістердің жоғары тиімділігі байқалды.

#### **Қорытынды**

Бұзылған тамақ өнімдерінен бөлінетін ұшқыш органикалық қосылыстарды анықтай алатын тағам сапасының индикаторы әзірленді. Индикаторда сыналған кезде тағамның ыдырауы кезінде түсінің біртіндеп өзгеруі байқалды. Тұтынушылар осы технологияның соңғы тұлғалары болып табылады, өйткені олар қауіпті өнімнің бар екендігі туралы ескертіледі. Толықтай “eco-friendly” заттардан дайындалған индикаторлы биополимер өз жұмысын жоғары тиімділікпен орындай алып, көптеген жаңа мүмкіндіктерге жол ашты.

#### **Қолданылған әдебиеттер**

- 1 Mustafa F., Andreescu S. Chemical and Biological Sensors for Food-Quality Monitoring and Smart Packaging / Foods 2018, 7, 168; doi:10.3390/foods7100168
- 2 Maria Smolander Freshness Indicators for Food Packaging // Smart Packaging Technologies for Fast Moving Consumer Goods Edited by Joseph Kerry and Paul Butler © 2008 John Wiley & Sons, Ltd. ISBN: 978-0-470-02802-5
- 3 Tichoniuk M., Radomska N., Cierpiszewski R. The application of natural dyes in food freshness indicators designed for intelligent packaging // Studia oeconomica posnaniensia 2017, vol. 5, no. 7
- 4 Tichoniuk M. Application of Smart Packaging for Enhancing Food Quality and Safety DOI:10.13140/RG.2.2.28844.72326
- 5 Tichoniuk M. Application of smart packaging for enhancing food quality and safety // Current trends in quality science. Quality and innovation of non-food products. – Poznan. - 2019, P.186-199
- 6 Tichoniuk M. The potential of smart packaging in supply chain risk management // Polish journal of commodity science 2(67)/2021
- 7 Грень А.И., Высоцкая Л.Е., Михайлова Т.В. Химия вкуса и запаха мясных продуктов - Киев: Наук, думка, 1985. - 100 с.
- 8 Xiaoshuan, Z., Gege, S., Xinqing, X., Yuanrui, L., Xiaoping, Z., Application of microbial TTIs as smart label for food quality: response mechanism, application and research trends, Trends in Food Science & Technology (2016), doi: 10.1016/j.tifs.2016.02.006.
- 9 ГОСТ 4919.1 - 2016 Реактивы и особо чистые вещества. Методы приготовления растворов индикаторов. – Москва, Стандартинформ, 2018. – 35 с.
- 10 Al Bulushi I., Poole S., Deeth H.C., Dykes G.A., 2009. Biogenic amines in fish: Roles in intoxication, spoilage, and nitrosamine formation-a review. Crit. Rev. Food Sci. 49, 369-377.

#### **Рахмет С.Н., Сайлауханулы Е.**

*ТОО «Частная школа имени Шокана Уалиханова»*

#### **ДАТЧИК СВЕЖЕСТИ ФРУКТОВ И ОВОЩЕЙ**

**Аннотация:** В работе проекта приведены натуральные показатели куркумина, гранатового, свекольного и морковного соков, входящих в состав показателей свежести продуктов питания. Полученные природные индикаторы сравнивались с искусственными индикаторами метиловым красным и перманганатом для мониторинга летучих органических соединений. Кроме того, в исследовании использовалась модель выделения этилена. Реакцию свежести оценивали путем наблюдения за изменением цвета. По сравнению с искусственными индикаторами куркумин и гранатовый сок показали аналогичную реакцию. Дальнейшие исследования были проведены по разработке биополимера с индикаторами свежести на основе метилового красного и перманганата. К эффективным индикаторам свежести продуктов питания для умной упаковки можно добавить два искусственных индикатора.

*Ключевые слова:* биополимер, этилен, индикатор свежести.

**Rakhmet S.N., Sailaukhanuly Y.**

*Shoqan Walikhanov Private School*

FRUIT AND VEGETABLE FRESH SENSOR

**Abstract:** In the work of the project, the natural indicators of curcumin, pomegranate, beetroot, and carrot juice, which are part of food freshness indicators, are given. The obtained natural indicators were compared with artificial indicators, methyl red and permanganate, for monitoring volatile organic compounds. In addition, the model of ethylene release was used in the research. The freshness response was assessed by observing the color change. Compared to artificial indicators, curcumin and pomegranate juice showed a similar response. Beet and carrot juices did not show the desired color change. Further studies were conducted to develop a biopolymer with methyl red and permanganate based freshness indicators. Indicators were evaluated based on the response of fruit and vegetable samples to spoilage in test tubes and food packaging. Two artificial indicators can be added to effective food freshness indicators for smart packaging.

*Keywords:* biopolymer, ethylene, freshness indicator.

УДК: 68.41.41; 34.27.51

**Ж.С.Тастанбекова<sup>1</sup>, Ж.С.Киркимбаева<sup>1</sup>, А.Е.Жолдасбекова<sup>1</sup>, Д.А.Сарыбаева<sup>1</sup>**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті<sup>1</sup>*

САЛМОНЕЛЛАНЫ БӨЛІП АЛУҒА АРНАЛҒАН ҚОРЕКТІК ОРТАЛАРДЫҢ  
САЛЫСТЫРМАЛЫ КӨРСЕТКІШТЕРІ

**Аңдатпа** Сальмонеллез бактерияларын бөліп алу үшін және жинақтау үшін қоректік ортаға салыстырмалы сынақтар жүргізілді: ол үшін салмонеллезді дифференциялауға арналған қоректік орталар: ТМ MEDIA өндірісінің XLD агары (Xylose lysine deoxycholate agar), SS агары (Salmonella shigella agar), ВСА (висмут-сульфитті агар) және бақылау ретінде ЕПА ортасын қолдандық. Зерттеу бақылау және тәжірибелік қоректік орталар арасындағы маңызды айырмашылық шоғырдың қалыптасу уақыты, шоғыр сапасы мен саны секілді көрсеткіштерін анықтау бойынша және өскен шоғырлардың морфологиялық көрінісінің қорытынды нәтижелер ұсынылған.

*Кілт сөздер:* қоректік орта, салмонеллалар, XLD агар, SS агар, ВСА агар.

**Кіріспе**

Salmonella тұқымдастығының бактериялары тудыратын инфекциялар денсаулық сақтаудың негізгі мәселелерінің бірі болып қала береді. Қазіргі уақытта микроорганизмдерді анықтаудың көптеген жеделдетілген әдістері әзірленгенімен, соның ішінде бактериялардың геномын полимеразды тізбекті реакция (ПТР) арқылы анықтауға болады, тағамның тағамдық қауіпсіздігін бағалау кезінде сальмонеллаларды анықтауды растайтын әдіс бактериологиялық талдау болып табылады. Қоректік ортада өскен кезде бактериялардың бөліп алып, содан кейін олардың биологиялық қасиеттерін анықтау тағамдық патогендерді анықтаудың негізі болып қала береді. Бұл бактерияның түрін дәл анықтауға және аурумен күресу үшін өте маңызды микробқа қарсы сезімталдықты тексеруге мүмкіндік береді.

Бірқатар шетелдік ғалымдар сальмонеллаларды патологиялық материалдан және тағам өнімдерінен бөліп алу және қоректік ортаны дамыту мәселесімен айналысуда. Сальмонеллалардың экспресс-индикациясы үшін әртүрлі қоректік орталардың тиімділігін салыстырмалы бағалауды жүргізу кезінде А. П. Пашкова барлық белгілі орталар тиімді деген қорытындыға келді, бірақ қысқартылған инкубация өнімнің жоғары тұқымдық дәрежесі болған жағдайда ғана мүмкін болады[1,3]. Біз қоректік ортаның құрамын әзірледік және



сальмонеллаларды байыту әдісін ұсындық және жаңа әдіспен байытылған сальмонеллалардың мәдени қасиеттерін одан әрі зерттеу және зерттеу өзекті деп санаймыз - деген тұжырым айтты. Сальмонеллалар эмбебап қоректік ортада жақсы өсетіні белгілі (ет-пептон агары (ЕПА), ет-пептон сорпасы (ЕПС), висмут-сульфит агары (VSA) және т.б.).

#### **Зерттеу әдістері мен нәтижелері**

Зерттеу жұмыстары Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университетінің бактериозға қарсы биотехнологиялық зертханада жүргізілді [2, б. 58].

Реактивтер мен қоректік орталар: МЕМСТ 4233 бойынша хлорлы натрий; этил спиртінің 70% ерітіндісі; ГОСТ ISO/TS 11133-1-2014 бойынша дистилденген су; грам бойынша бояу әдісінің жиынтығы (Merck, Германия); иммерсиялық май; ет-пептон; ксилозолизинді дезоксихолатты агар (XLD); висмут-сульфитті агар(VSA) және сальмонелла шигелла агары(SS). Аталған қоректік орталар қаптамасында көрсетілген нұсқаулыққа сәйкес дайындалды. Барлық орталар сапалық бағалауға алынып, дайын қоректік орталардың сақтау мерзімі ішінде қолданылды [5, б. 40].

Зерттеу жұмыстары Кох әдісінің негізінде жүргізілді. Әдіс үш кезеңде жүзеге асырылады: зерттелетін материалдың сұйылтылуын дайындау, Петри табақшаларындағы ЕПА ортасына себінді жасап, қалыптасқан шоғырларды санау.

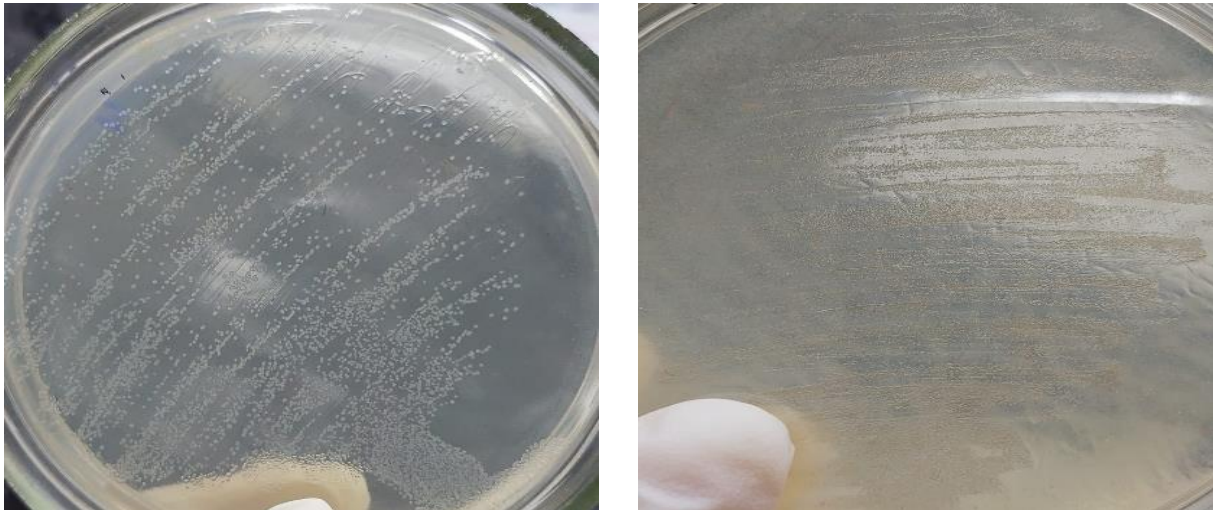
Шоғырларды есептеу кезінде 1 мл бастапқы суспензиядағы микроорганизмдердің жасушаларының санын есептеу кезінде бір сұйылтудан параллель егу нәтижелері жинақталады және осы өсіру үшін шоғырлардың орташа саны анықталады. Ең жақсы өсіру егу кезінде агаризацияланған қоректік ортада 30-дан 300-ге дейін шоғыр пайда болған деп санау керек. Төменгі шек статистикалық сенімділік мақсатында, ал жоғарғы шегі жеке шоғырлардың бірігу қауіпіне байланысты белгіленеді.

#### **Зерттеу нәтижелері мен талдаулар**

Бөлініп алынған шоғырларды алу үшін бірқатар дәйекті сұйылтуларды дайындадық. Сұйылтудың 5-қадамын қолдана отырып, XLD-агар, SS агар, висмут-сульфит агар (VSA), Левиннің ортасы және бақылау ортасы ретінде ЕПА қоректік орталарына микроорганизмдер суспензиясының тиісті сұйылтуының дәл өлшенген көлемі (0,1 мл) стерильді тамшуырмен жағылды және стерильді шпательмен ортаның бүкіл бетіне таратылды. Содан кейін 37 °С температурада 3 сағ, 6 сағ, 9 сағ, 12 сағ, 15 сағ, 18 сағ, 21сағ, 24 және 48 сағаттық инкубациядан кейін пайда болған шоғырлардың морфологиясы сипатталып, 24 сағаттан кейін шоғырларды санадық.



1-сурет. XLD ортасы ( $10^{-5}$ ) және SS ортасы ( $10^{-5}$ )



2-сурет. Бақылау ортасы(ЕПА) ( $10^{-5}$ ) және ВСА ортадасы ( $10^{-5}$ )

Нәтижесінде тәжірибелік және бақылау қоректік орталарында *Salmonella* бактерияларының тән өсуі байқалды. XLD агарындағы *Salmonella* тұқымдас бактериялардың шоғырларында сәл мөлдір, орта тұсында қара нүктемен және шеттерінде қызыл түсті аймақ байқалса,  $10^{-5}$  сұйылту дәрежесінде 1022 шоғыр, ал  $10^{-10}$  дәрежесінде оның саны 47-ге дейін, ал ВСА ортасында  $10^{-5}$  сұйылтуда 1481,  $10^{-10}$ -де 69 шоғырға кеміген. Макрокөрінісі бойынша барлық сальмонелла штамдарына тән металл жылтырлығы бар қара шоғырларды құрады. SS агарында *Salmonella* spp бактериялары дөңгелек, түссіз, бұлтты шоғырларды байқадық. Сұйылтудың  $10^{-5}$  - $10^{-10}$  өзгерісінде 1563-тен 145 шоғырға ауытқыған. Бақылау және тәжірибелік қоректік орталар арасындағы маңызды айырмашылық шоғырның қалыптасу уақыты мен шоғыр жиілігінде болды. Атап айтқанда, біз бақылау үлгілерімен салыстырғанда тәжірибелік қоректік орталарда шоғырлардың бақылауға қарағанда жәй өсетінін, бірақ шоғыр тазалығы мен нақты шекаралары анық шоғырлардың қалыптасуы жағынан тәжірибелік қоректік орталар бақылау орталарына қарағанда өте жоғары деңгей көрсеткенін атап өттуге болады.

Кесте 1. Сальмонеллалардың сұйылту дәрежелері мен саны.

Қоректік орталар	Сұйылту дәрежелері						Оңтайлы сұйылту дәрежесі
	$10^{-5}$	$10^{-6}$	$10^{-7}$	$10^{-8}$	$10^{-9}$	$10^{-10}$	
ЕПА	902	757	578	291	156	92	$10^{-8}$
ВСА	1481	929	781	356	149	69	$10^{-10}$
XLD	1022	821	597	298	164	47	$10^{-9}$
SS	1563	1141	810	462	219	145	$10^{-9}$

### Қорытынды

Алынған нәтижелерден XLD агар, SS агары мен ВСА ортасында 24 және 48 сағаттық инкубациядан кейін салмонеллалардың мол өсуі байқалғанын көруге болады. Осы қатты қоректік ортадағы бақылау мен ВСА ортадасындағы сальмонеллалар 9 сағаттық термостаттаудан кейін бірнеше шоғырларды құрап үлгерсе, SS ортасы 12 сағаттан кейін, XLD агары 18 сағаттан кейін ғана салмонеллаларға тән шоғырларды құрды, ал 24 сағаттан кейін барлық бақылау және тәжірибелік қоректік орталарда сальмонелла шоғырының оңтайлы сұйылту дәрежесі  $10^{-8}$ -ден басталатынын байқадық.

### Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Чугунова, Е. О. Разработка ускоренного способа и конструирование питательной среды для выделения сальмонелл из пищевых продуктов: монография / Е. От Чугунова, Н. А.

Татарникова, Т., С. Прохорова; М-во с.-х. РФ, федеральное гос. бюджетное образов. учреждение высшего образования «Пермская гос. с.-х. акад. им. акад. Д.Н. Прянишникова». — Пермь: ИПЦ «Прокость», 2017.— 115 с.

2. Жолдасбекова А.Е. Бияшев Қ.Б. Бияшев Б.Қ. Сарыбаева Д.А. «Аттенуирленген *Salmonella Dublin* 31 штаммының биологиялық қасиеттерін зерттеу» Астана, 2017. – 57 Б.

3. Чугунова Е.О., Татарникова Н.А., Мауль О.Г. Сравнительный анализ питательных сред для неселективного обогащения сальмонелл // Вестн. ветеринарии. – 2015. – № 75. – С. 51–54.

4. Колычев Н.М., Госманов Р.Г. Ветеринарная микробиология и иммунология. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: КолосС, 2003. – 432 с. 9. Шуляк Б.Ф. Руководство по бактериальным инфекциям собак. Т. 2. Грамотрицательные бактерии. – М.: ОЛИТА, 2003. – 608 с. 10. Лабораторная диагностика сальмонеллезов, обнаружение сальмонелл в пищевых продуктах и объектах окружающей среды: метод. указания (МУ 4.2.2723–10) / Роспотребнадзор РФ. – М., 2011. – 111 с.

5. G.S. Skitovich COMPARATIVE EVALUATION OF MEADIA USED FOR DETECTION OF SALMONELLA SPP // K.V. Serova, N.B. Shadrova, O.V. Pruntova // may 2016. – P. 45

**Ж.С.Тастанбекова<sup>1</sup>, Ж.С.Киркимбаева<sup>1</sup>, А.Е.Жолдасбекова<sup>1</sup>, Д.А.Сарыбаева<sup>1</sup>**  
*Казахский национальный аграрный исследовательский университет<sup>1</sup>*  
**СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ  
САЛЬМОНЕЛЛЫ**

**Аннотация.** Были проведены сравнительные испытания питательной среды для выделения и накопления бактерий сальмонеллеза: для этого мы использовали питательные среды для дифференциации сальмонеллеза: XLD производства ТМ MEDIA(хылозе лизине деохучолате агар), SS(*Salmonella shigella* агар), ВСА(висмут-сульфитный агар) и среду МРА в качестве контроля. Исследование показало, что существенная разница между контрольной и экспериментальной питательной средой заключается в определении таких показателей, как время формирования колонии, качество и количество колонии, а также окончательных результатов морфологической картины выросших скоплений.

*Ключевые слова* питательная среда, сальмонеллы, XLD агар, SS агар, ВСА агар.

**Zh.S.Tastanbekova<sup>1</sup>, Zh.S.Kirkimbayeva<sup>1</sup>, A.E.Zholdasbekova<sup>1</sup>, D.A.Sarybayev<sup>1</sup>**  
*Kazakh National Agrarian Research University*  
**COMPARATIVE INDICATORS OF NUTRIENT MEDIA FOR SALMONELLA  
ISOLATION**

**Abstract**

Comparative tests of a nutrient medium for the isolation and accumulation of salmonellosis bacteria were carried out: for this purpose, we used nutrient media for the differentiation of salmonellosis: XLD produced by ТМ MEDIA(xylose lysine deoxycholate agar), SS(*Salmonella shigella* agar), ВСА(bismuth-sulfite agar) and МРА medium as a control. The study showed that a significant difference between the control and experimental nutrient medium consists in determining such indicators as the time of colony formation, the quality and quantity of the colony, as well as the final results of the morphological picture of the grown clusters.

*Keywords:* nutrient medium, salmonella, XLD agar, SS agar, ВСА agar.

**Shyngys M.G., Blocki A.M., Beyer S.**

*Chinese University of Hong Kong*

## ZEOLITIC IMIDAZOLATE FRAMEWORKS (ZIFs) FOR ADVANCED BONE HEALING

**Abstract.** Bone defects and injuries present a huge burden for healthcare systems. Current bone repair therapies face inconsistent repair, misfit of irregular defects, and risk of infection. It is critical to develop novel strategies augmenting the regenerative potential of bone. Zeolitic Imidazolate Framework-20 (ZIF-20) is a metal-organic framework (MOF), comprising of zinc ions and a purine base. This paper investigates the synthesis, cytotoxicity and osteogenic potential of ZIF-20. The results of this study indicate that optimized ZIF-20 synthesis yields nanoscale particles, ZIF-20 has no significant cytotoxicity in vitro and is associated with higher alkaline phosphatase (ALP) accumulation in cell layers, stronger calcification and higher extracellular ATP production. This paper provides an insight into the design and biological applications of ZIF-20 and prompts further investigation into its potential osteogenic properties.

*Keywords:* zeolitic imidazolate frameworks, nanoparticles, bone healing.

### **Introduction**

An estimated 455 million people suffer from fractures globally [1], placing bone fractures among the growing public health concerns. It is of critical importance to develop novel strategies augmenting the regenerative potential of bone. Metal-Organic Frameworks (MOFs) are polymeric clusters of metal ions coordinated with organic linkers [2], which could prove to be a powerful tool for bone-related applications due to their controlled structure, tunable porosity, good biocompatibility, and chemical functionalization [3]. ZIFs are a special class of MOFs, shown to have osteogenic properties due to zinc cations, which induce activation of key osteogenic pathways and stimulate osteoblast differentiation [4]. ZIF-20 comprises zinc ions and purine, a nitrogenous base acting as an organic linker [5]. The main hypothesis of this research revolves around biocompatibility of ZIF-20 and its intrinsic bioactivity favouring bone remodelling due to sustained release of osteogenic zinc cations. It is anticipated that purine in ZIF-20 can be metabolised through the purine salvage pathway and be converted into adenosine triphosphate (ATP), activating purinergic receptor signalling, involved in enhancing osteolineage commitment and bone growth [6]. There is a research gap in the assessment of purine-based metal-organic frameworks' cytotoxicity and osteogenic potential. Thus, this study set out to test three primary hypotheses: 1) Synthesis of ZIF-20 allows precise particle size control, yielding nano ZIF-20 particles; 2) ZIF-20 particles demonstrate non-significant cytotoxicity in vitro; and 3) ZIF-20 particles can promote bone formation through increased osteolineage commitment.

### **Materials and methods**

Standard synthesis of ZIF-20 was adapted from [7]. A modified protocol for synthesis of nanoscale ZIF-20 with an addition of triethylamine (TEA) was adapted from [8]. Powder X-ray Diffraction Analysis (PXRD) was performed on Rigaku SmartLab X-ray diffractometer for powder measurements with step size of 0.02°. Scanning Electron Microscope (SEM) images were captured using JSM-7800F Field Emission Scanning Electron Microscope at accelerating voltage of 10.0 kV. Stability of ZIF-20 was assessed in water and whole cell growth medium (Dulbecco's Modified Eagle's Medium (DMEM), 10% fetal bovine serum (FBS), 1% of 100 U/mL penicillin and 100 ug/L streptomycin (P/S)) (pH = 7.68). Cytotoxicity and osteogenic differentiation potential of ZIF-20 were assessed in human bone marrow-derived mesenchymal stem cells (hBMSCs). Alkaline phosphatase (ALP) activity staining was conducted after the first and second weeks of exposure to osteogenic and basal media (induced and non-induced groups). Alizarin Red S (ARS) staining was conducted at three weeks of incubation in the osteogenic and basal media (induced and non-induced groups). For extracellular ATP studies, RealTime-Glo™ Extracellular ATP Assay Reagent was used, and



luminescence readings were performed at 1, 4 and 24 hours after the addition of the reagent. Measurements were done in triplicate and graphed as the average with standard deviation.

### Research results

SEM analyses revealed that nanoscale synthesis protocol yields ZIF-20 particles with a mean size of 170.378 nm (SD = 34.208), while for standard synthesis this value was equal to 2.17  $\mu$ m (SD = 0.154  $\mu$ m) (Fig. 1, a-g). The results obtained from the analysis of stability of nanoZIF-20 reveal that water and cell culture medium had a rapid effect on the crystallinity of ZIF-20 (Fig. 1, h-i). CCK8 cytotoxicity assay revealed that ZIF-20 did not show significant cytotoxicity up to 5  $\mu$ M concentration in vitro during short-term incubation for two days (Fig. 1, j). ALP staining indicated that cells exposed to purine at 10  $\mu$ M exhibited decreased ALP levels, while cells exposed to ZIF-20 at 5  $\mu$ M concentration in osteogenic medium showed more ALP expression compared to the control group (Fig. 1, k). ARS staining demonstrated that samples treated with ZIF-20 express stronger calcification compared to free mixtures of zinc nitrate hexahydrate and purine (Fig. 1, k). hBMSCs treated with purine at 10  $\mu$ M showed extensive extracellular ATP (eATP) production (Fig. 1, l).

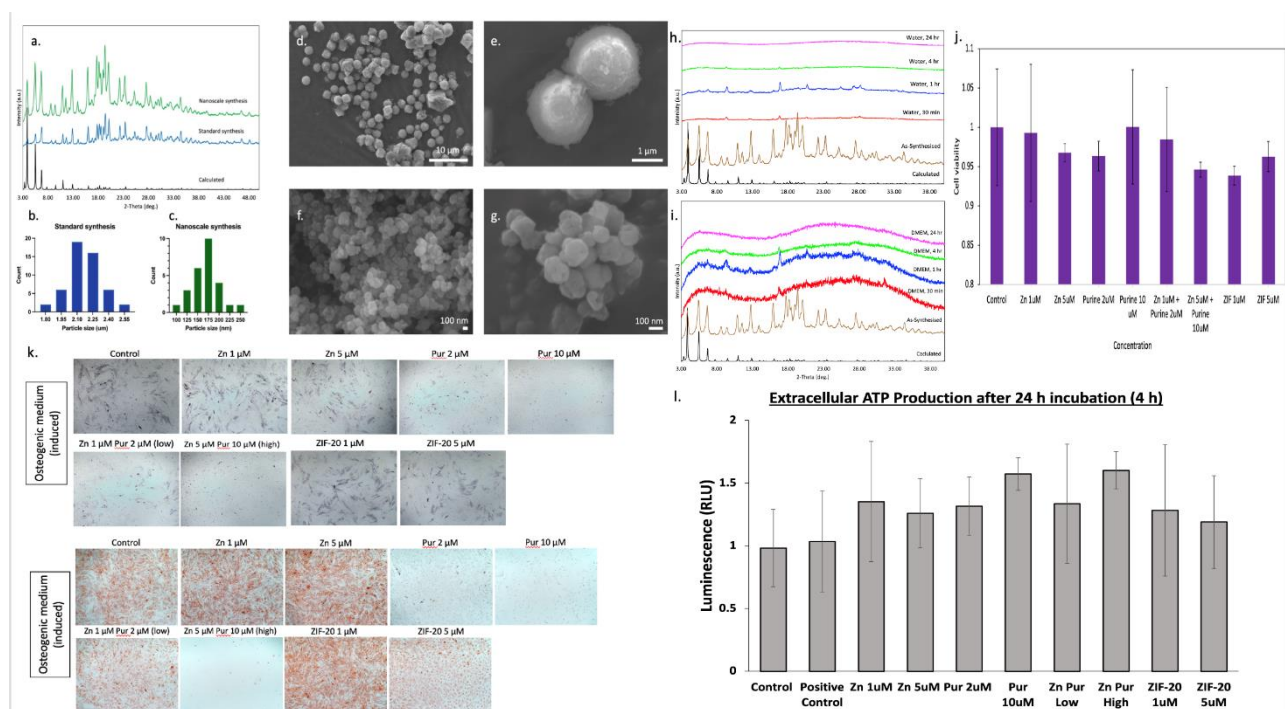


Figure 1. (a) PXRD analyses of standard and nanoscale syntheses, (b) size distribution of ZIF-20 and (c) nano ZIF-20, (d-e) SEM analysis of standard ZIF-20, (f-g) SEM analysis of nano ZIF-20, PXRD patterns for nano ZIF-20 before and after exposure to (h) water and (i) cell culture medium (DMEM), (j) cell cytotoxicity (CCK-8) assay results, (k) ALP expression levels and ARS staining in hBMSCs during osteogenic differentiation test, (l) eATP production results.

### Discussion of results

Manipulating synthesis conditions allows size control of synthesised ZIF-20 particles, resulting in smaller nanoparticles (within 250 nm) due to the addition of TEA and rapid heating. As for stability assessment, PXRD patterns of ZIF-20 in water (30 min, 1 h, 4 h) suggest that material underwent phase transformation, while those of ZIF-20 in cell culture medium show that ZIF-20 was converted into an amorphous phase. The overall morphology changed drastically for both solutions, indicating the degradation of ZIF-20. The possible reason could be the disruption of interactions between the dipole–dipole interactions between neighboring C–N pairs on purine linkers by the water [8] or by reactions of ZIF-20 with phosphate and bicarbonate ions in the cell culture medium [9]. Results of ALP staining suggest that purine might have inhibitory effects on osteogenic differentiation, but increased ALP expression in samples treated with ZIF-20 might indicate the role of ZIF-20 as a

sustained zinc release application. ARS staining results indicate that the coordination chemistry between zinc and purine in ZIF-20 may play a role in preserving osteogenic properties of zinc, while preventing an inhibitory effect of purine. Increased eATP production support further investigation of purinergic signaling caused by ZIF-20 and its effect on early osteo lineage commitment and increased bone formation. As for limitations, small sample size and change in the chemical and physical properties of ZIF-20 in cell culture medium might influence the interpretation of results. A natural progression of this work is to assess the upregulation of genes such as RUNX2, ALP and osteocalcin, and to study the expression of key bone formation markers.

### Conclusions

This study has shown that standard ZIF-20 synthesis can be modified to yield nanoZIF-20 particles less than 250 nm in size, and that ZIF-20 nanoscale particles are not cytotoxic and safe to use for in vitro experiments. ZIF-20 may have some involvement in osteogenic processes due to the osteogenic effect of zinc, and although not osteoinductive, it might help bone formation through increased extracellular ATP production due to purine. These results add to the rapidly expanding field of ZIFs for biological applications, with this project being the first investigation of the osteogenic potential of ZIF-20.

### References

1. W. Chen et al., “National incidence of traumatic fractures in China: a retrospective survey of 512 187 individuals,” *The Lancet Global Health*, 27-Jun-2017.
2. N. Joseph, H. D. Lawson, K. J. Overholt, K. Damodaran, R. Gottardi, A. P. Acharya, and S. R. Little, “Synthesis and characterization of CaSr-Metal Organic Frameworks for biodegradable orthopedic applications,” *Nature News*, 10-Sep-2019.
3. Y. Liu, Y. Zhao, and X. Chen, “Bioengineering of Metal-organic Frameworks for Nanomedicine,” *Theranostics*, 18-May-2019.
4. X. Gao, Y. Xue, and Z. Zhu et al., “Nanoscale Zeolitic Imidazolate Framework-8 Activator of Canonical MAPK Signaling for Bone Repair,” *ACS Applied Materials & Interfaces*, 23-Dec-2020.
5. H. Hayashi, A. P. Côté, H. Furukawa, M. O’Keeffe, and O. M. Yaghi, “Zeolite A imidazolate frameworks,” *Nature News*, 27-May-2007.
- A. Agrawal and A. Gartland, “P2X7 receptors: role in bone cell formation and function,” *Journal of Molecular Endocrinology*, 01-Apr-2015.
6. L. R. de Moura Ferraz, A. É. G. A. Tabosa, D. D. S. da Silva Nascimento, A. S. Ferreira, V. de Albuquerque Wanderley Sales, J. Y. R. Silva, S. A. Júnior, L. A. Rolim, J. J. de Souza Pereira, and P. J. Rolim-Neto, “ZIF-8 as a promising drug delivery system for benzimidazole: Development, characterization, in vitro dialysis release and cytotoxicity,” *Nature News*, 08-Oct-2020.
7. J. I. Deneff et al., “Expanding the ZIFs repertoire for biological applications with the targeted synthesis of ZIF-20 nanoparticles,” *ACS Publications*, 04-Jun-2021.
8. M. A. Luzuriaga et al., “ZIF-8 degrades in cell media, serum, and some-but not all-common laboratory buffers,” *Supramolecular Chemistry*, 11-May-2019.

УДК 619-616-091

**Мухпулова Г.А., Мауланов А.З., Кузембекова Г.Б., Амиргалиева С.С.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

### КҮРКЕТАУЫҚ ГИСТОМОНОЗЫНЫҢ ПАТОМОРФОЛОГИЯСЫ

**Аңдатпа.** Мақлада гистомоноздың жіті және созылмалы түрлерімен ауырған күркетауықтардың патоморфологиялық өзгерістері ұсынылған. Гистомоноз жіті өткенде, ауру

геморрагиялық тифлитпен, ал созылмалы өткенде фибринді ойылымды тифлит және бауырдың некрозымен байқалды.

*Кілт сөздер:* күрке тауықтар, тауықтар, гистомоноз, бауыр, соқыр ішек, патоморфология, дистрофия, некроз, қабыну.

### **Кіріспе**

Кәзіргі жағдайда, өндірістік және кішігірім жекеменшік құс шаруашылықтарына көптеген инфекциялық және инвазиялық аурулар, оның ішінде құстардың гистомонозы біршама қауіп төндіріп жүргені белгілі [1,2]. Гистомоноз әлемнің барлық елдерінде тіркелген. Бұл аурумен басым түрде 2 апталық жастан 2-3 айлық жас аралығында күрке тауық балапандары ауырады және ауру өте зілді өтеді. Көптеген деректерге [3] қарағанда ауру жас балапандарда жіті, ал ересек құстарда жітілеу және созылмалы түрде өтеді.

Құстардың гистомонозы (тифлогепатит, инфекционный энтерогепатит, «черная голова»)- күрке тауық және тауық балапандарының соқыр ішектерінің іріңді некроздалған қабынуымен және бауырдың ошақты некрозымен сипатталатын инвазиялық ауруы. Гистомонозбен құстар арасында күрке тауықтар, тауықтар, цесаркалар, бөденелер, үйректер, қаздар, қырғауылдар және павлиндер жиі ауырады [1,3].

Бұл аурудың тарихына назар аударатын болсақ, алғаш рет құстар гистомонозын 1895 жылы Smith Т. тіркеген, бірақ аурудың қоздырушысын ол алдымен амеба, ал кейінірек кокцидиялар деп атаған болатын. Содан кейін, Tizzer E.E., 1919, 1920 жылдары типлогепатитпен ауырған күркетауық балапандарынан бөлініп алынған паразитті *Histomonas meleagridis* атады.

Көптеген авторлардың деректеріне қарағанда [3,4], гистомонозбен ауырған күрке тауықтар 100% өлімге ұшырайды. Күрке тауық шаруашылықтары біздің елде әлі де болса дамымаған құс шаруашылығының бір саласы. Осы себептерге байланысты, шаруашылықтарда қызмет атқарып жүрген малдәрігерлеріне және кішігірім шаруашылық иелеріне гистомоноз әлі де болса таныс емес ауру.

Зерттеудің мақсаты - гистомонозбен ауырған күрке тауықтардың мүшелерімен ұлпарында дамыған морфологиялық өзгерістерін зерттеу.

### **Зерттеу материалдары және тәсілдері**

Күрке тауық ішкі мүшелерінде дамыған патологиялық морфологиялық өзгерістерді зерттеу үшін, біз 17 бас құс өлекселері сойып зерттедік. Патологиялық анатомиялық сойып зерттеу нәтижелері бойынша, алдын ала гистомоноз деп танылды. Алдын ала қойылған диагноз дәлелді болуы үшін құстардың ішкі мүшелері гистологиялық зерттеуге кесекшелер алынды. Алынған кесекшелер 10% бейтарапталған формалин ерітіндісінде бекітілді. Содан соң, кесекшелер белгілі тәсілдермен өңделіп, микротом арқылы жұқа тілімдер алынды. Жұқа тілімдер гематоксилин -эозинмен боялып, жарық микроскоппен зерттелді.

### **Зерттеу нәтижелері**

Табиғи жағдайда гистомонозбен ауырған күрке тауықтарды сойып зерттегенде негізгі өзгерістер соқыр ішекте және бауырда анықталды. Анықталған патологиялық анатомиялық өзгерістер аурудың өтуіне қарай әртүрлі көріністермен сипатталды. Ауру жіті өткенде, соқыр ішекте патологиялық анатомиялық өзгерістер геморрагиялық тифлит түрінде тіркелді. Соқыр ішектің екеуі де симметриялық түрде зақымдалған, олардың көлемі бірнеше есе ұлғайған, тіліп қарағанда қуысында қызыл-қоңыр түсті қоюлау келген біртекті боялған массамен толған. Екі жағдайда, соқыр ішектегі масса құрамында көпіршіктелген газ болды. Ауру ұзаққа созылғанда, геморрагиялық тифлит фибринді – геморрагиялық тифлитке айналады. Бұл жағдайда, ішек қуысында қызыл-қоңыр массадан басқа нығыз ақшыл сұрғылт келген және біршама қан сіңген құрылымдар болды.

Гистомоноз созылмалы түрде өткенде, соқыр ішекте фибринді-ойылымды қабыну ішектің көлемінің ұлғаюымен, қуысында оңай алынатын, ақшыл сұрғылт түсті нығыз масса ның түзілуімен сипатталды. Ішектің кілегейлі қабығы біркелкі боялмаған, ішектің бір бөлігі қызыл-қоңырдан сұрғылт қызғылт түске дейін боялған. Зақымдалған ішектің қабырғасының

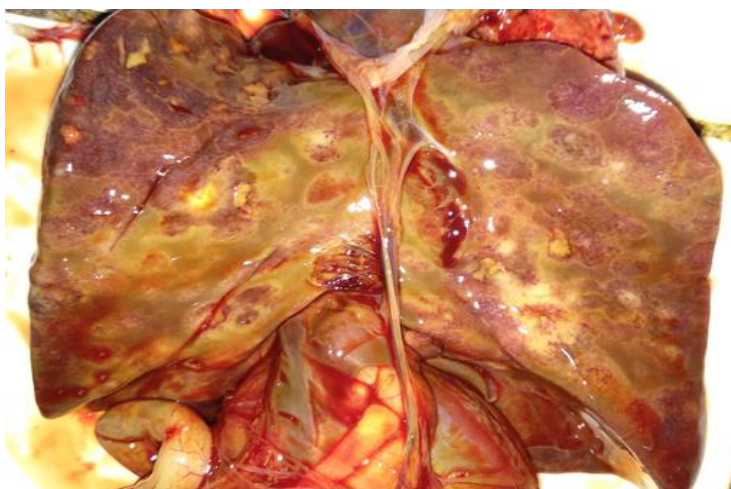
қалыңдығы әрқалай болды. Көп жағдайда ішектің қабырғасы қалыңдаған, ал басқа бір жерінде керісінше жұқарғаны байқалды (Сурет 1).



Сурет 1. Гистомонозбен ауырған күрке тауықтың зақымдалған ішкі мүшелері



Сурет 2. Соқыр ішектің фибринді ойылымды қабыну



Сурет 3. Бауырдағы некроз ошақтары

Басқа азық қорыту жолдары бөліктерінде патологиялық анатомиялық өзгерістер жіті кілегейлі қатарлы қабыну белгілерімен байқалды. Безді қарын қуысында ақшыл – сұрғылт



түсті кілегейлі масса жиналған, ал кілегейлі қабық бір келкі боялмаған. Кілегейлі қабық ақшыл-сұрғылт түстен қызыл-қоңыр түске дейін боялған. Аш ішектің шажырқай қантамырлары қанға толған. Аш ішектің қуысы сарғыш-қоңыр түсті кілегейлі масса жиналған, кілегейлі қабығы ісінген және сұрғылт-қызыл түске боялған. Бір жағдайда, соқыр ішектің сірлі қабығы бетінде домалақ пішінді, сарғыш түсті, шекарасы анық некроз ошақтары және көкірек-құрсақ қуысында фибринді экссудаттың мол жиналуы анықталды (Сурет 2).

Барлық жағдайда, соқыр ішекпен қатар бауырдың да зақымдалғаны анықталды. Бауырдың көлемі ұлғайған, қанға толған, капсула астында және оның паренхимасында тары дәні көлеміндей және оданда үлкен сұрғылт-қоңыр түсті орталық аймағы қызыл-қоңыр түйіндер орналасқан (Сурет 3).

Сонымен қатар, көлемі үлкен, мүше паренхимасына шамалы батып орналасқан, концентрлік түрде қабатталған ошақтар көптеп кездеседі. Бұл ошақтардың даму сатысына қарай түсі қызыл-қоңырдан ақшыл-сұрғылт түске дейін боялады және қоршаған ұлпадан қызыл белдеумен шектелген.

Гистологиялық өзгерістері. Гистомонозбен ауырған күрке тауықтарды сойып және гистологиялық зерттегенде ауруға тән өзгерістер соқыр ішек пен бауырда тұрақты түрде кездесті.

Гистомоноздың жіті түрімен ауырған құстардың соқыр ішегіндегі морфологиялық өзгерістер геморрагиялық қабыну жағдайында болды. Гистологиялық зерттеулер нәтижесі бойынша негізгі өзгерістер соқыр ішекте және бауырда тіркелді. Соқыр ішекте өте терең гистологиялық өзгерістер кілегейлі қабат астында анықталды. Ол жерде артерия мен капиллярлар қанға толған. Артериялық тамырлардың қабырғасы кейбір жерлерде қалыңдаған және гомогенделген. Артериялық қантамырлардың эндотелий торшалары десквамацияланған және ошақты түрде олардың пролиферациясы тіркелді. Соқыр ішектің кілегейлі қабат астындағы артериялық қантамырлар айналасында макрофагтардан, гистиоциттерден, лимфоциттерден және эритроциттер бар торшалар пролиферациясы бар. Өзіндік қабатта, венулалармен капиллярлардың гиперемиясы және эритроциттері бар сұйық жиналғаны байқалды. Ішек бездерінің және қантамырлар айналасында макрофагтар, гистиоциттер және лимфоциттердің диффузды пролиферациясы орын алған. Кілегейлі қабық бетінде құрамында десквамацияланған эпителий торшалары және макрофагтар араласқан кілегей мол жиналған. Ауру ұзаққа созылғанда, соқыр ішектің эпителий торшалары және өзіндік қабаты коагуляциялық некрозға ұшырағаны анықталды. Басқа бір жағдайда коагуляциялық некроз етті қабатқа дейін жеткені анықталды. Соқыр ішекте гистомонадтардың ұлпалық түрі домалақ пішінді, диаметрі 8-18 мм, эозинмен әлсіз боялған құрылым түрінде көрінді. Гистомонадтардың сырты ақшыл белдеумен қоршалған.

Бауырда гистологиялық өзгерістер дегенеративті-некроздық және продуктивті қабыну сипатында болды. Некроз ошақтары басым түрде бауыр бөлекшелерінің шеткі аймақтарында орналасты. Қабынудың пролиферативтік торшалары бауырдың бірнеше бөлекшелерін қамтып ошақты және диффузды түрде орналасқан. Олар негізінен лимфоидтық торшалардан және гистиоциттерден құралған. Сонымен қатар пролиферативтік процесстер бөлекше аралық дәнекер ұлпада, глиссон капсуласында және паренхимада да дамығаны байқалды.

### **Қорытынды**

Сонымен, гистомонозбен ауырған күрке тауықтардың соқыр ішектерінде дамыған патоморфологиялық өзгерістер геморрагиялық, фибринді ойылымды қабынулар, бауырда некроздардың дамуымен байқалды. Гистологиялық зерттеулер нәтижесінде соқыр ішекте гистомонадтар анықталды.

### **Әдебиеттер тізімі**

1. Якунин К. А. Пуллороз. Колигранулематоз. Гистомоноз : учебно-методическое указание для студентов факультета ветеринарной медицины. Саратов : Лоди, 2000. 25 с

2. Гистомоноз // Ветеринарный энциклопедический словарь [Электронный ресурс]. Режим доступа : <http://enc-dic.com/vet/Gistomonoz-960/>.

3. Заболевания индеек: гистомоноз (черная голова), инфекционный синусит (заразный на- сморк), трихомоноз, аспергиллез // Домашнее животноводство [Электронный ресурс]. Режим доступа : <http://enc-dic.com/vet/Gistomonoz-960/>.

4. Ятусевич А.И. Диагностика, лечение и профилактика гистомоноза птиц. Витебск: ВГАВМ, 2012. -40.

**Мухпулова Г.А., Мауланов А.З., Кузембекова Г.Б., Амиргалиева С.С.**

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

**ПАТОМОРФОЛОГИЯ ГИСТОМОНОЗА У ИНДЕЕК**

**Аннотация.** Приведены результаты изучения патоморфологических изменений при остром и хроническом течении гистомоноза у индеек. Установлено, что при остром течении гистомоноза у индеек регистрируется геморрагический тифлит, а при хроническом течении регистрируется фибринозный язвенный тифлит и некроз печени.

*Ключевые слова:* индейки, гистомоноз, печень, слепые кишки, патоморфология, дистрофия, некроз, воспаление.

**Mukhpulova G.A., Maulanov A.Z., Kuzembekova G.B., Amirgalieva S.S.**

*Kazakh National Agrarian Research University*

**PATHOMORPHOLOGY OF HISTOMONOSIS IN TURKEYS**

**Annotation.** The results of a study of pathomorphological changes in acute and chronic histomonosis in turkeys are presented. It has been established that in the acute course of histomoniasis in turkeys hemorrhagic typhlitis is registered, and in the chronic course fibrinous ulcerative typhlitis and liver necrosis are registered.

*Key words:* turkeys, histomoniasis, liver, cecum, pathomorphology, dystrophy, necrosis, inflammation.

УДК 619:616-091

**Шакилов У.Н.<sup>1</sup>, Мауланов А.З.<sup>2</sup>, Каниязов А.<sup>1</sup>, Мамбетназаров А.Б.<sup>1</sup>,  
Кузембекова Г.Б.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Самарканд мемлекеттік ветеринариялық медицина, мал шаруашылығы және биотехнология университеті*

<sup>2</sup>*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті*

**ТАУЫҚ ГЕТЕРАКИДОЗЫНЫҢ ПАТОМОРФОЛОГИЯСЫ**

**Аннотация.** Ұсынылған мақалада тауық гетеракидозының патоморфологиялық өзгерістерінің зерттеу нәтижелері берілген. Зерттеу нәтижесінде гетеракидозбен барлық жастағы тауықтар ауыратыны және олардың соқыр ішегінде қабынулардың туындайтыны анықталды.

*Кілт сөздер:* тауықтар, гетеракидоз, соқыр ішек, тифлит, десквация, патоморфология.

**Кіріспе**

Өндірістік құс шаруашылықтары, халықты құс өнімдерімен толық қамтамасыз етуі жеткіліксіз болуына байланысты, әртүрлі жекеменшік секторларда малдәрігерлердің бақылауынсыз құс саны жылдан жылға көбейіп келеді. Осының салдарынан құстар арасында инвазиялық аурулар түрлері көбейіп шаруашылықтар көп экономикалық шығынға ұшырап

жүр. Құстар арасында кең таралған және жиі кездесетін инвазиялық аурулардың бірі – гетеракидоз [1,2,3]. Себебі, бұл гельминттің иесі өте көп, олар барлық үй жануарлары түрлерінде және көптеген жабайы құстар ағзасында паразиттік түрде тіршілік етеді [3,4].

Құстар гетеракидозы - Heterakis туыстығына, Heterakidae тұқымдастығына жататын және көптеген құстар түрлерінің соқыр ішегін зақымдайтын созылмалы гельминтоз [1,2]. Қоздырушысы Heterakis gallinarum өңешінде бульбусы бар кішігірім ақшыл-сары түсті нематод. Еркегінің ұзындығы 11 мм, ал ұрғашысының ұзындығы 8-12 мм дейін жетеді. Гетеракиспен тауықтардың, күрке тауықтардың, қырғауылдардың және басқа да тауық тектес барлық жастағы құстар ауырады, бірақ басым түрде 8 айлық жастан 2 жасқа дейінгі аралықта жиі тіркеледі [1,2]. Кейбір деректерде, гетеракистермен құстардың 70-100% зақымдалғаны анықталған [1].

Аурудың дамуына, құстардың жерде, жайылымда бағылуы, бір су қоймасын тұрақты ұзақ уақыт қолданғанда, шөжелердің ересек құстармен бірге болуы әсер етеді. Гетеракидоздың клиникалық белгілері бұл ауруға тән емес, себебі мұндай клиникалық белгілер басқа ауру түрлерінде де тіркеледі [2,3].

Гетеракидоз азық қорыту жүйесінің зақымдалуымен, әлсіреумен, тәбеттің төмендеуімен, іштің өтуімен байқалады. Ауырған балапандардың өсуі тежеледі [3].

Көптеген авторлардың [1] тұжырымдауынша, гетеракистер құстардың ішкі мүшелерін зақымдап, патологиялық өзгерістер тудырады. Олар алдымен соқыр ішекпен бауырды зақымдайды. Нәтижесінде тифлиттің бірнеше түрі, ал бауырда гепатит дамиды. Инвазияның интенсивтігі жоғары болса, құстар өлімге ұшырайды [2].

#### **Зерттеу материалдары мен тәсілдері**

Зерттеу Самарканд мемлекеттік ветеринариялық медицина, мал шаруашылығы және биотехнология университеті және Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университетінің Биологиялық қауіпсіздік кафедрасының секциялық бөлмесінде жүргізілді. Зерттеу нысандары ретінде әртүрлі жастағы гетеракидозбен ауырған тауық өлекселері қолданылды. Гистологиялық зерттеуге қарын-ішек жолдарынан алынған мүше кесекшелері (соқыр ішек, бауыр, аш және тоқ ішек бөлімдері) өкпе, бүйрек алынды. Алынған кесекшелер 10% формалиннің судағы бейтарапталған ерітіндісінде бекітілді. Әрмен қарай, кесекшелерді ағынды суда шайылып, спирттерде сусыздандырылып парафинде нығыздадық. Жартылай автоматтандырылған HEOTION ERM 3100 микротомы арқылы жұқа тілімдер алынып, гематоксилин-эозин бояуымен боядық. Гистологиялық препараттар LEVENHUK D870T сандық микроскобымен зерттеп микрофотолар жасадық.

#### **Зерттеу нәтижелері және оларды талдау**

Патологиялық анатомиялық өзгерістері. Өлекселер қатты жүдеген, кілегейлі қабықтары және айдары анемия жағдайында, клоака айналасындағы қауырсын сұйық нәжіспен ластанған. Барлық сойып зерттелген тауық өлекселерінде жұтқыншақтың, көмекейдің, өңештің кілегейлі қабық беттерінде қалың және қою лайлы кілегеймен жабылған. Аш және тоқ ішектер жіті катарлы қабынған, олардың кілегейлі қабықтары ісінген, қызарған және мөлдірлеу келген кілегейлі массамен жабылған. Барлық жағдайда, негізгі патологиялық анатомиялық өзгерістер соқыр ішекте тіркелді. Соқыр ішекте патологиялық анатомиялық өзгерістер екі түрде тіркелді. Бірінші жағдайда, соқыр ішектің көлемі ұлғайған консистенциясы қаттылау, қабырғасы қалыңдаған, беті қалың кілегеймен жабылған, ішектің кілегейлі қабық қызарған, кейбір жерлері қанталаған, бетінде көптеген түйінделген төмпешіктер орналасқан. Екінші бір жағдайда, соқыр ішектің көлемі ұлғайған, консистенциясы жұмсақтау, ішек қуысында жағымсыз иісті нәжіс жиналған және нәжіс арасында көп гетеракистер табылды, олардың саны 7-ден 22 данаға дейін кездесті.

Бауырдың көлемі ұлғайған, шеткі қырлары шамалы доғалданған, қызыл-қоңыр түсті, ішкі суреті анық емес. Өт қабы жасыл түсті, қою өтке толған. Өкпе жіті веналық гиперемия және домбығу жағдайында болды.

Гистологиялық өзгерістері. Гетеракис балаңқұрттары ұлпалық даму сатысында кілегейлі қабық крипталарын және эпителий астына еніп оларды зақымдайды. Эпителий торшаларының десквамациясы, дистрофиясы және некрозы байқалады. Кілегейлі қабық домбығады және онда ұсақ қанталаулар кездеседі. Гетеракистердің екінші даму сатысы ішектің қуысында өтеді. Паразиттің бас жағы кілегейлі қабыққа және өзіндік қабатқа еніп эпителийдің және одан төмен орналасқан ұлпалардың бүтіндігін бұзады. Ішек крипталары деформацияланады және атрофияға ұшырайды. Паразит еніп орналасқан жерде ұлпа некроздалады және лимфоидты, эпителиоидты, эозинофилдермен және фибробласт элементтерімен инфильтрацияланған. Лимфоидтық фолликулдар гиперплазия жағдайында болды. Бауырда орталық вена, бөлекше аралық қантамырлар және синусоидтық капиллярлар қанға толған, гепатоциттер түйірлі дистрофия жағдайында. Бөлекше аралық қантамырлар және орталық вена айналасында лимфоидты торшалардың, гистиоциттердің және сирек эозинофилді лейкоциттердің инфильтрациясы байқалды.

#### **Қорытынды**

Гетеракидозбен ауырған тауықтарда негізгі патологиялық морфологиялық өзгерістер соқыр ішектерде диффузды және түйінді гетеракидоздық тифлиттің дамуымен сипатталады.

Гетеракистердің ұлпалық және ішек қуысында даму сатысы болады. Бұл аурумен басым түрде 8 айлық жастан 2 жасқа дейінгі құстар ауырады.

#### **Әдебиеттер тізімі**

1. Мулларова И.Р Патоморфологические изменения в слепых кишках при гангулетеракидозе [Текст]: Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана / И.Р Мулларова.-Уфа, 2011.- С. 366-368.
2. Даугалиева Э.Х. Изучение физиологических сдвигов, иммунитета и химия профилактика при гетеракидозе кур. Канд. диссертация. Алма-Ата 1966.
3. Билалов Р.М. Гельминты индеек в Азербайджане. Бюллетень науки и практики т.7. №3. 2021.
4. Сковородин, Е.Н. Руководство к лабораторным занятиям по патологоанатомической анатомии животных/ Е.Н. Сковородин, Е.Г. Вехновская. Башкирский государственный аграрный университет. Уфа, 2015. (3-е издание, переработанное и дополненное)

**Шакилов У.Н.<sup>1</sup>, Мауланов А.З.<sup>2</sup>, Каниязов А.<sup>1</sup>, Мамбетназаров А.Б.<sup>1</sup>,  
Кузембекова Г.Б.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Самарканд мемлекеттік ветеринариялық медицина, мал шаруашылығы және биотехнология университеті*

<sup>2</sup>*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті  
ПАТОМОРФОЛОГИЯ ГЕТЕРАКИДОЗА КУР*

**Аннотация.** В статье приведены результаты изучения патоморфологических изменений при гетеракидозе кур. Установлено, что гетеракидозом болеют куры всех возрастов и характеризуется развитием воспаления в слепых кишках.

**Ключевые слова:** куры, гетеракидоз, слепая кишка, тифлит, десквамация, патоморфологические изменения.

**Shakilov U.N., Maulanov A.Z., Kaniyazov A., Mambetnazarov A.B.**

<sup>1</sup>*Samarkand memlekettik veterinary medicine, small sharuashylygy zhane biotechnology university.*

<sup>2</sup>*Kazakh National Agrarian Research University*

**PATHOMORPHOLOGY OF HETERAKIDOSIS IN BIRDS**

**Annotation.** The article presents the results of a study of pathomorphological changes in heterakidosis in chickens. It has been established that heterakidosis affects chickens of all ages and is characterized by the development of inflammation in the cecum.

*Key words:* chickens, heterokidosis, cecum, typhlitis, desquamation, pathomorphological changes.

ӘОЖ 616.7-008:614

**Ержанова Б.Е.**

*Мұхтар Арын атындағы №24 мамандандырылған лицейі, Талдықорған қ.*

### БАЛАЛАРДАҒЫ ЛЯМБЛИОЗ

**Аңдатпа.** Мақалада балаларда кездесетін лямблиоз паразиті туралы және оны емдеудің жолдарына негіздеме беріледі. Лямблиоз паразитінің балалардың денсаулығына тигізетін кері әсерлері туралы ашып айтылған. Лямблиоз клиникасының ересектер мен балаларда әр түрлі өтетіні сипатталған. Лямблиоз паразитін жұқтырған балалардың ауру белгілерін дұрыс түсінбей, дәрігерлер көбінесе басқа диагноз қойып, сәйкесінше ем жүргізетіні жайлы айтылады. Лямблия паразитінің адам ағзасында көбейіп кету себептері жазылған. Мақалада лямблиоз паразитін ұлттық тағамымыз қымызбен емдеуге болатыны жайлы зерттеу жұмыстарының нәтижесі көрсетілген.

*Кілт сөздер:* лямблия, паразит, қымыз.

#### **Кіріспе**

Лямблия – бұл ішек ішіндегі паразиттер, алайда олар глисталар емес, құрылысы жағынан олар өте қарапайым, бірақ құрттарға жатпайды. Лямблия паразитін әр жаста да, тіпті емшектегі бала да жұқтырып алуы мүмкін. Лямблиоздың балаларға жұғуы емшек емізетін аналардың кір қолымен жүғады. Өзінің дамуында лямблия бірнеше кезеңнен өтеді. Лямблияның барлығы бірдей жұқпалы емес. Олар вегетивті кезеңде қауіпті емес. Лямблия паразиттері ұзақ уақыт бойы бауырдың өт жолдарында және өтінде міндетті түрде болады деп есептелініп келді. Бірақ олар жіңішке ішектің жоғары бөлігінде тіршілік ететіні анықталды, ал өт оларды керісінше өлтіреді екен.

Лямблиоз клиникасы үлкендер мен балаларда әр түрлі болады. Үлкендерде әлсізденіп те, салмақтың азаюы да болмайды, тек іш құрылдап, газ көп жиналады. Ал балалардағы симптом мүлдем басқаша.

Лямблиоз жұқтырған кішкентай балалардың белгісі – жоғары нервоздылық, мазасыздану, терісінде бөртпелер пайда болуы мүмкін. Одан ересек балаларда симптоматика одан да күштірек байқалады. Баланың тәбеті болмайды, бала тамақтан мүлде бас тартады немесе тамақты талғап ішетін болады. Көпшілігі таңғы асты іше алмайды немесе таза ауада серуендеп барып қана ішеді. Баланың өңі бозарып аурушаң, көзінің асты көкшіл тартып, әлсіз болады. Іште түсініксіз, анық емес ауру байқалады, ол себепсіз лоқсиды, құсады, іштің өтуі байқалады.

Жасөспірімдердегі лямблиоз белгісі – көлікте келе жатқанда басы айналады және артериальді қан қысымы төмендеп кетеді. Кейде балаларды ауа райына немесе дененің қалпына байланысты вазомоторлы ринит мазалайды, ең ауыр жағдайда жасөспірімдерді толғақ сияқты іштері бұрап, қатты ауырады. Олар ары аунап, бері аунап, ыңғайлы қалып таба алмайды. Өтпелі лоқсу немесе диарея байқалады, ал біраздан соң түк болмағандай тез тарқап кетеді.

Дәрігердің көмегіне жүгінген кезде балаларға асқынған гастрит немесе өт жолының дискенезиясы деген диагноз қойып, сәйкесінше емдейді. Ал барлығына лямблии паразиттері кінәлі болады.

Менің де балама осындай лямблиоз паразитін жұқтырған деген диагноз қойылды. Бастапқыда өзім де, балам да бұны естігенде үрейленіп, уайымдадық. Дәрігерден кеңес алдық.

Дәрігер бізге бірнеше дәрінің рецебін жазып берді. Бірақ мен балама мұндай дәрілерді қабылдап, лямблиоздан арылғанымен, басқа ағзасына химиялық қоспалардан жасалған бұл препараттар зиянын тигізер деп қорықтым. Бұл ауруды халықтық медицинамен емдеуге шешім қабылдадық. Осындай емдеу жолының бірі – ол ұлттық сусынымыз қымызбен емдеу еді.

Қымызды алу себебіміз: лямблиоз паразиттері жайлы мағлұматтар жинай келе олардың тәтті немесе майлы тағамдарды ішкенде көбейе түсетінін анықтадым, ал қышқыл сүт тағамдарын көбірек қабылдаса, олар ақырындап өле бастайды.

Қымыз – ағзамызға өте жақсы сіңетін сусын. Оның құрамында А, Е, В және С дәрумендері, темір, мыс, йод, майлар және тірі сүт қышқылы бактериялары бар. Қымыздың құрамында туберкулез таяқшаларымен, іш сүзегімен және дизентериямен жақсы күресетін көп мөлшерде антибиотиктер бар деп есептеледі. Қымыз асқазан мен ішектегі ауыр құбылыстарды жояды. Қымызбен емдеуден кейін ас қорыту мүшелері қалпына келеді. Жоғалған тәбет қайта оралады. Тыныс алу қозғалыстарының көлемі артады, тыныс алу сирек және тереңдей түседі. Артериялардың қанмен толтырылуы артады, қысым жоғарылайды. Қанның жалпы мөлшері артады, оның құрамы өзгереді: онда эритроциттер мен гемоглобин мөлшері артады. Гастрит ауруының қышқылдығы жоғары түріне ұшырағанда қымыз ішуге болмайды.

Зертханаға қан талдауын өткізгенде IgG лямблиоз паразиті анықталды (сурет1). Жоғарыда атап өткендей, емдік қасиеті бар ұлттық сусынымыз қымызды балама екі ай бойы үзбей ішкіздім. Осы аралықта баламның тамаққа деген тәбеті ашылып, көңіл-күйі жақсарып, өзін жайлы сезіне бастады. Ағзасындағы жайсыздықтар басыла бастады. Баламның жағдайының жақсарғанына менің де көңілім жайланды.



Сурет 1. Алғашқы жасалған қан талдауы нәтижесі

Екі айдан кейін баламның ағзасындағы лямблиоз паразиттері әлі бар ма, қымыздың баламның денсаулығына пайдасы болды ма деген оймен қайта қан талдауын жасаттық. Қан талдауы нәтижесін қолымызға алғанда таң қалдық. Алғашқы анықталған лямблия G де, лямблия M де анықталмады (сурет 2).



Сурет 2. Қайта жасалған қан талдауы нәтижесі

Қорыты айтсақ, қымыз емдік қасиеті бар, түрлі дәруменге бай сусын. Ата-бабамыз қымыздың шипалық қасиетіне ерекше мән беріп, көптеген дертті қымызбен емдеген. Оны тіпті шетелдік ғалымдар да дәлелдеп жатыр. Ауырып ем іздегенше, ауырмайтын жол ізде демекші аурудың көпшілігі біздің күнделікті тамақтанып жүрген табиғи емес, жасанды қоспалар қосылған тағамдардан десем артық айтпаған болар едім. Дүкендерде көздің жауын алып тұрған түрлі газдалған сусындардан гөрі емдік қасиеті бар ұлттық қымызымызды балаларымызға ішкізсек, иммунитеттерін көтеріп, денсаулықтарын нығайтар едік.

**Әдебиеттер:**

1. Захарова И.Н., Авдюхина Т.И, Дмитриева Ю.А,Будаева Е.К, Скоробогатова Е.В. «Лямблиоз у детей» //Русский медицинский журнал.
2. Қ. Бозымов «Жылқы және түйе шаруашылығы» Алматы «Қайнар» 1993
3. Қымыздың адам денсаулығына қандай пайдасы бар? //«Егемен Қазақстан» газеті 06 наурыз 2023 ж.

**Ержанова Б.Е.**

*Специализированный лицей №24 имени Мухтара Арына, г. Талдыкорган.*

**ЛЯМБЛИОЗ У ДЕТЕЙ**

**Аннотация.** В статье дано обоснование возникновения лямблиоза у детей и способы его лечения. Выявлено неблагоприятное влияние лямблиоза на здоровье детей. Описано, что клиническое течение лямблиоза у взрослых и детей различно. Часто врачи неверно понимают симптомы заболевания детей, зараженных лямблиозом, ставят другие диагнозы и лечат их соответствующим образом. Перечислены причины размножения паразита лямблий в организме человека. В статье приведены результаты исследований возможности лечения лямблиоза нашим национальным продуктом питания – кумысом.

*Ключевые слова:* лямблии, паразит, кумыс.

**Erzhanova B.E.**

*Specialized lyceum №24 named after Mukhtar Aryn, Taldykorgan city*

**GIARDIASIS IN CHILDREN**

**Abstract.** The article provides a justification for the giardiasis parasite found in children and methods of its treatment. The negative impact of the giardiasis parasite on children's health was revealed. It is described that the clinic of giardiasis proceeds differently in adults and children. It is said that children infected with the giardiasis parasite misunderstand the symptoms, and doctors often make a different diagnosis and treat accordingly. The reasons why the giardia parasite multiplies are recorded in the human body. The article presents the results of research on whether it is possible to treat the giardiasis parasite with our national food product, kombucha.

*Key words:* giardia, parasite, kombucha.

Серик Т.Г.

*Әбілқас Сағынов атындағы Қарағанды техникалық университеті*

## БІЛІМ, ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ВЕТЕРИНАРИЯ БИЗНЕСТІ ИНТЕГРАЦИЯЛАУ

**Аңдатпа.** Ветеринария саласындағы білім, ғылым және бизнестің интеграциясы еңбек ұжымдарының өндірістік қажеттіліктеріне, дайындалған кадрларға нарық сұранысына, ветеринариялық клиникаларды инновациялық материалдық-техникалық қамтамасыз етуге және ғылыми мекемелердің жаңа әзірлемелеріне байланысты жүзеге асырылады. «Ветеринариялық кәсіпкерлік» курсына оқу арқылы магистранттар ветеринариялық кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыруда іргелі білім алады.

*Кілт сөздер:* жоғары білім, оқу пәні, ветеринария ісі, ветеринар.

### **Кіріспе**

Жыл сайын еліміздің жоғары және орта оқу орындарынан мыңдаған, мыңдаған жас мамандар, соның ішінде мал дәрігері шығады. Әсіресе университеттер мен колледждер ұсынатын жұмысқа орналасумен қатар жас маманның өз жұмысын ұйымдастыруға қатысты маңызды таңдауы бар:

- қызметкер болу;
- бірінші кезеңде (бұл бітіруші үшін өте маңызды –

мал дәрігері) жалдамалы маман ретінде жұмыс істеу, белгілі бір практикалық тәжірибе жинақтау және болашақта өз ісін ұйымдастыру;

- Өзіңіздің бистеріңізді бастаңыз».

Жоғарыда айтылғандардан жас маманның таңдау мүмкіндігі бар екені анық, бірақ мүмкін болатын нұсқалардың ішінде өз жұмысын ұйымдастыру маңызды орын алады.

### **Материал және әдістер**

Зерттеу материалы «Ветеринариялық кәсіпкерлік» пәнін Н.Е. Бауман» 1992 жылдан қазіргі уақытқа дейін; Қазан, Самара, Ижевск, Йошкар-Олы, Чебоксары, Киров және т.б. қалалардағы ветеринария мамандарының еңбек нарығын зерттеуге арналған материалдар. 2001-2012 жылдарға арналған Зерттеу жалпы қабылданған экономикалық, статистикалық және монографиялық талдау әдістерін қолдану арқылы жүргізілді.

### **Зерттеу нәтижелері**

Жоғары ветеринария жүйесінде Ресей Федерациясының білім беру саласы ветеринариялық бизнесті жүзеге асыруға қабілетті ветеринарларды даярлауды, инновациялық ветеринариялық кәсіпкерлікті дамыту мәселелерін зерттеуді және шағын ветеринариялық бизнесті дамытуға инновацияның ықпалын біріктіреді. «Н.Е. атындағы Қазан мемлекеттік ветеринария академиясы» Федералдық мемлекеттік бюджеттік жоғары кәсіптік білім беру мекемесінде. Бауман» «Ветеринариялық кәсіпкерлік» ғылыми пәнін оқыту 1992 жылдан бері жүргізіліп келеді. Сонымен бірге ветеринариялық кәсіпкерлік қызметті (маркетинг, баға белгілеу, қаржыландыру, саладағы салық салу) ұйымдастырудың әдістемелік негіздерін әзірлеу бойынша терең ғылыми зерттеулер басталды.

Ветеринариялық кәсіпкерлік, ветеринария менеджменті), нәтижесінде шағын ветеринариялық бизнесті жүзеге асыру және инновациялық ресурстарды тиімді пайдалану бойынша ұсыныстар әзірленді. «Ветеринариялық кәсіпкерлік» мамандығы бойынша қосымша білім алған жас мамандар мұндай іс-шараларды Қазан, Самара, Ижевск, Йошкар-Ола, Чебоксары, Киров және т.б. қалаларда белсенді түрде жүргізе бастады.

Ветеринария саласындағы білім, ғылым және бизнестің интеграциясы еңбек ұжымдарының өндірістік қажеттіліктеріне, дайындалған кадрларға нарық сұранысына, ветеринариялық клиникаларды инновациялық материалдық-техникалық қамтамасыз етуге және ғылыми мекемелердің жаңа әзірлемелеріне байланысты жүзеге асырылады.



Инновациялық ортада ветеринариялық кәсіпкерлікті дамытудың ұйымдық-экономикалық мәселелерін зерттеу мемлекеттік, кооперативтік және жеке ветеринариялық клиникалар жағдайында жүзеге асырылады.

Қалалардағы шағын кәсіпорындардың көпшілігі жас ветеринарлық мамандардың ветеринариялық кәсіпкерлік қызметті дайындауда, ұйымдастыруда және жүргізуде айтарлықтай қиындықтарға тап болатынын көрсетеді. Осыған байланысты олардың сұрақтары бар:

- Ветеринариялық қызметтің қандай түрімен айналысуым керек?
- ветеринариялық кәсіптің қандай түрін таңдауым керек?
- қазіргі уақытта ветеринария нарығында не сұранысқа ие тауарлар мен қызметтер?
- Белгіленген қызмет саласында бәсекелестер қалай өнер көрсетеді?
- бизнес бастау үшін бастапқы капиталды қанша және қайдан табуға болады?
- кәсіпкерлік қызметті қалай тіркеуге болады?
- Қандай салық жүйесін таңдау керек?
- жұмыс істеу үшін біртұтас команданы қалай жалдау керек және басқа да сұрақтар.

«Ветеринариялық кәсіпкерлік» курсы оқитын студенттер –

түлектер ветеринариялық кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыруда іргелі білім алады. Алайда практикалық қызмет кәсіпкерден алған білімін қолдана білуді және еңбек нарығында бәсекеге қабілетті болуды талап етеді.

Қазан, Самара, Ижевск, Йошкар-Ола, Чебоксары, Киров қалаларындағы ветеринариялық қызмет нарығын зерттеу көрсеткендей, ветеринариялық кәсіпкерлікті ұйымдастырудың кең таралған нысандары жалдамалы жұмыс күші мен жауапкершілігі шектеулі серіктестіктердің қатысуымен жеке кәсіпкерлік қызмет болып табылады. Ал ветеринариялық қызмет нарығының тек 10%-ы жабық акционерлік қоғамдар, серіктестіктер мен ветеринариялық және ауылшаруашылық жоғары оқу орындарының коммерциялық бөлімшелері сияқты басқа ұйымдық-құқықтық нысандармен ұсынылған.

1) Сіз бизнесті қаржыландыру көзін шешуіңіз керек: меншікті қаражат немесе қарыз қаражаты.

2) Өндірістік үй-жайлар қалай сатып алынады:

- жеке жоба бойынша салу;
- дайын тапсырманы немесе құрылымды сатып алу;
- жалға алу.

Қазіргі уақытта ветеринар-кәсіпкер үшін ең жақсы нұсқа - бұл айтарлықтай күрделі салымдарды қажет ететін меншік ретінде салынған немесе сатып алынған жеке өндірістік үй-жай.

Үй-жайды жалға алу кәсіпкер үшін тартымды. Алайда, жалдау шартын жасау арқылы мал дәрігері жалға берушіге тәуелді болады. Жалдау шарттары үнемі өзгеруі мүмкін, бұл кейіннен ветеринария бизнесіне кері әсер етуі мүмкін

3) Ветеринариялық-кәсіпкер ақылы ветеринариялық қызмет көрсету үшін материалдық-техникалық база құруға және ветеринариялық қызметке баға белгілеуге міндетті.

4) Қандай салық жүйесін таңдауым керек? ішінде жұмыс істейді

Қазіргі уақытта салық заңнамасы ветеринар-кәсіпкерге салық салу жүйелерін таңдауға мүмкіндік береді: дәстүрлі (ОСН) немесе арнайы салық салу режимдері.

5) Шағын бизнес үшін команданы қалай таңдауға болады?

6) Қазірдің өзінде жинақталған ветеринариялық мамандар тобын жұмысқа қалай ұстау және ынталандыру. Бұған әрбір ветеринарлық маманның тұрақты жеке мотивациясы арқылы қол жеткізіледі.

Бұл мәселелерді шешу ветеринария маманына өз кәсібін сәтті жүзеге асыруға, оның іскерлік қызметін жақсартуға және кеңейтуге жүйелі түрде ұмтылуға және оның жоғары қызығушылығын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

### **Қорытынды**

Ветеринарлардың, оның ішінде нақты теориялық білімі мен белгілі бір практикалық тәжірибесі бар жас мамандардың кәсіпкерлік қызметін кезеңдік талдау олардың нарықтық экономика жағдайына жеткілікті жылдам бейімделуін және ветеринарлық клиникалардың тиімді жұмыс істеуін көрсетеді. Соңғы бірнеше жылда Еділ федералды округінің қалаларында ветеринариялық мекемелердің банкротқа ұшырау жағдайлары және ұқсас мекемелердің қатаң бәсекелестік туралы шағымдары іс жүзінде болған жоқ.

Қолданылған әдебиеттер тізімі: 1. Балакириев Н.А. Ғылым, білім және өндіріс интеграциясы - Ресейдегі мал шаруашылығын дамытудың негізі // ОрелГАУ хабаршысы. 2009. № 2 (17) – Б. 12 – 13.; 2. Ершов П.П., Василевский Н.М. Франчайзингтің мәні және оның ветеринариялық кәсіпкерлікті дамытудағы рөлі // Ресейлік ветеринариялық журнал. Кішкентай үй жануарлары. 2012. № 6. Б. 19 – 21.; 3. Качур Н. «ВІМ» ветеринарлық орталығы (Ижевск) // Қазіргі заманғы ветеринария. 2010. № 1. Б.46-48.; 4. Никитин И.Н. Ветеринариялық кәсіпкерлік: жоғары оқу орындарының студенттеріне арналған оқу құралы. оқулық мекемелер. 3-бас., қайта қаралған. және қосымша М.: Колос, 2009. 336 б.; 5. Феофанова О. Қалалық қызыл гвардиялық госпиталь // Ветеринар. 2009. № 2. Б.48-50

### **Серик Т.Г.**

#### **ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ВЕТЕРИНАРНОГО БИЗНЕСА**

**Аннотация.** Интеграция образования, науки и бизнеса в сфере ветеринарии осуществляется в связи с производственной необходимостью трудовых коллективов, рыночным спросом на подготовленные кадры, инновационное материально – техническое обеспечение ветеринарных клиник и новые разработки научных учреждений. Изучая курс «Ветеринарное предпринимательство» студенты – выпускники приобретают основополагающие знания в организации ветеринарной предпринимательской деятельности.

*Ключевые слова:* высшее образование, учебная дисциплина, ветеринарный бизнес, ветеринарный врач.

### **Serik T.G.**

#### **INTEGRATION OF EDUCATION, SCIENCE AND VETERINARY BUSINESS**

**Abstract.** Integration of education, science and business in the field of veterinary medicine is carried out in connection with the business needs of the staff, the market demand for trained manpower, innovative logistics of veterinary clinics and new investigations of scientific institutions. Studying the course of «Veterinary entrepreneurship» graduate students acquire fundamental knowledge in the organization of veterinary business activities.

*Keywords:* higher education, academic discipline, veterinary business, veterinarian.

### **Куччиев О.Р., Максудов А.А.**

*Ташкентский филиал Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии*

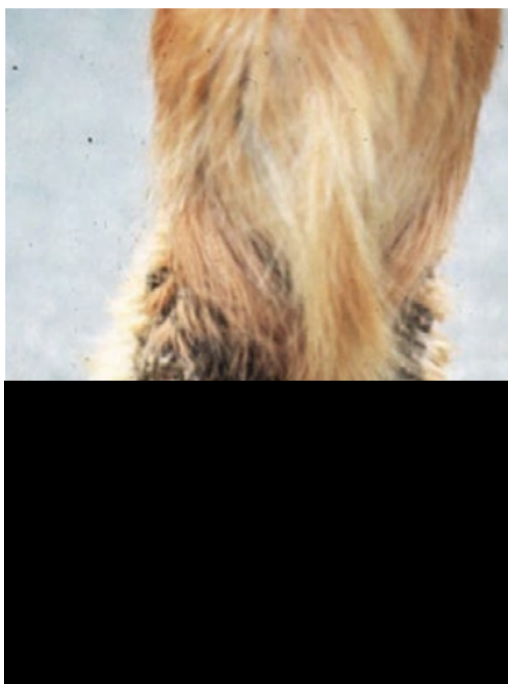
#### **ДЕРМАТИТ ОБЛАСТИ ПУТА У ЛОШАДЕЙ**

**Мокрецы** – это проблема, с которой хотя бы раз в жизни сталкивался каждый человек, имеющий отношение к лошадям (владелец, тренер, спортсмен, заводчик, ветеринарный врач). **Цель** данной статьи – сделать обзор того, что нам на сегодняшний день известно о мокрецах, и определить правильные действия в случае возникновения кожных поражений. Дерматит области пуга (мокрецы, подседы, веррукозный дерматит пуга) известен людям с

древних времен. В одном из первых учебников по ветеринарной медицине мокрецы уже были выделены в отдельное заболевание, для лечения которого приводились определенные рекомендации. Например, в «Новом конском и скотском методическом лечебнике» (1793 г.) были описаны не только особенности клинических признаков данного заболевания (проблема чаще возникает у животных с длинной шерстью на ногах - так называемыми щетками), но и факторы (воздействие повышенной влажности), предрасполагающие к болезни.

Для лечения мокрецов ранее предлагалось множество различных средств, в состав которых могли входить мыло, репа, травы, ртуть, сера, мёд, порошок, табачная зола и даже устричный порошок и молоки сельди<sup>1</sup>. Сегодня о мокрецах известно гораздо больше, но они нередко остаются настоящим «вызовом» для ветеринарного врача и владельца лошади. При диагностике и лечении дерматита области пута в первую очередь следует помнить о том, что данное заболевание является паттерном кожной реакции. Важно понимать, что этот паттерн имеет множество различных причин возникновения, а под одним и тем же названием нередко подразумевается широкий спектр заболеваний, поражающих дистальные участки конечностей у лошадей. Дерматит области пута возникает в основном у взрослых лошадей, половая/породная предрасположенность к развитию заболевания отсутствует, однако принято считать, что данная проблема чаще наблюдается у тяжеловозных лошадей с густыми щетками на ногах. Дерматит обычно охватывает каудальную сторону путовой области, чаще всего поражаются тазовые конечности. Изначально в области поражения наблюдаются эритема, отек и шелушение (трещины, царапины). Затем в процессе развития болезни возникает экссудация, шерсть склеивается, формируются корочки, алопеция и эрозии. На этом этапе могут появляться зуд и болезненность. Зачастую поражения осложняются вторичной бактериальной инфекцией, в результате чего воспаление усиливается и может появляться неприятный запах. В хронически запущенных случаях кожа значительно лихенифицируется, формируются гиперкератоз и трещины. Кроме того, могут возникать области чрезмерной гранулематозной тканевой реакции, известной как веррукозный пододерматит. При хроническом течении болезни могут появляться отек и свищи в области венчика, что приводит к развитию хромоты у лошади.

Рис. 1. Идиопатический дерматит области пута<sup>2</sup>.



Список дифференциальных диагнозов при таких симптомах может быть довольно обширным. В первую очередь в него будут входить бактериальный фолликулит/фурункулез, дерматофития (лишай), васкулит, контактный дерматит, фотосенсибилизация, аллергический дерматит, хориоптоз, тромбикулез, пелодероз, листовидная пузырчатка, хронический прогрессирующий лимфостаз. В условиях тропических стран этот список дополнится таким заболеванием, как дерматофилез. Таким образом, прежде чем предпринимать агрессивные меры, касающиеся лечения лошади, необходимо установить причину болезни пациента. Однако следует оговориться, что при запущенном хроническом заболевании осуществить это будет практически невозможно.

В таких случаях диагностируют идиопатический дерматит области пута.

**Диагностика и лечение:** При диагностике данного заболевания необходимо учитывать все возможные факторы, играющие роль в развитии болезни. В их число входят предрасполагающие факторы, которые не вызывают болезнь сами по себе, но многократно усиливают риск ее возникновения (например, пребывание в грязи или наличие длинной шерсти области пута), первичные факторы, непосредственно являющиеся причиной заболевания (например, паразитарная инвазия или аллергия), и поддерживающие факторы, которые мешают выздоровлению пациентов даже после устранения или взятия под контроль первичных факторов (табл. 1).

<b>Предрасполагающие факторы</b>	Генетически обусловленная предрасположенность Нарушения кератинизации Повышенная влажность окружающей среды Наличие щеток на ногах Непигментированная область пута
<b>Первичные факторы</b>	Паразитарная инвазия (например, <i>Chorioptes</i> ) Дерматофития <i>Dermatophilus</i> Аллергии (в том числе контактная, пищевая, инсектная, атопический дерматит) Фотосенсибилизация Васкулит Пузырчатка Новообразование (например, саркоид)
<b>Поддерживающие факторы</b>	Вторичные инфекции (например, <i>Staphylococcus</i> , <i>Pseudomonas</i> , <i>Malassezia</i> ) Патологические изменения кожи (например, фиброз) Условия окружающей среды (например, чрезмерная влажность)

Для диагностики причины болезни рекомендуется использовать следующие исследования:

Кожный соскоб (при тяжелых вторичных изменениях результат может быть ложноотрицательным; в этом случае рекомендуется сделать повторный соскоб с других областей тела, на которых могут находиться паразиты).

Цитологическое исследование кожи.

Посев на грибы и бактерии (позволяет определить возбудителей как заболевания, так и вторичной инфекции).

Биопсия кожи (как правило, обнаруживается неспецифический хронический дерматит).  
Ультразвуковое и рентгенологическое исследования конечности (если наблюдаются значительное утолщение и деформация тканей).

**Клинический и биохимический анализы** крови (в случае подозрения на наличие системного заболевания или при очень тяжелых поражениях).

Первичными диагностическими мероприятиями являются кожный соскоб, цитологическое исследование кожи и посев на грибы (табл. 2). Бактериальный посев рекомендуется проводить при хроническом заболевании животных, которые ранее уже подвергались терапии антибиотиками. Оптимальным способом получения материала для посева является биопсия кожи.

Симптом	Подход
Зуд	Определить, является ли зуд первичным или вторичным симптомом
Первичный зуд	Исключить аллергии, контактную гиперчувствительность и паразитарную инвазию
Вторичный зуд	Лечение вторичных инфекций (эмпирическое или на основании результатов посева)
Зуд отсутствует	Провести цитологическое исследование, посев на грибы и биопсию кожи Исключить дерматофитию, дерматофилез, пузырчатку и васкулит

Таблица 2. Поход к диагностике дерматита области пуга

Контактный дерматит в некоторых случаях является причиной возникновения мокрецов. Реакция может возникать при контакте с компонентами подстилки, растениями на пастбище или грунтом на рабочих площадках. Если имеется подозрение на контактный дерматит, наилучшим способом его диагностики будет устранение контакта с аллергеном в течение 7–10 дней (при условии отсутствия вторичной инфекции). Для этого ноги лошади очищают, бинтуют, а образ жизни животного корректируют таким образом, чтобы в дальнейшем не происходило контакта с предполагаемым аллергеном. Если наступает улучшение, необходимо провести провокацию. Повторная реакция после контакта с аллергеном должна произойти в течение 24–48 часов. Как правило, в этом случае в пораженной области возникают папулезная сыпь и зуд. Если избежать контакта с аллергеном невозможно, рекомендуется применять защиту для ног и пентоксифиллин (10 мг/кг перорально каждые 8 часов). Аллерген-специфическая иммунотерапия при контактном дерматите является неэффективной<sup>3</sup>. Если у лошади наблюдается периодическое сезонное обострение дерматита в области пуга, вероятно, у нее имеется гиперчувствительность к укусам насекомых *Culicoides* и/или аллергия на пыльцу. Таким животным требуется агрессивная и регулярная обработка эффективными репеллентами и/или проведение аллерген-специфической иммунотерапии.

Если аллерген не удастся выявить, основными средствами лечения будут защита конечностей животных от УФ-облучения и иммуномодулирующая терапия. Для защиты от солнечных лучей могут с успехом применяться специальные носки для лошадей, особенно с содержанием серебра<sup>3</sup>, которые обладают антимикробным эффектом и защищают от укусов насекомых.

Нередко курс лечения пентоксифиллином начинается совместно с приемом глюкокортикоидов, которые отменяются спустя 1–3 недели. Это позволяет снизить воспаление и усилить эффект пентоксифиллина. Важными для лечения лошадей с васкулитом являются водные процедуры и умеренные нагрузки, призванные уменьшать отеки.

**Листовидная пузырчатка** – еще одно иммуноопосредованное заболевание, которое может проявляться формированием поражений в области пуга (рис. 5). В большинстве случаев оно является идиопатическим, и установить причину, вызвавшую заболевание, не удастся. У некоторых лошадей поражается только область венчика, а остальная кожа дистальной части конечностей остается нормальной. В первую очередь при листовидной пузырчатке в пораженной области возникают пустулы, затем они быстро исчезают и сменяются крупными корочками. В цитологическом исследовании материала, взятого из-под корочки, можно обнаружить акантолитические клетки (акантоциты). Важно помнить, что акантоциты могут наблюдаться и при других заболеваниях, сопровождающихся тяжелым воспалением. Для подтверждения диагноза требуется проведение биопсии кожи. Как только диагноз будет

подтвержден, ветеринарный врач должен выбрать подходящий для конкретного случая вариант иммуносупрессивной терапии.

Рис. 4. Дерматит области пуга, обусловленный васкулитом.



У представителей некоторых тяжеловозных пород лошадей (шайр, клейдесдаль и бельгийский тяжеловоз) может наблюдаться генетически обусловленное иммунологическое нарушение, приводящее к возникновению васкулита и хронической прогрессирующей лимфедемы (лимфостаза)<sup>7</sup>. Это состояние характеризуется наличием отека, гиперкератоза и фиброза на дистальных участках конечностей (рис. 6). Поражения формируются в раннем возрасте и прогрессируют с течением времени. Считается, что нарушения в лимфатической системе дистальных участков конечностей приводят к постепенному расширению сосудов, которое затем приобретает постоянный характер. В результате этого возникают отек, утолщение кожи, формирование складок и узлов. У пораженных лошадей были обнаружены антитела к эластину. В одном исследовании было доказано, что количество этих антител коррелирует с тяжестью клинических проявлений болезни. Вероятно, повышенный уровень антител можно использовать в качестве ранней диагностики болезни и учитывать в программах по разведению при подборе производителей. Поскольку данное заболевание неизлечимо, все усилия в таких случаях направляют на улучшение качества жизни лошади и сохранение ее рабочих качеств.

Рис. 5. Дерматит области пуга, обусловленный листовидной пузырьчаткой.





Рис. 6. Хроническая прогрессирующая лимфедема у лошади тяжеловозной породы.

С этой целью применяют давящие повязки, ручной лимфодренажный массаж, водные процедуры и другие методы. Волосы на пораженных конечностях следует постоянно поддерживать в коротком состоянии и максимально быстро брать под контроль возникающие вторичные инфекции. Изредка для улучшения состояний животных применяются диуретические средства.

**Заключение:**

На основании всего вышесказанного можно заключить, что лечение мокрецов будет наиболее эффективным в том случае, если оно будет специфическим (то есть направленным на причину болезни) и начнется на раннем этапе заболевания. Однако важно придерживаться следующих общих правил лечения дерматита области пута, без соблюдения которых даже специфическое лечение может быть затяжным и/или безуспешным: Ноги лошади должны находиться в сухости и чистоте. Контакт с потенциально раздражающими веществами (дезинфектантами, растениями, химическими веществами и т. п.) должен быть сведен к минимуму. Волосы желательно осторожно выстричь. Необходимо ежедневно применять шампуни с антисептическими веществами (например, с 2–4%-ным раствором хлоргексидина, бензоила пероксидом). Если у животного возникают отеки тканей в пораженной области, можно применять вяжущие вещества (например, бензоил пероксид, алюминия ацетат) или гипертонические растворы (раствор магния сульфата, натрия хлорида). Если у лошади наблюдаются очень сухие и плотные поражения (корочки), полезным будет ежедневное нанесение крема с антибиотиком, антимикотиком и глюкокортикоидом. Если ситуация того требует, необходимо провести системное лечение антибиотиками и/или глюкокортикоидами<sup>2</sup>. Чаще всего причиной вторичной инфекции являются бактерии *Staphylococcus*, в тяжелых случаях поражения могут осложняться инфекцией, вызванной *Pseudomonas*. В легких случаях следует использовать средства только для наружной терапии.

Среди владельцев лошадей распространено мнение, что йод является хорошим антисептиком и подходит для лечения мокрецов. К сожалению, это ошибочное мнение. Йод, как правило, неэффективен для лечения дерматита области пута и может вызывать сильное раздражение пораженной области. Это лекарственное средство в данном случае не рекомендуется к применению<sup>3</sup>. Кроме того, нередко встречаются ситуации, когда владельцы обрабатывают пораженные области у лошадей другими, не подходящими для этих целей средствами (АСД, дегтем и т. п.). В таких случаях основное заболевание дополнительно может осложняться контактным дерматитом.

### Список литературы:

1. Андреевский И. Новый полный методический лечебник конской, скотской и других домашних животных: как-то: овец, свиней, собак, кошек и домашних птиц. О конских болезнях. Книга первая. – Москва: типография, 1793.
2. Демин В. А., Хотов А. В. Основы коневодства. Практикум Издательство "Лань" (СПО) стр 220 с. г. 2021.
3. Инфекционные заболевания являются одним из главных препятствие в развитии кролиководства. «Ветеринария журналы» г.Ташкент, Узбекистан.7 сон. г. 2023. Ашуров С.А. Максудов А.А.
4. Мирзиёев Ш.М. Мы построим наше великое будущее вместе с нашим храбрым и благородным народом. Ташкент: НМИУ «Узбекистан» 2017.- 485с.

УДК: 636.092.3

**Тарабукина С.Н., Лаптев С.В.**

*«Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии –  
МВА имени К.И. Скрябина»*

### ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО ШКАЛЕ SAPS ПРИ ЛЕПТОСПИРОЗЕ У СОБАКИ

**Аннотация:** В Московской области периодически регистрируются случаи заболевания собак лептоспирозом. Страдают в основном чистокровные доберман–пинчер и кавказская овчарка. Причиной летальных исходов у животных выступает полиорганный недостаточность с развитием дисфункции в системе гемостаза [2, 4, 5]. Далее будет представлена оценка показателей по шкале SAPS, а также клиническую картину.

**Ключевые слова:** лептоспироз, полиорганный недостаточность, SAPS, гематологические (показатели), сегментоядерные/палочкоядерные (нейтрофилы).

**Введение.** При поступлении в клинику у овчарки, с подозрением на лептоспироз, отмечали: слабость, жажду, рвоту и диарею, пожелтение десен, слизистые оболочки имели точечные кровоизлияния,  $t$  40,6°C. При постановке диагноза помимо клинического исследования оценивали результаты лабораторного анализа крови. Для определения тяжести заболевания лабораторные гематологические и биохимические показатели крови переводили в баллы по шкале SAPS [1, 3].

**Материалы и методы исследования.** В результате проведенного анализа у больной собаки выявлено снижение: количество эритроцитов, уровня гемоглобина, сегментоядерных нейтрофилов, содержание общего белка и глюкозы. Отмечено увеличение: скорости оседания эритроцитов, количества палочкоядерных нейтрофилов, уровень АСТ, АЛТ, билирубина, мочевины и креатинина. Суммарный показатель по шкале SAPS составил 31 балл, что свидетельствует о высокой тяжести течения заболевания и угрозе развития сепсиса и необходимости оказания экстренной медикаментозной помощи.

**Комплексное лечение** овчарки, больной лептоспирозом, включало: применение антибактериальных средств, препаратов для восстановления и нормализации сердечно-сосудистой деятельности, вывода токсинов и нормализация работы почек и печени, применение иммуномодуляторов.

**Обсуждение результатов:** данная статья была вынесена на обсуждение в МГВМиБ и был сделан вывод о необходимости использования шкалы SAPS для своевременной диагностики.

**Выводы.** Таким образом, в результате своевременной постановки прогноза по шкале SAPS об угрозе развития сепсиса и комплексной терапии, удалось предотвратить критическое



развитие сепсиса и обеспечить общее стабильно-удовлетворительное состояние овчарки с диагнозом лептоспироз.

**Список использованных источников литературы:**

1. Критерии в прогностике генерализации бактериозов у собак с воспалением матки / Н. В. Пименов, С. В. Лаптев [и др.] // Международный вестник ветеринарии. – 2022. – № 3. – С. 11-21. – EDN NVTBSM.
2. Лаптев, С. В. Клеточные и гуморальные механизмы защиты при коронавирусной инфекции // Справочник заведующего КДЛ. – 2021. – № 5. – С. 34-43. – EDN PTCMFV.
3. Лаптев, С. В. Прогноз септических патологий в ветеринарной пропедевтике на модели панлейкопении кошек // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2022. – № 11. – С. 52-58. – EDN IBOFHC.
4. Лаптев, С. В. Системный анализ отечественной и зарубежной литературы, отражающей особенности патогенеза при лептоспирозе собак // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2022. – Т. 1, № 12. – С. 56-64. – EDN IPWZRV.
5. Микробиология / С. В. Лаптев [и др.]. – Бийск: "АлтГТУ им. И.И. Ползунова", 2012. – 319 с. – EDN ZBCAAB.

UDC : 637.13

**Berdiev Doniyor**

*Samarkand State University of Veterinary Medicine, Livestock and Biotechnologies*

LITERATURE ANALYSIS ON THE IMPACT OF ELECTROMAGNETIC INFLUENCE  
ON THE PHYSICOCHEMICAL PROPERTIES OF MILK

**Annotation:** The issue of improving the quality and safety of milk is paramount in the process of its production, processing, and storage. Studying the impact of electrophysical methods of influence on milk components provides an opportunity to establish the dynamics of changes in the technological properties of milk.

**Keywords:** electrophysical impacts, technological properties of milk.

**Introduction.** The dairy industry is one of the most important sectors of the country's food industry, providing the population with biologically valuable food products, which in turn are the main sources of high-quality, irreplaceable animal protein, necessary for human life.

The degradation of human nutrition is currently one of the main factors leading to health deterioration. In this regard, the dairy industry sets tasks related to solving the problems of raw material quality and safety, and finished products.

High-quality food products give their manufacturer an undeniable competitive advantage. The issue of improving the quality of raw milk, as the main condition for increasing the competitiveness of domestic dairy products, is especially acute.

**Methods.** Modern industrial milk processing represents a complex complex of sequentially performed interconnected chemical, physico-chemical, microbiological, biochemical, biotechnological, thermophysical, and other labor-intensive and specific technological processes. Typically, these processes are aimed at producing dairy products that contain either all the components of milk or some of them.

Non-traditional methods of raw material processing, which allow the introduction of resource-saving and energy-saving technologies, are of great interest. These include electrophysical and electrical methods of processing in the technology of milk and dairy products: ultra-high frequency energy in continuous and pulsed modes, infrared radiation, electroactivation, ultraviolet radiation (2).

However, these methods have a selective positive impact on certain components, and they also lead to changes in the chemical and physical properties of milk, which limits the possibilities of its processing. By breaking certain chemical bonds, it is possible to influence the quality of milk, fermented milk products, for example, the moisture retention capacity of protein clots, the duration of fermentation, which is very important in the production of these groups of dairy products. At the same time, it is important to ensure the maximum preservation and completeness of macro- and micronutrients, primarily fats, proteins, vitamins and trace elements (3,6).

At present, a number of researchers (N.A. Tikhomirova, S.D. Shestakov, S.N. Shlykov, E.A. Fialkova, V.N. Khmelev, O.V. Popova, S.A. Dunaev, etc.) have found that electrophysical methods of influence on multi-component food systems allow to intensify certain food production technologies. The basis for most proposed milk raw material processing procedures lies in the laws of hydrodynamics, however, milk as a heterogeneous medium can undergo various transformations under such influence. According to scientists, the use of high-frequency sound waves not only reduces the cost of processing, but also creates products with new properties.

Food raw material biopolymers can change their properties under the influence of concentrated high-energy flows (streams of fast-moving elementary particles, as well as short-wave electromagnetic radiation), which is of particular interest. It has been established that the interaction of high-energy radiations with polymeric materials leads to chemical changes - cross-linking or destruction. Cross-linking is characterized by the formation of chemical bonds between macromolecules, gas evolution, oxidative destruction, and the formation of double bonds. At the same time, changes in both physical properties - viscosity, solubility, light transmittance, electrical conductivity, and mechanical ones - strength, rigidity, deformability are observed (1,6)

**Results.** As a result of the research, it was found that high-frequency waves can affect the size and shape of milk components. When ultrasound is passed through a liquid, it triggers a series of chemical and physical reactions, starting with microbubbles, the circulation of which creates heating zones. Ultrasound also induces a reaction among the atoms and molecules of the liquid, the process has significant potential in terms of changing the structure of molecules and chemical reactions occurring in liquids, there is an opinion about the influence of this technology on milk protein.

In conducting the research, milk treatment using nanosecond electromagnetic pulses (NEMP) was also applied.

A characteristic feature of a nanosecond electromagnetic field is the use of unipolar current pulses, which results in the absence of oscillating oscillations in the radiated field. The consequence of this is the presence of a characteristic spatio-temporal direction of the force's action during one pulse.

The proposal to use NEMP for activating aqueous and colloidal solutions was first made by Professor V.V. Krymsky of the South Ural State University (7). His works present the basic theoretical prerequisites and some experimental results.

Nanosecond electromagnetic oscillations contribute to the disintegration of complex chemical complexes, forming a superconducting (superfluid) active medium in which magnetic particles are born. These particles lead to the decay of nuclei and act as catalysts for other processes. Active centers formed in the medium in the form of hollow spheres and cylinders act as accumulators of magnetic particles, and nuclear reactions occur within them (4).

**Discussion.** According to S.K. Shardyko's hypothesis, it is theoretically shown that powerful flows of high-energy electrons induce a coherent (self-consistent at the quantum level) decay of neutrons into protons and electrons in the nuclei of some substances. The high density of energy released in this process suggests the possibility of creating compact, environmentally clean nuclear reactors of a fundamentally new type with power adjustable over a wide range, which do not produce radioactive waste and are nuclear and radiation safe.

In a series of experiments, changes in the chemical composition after the impact of nanosecond electromagnetic pulses (NEPs) were confirmed. Changes in the viscosity characteristics of the medium and decreases in the sizes and shapes of particles were noted. This, according to V.A.

Chanturia, I.Zh Bunin, A.T. Kovalev, allows for the modification of the dispersive system by forming channels of electrical breakdown and microcracks, a characteristic also seen with ultrasonic impact.

When studying the dynamics of transformations in the milk's dispersed medium, considering the duration of NEP impact, the presence of larger particles in milk samples was observed with an exposure time of 5 minutes. Their size decreased as the duration of the impact increased. Comparing data on the dispersity of particles in samples from the upper and lower fractions, differences in the peaks of the dispersity curve were noted, indicating the impact of nanosecond electromagnetic pulses on the dispersed state of the system. An exposure of 10 or more minutes is considered most effective in influencing milk's dispersion.

The identified trends can be associated with changes in the state of the colloidal system of milk after the effect of an electromagnetic field. Studies of the electrical properties of colloidal systems, conducted by Dukhin S.S., Derjagin B.V., Shilov V.N., showed that these characteristics provide information about the processes occurring in stabilizing shells, the size and shape of particles, and structuring processes.

Therefore, in essence, there are objective prerequisites for the development of new, high-tech, relatively cheap, and safe methods of electro-impulse treatment of liquid media used in food production, as well as various true and colloidal natural solutions.

#### References:

1. ALIMDJANOVA, DILBAR NEGMATOVNA, and DONIYOR VAKHOBJONOVICH BERDIEV. "Theoretical methodological fundamentals improving pedagogical terms of implementation of author technologies." THEORETICAL & APPLIED SCIENCE Учредители: Теоретическая и прикладная наука,(2) (2022): 201-205.
2. Bergman L. Ultrasound and its application in science and technology. Translated from German, 2nd edition. Moscow:1957.- 368p.
3. Golubeva L.V. Modern technologies and equipment for the production of drinking milk /L.V. Golubeva, A.N. Ponomareva – Moscow: Deli Print, 2004.-179p.
4. Gorbachova K.K. Physical-chemical and biochemical principles of dairy products production /K.K. Gorbachova – St. Petersburg:GIORD, 2003.- 346p.
5. Kostyuchenko, N.V. Influence of electromagnetic treatment on the properties of milk proteins/ N.V. Kostyuchenko, D.M. Fialkov // Youth Science and APC: problems and prospects. - Ufa, Bashkir GAU. - 2012. - Pp. 130 - 132.
6. Krymsky, V.V. Research on the impact of powerful nanosecond electromagnetic pulses on chemical substances and biological objects /Krymsky V.V. et al. Chelyabinsk, Chelyabinsk State Technical University,2001. – 51p.
7. Krymsky, V.V. Nanosecond electromagnetic pulses and their application / V.S. Belkin, V.A. Bukharin et al. / Under the ed. of V.V. Krymsky. – Chelyabinsk, 2000. – 110p.
8. Rogov I.A. Electrophysical methods of food processing. – Moscow: Agropromizdat,1989.- 272p.

#### Бердиев Дониёр Вахобжонович

*Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины,  
животноводства и биотехнологий*

#### АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ВЛИЯНИЮ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МОЛОКА

**Аннотация:** Проблема повышения качества и безопасности молока является первостепенной в процессе его производства, переработки и хранения. Изучение влияния электрофизических методов воздействия на компоненты молока дает возможность установить динамику изменения технологических свойств молока.

**Ключевые слова:** электрофизические воздействия, технологические свойства молока

**Шалкибекова Лунара Бигалиевна**

Жетісу облысы, Сарқан қаласы Абай атындағы меткпе-гимназия

**ҚҰС ШАРУАШЫЛЫҒЫНДАҒЫ ИНКУБАЦИЯЛЫҚ ЖҰМЫРТҚАЛАРДЫ  
ӨНДЕУ, САПАСЫН БАҚЫЛАУ**

**Андатпа.** Біздің ғаламшардағы халық саны, сараптамалық бағалаулар бойынша, 2010 жылы 7 млрд. адамнан 2050 жылға қарай 9 млрд. адамға дейін өсетінін мәлімдеді.

Адамдардың осындай санын теңгерімді протеинді тағаммен қамтамасыз ету үшін жыл сайынғы барлық түрдегі ет өндірісі 2010 жылғы 291 млн. тоннадан 2050 жылғы 465 млн. тоннаға дейін (203% – ға), ал сүт тиісінше 580 млн. тоннадан 1043 млн. тоннаға дейін өсуі тиіс

Құс өнімдерінің өндірісін ұлғайту және құс шаруашылығының тұрақты дамуын қолдау үшін өндірісті кеңейту, қаржылық салымдар және саланы техникалық қайта жарақтандыру жеткіліксіз. Инкубациялық жұмыртқалардың шығымдылығын, балапандардың шығымдылығын және постэмбриональды кезеңдегі бройлерлердің өміршеңдігін арттырудың ғылыми негізделген технологиялық әдістерін әзірлеу және енгізу қажет

Сондықтан ұзақ әсер ететін және құстың эмбриональды өміршеңдігін арттыруға ықпал ететін жаңа, тиімді және экологиялық таза дезинфекциялық заттарды іздеу өзекті және экономикалық тұрғыдан негізделген.

Осыған байланысты құс шаруашылығы саласында тиімділігі жоғары өндіріске қол жеткізу үшін салалық ерекшеліктерді ескере отырып, өңірлерде құс өнімдері кіші кешенін дамытудың нәтижелі бағдарламаларын әзірлеу және енгізу, ғылымды қажетсінетін технологияларды енгізу жөніндегі тиімді тетіктерді айқындаудың әдістемелік тәсілдерін жетілдіру, кәсіпорындарды дамытудың инновациялық-инвестициялық бағытын қамтамасыз ету және саланың тиімділігін арттыру талап етіледі.

**Құс шаруашылығының қазіргі жағдайын талдау**

Бүкіл әлем халқының тамақтануындағы құс етінің құндылығына тән көрсеткіші оның ет өнімдерін жалпы тұтытудағы үлесі болып табылады. 2012 жылы құс етін әлемдік тұтыну: Біріккен Араб Әмірліктерінде – 101,0, Израильде – 68,0, Гонконгта – 66,0, АҚШ – та – 58,0, Сингапурда – 49,0, Бразилияда-44,7, Ресейде-27,2 кг құрады.

Құс өнімдерінің өндірісін ұлғайту және құс шаруашылығының тұрақты дамуын қолдау үшін өндірісті кеңейту, қаржылық салымдар және саланы техникалық қайта жарақтандыру жеткіліксіз. Инкубациялық жұмыртқалардың шығымдылығын, балапандардың шығымдылығын және постэмбриональды кезеңдегі бройлерлердің өміршеңдігін арттырудың ғылыми негізделген технологиялық әдістерін әзірлеу және енгізу қажет

Тауық жұмыртқасында адамға қажетті барлық қоректік және биологиялық белсенді заттар бар, олар оңтайлы арақатынаста: 12-15% ақуыз, 11-15% май, 1% көмірсулар, 74% су және шамамен 1% бейорганикалық заттар. Құс жұмыртқасы ақуыздарының биологиялық құндылығы адам сіңіретін маңызды аминқышқылдарының жиынтығы мен қатынасына байланысты 96-98%. Жұмыртқада 20 – дан астам минералдар, дәрумендер, маңызды амин қышқылы-лизозим бар. Тауық жұмыртқасының тағамдық құндылығы шамамен 75 ккал құрайды.

Ең жоғары сапалы ет бройлерлерден алынады - мамандандырылған өсіру кезінде құстың барлық түрлерінің гибриді жас еті. Бройлерлердің ақ етінде 20% - дан астам толық ақуыздар, 1-2% май, 92% аминқышқылдары бар, сондықтан азық-түлік базасы шектеулі болғандықтан, бұл ет өндірісі көптеген елдерде тез дамып келеді.

Құс шаруашылығының қосымша өнімдері кеңінен қолданылады. Қауырсын мен мамық әртүрлі тұрмыстық керек-жарақтарды, балық аулау құралдарын және жем-шөпті өндіруге барады. Шикі түрдегі құс саңғырығы - өсімдіктердің қоректік заттарды сіңіруіне құрамы мен

дәрежесі бойынша құнды органикалық тыңайтқыш. Инкубация және сою қалдықтары жемдік ұнға өңделеді.

2018 жылы Қазақстан Республикасында 60 құс фабрикасы болды. Жұмыртқа бағыты бойынша Қазақстан ішкі нарықты толық қамтамасыз ететін, 179 мың тоннадан астам құс еті өндірілді.

Бүгінгі таңда қазақстандық нарықтың құс етіне қажеттілігі шамамен 250-300 мың тоннаны құрайды, оның ішінде жартысын ғана отандық өндіріс өнімдері алады.

Құс шаруашылығын дамытудағы негізгі проблемалар - құстың болмауы, атап айтқанда ет өнімділігінің тұқымдары. Осыған байланысты құс шаруашылығы саласында тәуліктік балапандарды толықтыруды талдау қажет. Сонымен қатар, отандық өнімдердің бәсекеге қабілеттілігінің төмендігі жем-шөп құрамының жоғары құнымен байланысты. Азықтың негізгі компоненттері (оның құнының 60%) - бидай, соя және жүгері.

Құс шаруашылығын дамыту үшін:

жұмыртқа және ет бағытындағы кәсіпорындар үшін жаңа жабдықтар мен техниканы сатып алуға жұмсалған инвестициялық шығындар үлесін 20 көлемде өтеу %;

жұмыртқа және ет бағытындағы кәсіпорындар үшін модульдік конструкцияларды салуға инвестициялық шығындар үлесін өтеу - 25%. Яғни объектілерді пайдалануға беру және қуаттылығын 50% - ға игеру шартымен құс шаруашылығы кәсіпорындары үшін кезең-кезеңмен төлеу негізінде ҚМЖ-ға жұмсалған шығындарды 25% - ға өтеу қажет;

жұмыртқаны терең өңдеу, құс саңғырығын қайта өңдеу және 2 плем жасау жобаларын жасауға 25% - ға дейінгі инвестициялық субсидиялар, жұмыртқа бағытындағы ата-аналарға арналған екінші ретгі репродукторларды тарту;

БСБ -ды және өзге де қаржы институттарында қарыз капиталының пайыздық мөлшерлемелерін жеңілдікпен кредиттеу/субсидиялау;

- инвестициялық қызметке мөлшерлеме 4% - ға дейін, мерзімі - 15 жылға дейін, демалыс-3 жыл;

- айналым капиталы-6% мөлшерлемеде.

Құс шаруашылығы өнімдерінің экспортын арттыру және отандық ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілерді қорғау үшін:

- экспорттық операцияларды қаржыландыру және сақтандыру рәсімдерін оңайлату;

- қосылған құны жоғары құс шаруашылығы өнімдерін (ет, жұмыртқа) терең өңдеуді ынталандыру;

- ҚР аумағына әкелінетін құс шаруашылығы өнімдеріне кедендік және ветеринариялық бақылауды күшейту және жетілдіру (инфекцияланған ет және "сұр" импорт);

- құс өсірумен айналысатын ШҚ және ФҚ ЖҚШ субъектілері үшін құстардың жұқпалы ауруларының тұрақты ветеринариялық-зертханалық мониторингін жүзеге асыруға мемлекеттік тапсырысты орналастыру.

### **Инкубациялық жұмыртқалардың контаминациясы**

Жұмыртқаны инкубацияламай құс өсіру мүмкін емес. Өнеркәсіптік құс шаруашылығын одан әрі қарқындалту жұмыртқа инкубациясы көлемінің ұлғаюымен ғана емес, сонымен қатар оның нәтижелерінің сапалық көрсеткіштерінің жоғарылауымен де жүруі керек.

Инкубацияның сәттілігі көбінесе шикізаттың сапасы инкубациялық жұмыртқаға байланысты. Осыған байланысты инкубациялық жұмыртқалардың сапасын арттыруға көп көңіл бөлінеді. Инкубациялық жұмыртқалардың сапасы бойынша олардың өнімділігіне, күнделікті жас жануарлардың өміршеңдігіне, сондай-ақ құс етінің кейінгі өнімділігіне әсер ететін сипаттамаларының жиынтығы түсіндіріледі

### **Жұмыртқаларды инкубациялау алдындағы өңдеу тәсілдері мен құралдары**

1953 жылы Ланкастер мен Крабб зерттеушілері жұмыртқа қабығындағы S. Pullorumды жою үшін формалинді 1м<sup>3</sup> көлемде 45 мл дозада 20 минут экспозициямен және 21<sup>0</sup>С темпер. Өзінің табиғаты бойынша дезинфекциялық құралдар физикалық, химиялық және биологиялық

болып бөлінеді; дезинфекциялық затты қолдану әдісі бойынша дезинфекция газ, аэрозоль және дымқыл болуы мүмкін.

Дезинфекцияны инкубаторға жұмыртқа салғанға дейін бір рет немесе инкубацияның әртүрлі кезеңдерінде және жас балапандарды сатуға дейін бірнеше рет қолданады.

Физикалық дезинфекцияға жоғары температура мен ультракүлгін сәулелер жатады. Химиялық заттарға – формальдегид, йод, озон, калий перманганаты, хлорамин, сутегі дезоксин тотығы және т.б. биологиялық агенттерге антибиотиктер - микробтарды өлтіретін саңырауқұлақтардың қалдықтары жатады.

### **Инкубациялық жұмыртқаларды дезинфекциялауға арналған заманауи препараттар**

Жұмыртқаларды инкубациялау алдында өңдеу үшін «ВВ-1» препаратына сынақ жүргізу туралы ақпараттар келтірілген. Жұмыртқа қабығының бетін жабатын препарат патогеннің енуінен қорғайды. Ол бір мезгілде ұзақ әсер ету қабілетке ие және инкубациялық жұмыртқалардың барлық кезеңінде микробтарға қарсы әрекет етеді.

#### **Зерттеулердің материалдары мен әдістері**

Тәжірибелер үшін 50 аптадан асқан құстан салмағы 52 - ден 67 г-ға дейінгі жұмыртқалар тандалды, олар ВАСХНИЛ ұсынысына сәйкес өңдеуден бұрын ластану дәрежесі бойынша төрт санатқа бөлінді: біріншісі - таза қабықпен-ластанудың толық болмауы; екіншісі - сәл ластанған қабықпен - әлсіз дақ (жабысқан кірсіз) артық емес 1/32 немесе қабық бетінің 1/16 аспайтын мөлшердегі бірнеше дақтар; үшіншісі - орташа ластанған қабықпен - қабық бетінің 1/4 аспайтын бөлігін алып жатқан дақтар, нүктелер немесе жолақтар бар; төртінші - лас қабықпен - қабықтың беткі қабатының 1/4 - ден астамын алып жатқан кірдің немесе орташа дақтардың болуы.

#### **Зерттеулердің нәтижелері**

### **Инкубацияда қолданылатын препараттардың қолайлы концентрациясын анықтау**

Өндірістік жағдайда инкубациялық жұмыртқаларды өңдеуге арналған жаңа бактерицидтік препаратты сынау және ет өнімділігі бағытындағы тауықтардың ластанған жұмыртқаларын тиімді дезинфекциялау режимдерін анықтау мақсатында жүргізілді.

Жұмыртқаларды инкубациялау алдында өңдеу үшін біз алғаш рет жаңа шетелдік «Мегадез» дезинфекциялық препаратын (Голландияда) қолдандық. Бақылау ретінде өндірісте қолданыста жүрген формалин ерітіндісі алынды.

Зерттеу нәтижесінде бақылау тобындағы жалпы микроорганизмдер саны (ЖМС) формальдегидпен өңделгеннен кейін 18,5 есе төмендегені анықталды. «Мегадез» препаратының жұмысшы ерітіндісінің 0,25% концентрациясымен өңдеу кезінде ЖМС 15 есе төмендесе, 3-6 тәжірибелік топтардағы жұмыртқа қабығы әр түрлі концентрациядағы «Мегадез» препаратының 0,5-тен 2,0% - ға дейінгі жұмыс ерітіндісімен өңделгеннен кейін микрофлора толықтай жойылғанын көрсетті.

### **«Мегадез» препаратымен жұмыртқаларды инкубациялауда өңдеудің ең тиімді әдісін анықтау**

«Мегадез» препаратымен инкубациялық таза және ластанған жұмыртқаларды өңдеудің ең тиімді әдісін анықтау мақсатында жүргізілді.

Зерттеу нәтижелерінен алынған деректерді талдай отырып, таза және ластанған жұмыртқалардың қабығын инкубациялау алдында өңдеу үшін «Мегадез» препаратын (екі рет) қолдану бройлер тауықтарының өсуі мен дамуына және де тіршілігінің сақталуына теріс әсер етпейді деп қорытынды жасауға болады.

#### **Қорытынды**

Зерттеулер нәтижесінде ет өнімділігі бағытындағы тауықтардың инкубациялық жұмыртқаларын өңдеудің тиімділігі «Мегадез» препаратының концентрациясына байланысты екендігі анықталды. Яғни, препараттың жұмысшы ерітіндісінің ең тиімді концентрациясы - 1,5 % болды.

«Мегадез» препаратымен инкубациялық жұмыртқаларды екі рет аэрозольді тәсілмен өңдеу жұмыстары балапандарға оң әсер ететінін есере отырып, шаруашылықта осы тәсілді кеңінен қолдануды ұсынамыз

#### **Пайдаланған әдебиеттер тізімі**

1. Самарин, Г.Я. Влияние среды обитания на продуктивность сельскохозяйственных животных и птицы / Г.Я. Самарин. - М.: МГАУ, - 2007. - 227 с.
2. Минсельхоз Казахстана назвал залог продовольственной безопасности страны. [Электронный ресурс].-2021.-URL:<https://www.ru.sputnik.kz/> (дата обращения: 01.02.2022).
3. Ж.Б Мырзабеков., П.Ш Ибрагимов. Ветеринариялық гигиена [М] // Алматы, «Агроуниверситет» баспасы, 2011. С. 336-352.
4. Н.И. Попов, Дезинфекция объектов ветеринарного обзора бактерицидными пенами, Москва, 2005 г.
5. Патент России 2161186. С1. 27.12.2000. Средство отбеливающее, моющее, дезинфицирующее.
6. Тагаев О.О. Пути совершенствования ветеринарно-санитарных мероприятий на объектах ветеринарного надзора: диссертация докт. вет. наук. – Алматы, 2010. 363 с.

ӘОЖ 576.89:639.2.

**С. Бердіахметқызы, А.С Елубаева**

*Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ докторанты, "ҚазНИВИ" ЖШС*

#### **ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖАҒДАЙДА БАЛЫҚ ПАРАЗИТТЕРІН АНЫҚТАУ**

**Аннотация.** Балық шаруашылығы саласының күрт дамуы мен адамзаттың балық шикі затына деген сұраныстың артуына байланысты, бүгінгі таңда қоғамда балықтан тағам дайындаған кезде мүмкіндігінше тұзды аз пайдаланып және түтін мен жылуды (суши және сірке суы мен дәмдеуіштер қосылған шикі балық салаты) қолдану сәнге айналды. Әуесқойларың айтуынша, бұл шаралар өнімнің тәбиғи дәмі мен құрамы сақталады деп ойлайды, алайда бұл толық қайнатылмаған немесе толық қуырылмаған балық тағамдарынан адамдарға қауіпті паразиттер (описторхоз анизакидоз) жұғуы мүмкін. Сондықтан да жасанды және тәбиғи су қоймалардағы балықтарға ихтиопаразитологиялық зерттеулер жүргізіліп, алдын алу шаралары қолданылуы керек.

*Кілттік сөздер:* балық, диплостомоз, инвазиялық аурулар, паразит, сазан, мөңке, тұқы тәрізділер отряды

#### **Кіріспе**

Балық шаруашылығы халық шаруашылығының айырлмас бір бөлігі. Балық шаруашылығы тек бағалы тағамдар ғана емес, медициналық дәрі-дәрмек, витаминдер, сонымен қатар мал азығы мен тыңайтқыш өнімдерін өндіруге маңызды роль атқарады. Қазіргі таңда елімізде экологияның нашарлауына байланысты тәбиғи және жасанды су айдындарын қорғау, кәсіптік балықтардың сапасын жақсарту жұмыстары жүргізілуде.

Балықтың құрамында адам ағзасына пайдалы минералды заттар (кальций, калий, фосфор, темір, магний, йод және т.б.), суда еритін (тиамин (В1), рибофлавин (В2), пиридоксин (В6), фолий қышқылы, цианкобаламин (В12); биотин (Н), никотин (РР) және аскорбин (с) қышқылдары) және майда еритін (А, Д және Е) дәрумендермен қатар, полиқанькпаған май қышқылдарына қажеттілікті толығымен қанағаттандырады және маңызды амин қышқылдары (аргинин, цистин, гистидин, изолейцин, лизин, метионин, треонин, триптофан және фенилаланин) бар екендігі дәлелденді.

Балықтар, басқа жануарлар сияқты, әртүрлі ауруларға бейім. Балық аурулары табиғи су қоймаларында да, әртүрлі балық фермаларында да пайда болуы мүмкін. Табиғи су қоймаларында аурулар көбінесе антропогендік факторлардың табиғи экожүйелерге қатты әсер етуімен пайда болады. Жасанды өсіру кезінде аурулар көбінесе балық өсіру объектілері үшін қолайсыз жағдайлар жасалған жағдайларда пайда болады. Балықтарда кездесетін инвазиялық аурулардың кейбіреулері балықтарды үшін қауіпті және көбінесе олардың жаппай өліміне әкеледі. Сонымен қатар, инвазиялық аурулар балық өнімдерінің сапасы мен өнімділігін күрт төмендетеді.

#### **Зерттеу материалдары мен әдістері**

Зерттелетін балықтардың түрлік құрамын анықтау КСРО фаунасының Тұщы су балықтарының паразиттерін анықтағыштарда таксономикалық сипаттама негізінде жүргізіледі [1], балықтардың ұзындығын, салмағын, жынысын, гонадтардың жетілу кезеңін және жасын анықтаумен балықтардың толық биологиялық талдауы [2].

Балықтың толық массасы да, ішке мүшелерісіз массасы да есептеледі. Балықтардың қоректенуін сипаттайтын жанама көрсеткіш ретінде қондылығын да қарастыру керек. Бұл сыртқы көрсеткіш Фультон формуласы бойынша есептеледі. [3]:

$$K_f = W \times 100 / l^3, \text{ мұнда}$$

$K_f$  - Фультон бойынша қондылық коэффициенті;

$W$  - балықтың граммен толық салмағы;

$l$  - балық ұзындығы, тұмсығының басынан бастап қабыршақты жамылғының соңына дейін, см.

Жасы (тұқы.) балықтың денесінің бүйіріндегі қабыршағы бойынша, шамамен жұлын жүзгішіне қарсы, бүйір сызығынан жоғары (20 қабыршақтан кем емес) есептеледі [4]. Жыныстық өнімдердің жетілу кезеңі мен жынысын И.Ф. Правдиннің әдістемесіне сәйкес 6 шкала бойынша көзбен анықтайды [5].

Е.И. Быховский-Павловский [6,7,8] әдісі бойынша биометриялық өлшеулермен паразитологиялық зерттеулер үшін балықтарды сойып-зерттеу тікелей су айдынының жағасында және балық аулайтын кемеңнің бортында жүргізіледі.

#### **Зерттеу нәтижесі және талдау**

Зерттеу барысында зерттеу материалдары Алматы қаласы базарларынан тұқы тәрізділер отрядына кіретін 2 түрін: сазан (*Cyprinus carpio*) және мөңке (*Pelecus cultratus*) балығын әрқайсысынан 5 данадан әкелінді.

Паразитологиялық зерттеулер «КазҒЗВИ» ЖШС-ның паразитология және микология зертханасында жүргізілді. Зерттеу жұмыс толық емес паразитологиялық талдау жұмыстары болып саналады. Талдау жұмыстары балықтардың бұлшық ет, канат асты, желбезек, көздері және ішкі мүшелеріне мүшелеріне зерттеу жүргізілді.

Ихтиологиялық зерттеулер зертханада жалпы қабылданған әдістер бойынша жүргізілді. Мөңкенің толық салмағы (Q) – 276 г , ішкі мүшесіз салмағы (q)- 248 г, толық ұзындығы (L) - 35 см, құйрық қанатсыз ұзындығы (l)- 28см, жынысы - аталық, жасы- 3+, Флотон - 1,26, кларк – 1,13. Сазанның толық салмағы (Q) – 1188 г , ішкі мүшесіз салмағы (q) - 1028 г , толық ұзындығы (L) - 43 см, құйрық қанатсыз ұзындығы (l)- 36 см, жынысы –аналық, жасы -3, Флотон - 2,55, кларк – 2,20.





Паразитологиялық зерттеу барысында алдымен балықтарды сыртқы шыршы қабыршағын, кеуде және дорсальды, құйырқ қанат асты, желбезегінен жағынды алып шыны жабындысындыларына стереоскопиялық микроскоп астында паразиттерге тексереміз [9,10].

Ал құйырқ қанаты мен анус аралығыннан омыртқаға 45 градус дәлдікпен вена тамырынан қан сынамасы алынып, қарапайымдарға тексерілді. Балықтың бұлшықеттері мен барлық ішкі мүшелері Nikon (Japan) 187536 микроскопымен зерттелді.



Сурет-4. Ішкі органдар мен желбезек және көзді паразиттерге тексеру

Паразитологиялық зерттеу нәтижесінде зерттелген 5 дана сазан балығынан 1 түр көз трематоды (*Diplostomum spathaceum*) табылды. *Diplostomum spathaceum*- Diplostomidae тұқымдасы, оның өмірлік циклі– аралық иелері (тұщы су моллюскалары – бірінші аралық, балықтар – екінші аралық ) және соңғы иесі (балық жейтін құстар) болып табылады. Диплостомоз барлық жерде, әртүрлі су қоймаларында: көлдерде, өзендерде, тоғандарда, су қоймаларында жиі кездеседі. Ол көптеген балық түрлерінде кездеседі: табан, торта, көксерке, шортан, мөңке, ақ амур, т.б. Балықтардың диплостомозы зооноздық инвазияға жатпайды, сондықтан адамдарға қауіп төндірмейді. Ал екінші мөңке балығынан ешқандай паразит түрі анықталмады.

#### Пайдаланылған әдебиеттері тізімі

1. Апарова Г.А. Паразиты рыб низовьев р. Урал: автореф. канд. биол. наук: 03.00.19. – Алматы, 2016. – 25 с.
2. Гудков П.К. Данные по биологии серебряного карася *Carassius auratus gibelio* (Bloch ) (CYPRINIDAE) дельты Волги.// Вопросы ихтиологии.1985. Т. 25. Вып.3. С. 517-520.

3. Степаненко Е., Волкова И., Каниева Н., Попова К. С. Влияние некоторых экологических факторов на возникновение и распространение гельминтозов окуня обыкновенного (*Perca fluviatilis* L.) // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Рыбное хозяйство. 2022. №. 4. С. 55-62. DOI: <https://doi.org/10.24143/2073-5529-2022-4-55-62>.
4. Ыскаков М.М., Булекбаева Л.Т. Балық аурулары. Оқу құралы. - Семей, 2007. - 166 б.
5. Булекбаева Л.Т., Ермухаметова Ж.Ж. Распространение гельминтоза рыб в Павлодарской области // Матер. Международной науч-практ.конф. «Интеграция науки и производства в агропромышленном комплексе». - Павлодар, 2011. - С. 52-57.
6. Быховская-Павловская И.Е. Паразитологическое исследование рыб –М: Изд –во Академии наук СССР, 1952.
7. Нурхамитова Б, Коппель С, Булекбаева Л.Т. Морфологическиебиологические особенности рыб реки Иртыш и их гельминтофауна // Матер. Межд.науч.конф. молодых ученых, студентов и школьников ХІІСатпаевские чтения. - Павлодар, 2012. -Том 11. - С. 256-258.
8. Тарасовская Н.Е., Булекбаева Л.Т. Инновационные технологии в диагностике распространенных паразитов рыб, амфибий и рептилий. Учебноепособие. - Павлодар, 2018. - 114 с.
9. Barbol B.I., Abdybekova A.M., Popov N.N., Abdibaeva A.A., Zhaksylykova A.A. Biological and Ichthyopathological characteristics of the rutilus rutilus caspicus in zhaiyk-caspian basin //Series of biological and medical. 4. 2021// DOI: <https://doi.org/10.32014/2021.2519-1629.86>
10. Жүніс Темирлан, ТҰҚЫТӘРІЗДІ БАЛЫҚТАРДЫҢ МОРФОБИОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ. // Қазақстан Республикасы тәуелсіздігінің 30 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 17: «қазіргі аграрлық ғылым: цифрлық трансформация» атты халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияға материалдар. ІІ том, І – бөлім. - Нұр-Сұлтан, 2021. -39-41б.
11. Жұмалиев М.Қ., Бәімбет Ә.А., Есжанов Б. Е. Балықтар алуантүрлілігі және ихтиология негіздері. –Алматы: Қазақ университеті, 2009. -248б.
12. Олжабекова К.Б., Есжанов Б.Е. Омыртқалылар зоологиясы. 1-бөлім. –Алматы: Қазақ университеті, 2007. -400б.
13. Бәйімбет Ә.А. Ихтиологияның негіздері. –Алматы: Қазақ университеті, 2005. -84б.
14. Дукравец Г.М., Мамилов Н.Ш., Митрофанов И.В. Рыбы Казахстана: Аннотированный список, исправленный и дополненный // Биологические науки. Биология, зоология. Том 24. 2016. -С. 47-71.

**ЭКОНОМИКА, АӨК МЕНЕДЖМЕНТІ ЖӘНЕ АГРАРЛЫҚ ҚҰҚЫК**

<b>Кенеев М.Ж., Кайырбаева А.Е. ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ МЯСНОЙ ОТРАСЛИ.....</b>	<b>3</b>
<b>Сманов А.Ж., Бейсенова Г.Ш. ФОРМЫ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ.....</b>	<b>6</b>
<b>Тюменев У.Т., Печеная Л.Т. РОЛЬ АГРОПРОМЫШЛЕННОЙ КООПЕРАЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.....</b>	<b>10</b>
<b>Султангазиев К.Е, Мизанбекова С.К. РАЗВИТИЕ ЗЕРНОВОГО ХОЗЯЙСТВА – ОСНОВА ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....</b>	<b>13</b>
<b>Турашбеков Н.А., Мизанбекова С.К. ФУНКЦИИ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.....</b>	<b>16</b>
<b>Сахиева Л., Мизамбекова Ж.К. ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТУРИЗМ САЛАСЫНДАҒЫ ИНТЕГРАЦИЯЛЫҚ ПРОЦЕССТЕРДІН ДАМУЫН ТАЛДАУ.....</b>	<b>20</b>
<b>Телқожа А., Байзакова А.С., Мизамбекова Ж.К. ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚОНАҚЖАЙЛЫҚ ИНДУСТРИЯСЫНДА БРЕНДИНГ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ҚОЛДАНУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....</b>	<b>24</b>
<b>Турмаганбет Б., Шаршанкулова Д., Мизамбекова Ж.К. ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТУРИЗМДІ ДАМУ ТУСЫНДАҒЫ ШЕТЕЛДІК ТӘЖІРИБЕСІ.....</b>	<b>27</b>
<b>Тажибаев С.Д., Тажибаева Ж.С. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ СУБЪЕКТОВ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА.....</b>	<b>29</b>
<b>Тажибаев С.Д., Танатова С.О. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА КАЗАХСТАНА.....</b>	<b>33</b>
<b>Байдиқов В. А., Печеная Л.Т. ВЛИЯНИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ АПК ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ НА ЦЕНОВУЮ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРОДУКЦИИ.....</b>	<b>37</b>
<b>Ақылбаева Д., Бейсекова П.Д. ДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА В СТРАНЕ.....</b>	<b>40</b>
<b>Аликулов А., Кулдошев А. АНАЛИЗ ЗАТРАТ ПРОИЗВОДСТВА ХЛОПКОВОЛОКНА В АГРОКЛАСТЕРАХ.....</b>	<b>44</b>
<b>Alikulov A., Ishturdiev N., Toshpolatov J. DIRECTIONS FOR IMPROVING FINANCIAL RESULTS ACCOUNTING.....</b>	<b>49</b>
<b>Гасанова Н.Т., Насибов Э.М. ОСОБЕННОСТИ СЕГМЕНТНОГО УЧЕТА НА ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ И ТОРГОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА.....</b>	<b>54</b>
<b>Войтюк В.А., Кондратьева О.В. ПАРТНЕРСТВО И СОТРУДНИЧЕСТВО: ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ КАНАЛОВ ПРОДАЖ И ЭКСПОРТА АГРОПРОДУКЦИИ.....</b>	<b>56</b>
<b>Belova K.D., Moskvina D.A. THE PRACTICE OF IMPLEMENTING LEAN MANUFACTURING AT DELSY ENTERPRISE OF KRASNOYARSK TERRITORY.....</b>	<b>59</b>
<b>Gulieva K. N. INCREASING THE INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF SCIENCE-INTENSIVE AREAS.....</b>	<b>61</b>
<b>Алексеева В.А. ФОРМИРОВАНИЕ В УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ ИНФОРМАЦИИ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАТРАТАХ.....</b>	<b>63</b>
<b>Safararova A., Muborashoeva A. THE MAIN FACTOR OF ENSURING FOOD SECURITY IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN.....</b>	<b>65</b>
<b>Varzhapetyan A.H. THE EFFECT OF INFLATION ON AGRICULTURE.....</b>	<b>71</b>
<b>Усманов Б. НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ И ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ УЗБЕКИСТАНА.....</b>	<b>73</b>

<b>Саввина А.А., Романова А.А.</b> ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПЛАНА СИТИ-ФЕРМЫ.....	75
<b>Куприянова Д.А.</b> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАТРАТ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК.....	77
<b>Севцова С.А.</b> УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАТРАТАХ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК.....	79
<b>Скопинцева Д.А., Романова А.А.</b> ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИЙ С АКТИВНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЗИЦИЕЙ...	81
<b>Мирзазаде Н.К.</b> ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ПЛАНОВ РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА.....	84
<b>Гасанова М.Дж., Рзаева У.И., Исмаилова Г.З., Гулиева Г.Ф.</b> ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ МУНИЦИПАЛИТЕТАМИ В СТРАНЕ.....	86
<b>Киргизбаева А., Алжанкулова С.А.</b> КӘСПКЕРЛІК ҚЫЗМЕТ САЛАСЫНДАҒЫ АЗАМАТТЫҚ-ҚҰҚЫҚТЫҚ ЖАУАПКЕРШІЛІКТІҢ КЕЙБІР ПРОБЛЕМАЛАРЫ.....	88
<b>Ахметжанова А.Р., Тасмаганбетова С.Ж.</b> УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА.....	92
<b>Мукабаева А.Т., Абдуохаб М.Ж., Тогжигитова К.Б.</b> ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ӘЛЕУМЕТТІК КӘСПКЕРЛІКТІ ДАМУДЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	94
<b>Рахымова А.Қ., Дүйсебаева А.М.</b> ЭКОЛОГИЯНЫҢ АЗЫҚ-ТҮЛІК ҚАЛДЫҚТАРЫМЕН ЛАСТАНУЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ АЛДЫН АЛУ.....	98
<b>Нұралім А.Е., Ниеталина Г.К.</b> ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ КӘСПКЕРЛІКТІҢ ҚАРЖЫЛАНДЫРУ ТАЛДАУЫ.....	102
<b>Тұрсынбек А.М., Шакирова Д.Қ., Талғатқызы Г.</b> ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МАҢЫЗДЫ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҚ САЛАСЫНЫҢ ӨЗГЕРІСІ МЕН ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫНА СТАТИСТИКАЛЫҚ ТАЛДАУ.....	105
<b>Есильбаева Ж.Е., Глеубаева С.А.</b> ПОКАЗАТЕЛИ ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАЦИОНАЛЬНУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА.....	108
<b>Акбергенов А.Е., Айтжанова А.Э.</b> КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ СПЕЦИАЛИСТА В СФЕРЕ РЕСТОРАННОГО И ГОСТИНИЧНОГО БИЗНЕСА.....	112
<b>Вербицкий М.А.</b> СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В РК.....	115
<b>Ысқақ О.Е.</b> ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ӘСКЕРИ КҮШТЕРДІҢ САЯСИ МЕНЕДЖМЕНТТЕГІ ЖАНЖАЛДАРДЫ РЕТТЕУ РӨЛІН МОДЕЛЬДЕУ.....	118
<b>Шантас А.Қ.</b> КОМПАНИЯ САЙТЫ ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ: САЙТТЫҢ ЫҢҒАЙЛЫЛЫҒЫ.....	123
<b>Мукашев Т.</b> ИНФЛЯЦИЯ И НЕРАВЕНСТВО В КОНТЕКСТЕ КАЗАХСТАНСКОЙ ЭКОНОМИКИ.....	126
<b>Beketov D., Beketov D.</b> APPLICATION OF RNN NEURAL NETWORK FOR FORECASTING GDP PER CAPITA FOR KAZAKHSTAN.....	129
<b>Қуатбеков О.А., Рахимжанова Г.М.</b> ҚАЗАҚСТАННЫҢ АЗЫҚ-ТҮЛІК ҚАУІПСІЗДІГІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	132
<b>Аюпова З.К., Сатыбалды Д.Ж.</b> АГРАРНЫЙ РЫНОК В КАЗАХСТАНЕ: ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ.....	135
<b>Аюпова З.К., Адайбаева А.Б.</b> К ВОПРОСУ О ПРАВОВОЙ ПРИРОДЕ КОРПОРАТИВНЫХ ОТНОШЕНИЙ.....	138
<b>Аюпова З.К., Омиркул Д.Д.</b> МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВОЕ И НАЦИОНАЛЬНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ТОРГОВЛИ.....	142
<b>Мэн Ч.</b> КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НА ПРИМЕРЕ «АЗИАТСКИЙ ГАЗОПРОВОД».....	146
<b>Цзяо Ц.</b> ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА НА ПРИМЕРЕ ТОО «АЗИАТСКИЙ ГАЗОПРОВОД».....	149

<b>Ван В.</b> ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТОВ НА ПРИМЕРЕ ТОО «АЗИАТСКИЙ ГАЗОПРОВОД».....	152
<b>Лю Х.</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРИМЕРЕ ТОО «АЗИАТСКИЙ ГАЗОПРОВОД».....	156
<b>Ло С.</b> ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В СИСТЕМЕ АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯМИ НА ПРИМЕРЕ «АЗИАТСКИЙ ГАЗОПРОВОД»...	159
<b>Чжан Ч.</b> РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В СОВРЕМЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ ГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА.....	163
<b>Луо С.</b> ФРАНЧАЙЗИНГ КАК ОДИН ИЗ ИНСТРУМЕНТОВ ОРГАНИЗАЦИИ И СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЯ «АЗИАТСКИЙ ГАЗОПРОВОД».....	166
<b>Alishpayeva Zh.B., Beisenbayeva A.K.</b> VALUATION OF COMMERCIAL PROPERTIES USING THE INCOME APPROACH.....	169
<b>Ануарбекова С.Ж., Шегир Ғ.Б.</b> АҚША АҒЫНДАРЫНЫҢ ҚОЗҒАЛЫСЫН БАСҚАРУДЫ АҚПАРАТТЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДІҢ МАҢЫЗЫ.....	172
<b>Касымхан Б.Е.</b> ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИСПОЛНЕНИЕ НАЛОГОВОГО ОБЯЗАТЕЛЬСТВА: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ.....	175
<b>Қармыс Т.Қ., Нургожаев А.С.</b> ҚР АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫН ЦИФРЛАНДЫРУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	179
<b>Әскергелді М. Ж., Бейсенбаева А.К.</b> РЕШЕНИЕ О МЕТОДЕ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ МАЛОГО БИЗНЕСА.....	182
<b>Bassybekova Zh.B., Berdimurat N.</b> RATIONAL UTILIZATION OF AGRICULTURAL LAND IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....	186
<b>Важенина В. С., Шалгимбаева К. Б.</b> МОТИВАЦИЯ В МЕНЕДЖМЕНТЕ КАК ОДНА ИЗ ГЛАВНЫХ ЗАДАЧ УПРАВЛЕНИЯ.....	190
<b>Жумашева Ж.Б., Бердимурат Н.</b> АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ ЖЕРЛЕРІН НЕСИЕЛЕУДІҢ ДАМУЫ.....	193
<b>Злавинова А.Б., Бейсенбаева А.К.</b> ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ТҮРҒЫН ҮЙДІҢ НАРЫҚТЫҚ ҚҰНЫН АНЫҚТАЙТЫН ФАКТОРЛАРДЫ ТАЛДАУ.....	196
<b>Зупарбек А.Е., Найманова Ж.Т.</b> ЕЛІМІЗДЕГІ ҚАРЖЫЛЫҚ БАҚЫЛАУ ЖҮЙЕСІНІҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ.....	199
<b>Кәрімжан Г. К., Умирзакова Ж. Т.</b> КӘСПОРЫННЫҢ ҚАРЖЫЛЫҚ ЖАҒДАЙЫН ТАЛДАУ ӘДІСТЕМЕСІН ЖЕТІЛДІРУ.....	202
<b>Корганбекова Н. М., Сейтбекова С.</b> ЖЕРДІ БАҒАЛАУДАҒЫ ҚАТЕЛІКТЕР ЖӘНЕ ОНЫ ШЕШУ ЖОЛДАРЫ.....	205
<b>Оразбаев О., Саурукова А.К.</b> ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЖЕР ЭРОЗИЯСЫНЫҢ ПРОБЛЕМАЛАРЫ.....	208
<b>Мирзатаев Е.Е., Бейсенбаева А.К.</b> КӘСПОРЫННЫҢ ҚАРЖЫЛЫҚ ЖАҒДАЙЫН САУЫҚТЫРУДЫҢ ЖОЛДАРЫ.....	212
<b>Морозова А.А., Шалгимбаева К.Б.</b> ОСОБЕННОСТИ АУТСОРСИНГА В КАЗАХСТАНЕ.....	215
<b>Өмірзақ Д., Бейсенбаева А.К.</b> КӨЛКІТІ БАҒАЛАУДЫҢ БАСТЫ ҚАҒИДАЛАРЫ.....	218
<b>Sabikhan M., Berdimurat N.</b> INCREASING THE CAR FLEET, THE IMPACT ON THE ENVIRONMENT AND THE ECONOMY.....	222
<b>Серикбаева А.А., Бекова Р.Ж.</b> ТАБЫСТЫ АНЫҚТАУҒА ҚОЛДАНЫЛАТЫН ӘДІСТЕР.....	226
<b>Карымсакова Ж.К., Кайырбаева А.Е.</b> ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА КАЗАХСТАНА.....	229
<b>Чжао П., Мадиев Г.Р.</b> УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА КАЗАХСТАНА.....	232
	234

<b>Төлешова А.М., Нургожаев А.С.</b> АУЫЛДЫҚ ТЕРРИТОРИЯЛАРДЫ ДАМЫТУ: МӘСЕЛЕЛЕР МЕН МҮМКІНДІКТЕРІН ТАЛДАУ.....	
<b>Рахимов К.Д., Жангирова Р.Н.</b> ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И НЕЙРОСЕТИ КАК МАРКЕТИНГОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ В ПРОДВИЖЕНИИ АГРОПРОДУКЦИИ....	237
<b>Смагулова Н.Т.</b> КӨПМӘДЕНИЕТТІ БІЛІМ ОРТАСЫНДА БАСТАУЫШ СЫҢЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ТҮЛҒАРАЛЫҚ ҚАРЫМ-ҚАТЫНАС ДАҒДЫЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....	240

### ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ МЕДИЦИНА ЖӘНЕ ТАҒАМ ҚАУІПСІЗДІГІ

<b>Sardar G.</b> PHYSIOLOGICAL BASES OF MIGRATION OF FISH BREEDING IN OUR REPUBLIC AND FACTORS INFLUENCING THIS PROCESS.....	251
<b>Мусоев А.М., Сабырбекова Ш.К., Бакиров Н.Ж., Умитжанов М., Туребеков О.Т.</b> ДЕРМАТОМИКОЗЫ ПЛОТОЯДНЫХ ЖИВОТНЫХ.....	254
<b>Абдуалиева А.А., Мусоев А.М., Сабырбекова Ш.К., Умитжанов М., Туребеков О.Т.</b> ФУНГИЦИДНОГО ДЕЙСТВИЯ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ ТМИНА, АНИСА И ПОЛЫНИ ГОРЬКОЙ НА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ МИКРОСКОПИЧЕСКИХ ГРИБОВ.....	257
<b>Азизов Х.А., Заманбеков Н.А., Кобдикова Н.К., Туржигитова Ш.Б.</b> ДӘРЛІК ӨСІМДІКТЕР ЖИЫНТЫҒЫНАН ДАЙЫНДАЛҒАН ЭКСТРАКТИНІҢ КАТАРАЛДЫ БРОНХИТПЕН АУЫРАТЫН ҚОЗЫЛАРДЫҢ КЛИНИКАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ ӘСЕРІ.....	259
<b>Сатан М.Е., Заманбеков Н.А., Туржигитова Ш.Б., Кобдикова Н.К.</b> ПОЛИКОМПОНЕНТТІ ФИТОПРЕПАРАТТЫҢ БҰЗАУЛАРДЫҢ ГЕМАТОЛОГИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ ДИНАМИКАСЫНА ӘСЕРІ.....	262
<b>Абдыманат Н.Б., Заманбеков Н.А., Жылыгелдиева А.А., Кобдикова Н.К.</b> ФОЛЛИКУЛОТРОПТЫ ГИПЕРИММУНДАЛҒАН ҚАН САРЫСУЫНЫҢ СИЫРЛАРДЫҢ ӨСІП-КӨБЕЮ ФУКЦИЯСЫНА ӘСЕРІ.....	265
<b>Әли Н.С.</b> ЖОҒАРҒЫ ӨНІМДІ СИЫРЛАРДЫҢ РЕПРОДУКТИВТІК ҚЫЗМЕТІН БАҒАЛАУҒА BCS (Body condition score) ТӘСІЛІН ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІН ЗЕРТТЕУ.....	268
<b>Сәрсенбек Ж.Р., Заманбеков Н.А., Баймурзаева М.С., Туржигитова Ш.Б.</b> ЦЕФТОНИТ-ФОРТЕ АНТИБАКТЕРИАЛДЫ ПРЕПАРАТЫ МЕН ИММУНОФАННЫҢ БРОНХОПНЕВМОНИЯМЕН АУЫРАТЫН БҰЗАУЛАРДЫҢ ГЕМАТОЛОГИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ ДИНАМИКАСЫНА ӘСЕРІ.....	271
<b>Базарбаев Р., Умитжанов М., Мусоев А., Туребеков О., Алиев А.</b> НАБОР ДЛЯ СЕРОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ТРИХОФИТИИ ВЕРБЛЮДОВ В РДСК.....	274
<b>Сабырбекова Ш.К., Умитжанов М., Мусоев А.М., Туребеков О.Т., Алиев А.</b> ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ И ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ СЕРИИ ИНАКТИВИРОВАННОЙ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ ТРИХОФИТИИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА.....	277
<b>Утебаева Г.Н., Умитжанов М., Мусоев А.М., Туребеков О.Т., Алиев А.</b> ПОДСЧЕТ ДЕРМАТОФИТОВ ТРИХОФИТИИ ВЕРБЛЮДОВ И ИХ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ...	280
<b>Макаревич В.К., Кучинский М.П.</b> ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОБРАЗЦА ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА «КАРТИЛАГО» НА ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ.....	283
<b>Нуралы А.М., Мутушев А.Ж.</b> ИЗУЧЕНИЕ ТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ НА ОРГАНИЗМ ЖИВОТНЫХ БИОМАССЫ ГЕМОСОРБЕНТА.....	286
<b>Маннапова Н.Е., Уахит Р., Киян В.С., Лидер Л.А.</b> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЕНОТИПОВ ECHINOCOCCUS GRANULOSUS, ЦИРКУЛИРУЮЩИХ У СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ В АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	289

<b>Иманалы А.Қ., Егорова Р.А. Савина А.С., Усманғалиева С.С., Еспанов Ж.У. ЖЫЛҚЫНЫҢ ШЕК-ҚАРЫН ЖОЛЫНДА КЕЗДЕСЕТІН ПАРАЗИТОЗДАРДЫ БАЛАУ.....</b>	<b>292</b>
<b>Олекс И.А., Киян В.С., Уахит Р., Абдыбекова А.М., Лидер Л.А. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ ГЕЛЬМИНТОВ СОБАК В ГОРОДЕ АСТАНЕ.....</b>	<b>296</b>
<b>Кудряшова А.В., Ярошук А.И. СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ГЕМОРАГИЧЕСКОГО МАСТИТА КРС.....</b>	<b>300</b>
<b>Манакова О.О. ПРИМЕНЕНИЕ СПЕЦИФИЧЕСКИХ АКТИВАТОРОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ КИСЛОРОД-ЗАВИСИМОГО МЕТАБОЛИЗМА НЕЙТРОФИЛОВ У ЖИВОТНЫХ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ БРУЦЕЛЛЕЗЕ.....</b>	<b>302</b>
<b>Кособоков Е.А., Дудоладова Т.С. МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ АЛЬВЕОЦИТОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ЗАРАЖЕНИИ ТУБЕРКУЛЕЗОМ. Янченко Т.А. КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД ПРИ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ У ЖИВОТНЫХ, ИММУНИЗИРОВАННЫХ СЛАБОАГГЛЮТИНОГЕННЫМИ И НЕАГГЛЮТИНОГЕННЫМИ ВАКЦИНАМИ...</b>	<b>305</b>
<b>Ташанов О.С., Советов К.Т., Байкулов А.К., Убайдуллаева Г.Б., Хаитова Б. ОСОБЕННОСТИ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПИЩЕВОГО КОРНЯ СОЛОДКИ.....</b>	<b>311</b>
<b>Балтабай Е.Н., Есимов Б.К., Шинышера Г.Б., Байгутты А.Қ. ДИФИЛЛОБОТРИОЗ АУРУЫ ҚОЗДЫРҒЫШЫНЫҢ МОРФО-БИОЛОГИЯЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ.....</b>	<b>313</b>
<b>Рахмонов Ф.Х., Эшимов Д., Исломов Х.И. ВЛИЯНИЕ БИОПОЛИМЕРА ХИТОЗАНА И СУХОЙ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ.....</b>	<b>316</b>
<b>Нуркеева А., Ибажанова А.С. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У СОБАК.....</b>	<b>319</b>
<b>Fayzullaev I.A. EPISOTOLOGICAL ANALYSIS OF RABBIT PASTEURELLOSIS.....</b>	<b>323</b>
<b>Онаева Н.Т., Нурбаулина Ф.А. ҚР ӨҢІРІНДЕ АЗЫҚ-ТҮЛІК ӨНІМДЕРІНІҢ САПАСЫ МЕН ҚАУПСІЗДІК ЖҮЙЕСІН ЖЕТІЛДІРУ.....</b>	<b>325</b>
<b>Жакашева Н.Ж., Әбдірахманов Т.Ж. СЫЫРЛАРДЫҢ АНАЛЫҚ ЖЫНЫС БЕЗІНІҢ ГИПОФУНКЦИЯСЫН ДИАГНОСТИКАЛАУ ӘДІСТЕРІ.....</b>	<b>328</b>
<b>Бойсинова Н.Б., Ибрагимов Ф.Б. МЯСНЫЕ КАЧЕСТВА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРОБИОТИЧЕСКОЙ ДОБАВКИ.....</b>	<b>332</b>
<b>Мусаева М.М., Адильбеков Ж.Ш. ТЕМІРТАУ ҚАЛАСЫ МАҢАЙЫНДАҒЫ СУ ҚОЙМАЛАРЫНДАҒЫ БАЛЫҚТАРДЫҢ САПАСЫ МЕН ҚАУПСІЗДІГІН АНЫҚТАУ.....</b>	<b>336</b>
<b>Abdurakhmanova N.Sh., Salimov Y., Salimova N.Y. EFFECT OF CHLORELLA SUSPENSION ON GROWTH AND MORPHOLOGICAL INDICES OF RABBIT'S BLOOD.....</b>	<b>339</b>
<b>Раимов Н.Б, Холмунинов Ф.У., Базаров Х.К. ПРОТИВОПАРАЗИТАРНЫЕ СВОЙСТВА ВАХТЫ ТРЕХЛИСТНОЙ У ОВЕЦ.....</b>	<b>342</b>
<b>Nakxalboyev A.A., Eshimov D., Islamov Kh.I. THE EFFECT OF ECHORNIA PLANT ADDED IN DIFFERENT QUANTITIES ON THE PHYSIOLOGICAL INDICATORS OF GOATS.....</b>	<b>345</b>
<b>Аманжолұлы С., Заманхан Ш.Т., Раймбекова Ж.К., Бименова Ж.Ж., Зиябек Д.Б. СЫЫРЛАРДА БУАЗДЫҚТЫ АНЫҚТАУҒА ЗАМАНАУИ ЭКСПРЕСС ТӘСІЛДЕРДІ ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ.....</b>	<b>347</b>
<b>Исахан Ә.А., Сейсенбаева М.С., Оразымбетова Н.К., Кошеметов Ж.К. ЛАБОРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ГРИППА ЛОШАДЕЙ.....</b>	<b>351</b>
<b>Жақыпбек А.С., Сейсенбаева М.С., Оразымбетова Н.К., Кошеметов Ж.К. ПАСТЕРЕЛЛЕЗДІ БАЛАУ ҮШІН ИММУНДЫ ФЕРМЕНТТІК ТАЛДАУ ӘДІСІНЕ ДИАГНОСТИКАЛЫҚ ПРЕПАРАТ ДАЙЫНДАУ.....</b>	<b>356</b>



<b>Айтуганова А.Б.</b> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ КЛЕТОЧНЫХ КУЛЬТУР МЕТОДАМИ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА.....	360
<b>Комаров В.Ю.</b> АНАЛИЗ ПРЕДПОЧИТАЕМОСТИ ГРЫЗУНАМИ ПРИМАНОК С РАЗЛИЧНЫМИ АТТРАКТАНТАМИ.....	363
<b>Бакиров Б., Норбоев К.Н., Собиров И., Собиров С.</b> НАРУШЕНИЯ МИНЕРАЛЬНОГО ОБМЕНА У КОЗ В УСЛОВИЯХ АНДИЖАНСКОЙ ОБЛАСТИ....	365
<b>Бакиров Б., Юнусов Х.Б., Сейпуллаев А., Нуриддинов Ш.Ш.</b> БИОГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРИРОДА И ГЕПАТОГЕННЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ НАРУШЕНИЙ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ У ПЛЕМЕННЫХ КОРОВ В УСЛОВИЯХ ПРИАРАЛЬЯ.....	370
<b>Халилов Л.Н., Салимов Ю.</b> ОЦЕНКА ТОКСИЧНОСТИ СИНТЕТИЧЕСКОГО ПИРЕТРОИДА АШИМЕТРИН АЛЬФА НА ОРГАНИЗМ КРОЛИКОВ.....	374
<b>Салимова Н.Ю.</b> ВЛИЯНИЕ СУСПЕНЗИИ ХЛОРЕЛЛЫ НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ТЕЛЯТ.....	376
<b>Неъматуллаев О.Э.</b> ВЛИЯНИЕ СУСПЕНЗИИ ХЛОРЕЛЛЫ НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ КУР.....	378
<b>Неъматуллаев О.Э., Хужаева Н., Салимов Ю.</b> ВЛИЯНИЕ СУСПЕНЗИИ ХЛОРЕЛЛЫ НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ.....	382
<b>Kuldoshev O.U., Urinov Kh.S., Saparov O.J.</b> CAUSES, TREATMENT AND PREVENTION OF SYMPTOMATIC STERILITY IN COWS.....	385
<b>Рахмонов Ф.Х., Эшимов Д., Исломов Х.И.</b> ВЛИЯНИЕ БИОПОЛИМЕРА ХИТОЗАНА И СУХОЙ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЦЫПЛЯТ БРОЙЛЕРОВ.....	389
<b>Ибрагимова Ф.Д., Ибрагимов Д., Сафин М.Г., Эшимов Д.</b> ВЛИЯНИЕ АНТИКОКЦИДИЙНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА СОДЕРЖАНИЕ ВИТАМИНА А В ПЕЧЕНИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЭЙМЕРИОЗАХ ПТИЦ.....	392
<b>Buienbayeva Z.K., Issakulova B.ZH., Seytzhanova U.U., Yessenaliyeva A.B., Utegenova M.E.</b> MONITORING OF PASTEURELLOSIS IN CATTLE ON THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....	394
<b>Кокилов Б.Р., Ахмаджонов О.Ш.</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОСЛЕРОДОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.....	397
<b>Бакиров Б., Сафаров М.Б., Собиров И., Атабаев А.</b> АЛИМЕНТАРНО-ЭНДЕМИЧЕСКАЯ ПРИРОДА И ГЕПАТОГЕННЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ НАРУШЕНИЙ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ У КОРОВ В УСЛОВИЯХ АНДИЖАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	400
<b>Сабырова А.Қ., Барахов Б.Б., Дюсембаев С.Т., Койгельдинова А.С.</b> ШАРУАШЫЛЫҚ ҚОРА - ЖАЙЛАРЫНДАҒЫ САНИТАРИЯЛЫҚ-ГИГИЕНАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ.....	405
<b>Kuvvatov Kh.A.</b> MORPHOPHYSIOLOGICAL INDICATORS OF THE BLOOD OF SESTODES INFECTED AND HEALTHY FISH.....	410
<b>Fayzullaev I.A.</b> EPISOTOLOGICAL ANALYSIS OF RABBIT PASTEURELLOSIS.....	412
<b>Тождиддинов И.Н., Октамов А.М., Абдуллаев И.А., Нарзиева Н.Б.</b> ЭТИОЛОГИЯ, ПАТОМОРФОЛОГИЯ, ХИРУРГИЧЕСКОЕ И ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОПУХОЛИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗ СОБАК ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ.....	414
<b>Червяков Д.Э., Дилекова О.В., Луцук С.Н., Клочкова Г.А.</b> СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ ВАРРОАТОЗА ПЧЕЛ И РАСЧЕТА ИНТЕНСИВНОСТИ ИНВАЗИИ.....	418



<b>Боранбаева К.Е., Саттарова Р.С., Заманбеков Н.А. ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ КЕЙБІР ШАРУА ҚОЖАЛЫҚТАРЫНДА ІРІ ҚАРА МАЛ МОРАКСЕЛЛЕЗІН БАЛАУ.....</b>	421
<b>Бакиров Б., Юнусов Х.Б., Шаббозов Х. НАРУШЕНИЯ БЕЛКОВО-УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У КОЗ ЗАНИНСКОЙ ПОРОДЫ В УСЛОВИЯХ АНДИЖАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....</b>	425
<b>Карпова Е.А. ПОИСК ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ОСНОВЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЙ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТЬ К СЕПСИСУ.....</b>	429
<b>Шайбек А.Ш., Курбанова А.С., Жанбырбаев М.Ж., Зиябек Д.Б., Даниял А.Қ ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНДА ЖАНУАРЛАРДЫҢ БРУЦЕЛЛЕЗ АУРУЫН СЕРОЛОГИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРМЕН БАЛАУ НӘТИЖЕЛЕРІ.....</b>	431
<b>Berdiev D.V. LITERATURE ANALYSIS ON THE IMPACT OF ELECTROMAGNETIC INFLUENCE ON THE PHYSICOCHEMICAL PROPERTIES OF MILK.....</b>	435
<b>Джунисбаева С.М., Абжалиева А.Б., Ұзынтлеуова А.Д., Зарханова А.Ж., Айдарбекова А.Б. СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ НА ПРИМЕРЕ КХ «РАХМАН».....</b>	437
<b>Нарзиев Б.Д., Бахрамова Л.А., Ташмуратов Ж.Т., Нарзиева Н.Б. ФАКТОРЫ ВЫЗЫВАЮЩИЕ ПЕРЕЛОМЫ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ У СОБАК И ИММОБИЛИЗАЦИЯ ИХ С ПОМОЩЬЮ ВНЕШНИХ ФИКСАТОРОВ.....</b>	441
<b>Kuvvatov Kh.A. MORPHOPHYSIOLOGICAL INDICATORS OF THE BLOOD OF SESTODES INFECTED AND HEALTHY FISH.....</b>	446
<b>Kurbanov J.X., Shapulatova Z.J., Jaunarov V.B. DETERMINATION OF THE EFFECTIVENESS OF TREATMENT WITH THE FORMALIN DRUG IN THE DISINFECTION OF INCUBATOR EGGS IN POULTRY FARMS OF THE SAMARKAND REGION.....</b>	448
<b>Сәрсенқұлова Н.А., Табыс Ш.Т., Туысқанова М.С., Мұзарап Д.И., Жугунисов К.Д. ИЗУЧЕНИЕ СРОКА НАСТУПЛЕНИЯ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ И НАПРЯЖЕННОСТИ ИММУНИТЕТА РАЗРАБОТАННОЙ ИНАКТИВИРОВАННОЙ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ ОСПЫ ВЕРБЛЮДОВ.....</b>	452
<b>Рахмет С.Н., Сайлауханулы Е. ЖЕМІСТЕР МЕН КӨКӨНІСТЕРДІҢ БАЛҒЫНДЫҒЫН КӨРСЕТЕТІН СЕНСОР.....</b>	456
<b>Тастанбекова Ж.С., Киркимбаева Ж.С., Жолдасбекова А.Е., Сарыбаева Д.А. САЛМОНЕЛЛАНЫ БӨЛІП АЛУҒА АРНАЛҒАН ҚОРЕКТІК ОРТАЛАРДЫҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ КӨРСЕТКІШТЕРІ.....</b>	459
<b>Shyngys M.G., Blocki A.M., Beyer S. ZEOLITIC IMIDAZOLATE FRAMEWORKS (ZIFS) FOR ADVANCED BONE HEALING.....</b>	463
<b>Мухпулова Г.А., Мауланов А.З., Кузембекова Г.Б., Амиргалиева С.С. КҮРКЕТАУЫҚ ГИСТОМОНОЗЫНЫҢ ПАТОМОРФОЛОГИЯСЫ.....</b>	465
<b>Шакилов У.Н., Мауланов А.З., Каниязов А., Мамбетназаров А.Б., Кузембекова Г.Б. ТАУЫҚ ГЕТЕРАКИДОЗЫНЫҢ ПАТОМОРФОЛОГИЯСЫ.....</b>	469
<b>Ержанова Б.Е. БАЛАЛАРДАҒЫ ЛЯМБЛИОЗ.....</b>	472
<b>Серик Т.Г. БІЛІМ, ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ВЕТЕРИНАРИЯ БИЗНЕСІ ИНТЕГРАЦИЯЛАУ.....</b>	475
<b>Куччиев О.Р., Максудов А.А. ДЕРМАТИТ ОБЛАСТИ ПУТА У ЛОШАДЕЙ.....</b>	477
<b>Тарабукина С.Н., Лаптев С.В. ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО ШКАЛЕ SAPS ПРИ ЛЕПТОСПИРОЗЕ У СОБАКИ.....</b>	483
<b>Berdiev D. LITERATURE ANALYSIS ON THE IMPACT OF ELECTROMAGNETIC INFLUENCE ON THE PHYSICOCHEMICAL PROPERTIES OF MILK.....</b>	484
<b>Шалкибекова Л.Б. ҚҰС ШАРУАШЫЛЫҒЫНДАҒЫ ИНКУБАЦИЯЛЫҚ ЖҰМЫРТҚАЛАРДЫ ӨҢДЕУ, САПАСЫН БАҚЫЛАУ.....</b>	487
<b>Бердіахметқызы С., Елубаева А.С. ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖАҒДАЙДА БАЛЫҚ ПАРАЗИТТЕРІН АНЫҚТАУ.....</b>	490

