



№2 2014 «3i: intellect, idea, innovation – интеллект, идея, инновация»

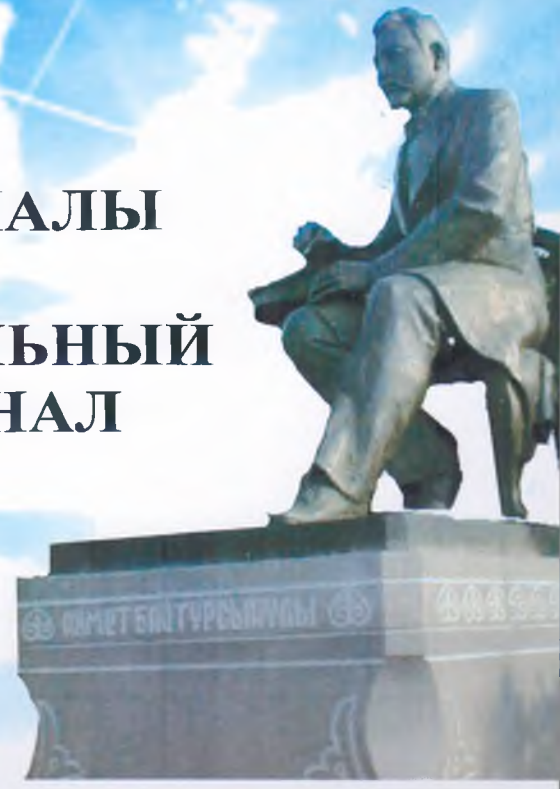
Ахмет Байтұрсынов атындағы  
Қостанай мемлекеттік университеті

Костанайский государственный университет  
имени Ахмета Байтұрсынова



**КӨПСАЛАЛЫ  
ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛЫ**

**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ  
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ**



**“3i: intellect, idea, innovation - интеллект, идея, инновация”**

**2014 ж. маусым, № 2**

**№ 2, июнь 2014 г.**

**Жылына төрт рет шығады**

**Выходит 4 раза в год**

**А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің көпсалалы ғылыми журналы**

**Многопрофильный научный журнал Костанайского государственного университета**

**им. А. Байтұрсынова**

**Меншік иесі:**

А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті

**Собственник:**

Костанайский государственный университет им. А. Байтұрсынова

**Бас редакторы / Главный редактор:**

Нәметов А.М. – ветеринария ғылымдарының докторы /доктор ветеринарных наук

**Бас редактордың орынбасары / Заместитель главного редактора:**

Ким Н.П. - педагогика ғылымдарының докторы /доктор педагогических наук

**Редакциялық кеңес / Редакционный совет:**

1. Абсадықов А.А. – филология ғылымдарының докторы /доктор филологических наук
2. Айтмұхамбетов А.А. – тарих ғылымдарының докторы /доктор исторических наук
3. Анюлене А. – ветеринария ғылымдарының докторы /доктор ветеринарных наук (Литва)
4. Астафьев В.Л. – техника ғылымдарының докторы /доктор технических наук
5. Гайфуллин Г.З. – техника ғылымдарының докторы /доктор технических наук
6. Гершун В.И. – ветеринария ғылымдарының докторы /доктор ветеринарных наук
7. Джорджи М. – ветеринария ғылымдарының докторы /доктор ветеринарных наук (Италия)
8. Жиентаев С.М. – экономика ғылымдарының докторы /доктор экономических наук
9. Одабас М. – ауыл шаруашылығы ғылымдарының докторы /доктор сельскохозяйственных наук (Турция)
10. Козинда О. – ветеринария ғылымдарының докторы /доктор ветеринарных наук (Латвия)
11. Колдыбаев С.А. – философия ғылымдарының докторы /доктор философских наук
12. Крымов А.А. – заң ғылымдарының докторы /доктор юридических наук (Российская Федерация)
13. Лозовица Б. – PhD докторы/ доктор PhD (Польша)
14. Лутфуллин Ю.Р. - экономика ғылымдарының докторы /доктор экономических наук (Российская Федерация)
15. Мак Кензи К. – заң ғылымдарының докторы /доктор юридических наук (Великобритания)
16. Найманов Д.Қ. – ауыл шаруашылығы ғылымдарының докторы /доктор сельскохозяйственных наук
17. Пантелеенко Ф.И. – техника ғылымдарының докторы /доктор технических наук (Республика Беларусь)
18. Рябинина Н.П. – педагогика ғылымдарының докторы /доктор педагогических наук (Российская Федерация)
19. Шило И.Н. – техника ғылымдарының докторы /доктор технических наук (Беларусь)
20. Шнарбаев Б.К. – заң ғылымдарының докторы /доктор юридических наук

**Редакциялық кеңесінің хатшысы / Секретарь редакционного совета – Нурғалиева Р.К.**

Журнал 2000 ж. бастап шығады. 27.11.2012 ж. Қазақстан Республикасының мәдениет және ақпарат министрлігінде қайта тіркелген. № 13195-Ж куәлігі./Журнал выходит с 2000 г. Перерегистрирован в Министерстве культуры и информации Республики Казахстан 27.11.2012 г. Свидетельство № 13195-Ж.

А.Байтұрсынов атындағы ҚМУ-дің 05.07.2013ж №3 «3i: intellect, idea, innovation - интеллект, идея, инновация» журналы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті алқасының шешімімен 06.00.00-Ауылшаруашылық ғылымдары және 16.00.00-Ветеринариялық ғылымдар салалары бойынша диссертацияның негізгі нәтижелерін жариялау үшін ұсынылған ғылыми басылымдар тізіміне кірді./Решением Коллегии Комитета по контролю в сфере образования и науки Республики Казахстан №3 от 05.07.2013 г. журнал КГУ им. А. Байтұрсынова «3i: intellect, idea, innovation - интеллект, идея, инновация» включен в Перечень научных изданий, рекомендуемых для публикации основных результатов диссертаций по отраслям: 06.00.00-Сельскохозяйственные науки и 16.00.00-Ветеринарные науки.

2012ж аталмыш журнал ISSN (ЮНЕСКО, г. Париж, Франция) сериялық басылымдарды тіркеу жөніндегі халықаралық орталығында тіркеліп, ISSN 2226-6070 халықаралық нөмірі берілді./Журнал в 2012 г. зарегистрирован в Международном центре по регистрации сериальных изданий ISSN (ЮНЕСКО, г. Париж, Франция), присвоен международный номер ISSN 2226-6070.

Авторлардың пікірлері редакцияның көзқарасымен сәйкес келе бермейді. Қолжазбаларға рецензия берілмейді және қайтарылмайды. Ұсынылған материалдардың дұрыстығына автор жауапты. Қайта басылған материалдарды журналға сүйеніп шығару міндетті./Мнение авторов не всегда отражает точку зрения редакции. Рукописи не рецензируются и не возвращаются. За достоверность предоставленных материалов ответственность несет автор. При перепечатке материалов ссылка на журнал обязательна.

УДК 636.1.091:619:616.98:578.835.1Я(574.1)(045)

**АНАЛИЗ ЭПИЗООТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЯЩУРА В ЗАПАДНЫХ РЕГИОНАХ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

*Абдрахманов С.К. – д.в.н., профессор, зав. кафедрой ветеринарной санитарии, АО «Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина», г. Астана*

*Муханбеткалиев Е.Е. – к.в.н., ст. преподаватель кафедры ветеринарной медицины, АО «Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина», г. Астана*

*Байкенов М.Т. – к.в.н., доцент, декан факультета ветеринарии и технологии животноводства, Костанайский государственный университет им. А. Байтурсынова*

*Кушубаев Д.Б. – ассистент кафедры ветеринарной санитарии, АО «Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина», г. Астана*

*Рахмани А.С. – магистр, АО «Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина», г. Астана*

*В статье представлены данные по изучению динамики развития эпизоотического процесса ящура сельскохозяйственных животных в Западном и Юго-Западном регионах Республики Казахстан. Приведены результаты оценки риска и прогнозирования количества вспышек ящура на изучаемых территориях в 2014 году.*

*Анализ эпизоотической ситуации по ящуру в регионе показал, что в период с 1971 по 2012 годы на изучаемых территориях было зафиксировано 31 неблагополучных пунктов. Корреляционный анализ между количеством неблагополучных пунктов и заболевшими животными по ящуру в Западных и Юго-Западных регионах Республики Казахстан также выявил явную корреляционную зависимость, с коэффициентом 0,9918. Эти данные говорят о высокой скорости распространения заболевания в пределах одного неблагополучного пункта, что объясняется природой возбудителя, высокой контагиозностью, то есть, чем больше будет регистрироваться неблагополучных по ящуру пунктов, тем интенсивнее будет происходить заражение животных данной инфекцией. При моделировании развития эпизоотического процесса ящура в Западных и Юго-Западных регионах Республики Казахстан по количеству возможных вспышек на 2014 год установлено, что вероятность реального развития сценария равна 0,166, то есть близка к 0 и вероятность возникновения одной вспышки ящура на изучаемой территории равен 5%.*

*Ключевые слова: ящур, эпизоотический процесс, географическая информационная система, прогнозирование, оценка риска.*

**ANALYSIS AND PREDICTION EPIZOOTIC SITUATION OF FMD IN THE WESTERN REGION REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

*Abdrahmanov S.K. - d.v.s., professor, department of veterinary sanitation, "Kazakh agro technical university named after S.Seifullin", Astana*

*Muhanbetkaliev E.E. - c. v. s., senior lecturer, department of veterinary medicine "Kazakh agro technical university named after S.Seifullin", Astana*

*Baikenov M.T. - c.v.s., associate professor, dean, faculty of veterinary and livestock technology, Kostanay State University named after A.Baitursynov*

*Kushubaev D.B. - assistant professor, department of veterinary sanitation, "Kazakh agro technical university named after S.Seifullin", Astana*

*A. Rahmani - master, "Kazakh agro technical university named after S.Seifullin", Astana*

*The article presents data on the dynamics of the development process of FMD epizootic livestock in West and Southwest regions of the Republic of Kazakhstan. The results of the risk assessment and prediction of the amount of FMD outbreaks in the study area in 2014.*

*Analysis of epizootic situation for FMD in the region showed that in the period from 1971 to 2012 in the study area were recorded 31 points disadvantaged. Correlation analysis between the number of disadvantaged areas and sick animals for FMD in the Western and South- Western regions of the Republic of Kazakhstan has also revealed a clear correlation dependence, with a coefficient of 0.9918. These data indicate a high rate of disease spread within a troubled trip, due to the nature of the pathogen, highly contagious, that is, the more dysfunctional FMD register points the more intense will be the infection of infected animals. When modeling the development of FMD epizootic process in the Western and South- Western regions of the Republic of Kazakhstan on the number of possible outbreaks in 2014 found that the probability of a real development scenario is 0.166..., ie, close to 0, and the likelihood of a FMD outbreak in the study area is equal to 5%.*

*Keywords: FMD epizootic process, geographical information system, forecasting, risk assessment.*

## ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БАТЫС ӨҢІРЛЕРІНДЕ АУСЫЛДЫҢ ІНДЕТТІК ЖАҒДАЙЛАРЫ МЕН БОЛЖАМЫН ҚОРЫТЫНДЫЛАУ

*Абдрахманов С.К. – в.ғ.д., профессор, ветеринарлық санитария кафедрасының меңгерушісі, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана қ.*

*Муханбеткалиев Е.Е. – в.ғ.к., ветеринарлық медицина кафедрасының аға оқытушысы, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана қ.*

*Байкенов М.Т. – в.ғ.к., доцент, ветеринария және мал шаруашылық технологиясы факультетінің деканы, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті*

*Кушубаев Д.Б. – ветеринарлық санитария кафедрасының ассистенті, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана қ.*

*Рахмани А.С. – магистр, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана қ.*

Мақалада Қазақстан Республикасының батыс және оңтүстік батыс өңірлерінде ауыл шаруашылық жануарлар аусылының індет процессінің даму динамикасын оқып зерттеу бойынша мәліметтер келтірілген. Сонымен қатар 2014 жылы зерттеліп отырған территорияда ауыл жарқылдау санын болжау және тәуекелділік бағасының нәтежиелері келтірілген.

Осы өңірде ауыл бойынша індеттік жағдай қорытындысына жүгенетін болсақ, 1971 жылдан 2012 жыл кезеңі бойынша 31 қолайсыз пункттер тіркелгенін көрсетеді. Сондай ақ Қазақстан Республикасының батыс және оңтүстік батыс өңірлерінде ауылмен ауырған малдар мен қолайсыз пункт сандары аралығындағы корреляциялық қорытынды 0,9918 коэффициенті бар нақты корреляциялық зависимостьті анықтады. Бұл мәліметтер бір қолайсыз пункт шегіндегі ауру таралуының жоғары жылдамдығын айтады, себебі ол қоздырушы табиғатымен, жоғары жұқтырғыштығымен түсіндіріледі, яғни ауыл бойынша қолайсыз пункттер көп тіркелген сайын, осы инфекцияға малдардың жұқтырылуы күшее түседі. Жарқылдау саны бойынша Қазақстан Республикасының батыс және оңтүстік батыс өңірлерінде ауылдың індеттік процессі дамуын модельдеуде 2014 –ші жылда көріністің нақты даму ықтималдылығын 0,166...ке тең, яғни Оге жақын және зерттеліп отырған жерде ауылдың бір жарқырауының пайда болуы 5%ға тең.

*Негізгі ұғымдар: ауыл, індеттік процесс, географиялық ақпараттық жүйе, болжам, тәуекелділік бағасы.*

Эпизоотии ящра наносят большой экономический ущерб животноводству. Расширение экономических, торговых и туристических связей между государствами, возросшее значение различных транспортных средств, концентрация большого поголовья животных на ограниченной территории в хозяйствах промышленного типа, отсутствие необходимого количества средств дезинфекции и профилактики значительно повышают возможность заноса и распространения данной инфекции, что обуславливает широкое распространение ящра по всему миру. Поэтому сложившаяся эпизоотическая ситуация по ящру на территории Республики Казахстан требует дальнейшего совершенствования имеющихся и сбора новых данных об особенностях и изменениях эпизоотической ситуации на определенных территориях, с использованием современных информационно-аналитических программ [1,2,3].

Появление современных технических способов и информационных технологий для обработки материалов, значительно облегчает этот процесс, и делает результаты обработки более достоверными [4,5].

В связи с этим целью наших исследований явилось изучение динамических особенностей и закономерностей распространения ящра сельскохозяйственных животных в Западном и Юго-Западном регионах Казахстана, а также проведение оценки риска возникновения и распространения данной инфекции на территории Республики Казахстан на 2013-2015 гг., с использованием современных информационно-компьютерных технологии и программных обеспечении.

**Материалы и методы исследования.** Материалами для исследования явились архивные и статистические данные о заболеваемости ящром сельскохозяйственных животных с 1970 по 2012 гг.; данные переписи населения 2009 г. (общее количество населенных пунктов Республики Казахстан, число районов и населённых пунктов, площадь территорий, численность населения); данные об административно-территориальном делении РК и о природно-сельскохозяйственном районировании с описанием зон, районов и округов.

Современная эпизоотическая ситуация по ящру в Западном и Юго-Западном регионах Казахстана изучалась путем анализа данных вете-



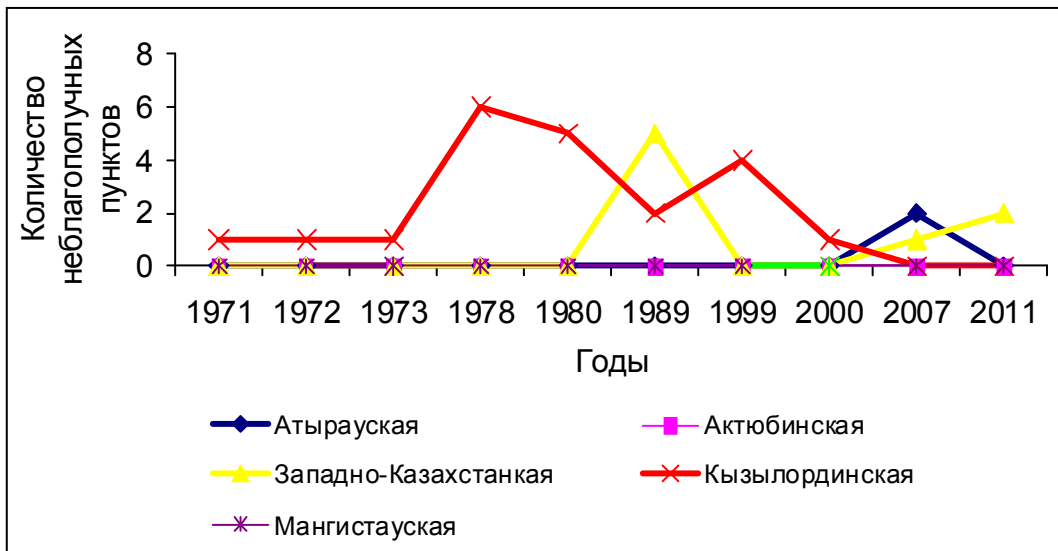
ринарной отчетности Комитета ветеринарного контроля и надзора МСХ РК, а также по результатам собственных исследований при выездах в животноводческие хозяйства, согласно календарного плана. Эпизоотологический мониторинг ящура проводился согласно методу эпизоотологического исследования с определением экстенсивных и интенсивных показателей [6].

В целом по региону и по отдельным территориям в разрезе областей подвергнуты анализу уровень, структура, а также многолетняя и внутригодовая динамика заболеваемости животных ящуром. При визуализации эпизоотической ситуации по ящuru на изучаемых территориях РК использовали коммерческое программное обеспечение компании ESRI – ArcGIS 10.1.

Оценка риска проводилась по методологии, рекомендованной МЭБ (гл. 1.3.1 «Са-

нитарного кодекса наземных животных» МЭБ, в редакции 2006 г.). Для решения некоторых вопросов применяли базовые положения статистического анализа, системного моделирования (метод Монте-Карло) и пространственно-географического анализа, с использованием метода автокорреляций Морана. При оценке риска методом Монте-Карло использовалось коммерческое программное обеспечение (версия 6.0 @Risk Professional Edition, Palisade Corporation®, 1996-2013) на основе Microsoft Excel 2010.

**Результаты исследований.** Согласно плану выполнения НИР, первоначально нами была изучена эпизоотическая ситуация по ящuru в Западных и Юго-Западных областях РК. Исследования проводились в Актюбинской, Западно-Казахстанской, Атырауской, Мангистауской и Кызылординской областях. Данные о регистрации ящuru в указанных регионах представлены на рисунке 1.



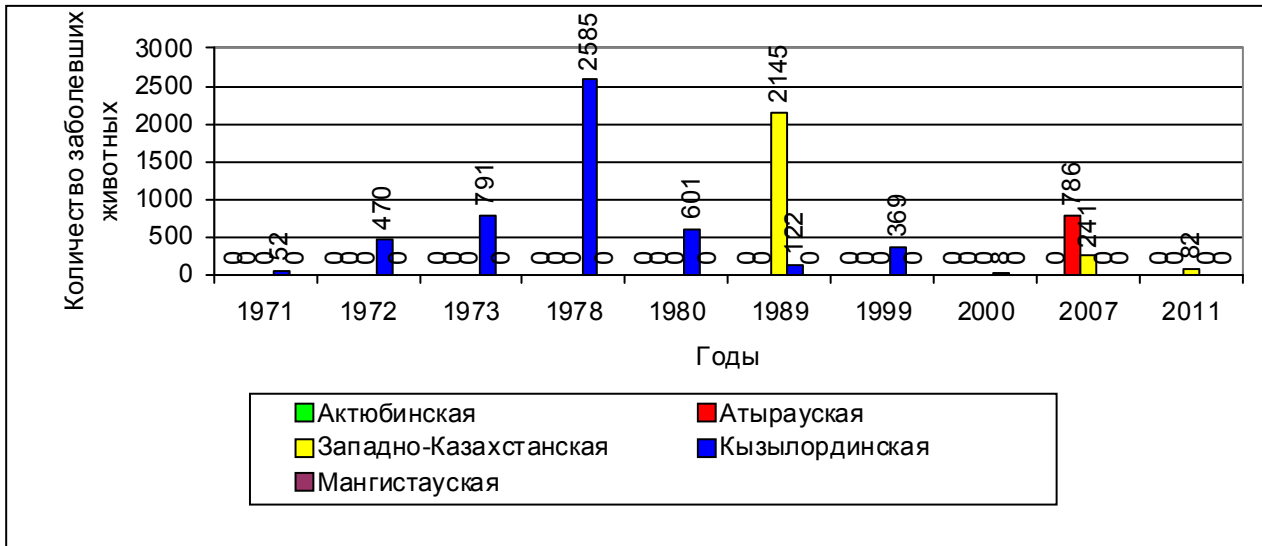
**Рисунок 1 – Динамика регистрации неблагополучных по ящuru пунктов в изучаемых регионах Республики Казахстан в период 1971-2013 гг.**

Как видно из графика, в период с 1971 по 2013 годы в изучаемых 5 областях республики всего было зарегистрировано 31 неблагополучных очагов ящура. Здесь так же, как и в целом по республике основные пики заболеваемости наблюдались в 1971-1990 годы, на которые приходится 21 вспышка инфекции, что составляет 67,75% от всех зарегистрированных неблагополучных пунктов по ящuru за исследуемый период. Если отслеживать динамику регистрации ящура по областям, то больше всего неблагополучных пунктов зафиксированы в Кызылординской и Западно-Казахстанской областях, 21 и 8 соответственно.

В то же время стоит отметить, что за

весь период наблюдения (с 1955 г.) в Мангистауской области зарегистрирована всего 1 вспышка ящура среди сельскохозяйственных животных в 1961 году, и вот уже на протяжении 52 лет территория области считается свободной от данной инфекции. Территория Актюбинской области также на протяжении многих лет является свободной от ящура, последний случай регистрации заболевания в регионе датируется 1970 годом, хотя до этого в регионе вспышки ящура происходили периодически и всего по области зафиксировано 153 вспышек ящура.

На следующем этапе проводился анализ количества заболевших ящуром животных в изучаемых областях республики (рисунок 2).



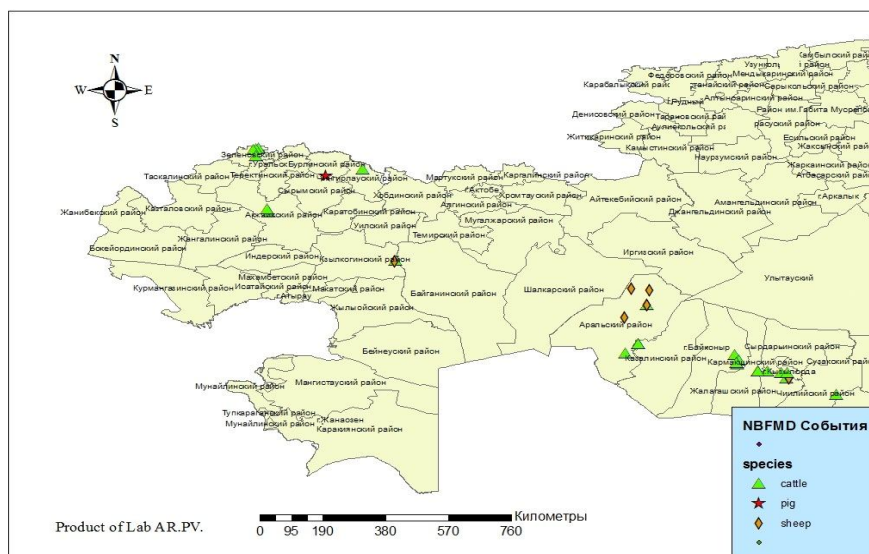
**Рисунок 2 – Количество заболевших ящуром животных в изучаемых областях республики за 1971-2012 гг.**

Анализ данных показал, что количество больных ящуром животных в целом коррелируются с количеством неблагополучных пунктов зарегистрированных в том или ином регионе в определенный промежуток времени. Наибольшее количество больных животных регистрировались в период с 1973 по 1989 годы, всего за этот период больными ящуром были признаны 6244 голов животных, что составляет 75,7% от общего количества заболевших животных (8252).

На изучаемых территориях больше всех заболели животные Кызылординской и Западно-Казахстанской областей 4998 и 2468 голов соответственно. Что касается видового состава заболевших ящуром животных, то 65,32% больных животных приходится на КРС,

а остальные 23,65 и 11,03% соответственно на МРС и свиньи.

Одним из важнейших показателей в ретроспективном эпизоотологическом анализе является информация о неблагополучии, т.е. о количестве и локализации неблагополучных пунктов, с указанием точных географических координат и количественных данных характеризующих эпизоотический процесс. Поэтому на следующем этапе была проведена визуализация неблагополучных пунктов по ящуре сельскохозяйственных животных в Западных и Юго-Западных областях Казахстана. Данные о визуализации эпизоотической ситуации ящура в разрезе областей и районов, изучаемых территории представлены на рисунке 3.



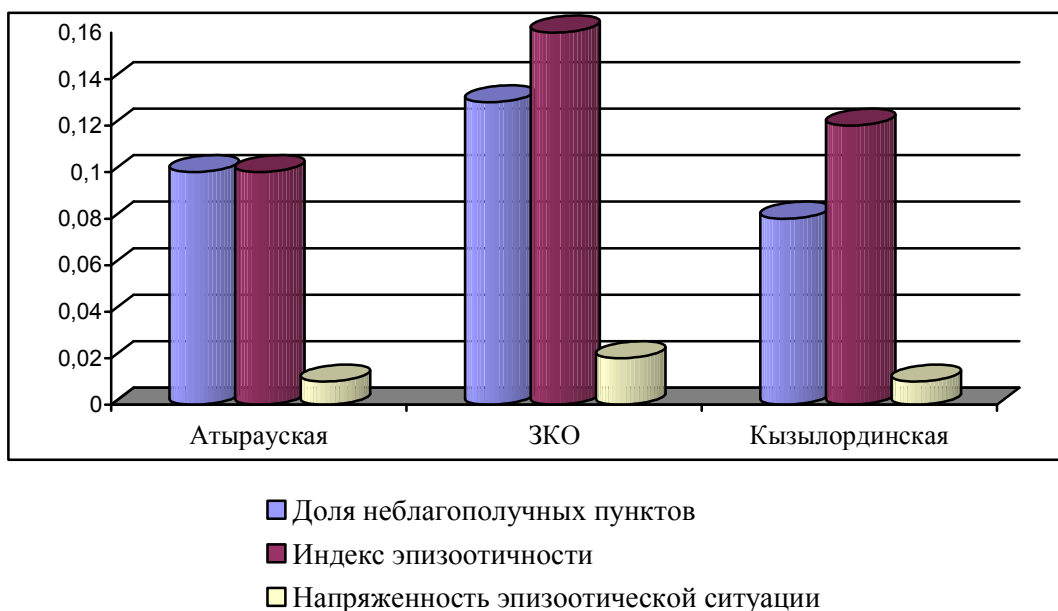
**Рисунок 3 – Визуализация вспышек ящура в Западных и Юго-Западных областях РК**

Как видно из рисунка 3, неблагополучные пункты по ящуру сельскохозяйственных животных в регионе сосредоточены в основном на территории Западно-Казахстанской и Кызылординской областей. При этом если в Западно-Казахстанской области ящур фиксировался преимущественно среди крупного рогатого скота, то в Кызылординской области наряду с крупным рогатым скотом, вспышки ящура регистрировались и среди овец и коз. При этом на территории Западно-Казахстанской области из 8 вспышек ящура, зарегистрированных за изучаемый период времени, 6 очагов зафиксированы в приграничных с Российской Федерацией районах. Данные факты необходимо учитывать при выяснении причин возникновения инфекции (возможность заноса инфекции из сопредельного государства), а также при организации профилактических и противоэпизоотических мероприятий, с целью недопущения распространения инфекции в соседние страны. Что касается Кызылординской области, здесь практически все административные районы, где фиксировались вспышки ящура, граничат с Республикой Узбекистан. Поэтому, учитывая тесные торгово-экономические и хозяйственные отношения между двумя государствами, особенно в приграничных территориях, необходимо

всегда применять комплекс превентивных мер по недопущению новых вспышек ящура в регионе.

В последующем с целью изучения динамики развития эпизоотического процесса ящура и прогнозирования его дальнейшего развития на изучаемой территории нами была проведена работа по определению показателей относительных эпизоотологических величин (доля неблагополучных пунктов, индекс эпизоотичности, напряженность эпизоотической ситуации).

Для расчета вышеперечисленных величин была создана база данных по ящуру, включающая в себя количество неблагополучных пунктов, восприимчивого и заболевшего поголовья, количество населенных пунктов, вид животных, количество лет в которых проявлялись данные инфекции, и учитывался анализируемый промежуток времени для каждой инфекции. Необходимо отметить, что при расчете статистических коэффициентов при ящуре, для получения более достоверной и актуальной информации использовались данные за последние 13 лет. Поэтому расчет производился только по Атырауской, Западно-Казахстанской и Кызылординской областям, так как в Актюбинской и Мангистауской областях более 40 лет вспышек ящура среди сельскохозяйственных животных не фиксировались. Результаты исследования представлены на рисунке 4.



**Рисунок 4 – Экстенсивные показатели эпизоотической ситуации по ящуру в разрезе областей за период 2000-2013 гг.**

Как видно из диаграммы наибольший показатель доли неблагополучных пунктов наблюдается в Западно-Казахстанской области – 0,13. Дело в том что, из изучаемых 5

областей, как указывалось раньше, на территории Западно-Казахстанской области в исследуемый период времени зарегистрировано самое большее количество неблагополучных пунктов – 3, данный

показатель, несомненно, отражается и на средней доле неблагополучных по ящуру пунктов в регионе.

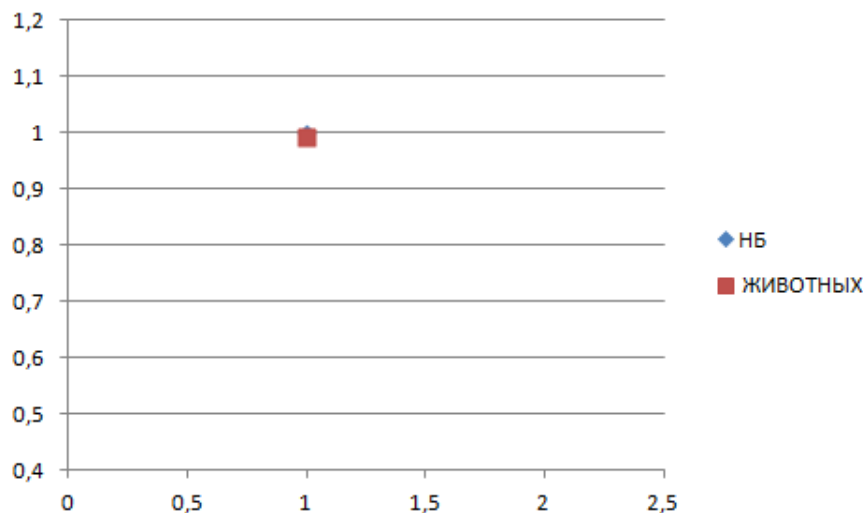
Далее, по нисходящей идут показатели Атырауской и Кызылординской областей, 0,1 и 0,08 соответственно. Здесь стоит обратить внимание на то, что данные показатели, усредненные за весь период исследований. Если же рассматривать по временным промежуткам, то последний случай ящура в Кызылординской области был зафиксирован в 2000 году, тогда как в Атырауской области последняя вспышка датируется 2007 годом.

Определение индекса эпизоотичности показало, что наиболее высокий показатель зарегистрирован в Западно-Казахстанской области – 0,16. В данном регионе за последние 13 лет наблюдения, ящур фиксировался в 2 годах. В остальных областях индекс эпизоотичности находится примерно на одном уровне и составляет: 0,1 в Атырауской области, 0,12 в Кызылординской области.

Оценка напряженности эпизоотической ситуации позволяет оценить сложившуюся эпизоотическую ситуацию и проводить зонирование территории по степени риска заноса, возникновения и распространения болезни. При этом полученные данные свидетельствуют о том, что показатель напряженности эпизоотической ситуации по ящуру

также наиболее высок на территории Западно-Казахстанской области – 0,02. Следовательно, в целом территория данной области, исходя из анализа данных за исследуемый период времени, является зоной высокой степени риска заноса инфекции. В Атырауской и Кызылординской областях, напряженность эпизоотической ситуации по ящуру, была одинакова и составила коэффициент – 0,01.

В дальнейшем в наших исследованиях, исходя из специфики заболевания, учитывая трансграничность и эмерджентность ящура, была проведена корреляционная зависимость между количеством заболевших животных и количеством неблагополучных пунктов по данной инфекции в Западных и Юго-Западных областях Республики Казахстан. Как уже отмечалось выше, в Западных и Юго-Западных областях Республики Казахстан вспышки ящура за последние 42 года регистрировались в трех областях: Западно-Казахстанская, Атырауская и Кызылординская. Территории Актюбинской и Мангистауской областей в исследуемый период времени были свободными от ящура. Всего за время наблюдений в 31 очаге инфекции ящуром заболели 9316 голов сельскохозяйственных животных. По итогам проведения корреляционного анализа, были получены следующие результаты, которые отражены на рисунке 5.



**Рисунок 5 – Корреляционная зависимость по ящуру между количеством заболевших животных и количеством неблагополучных пунктов**

По результатам проведенного корреляционного анализа между количеством неблагополучных пунктов и заболевшими животными по ящуру в Западных и Юго-Западных регионах Республики Казахстан в период с 1971 по 2012 годы, наблюдается явная корреляционная зависимость, которая составляет 99% (коэффициент корреляции 0,9918...). Данный результат говорит о высокой (прямой) зависимости количества больных

животных от количества неблагополучных пунктов, что подтверждается высокой скоростью распространения заболевания среди восприимчивых животных в пределах одного неблагополучного пункта.

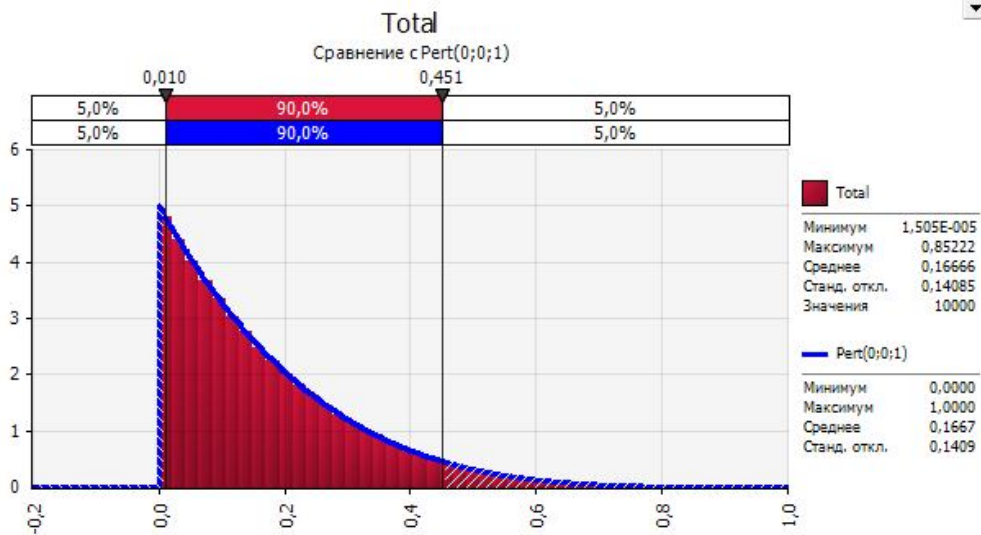
В дальнейшем была проведена оценка риска (прогнозирование) возникновения ящура на изучаемой территории РК. Оценка риска проводилась методом Монте-Карло, при помощи коммерческого программного обеспечения (версия 6.0.0 @Risk



Professional Edition, Palisade Corporation ©, 1996-2012) на основе Microsoft Excel (Microsoft Office Professional Edition, 2010).

По материалам баз данных ГИС в исследуемый период с 2000 по 2013 г. в западных регионах РК было зарегистрировано 6 вспышек ящура. Кызылордская область – 1, Атырауская область – 2, Западно-казахстанская область – 3. Основываясь на этих данных нами был смоделирован эпизоотический процесс развития ящура в

Западных и Юго-Западных регионах Республики Казахстан по количеству возможных вспышек на 2014 год. В процессе построения модели, используя экспертную оценку мы определились с основными показателями, для программного обеспечения @RISK, то есть максимальными, минимальными и наиболее вероятными значениями. Для этого мы воспользовались методом 3-х сценариев реальным, позитивным, негативным.



**Рисунок 6 – Выходной график программы @RISK по ящуру в Западных и Юго-Западных регионах РК**

Первым этапом моделирования было определение позитивного сценария, для его определения мы ссылались на 2012 и 2013 годы, в которых вспышки ящура в западных регионах РК отсутствовали, соответственно минимальное значение будет равняться «0», под максимальных значением поставим цифру «1», так как предположим, что при негативном развитии сценария ожидается вспышка ящура, при этом основываясь на статистических данных в среднем на 1 год в западных регионах РК вспышки ящура не превышают одного случая. Для определения реального (наиболее вероятного) сценария мы воспользовались экспертной оценкой, основываясь на имеющихся статистических данных, данный показатель будет равен «0».

По результатам выходного графика (рисунок 6), можно определить что вероятность реального развития сценария равна 0,166..., то есть близка к 0, это говорит о том, что вспышек ящура на 2014 год не должно возникнуть, диапазон случаев возникновения вспышки ящура от 0 до 0,5 составляет 90% и лишь 5% от 0,5 до 1 случая (негативного развития сценария). Другими словами риск возникновения одной вспышки ящура в Западных и Юго-Западных регионах Рес-

публики Казахстан равен 5%.

**Выводы.** Таким образом анализ эпизоотической ситуации по ящуру в регионе показал, что в период с 1971 по 2012 годы на изучаемых территориях было зафиксировано 31 неблагополучных пунктов. Корреляционный анализ между количеством неблагополучных пунктов и заболевшими животными по ящуру в Западных и Юго-Западных регионах Республики Казахстан также выявил явную корреляционную зависимость, с коэффициентом 0,9918. Эти данные говорят о высокой скорости распространения заболевания в пределах одного неблагополучного пункта, что объясняется природой возбудителя, высокой контагиозностью, то есть чем больше будет регистрироваться неблагополучных по ящуру пунктов тем интенсивнее будет происходить заражение животных данной инфекцией. При моделировании развития эпизоотического процесса ящура в Западных и Юго-Западных регионах Республики Казахстан по количеству возможных вспышек на 2014 год установлено, что вероятность реального развития сценария равна 0,166..., то есть близка к 0 и вероятность возникновения одной вспышки ящура на изучаемой территории равен 5%.

### Литература:

1 Мамадалиев С.М., Касенов М.М., Хайруллин Б.М. Анализ эпизоотической ситуации по ящуру в Республике Казахстан за 1999-2000 гг. //Вестник с/х. науки. – 2005. – № 7. – С. 50-52.

2 Захаров В.М., Гуленкин В.М., Дудников С.А Ящур: основные современные тенденции распространения в мире //Российский ветеринарный журнал. Сельскохозяйственные животные, Владимир, 2008. - С. 3-4.

3 Рахманов А.М., Борисов В.В. Белик Е.В., Кременчугская Р.М. Разработка методических рекомендаций по борьбе с ящуром. //Труды Федерального центра охраны животных ФГУ «ВНИИЖ», т. VIII, Владимир, 2010. - С. 5-16.

4 Попов Н. В., Куклев Е. В., Кутырев В.В. Актуальные вопросы геоинформационного обеспечения мониторинга и прогнозирования эпизоотической активности природных очагов чумы и других зоонозных инфекций на территории Российской федерации //Проблемы особо опасных инфекций. - 2006. - № 92. - С. 28-30.

5 Хайтович А.Б., Кирьякова Л.С., Дулицкий А.И. и др. Перспективы использования ГИС-технологий в изучении карантинных и других особо опасных инфекций //Проблемы особо опасных инфекций. - 2002. - №84. - С.174-178.

6 Дудников С.А. Количественная

эпизоотология: основы прикладной эпидемиологии и биостатистики. – Владимир: Демидур, 2004. – 460с.

### References:

1 Mamadaliev S.M., Kassenov M.M, BM Khayrullin Analysis of epizootic situation for FMD in the Republic of Kazakhstan for 1999-2000 . //Herald s/x . science. - 2005. - № 7. - С.50-52.

2 Zakharov V.M., VM Gulenkin Dudnik SA Foot and mouth disease : the main current trends in the spread of the world / / Russian veterinary journal. Livestock, Vladimir, 2008. - P.3-4.

3 Rakhmanov A.M., Borisov V.V. Belik E.V. , Kremenchug RM Develop guidelines for FMD. //Proceedings of the Federal Centre for Animal Welfare FSI "VNIIZH", ie VIII, Vladimir, 2010. - S.5-16.

4 Popov N.V., dolls EV, VV Kutyrev Topical issues of geo-information for monitoring and forecasting of epizootic activity of natural foci of plague and other zoonotic infections in the Russian Federation / / Problems of especially dangerous infections. - 2006. - № 92. - S.28-30.

5 Haytovich A.B., Kiryakova L.S., AI Dulitsky etc. Prospects for the use of GIS technology in the study of quarantine and other dangerous infections //Problems of especially dangerous infections . - 2002. - № 84. - S.74-178 .

6 Dudnikov S.A., Quantitative epizootology : Foundations of Applied Epidemiology and Biostatistics. - Vladimir: Demidurge, 2004. – 460.

### Сведения об авторах

*Абдрахманов Сарсенбай Кадырович – д.в.н., профессор, заведующий кафедрой ветеринарной санитарии АО «Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина», г. Астана пр. Победы, 62. Тел. раб.: 8 (717) 2 29-76-14?, s\_abdrakhmanov@mail.ru*

*Муханбеткалиев Ерсун Ергазыевич – к.в.н., старший преподаватель кафедры ветеринарной медицины АО «Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина», г. Астана пр. Победы, 62. Тел. раб.: 8 (717) 2 29-76-14. E- mail: ersyn\_1974@mail.ru*

*Байкенов Марат Токмеилович – к.в.н., доцент, декан факультета ветеринарии и технологии животноводства РГП «Костанайский государственный университет им. А. Байтурсынова», г. Костанай ул. Я Гашека 14 кв. 86. Тел.:8-714-2-26-79-69, baikenov-marat@mail.ru*

*Кушубаев Досым Берликович – ассистент кафедры ветеринарной санитарии АО «Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина», г. Астана, пр. Победы, 62. Тел. раб.: 8 (717) 2 29-76-14. E- mail: K.Dos@list.ru*

*Рахмани А.С. – магистр, АО «Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина», г. Астана, пр. Победы, 62. Тел. сот.: 8 778 423 54 80. E- mail: saboor\_saramat@yahoo.com*

*Abdrahmanov Sarsenbai Kadirovich - Doctor of Veterinary Sciences, Professor, Head of the Department of Veterinary Sanitation "Kazakh Agro Technical University . S.Seifullin " Astana Pobeda 62. Tel. slave. : 8 ( 717) 2 29-76-14, s\_abdrakhmanov@mail.ru*

*Muhanbetkaliev Ersyn Ergazyevich – k.v.s., Senior Lecturer, Department of Veterinary Medicine "Kazakh Agro Technical University . S.Seifullin " Astana Pobeda 62. Tel. slave. : 8 (717) 2 29-76-14 . E -mail: ersyn\_1974@mail.ru*

*Baikenov Marat Tokmeilovich - Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor, Dean of the Faculty of Veterinary and Livestock Technology RSE " Kostanai State University . A.Baitursynov ", Kostanai str. I Hasek 14 m. 86. Tel. :8-714-2-26-79-69 , baikenov-marat@mail.ru*

*Kushubaev Dosim Berlikovich - Assistant Professor of Veterinary Sanitation "Kazakh Agro Technical University . S.Seifullin ", Astana , Pobeda 62. Tel. slave.: 8 (717) 2 29-76-14 . E -mail: K.Dos @ list.ru*

Rahmani AS - Master, "Kazakh Agro Technical University . S.Seifullin ", Astana , Pobeda 62. Tel. honeycombs: 8778423 54 80 . E -mail: saboor\_saramat@yahoo.com

Абдрахманов Сәрсенбай Қадырович. – в.ғ.д., профессор, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті» АҚ ветеринарлық санитария кафедрасының меңгерушісі, Астана қ. Победа даңғылы, 62. Жұмыс орынының тел.: 8 (717) 2 29-76-14, s\_abdrakhmanov@mail.ru

Муханбеткалиев Ерсін Ерғасыевич – в.ғ.к., С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті» АҚ ветеринарлық медицина кафедрасының аға оқытушысы, Астана қ., Победа даңғылы, 62. Жұмыс орынының тел.: 8 (717) 2 29-76-14, E- mail: ersyn\_1974@mail.ru

Байкенов М.Т. – в.ғ.к., доцент, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті» РМК ветеринария және мал шаруашылық технологиясы факультетінің деканы, Қостанай қ., Я Гашека көш. 14 пәтер, 86. Тел.:8-714-2-26-79-69, baikenov-marat@mail.ru

Кушубаев Д.Б. – С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті» АҚ ветеринарлық санитария кафедрасының ассистенті, Астана қ., Победа даңғылы, 62. Жұмыс орынының тел.: 8 (717) 2 29-76-14, E- mail: K.Dos@list.ru

Рахмани А.С. – магистр, АО «С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті» АҚ, Астана қ., Победа даңғылы, 62., ұялы тел.: 8 778 423 54 80. E- mail: saboor\_saramat@yahoo.com

УДК 619:637.074

### ИЗУЧЕНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИМЕФОСФОНА ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ПЕСТИЦИДАМИ

Ибрагимов П.Ш. – д.в.н., профессор, РГП МСХ РК «Республиканская ветеринарная лаборатория», г. Астана

Сбанов Н.Б. - к.в.н., доцент, РГП МСХ РК «Республиканская ветеринарная лаборатория», г. Астана

Алиханов К.Д. - м.в.н., рНд докторант, Костанайский государственный университет имени А. Байтұрсынова

В данной статье были отражены исследования по профилактической эффективности димефосфона при отравлении кроликов пестицидами. Были проведены исследования по разработке профилактики иммунологической недостаточности у животных при хронической интоксикации пестицидом 2,4- ДДМА, эксперименты, в которых изучалась эффективность фармакологического препарата - димефосфон. Эффективность оценивали по восстановлению показателей иммунологической реактивности у подопытных животных. При применении димефосфона учитывалось его свойство действовать на иммунную систему. Даны показатели морфологический состав крови животных, подвергавшихся лечению димефосфоном, характеризовавшимися некоторыми интересными изменениями. У животных, подвергавшихся лечению, отмечалась незначительная тенденция к увеличению живой массы. Сделаны выводы по изучению профилактической эффективности фармакологических средств. Применение лекарственного препарата димефосфона в дозе 200 мг/кг в течение 20 дней при выраженных нарушениях иммунобиологической реактивности организма восстанавливает нарушенные механизмы функционирования системы гомеостаза. Установлена целесообразность применения димефосфона, характеризующих состояние иммунной системы организма для нормирования вредного действия пестицида.

Ключевые слова: димефосфон, пестицид, предельно допустимая концентрация (ПДК), 2,4-дихлорфеноксиуксусная кислота диметиламмониевая соль (2,4- ДДМА).

### ПЕСТИЦИДПЕН УЛАНҒАНДА ДИМЕФОСФОННЫҢ ПРОФИЛАКТИКАЛЫҚ ТИІМДІЛІГІН ЗЕРТТЕУ

Ибрагимов П.Ш. – в.ғ.д., профессор, ҚР АШМ РМК «Республикалық ветеринариялық зертхана», Астана қ.

Сбанов Н.Б. - в.ғ.к., доцент, ҚР АШМ РМК «Республикалық ветеринариялық зертхана», Астана қ.

Алиханов Қ.Д. – в.ғ.м., рНд докторанты, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті

Аталған мақалада қояндардың пестицидпен уланғануандағы димефосфонның профилактикалық тиімділігіне зерттеу жұмыстары жарық көрген. Жұмыс барысында жануарлардың 2,4-ДДМА пестицидтерімен созылмалы түрде уланулар кезінде, фармакологиялық препарат димефосфонның қаншалықты тиімділігі бақыланған. Препараттың тиімділігі сынақ жануарларының иммунологиялық реактивтілік көрсеткішінің қалпына келу процесіне қарай бағаланды. Тәжірибе үстінде димефосфонды қолдану кезінде, оның иммунды жүйеге әсер ету ерекшелігі ескерілді. Димефосфонмен емделген жануарлар қанының морфологиялық құрамы, бірқатар өзгерістерге ұшырағаны жайлы көрсеткіштер келтірілген. Сонымен қатар, емделген жануарлар арасында жалпы тірі салмағының болар болмас артқандығы білінген. Зерттеу барысында уланудың профилактикалық шаралары ретінде димефосфонның емдік қасиеттеріне баға берілді. Димефосфон препаратының профилактикалық емдік тиімділігін тәжірибелік зерттеу нәтижелерде, дәрілік заттың 200 мг/кг мөлшерінде 20 күн ішінде ағзаның иммунобиологиялық реактивтілігінің айқын бұзылулары мен гомеостазды функциялау жүйесі механизмдерінің зақымдалуын қалпына келтірді. Жасалған зерттеу жұмыстары нәтижесінде пестицидтердің зиянды әсерін шамалауда димефосфон препаратын қолдануды ұсынуға болады.

Негізгі ұғымдар: димефосфон, пестицид, шектік ауытқу концентрациясы (ШАК), 2,4-дихлорфеноксисірке қышқылы диметиламмоний тұзы (2,4-ДДМА).

### STUDYING OF PREVENTIVE EFFICIENCY OF DIMEFOSFON AT POISONING WITH PESTICIDES

Ibragimov P. Sh. – d.v.s. professor, RSE MA of RK "Republican Veterinary Laboratory", Astana city

Sbanov N. B. - c.v.s., the associate professor, RSE MA of RK "Republican Veterinary Laboratory", Astana city

Alikhanov K.D. - m.v.s., PhD doctoral candidate, Kostanay state university named after A. Baytursynov

*This article was reflected research on the effectiveness of preventive dimephosphone for poisoning rabbits pesticides. Studies have been conducted to develop prevention immunological deficiency in animals with chronic intoxication pesticide 2, 4 - DDMA included experiments which examined the effectiveness of pharmacological preparation - dimephosphone. Efficacy was assessed by the restoration of the immunological reactivity in experimental animals. When applying dimephosphone experiments consider its property to act on the immune system. Figures given morphological composition of the blood of animals, untreated dimefosfon characterize some interesting changes. In untreated animals showed a slight tendency to increase in live weight. Conclusions in experimental studies of the prophylactic efficacy of pharmacological agents, the use of drug dimephosphone 200 mg / kg for 20 days for violations expressed immunobiological reactivity restores impaired functioning mechanisms of homeostasis. Studies found dimephosphone usefulness of characterizing the state of the immune system to normalize the harmful effects of the pesticide.*

*Keywords: dimephosphone, pesticide, the maximum permissible concentration (MPC), 2,4-dichlorophenoxyacetic acid dimethylammonium salt (2.4 - DDMA).*

В результате поступления в организм животных пестицидов развивается состояние иммунологической недостаточности, которое выражается в угнетении гуморальных и клеточных факторов естественной резистентности и иммунологической реактивности. Последствия нарушения нормального функционирования иммунной системы представляют серьезную опасность для жизнедеятельности организма. К числу этих последствий относится не только снижение устойчивости к инфекции, но и ослабление функции иммунологического надзора в целом, что влечет за собой увеличение частоты возникновения онкологических и аутоиммунных заболеваний.

Однако только за счет гигиенических мероприятий не представляется возможным обеспечить защиту системы иммунологического гомеостаза от действия вредных факторов. Наряду с гигиеническими мероприятиями для профилактики иммунологической недостаточ-

ности целесообразно использовать лекарственные средства. Эти средства также необходимы для лечения уже развившейся недостаточности. По нашему мнению препараты, предназначенные для профилактики и лечения иммунологической недостаточности, должны отвечать следующим требованиям: обладать иммуностимулирующим действием, иметь широкий спектр иммуностимуляции при минимальной токсичности, стимулировать уровень биосинтеза белка, не препятствовать переработке антигенной информации лизосомами, сохранять активность при различных путях введения, не оказывать отрицательного действия на потомство при введении беременным. Первые четыре требования вытекают из самого характера иммунологической недостаточности техногенной этиологии. Совершенно очевидно, что препараты, не обладающие иммуностимулирующими свойствами, не могут применяться при иммунологической недостаточности. Второе требование обусловлено тем обстоятельством, что техногенные факторы угнетают различные



механизмы неспецифической резистентности и тормозят иммунный ответ на самые разнообразные антигены, поэтому эффективность лекарственных средств будет зависеть от широты их стимулирующего действия на механизмы иммунологической реактивности. Минимальная токсичность является обязательным требованием, так как известно, что токсический эффект может усиливаться при комбинированном воздействии на организм [1, с.144].

Учитывая вышеизложенное, предпринята попытка на основании анализа литературы произвести отбор лекарственных препаратов, которые могли бы применяться для профилактики и лечения иммунологической недостаточности техногенной этиологии. Анализ большого количества работ, из которых приведем лишь основные /Студенцова И.А. с соавт., 1968-1985; Ковалев И.Е., 1980; Плещитый К.Д., 1980; Соловьева В.П. с соавт., 1980; Лотош Т.Д., 1983; Лазарева Д.Н., Алехин Е.К., 1985; DeGreef. et al., 1979; SchneidenH., 1981/, позволил сделать вывод о соответствии рассматриваемых препаратов выдвинутым требованиям. В этом плане наибольший интерес представлял изучение лечебно-профилактической эффективности при иммунологической недостаточности, обусловленной 2,4-Д диметилам-мониевой солью, фосфорорганического препарата димефосфона. Димефосфон проявляет широкий спектр биологической активности [2, с.164].

В ходе многочисленных экспериментальных и клинических исследований были установлены у димефосфона антицидотическое, мембраностабилизирующее и другие действия [3, с.69].

**Методика и материалы исследование**

В экспериментах использованы:

- лабораторные кролики;
- пестициды: 2,4-дихлорфеноксифосфорная кислота диметиламмониевая соль (2,4- ДДМА)-40% водный раствор;
- лекарственные препараты: димефосфон (диметиловый эфир 1,1-диметил-3- окисбутил-фосфоновой кислоты) - 15% водный раствор;

Исследования по разработке профилактики иммунологической недостаточности у животных при хронической интоксикации пестици-

дом 2,4- ДДМА включали эксперименты, в которых изучалась эффективность фармакологического препарата - димефосфона.

В первом эксперименте на кроликах, подвергавшихся 60-дневному введению пестицида 2,4-ДЦМА в дозе 10 мг/кг, изучали эффективность димефосфона в дозе 200 мг/кг, при лечении с 30-го по 50 дни интоксикации. Эффективность оценивали по восстановлению показателей иммунологической реактивности у подопытных животных.

Димефосфон – известный российский препарат, выпускаемый в форме 15%-го бесцветного прозрачного водного раствора с легкой опалесценцией. Применяет димефосфона в качестве антицидотического лекарственного средства. В ходе клинического изучения димефосфона были выявлены новые свойства, и в связи, с чем он может быть использован для лечения и профилактики травматического шока, в качестве стимулятора функции щитовидной железы, как средство для иммунотерапии, и нормализации функции печени. При применении димефосфона в экспериментах учитывалось его свойство действовать на иммунную систему.

**Результаты исследования**

Профилактическая эффективность димефосфона была изучена в эксперименте на 28 кроликах, разделенных на 3 группы. Животные 1-ой группы /n=14/ и 2-ой группы /n=7/ получали ежедневно в течение 60 дней 2,4-ДДМА в дозе 10 мг/кг, животные 3 группы /n=7/ оставались интактными.

Учитывая, что у кроликов при ежедневном поступлении 2,4-ДДМА в дозе 10 мг/кг уже к 30-му дню развивалась иммунологическая недостаточность, с целью восстановления иммунологической реактивности кроликам 1 группы применяли лекарственный препарат димефосфон в дозе 200 мг/кг, внутрь в течение 20 дней (с 30 по 50 день введения изучаемого) (пестицида). При этом 2 группа животных, получавшие только 2,4-ДДМА в дозе 10 мг/кг, служили контролем (контроль 1), а 3 группа, остававшиеся интактными, соответственно - контролем на фоновое состояние (контроль 2). Профилактическую эффективность димефосфона оценивали по восстановлению иммунобиологической реактивности у животных.

У животных, подвергавшихся лечению, отмечалась незначительная тенденция к увеличению живой массы /табл. 1/.

**Таблица 1. Живая масса /кг/ у кроликов при хронической интоксикации 2,4-ДДМА (10 мг/кг) и лечении димефосфоном (200 мг/кг), (1 гр.- 2,4- ДДМА+Димефосфон, 2 гр.-, 2,4- ДДМА, 3 гр.- Интактные)**

Группы	Исх. состояние	Сроки исследования		
		Период лечения		60
		30	40	

## ВЕТЕРИНАРИЯ

1		3,49±0,15	3,51±0,15	3,53±0,15	3,58 + 0,1*
2	3,36±0,07	3,44±0,07	3,42±0,08	3,36±0,10	3,28±0,11*
3		3,50±0,14	3,54 ± 0,12	3,57±0,11	3,65±0,11

Примечание: \* - разница достоверна (P<0,05)

На 60 день поступления изучаемого пестицида или спустя 10 дней после окончания лечения димефосфоном у животных живая масса /3,58±0,10/ была незначительно ниже, чем у интактных /3,65±0,12/, а по отношению к животным, не подвергавшимся лечению /3,28±0,11/ она превосходила на 9,2%, что статистически достоверно.

Морфологический состав крови животных, подвергавшихся лечению димефосфоном, характеризовался следующими изменениями (табл. 2).

Количество гемоглобина оставалось достоверно низким относительно у интактных животных и исходного уровня, при этом снижение с 30-го по 60 день составило 6,4%, при 11,3% в контроле 2.3а период лечения и до конца опыта количество эритроцитов оставалось на одном уровне, и на 60 день составило  $4,3 \pm 0,47 \times 10^{12}$  /л, при  $3 \pm 0,41 \times 10^{12}$  /л у не леченных, или на 21,8% ниже исходного уровня, но на 16,4% больше, чем у контрольных.

**Таблица 2. Содержание гемоглобина, эритроцитов и лейкоцитов в крови животных при хронической интоксикации 2,4-ДДМА (10 мг/кг) и лечении димефосфоном (200 мг/кг)(1 гр.- 2,4-ДДМА+димефосфон, 2 гр.- 2,4- ДДМА, 3 гр.- Интактные)**

Группы жив-х	Исходное состояние	Сроки исследования			
		Период лечения			
		30	40	50	60
1	Содержание гемоглобина (г/л)				
		98 ±5,4*	95±4,8*	92 ±6,1*	90 ±5,7*
	121±4,9	99 ±5,8*	92 ±4,3*	89 ±5,4*	85 ±6,1*
2		121±5,1	116±5,8	122 ±4,9	121±4,0
	Количество эритроцитов / $\times 10^{12}$ /л/				
		4,5 ± 0,56	4,4 ±0,61	4,6 ± 0,59	4,3± 0,47
3	5,5 ±0,49	4,6 ±0,61	4,5 ± 0,46	4,0± 0,52*	3,4±0,4*
		5,2 ± 0,47	5,5 ± 0,38	5,6 ± 0,45	5,5±0,39
	Количество лейкоцитов / $\times 10^9$ /л/				
	8,3 ± 0,34	11,3±0,6* 11,5±0,6*	7,5 ± 0,67 6,1 ±0,44*	7,9±0,26 5,1±0,2*	7,7±0,40 4,3±0,3*
		9,7 ± 0,4	8,4 ± 0,38	8,1±0,25	8,5±0,34

Примечание: \* - разница достоверна (P< 0,05)

Наблюдавшееся до лечения /30 день/ высокое содержание числа лейкоцитов / $11,3 \pm 0,6 \times 10^9$  /л/, за период лечения снизилось до уровня у интактных животных и в конце опыта составляло  $7,7 \pm 0,40 \times 10^9$  /л, соответственно при  $8,5 \pm 0,03 \times 10^9$  /л у интактных /P> 0,05/ и  $4,3 \pm 0,34 \times 10^9$  /л у нелеченных/P< 0,001/.

### Выводы

Результаты, полученные в экспериментах по изучению профилактической эффективности фармакологических средств, позволяют заключить, что применение лекарственного препарата димефосфона в дозе 200 мг/кг в течение 20 дней при выраженных нарушениях иммунобиологической реактивности организма восстанавливает нарушенные механизмы функционирования системы гомеостаза.

Лечебно-профилактический эффект испытанного фармакологического средства основан на активизации клеточных и гуморальных факторов защиты организма. Однако, такой подход к профилактике, предусматривающий только лекарственное воздействие, которое препятствовало бы развитию патологического состояния в условиях продолжающегося влияния на организм пестицида, являющихся непосредственной причиной патологии, не может считаться единственно верным. Лекарственные средства, восстанавливая нарушенные пестицидами функции, не в состоянии устранить саму причину патологии. Лечебный эффект лекарственных средств, основанный на напряжении защитных механизмов, не может быть постоянным, так как резервы организма не безграничны. В связи с этим ведущее место в профилактике должно принадлежать мероприятиям, направленным на ограничение или полное устранение воздействия на организм пестицидов. Проблема ограничения интенсивности воздействия большинства пестицидов вполне разрешима за счет совершенствования технологии применения и установления научно обоснованных допустимых уровней воздействия.

Проведенными исследованиями установлена целесообразность применения критериев, характеризующих состояние иммунной системы организма для нормирования вредного действия пестицида. Включение в системы оценки реакций организма на вредное воздействие показателей иммунитета не только повышает точность нормирования, но и служит гарантией нормального функционирования иммунной системы при установленном уровне допустимого воздействия

пестицида. Правильность такого подхода к нормированию была продемонстрирована установлением величины ПДК гербицида 2,4-ДДМА в кормах для сельскохозяйственных животных.

Таким образом, предлагаемая система лечения и профилактики иммунологической недостаточности, обусловленной пестицидами, включает применение иммуностимулирующих лекарственных средств и гигиенические мероприятия.

### Литература:

- 1 Тиунов Л.А., Жербин Е.А., Жердин Б.Н. Радиация и яды. - М.: Атомиздат, 1977.- 144 с.
- 2 Тиунов Л.А., Кустов В.В. Комбинированное биологическое действие химических соединений, химических и физических факторов внешней среды. //Ж. Всес. хим. о-ва им Д.И. Менделеева. - 1974. - Т. 19. -№ 2.-С. 164-169.
- 3 Студенцова И.А., Гараев Р.С. Влияние диметилового эфира 1,1-диметил-3-оксобутилфосфоновой кислоты на токсическое действие стимуляторов нервной системы //Фармакологическая регуляция обменных процессов.-Л., 1972.-С. 69-70.

### References:

- 1 Tiunov L.A., Zherbin E.A., Zherdin B.N. Radiacija i jady. - M.: Atomizdat, 1977.- 144 s.
- 2 Tiunov L.A., Kustov V.V. Kombinirovannoe biologicheskoe dejstvie himicheskikh soedinenij, himicheskikh i fizicheskikh faktorov vneshnej sredy. //Zh. Vses. him. o-vaim D.I. Mendeleeva. - 1974.- T. 19.-№ 2.-S. 164-169.
- 3 Studencova I.A., Garaev R.S. Vlijanie dimetilovogo jefira 1,1 -dimetil- 3 oksobutilfosfonovoJ kisloty na toksicheskoe dejstvie stimuljatorov nervnoj sistemy //Farmakologicheskaja reguljacija obmennyh processov.-L., 1972.-S. 69-70.

### Сведения об авторах

*Ибрагимов Примкул Шолпанкулович - РГП МСХ РК «Республиканская ветеринарная лаборатория», доктор ветеринарных наук, профессор г. Астана 010011, ул.Дулатова 187/2, тел. 8 701 731 47 58, e-mail: [nuribragimov@mail.ru](mailto:nuribragimov@mail.ru)*

*Сбанов Нурлан Бекбосынович- РГП МСХ РК «Республиканская ветеринарная лаборатория», кандидат ветеринарных наук, доцент, г. Астана 010011, ул.Дулатова 187/2, тел. 8 777 5901166, e-mail: [nuribragimov@mail.ru](mailto:nuribragimov@mail.ru)*

*Алиханов Куантар Дауленович- рНд докторант Костанайского государственного университета имени А. Байтұрсынова, магистр ветеринарных наук, г. Костанай, ул. Байтұрсынова 47, тел. 8702 671 71 87, e-mail: [mr.kuantar\\_87@mail.ru](mailto:mr.kuantar_87@mail.ru)*

*Ибрагимов Пірімқұл Шолпанқұлұлы - ҚР АШМ РМК «Республикалық ветеринариялық зертхана», ветеринария ғылымдарының докторы, профессор, Астана қаласы 010011, Дулатова к-сі 187/2, тел. 8 701 731 47 58, e-mail: [nuribragimov@mail.ru](mailto:nuribragimov@mail.ru)*

*Сбанов Нұрлан Бекбосынұлы – ҚР АШМ РМК«Республикалық ветеринариялық зертхана», ветеринария ғылымдарының кандидаты, доцент, Астана қаласы 010011, Дулатова к-сі 187/2, тел. 8 777 590 11 66, e-mail: [nuribragimov@mail.ru](mailto:nuribragimov@mail.ru)*

*Алиханов Қуантар Дәуленұлы - А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің рНд докторанты, ветеринария ғылымдарының магистрі, Қостанай қаласы, Байтұрсынов к-сі 47, тел. 8702 671 71 87, e-mail: [mr.kuantar\\_87@mail.ru](mailto:mr.kuantar_87@mail.ru)*

Ibragimov Primkul Sholpankulovich - RSE MoA "Republican Veterinary Laboratory", Doctor of Veterinary Science, Professor, Astana 010011, ul.Dulatova 187/2, tel. 8701731 47 58, e-mail: nuribragimov@mail.ru

Sbanov Nurlan Bekbosynovich - RSE MoA "Republican Veterinary Laboratory", candidate of veterinary sciences, Astana 010011, ul.Dulatova 187/2, tel. 8 777 5901166, e-mail: nuribragimov@mail.ru

Alihanov Kuantar Daulenovich -pHd doctoral Kostanai State universitetaimeni A.Baitursynov, master of veterinary science, Kostanai str. Baitursynov 47, tel. 8702 671 71 87, e-mail: mr.kuantar\_87 @ mail.ru

УДК 619: 615, 849, 19;

### **ТҰЯҚ АУРУЛАРЫНА ШАЛДДЫҚАН ІРІ ҚАРА МАЛДЫҢ НЕЙТРОФИЛДЕРІНІҢ ФАГОЦИТАРЛЫҚ БЕЛСЕНДІЛІГІНІҢ ДИНАМИКАСЫ**

Наметов А. М. - в.ғ.д., ветеринария және мал шаруашылық технологиясы факультетінің профессоры, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті

Джакипов Е.С. - ветеринария және мал шаруашылық технологиясының магистры, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті

Сыздықов Ж. С. - ветеринария және мал шаруашылық технологиясының оқытушысы, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті

Мақалада Алматы облысындағы шаруашылықтарда ірі қара малының тұяқ ауруларына шалдыққан ірі қара малдың қанының нейтрофилдерінің фагоцитарлық белсенділігі. Фагоцитарлық белсенділік иммундық жүйенің қызметінің қаншалықты тиімді қызмет атқаратындығының көрсеткіші болып табылады, соған сәйкес ұлпалық препараттардың қаншалықты тиімді әсер ететінін осы фагоцитарлық белсенділікті зерттеу арқылы бағалауға болатындығы, сонымен қатар қорыту пайызына қарайтын болсақ тәжірибелік топ сиырларында осы көрсеткіш бақылау тобымен салыстырғанда 15-20 % артық болған, бұл ұлпалық препараттардың иммундық жүйеге, атап айтқанда торшалық иммунитетке ынталандырып әсер етеді, нейтрофилдердің дамып жетілуін ынталандырады. Ветеринариялық практикада сиырлардың ауруларын алдын алу және емдеу үшін әр түрлі дәрілік формада антибиотиктер, сульфаниламидтер, нейтрофурандар қолданылады, ал осының салдарынан түрлі антибиотиктерге резистентті микроорганизмдер мен саңырау құлақтардың штамдарының пайда болуына әкелетіндігі жөнінде деректер келтірілген..

Негізгі ұғымдар: ірі қара мал, тұяқ, тұяқ аурулары.

### **THE DYNAMIC ACTIVITY OF NEUTROPHIL PHAGOCYTES AT CATTLE EXPOSED TO DISEASES OF THE HOOF AND LIMB**

Nametov A. M. - d.v.s., professor, faculty of veterinary science and livestock technology , Kostanay state university named after A.Baytursynov

Dzhakipov E.S. – master, faculty of veterinary science and livestock technology, Kostanay state university named after A. Baytursynov

Syzdykov Zh. S. - lecturer, faculty of veterinary science and livestock technology, Kostanay state university named after A. Baytursynov

This article describes the diseases of limbs cattle farms in Alma - Ata region . In the immune system is an indicator of the effectiveness of active phagocytes.

In this regard , we can learn how to effectively influence tissue preparations , evaluating and examining the phagocyte efficiency. In this case we consider the final percentage of the experimental group of cows. These figures by 15 - 20% more. It shows the effect of the tissue preparation on the immune system.

In veterinary practice veterinary preparations of a different form, antibiotics are applied to cows with the medical and preventive purpose.

Keywords: cattle, hooves, hoof disease.

### **ДИНАМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ФАГОЦИТОВ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА С ЗАБОЛЕВАНИЕМ КОПЫТ И КОНЕЧНОСТЕЙ**

Наметов А. М. - д.в.н., профессор факультета ветеринарии и технологии животноводства, Костанайский государственный университет имени А.Байтұрсынова



Джакипов Е.С. – магистр факультета ветеринарии и технологии животноводства  
Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова

Сыздықов Ж. С. - преподаватель факультета ветеринарии и технологии животноводства,  
Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова

В статье описаны заболевания конечностей крупного рогатого скота в хозяйствах Алма – Атинской области. В работе иммунной системы показателем является активная эффективность фагоцитов.

В связи с этим, мы можем узнать, насколько эффективно влияют тканевые препараты, оценивая и обследуя фагоцитарную эффективность. При этом рассмотрим итоговое процентное содержание опытной группы коров. Эти показатели на 15 – 20% больше. Это показывает воздействие тканевых препаратов на иммунную систему.

В ветеринарной практике для коров с лечебно профилактической целью применяются ветеринарные препараты разной формы, антибиотики.

Ключевые слова – КРС, копыта, болезни копыта.

### Тақырыптың өзектілігі.

Шаруашылықтарда өткізілетін алдын-алу шараларына қарамастан, елімізде қазіргі уақытқа дейін мал шаруашылықтарында жұқпалы және жұқпалы емес – ақушерлік және хирургиялық аурулар кеңінен таралуда.

Ал хирургиялық аурулардың ішінде негізінен тіркелетіні түрлі жарақаттар мен тұяқ ауруларын айтуға болады.

Тұяқ ауруларының кеңінен таралуы және емдеу мерзімінің ұзақтылығы мен қиындығы осы мәселені шешуге бағытталған жаңа емдеу – алдын алу шараларын іздестіруді қажет етеді.

Ветеринариялық практикада сиырлардың ауруларын алдын алу және емдеу үшін әр түрлі дәрілік формада антибиотиктер, сульфаниламидтер, нейтрофурандар қолданылады, ал осының салдарынан түрлі антибиотиктерге резистентті микроорганизмдер мен саңырау құлақтардың штамдарының пайда болуына әкеледі.

Осыған байланысты шаруашылықта жүргізілетін емдеу шараларының тиімділігін анықтау біздің жұмыстың мақсатының бірі болып табылды.

### Зерттеу жұмыстарының материалдары мен тәсілдері.

Тұяқ ауруларына шалдыққан ірі қара малдың қанының нейтрофилдерінің фагоцитарлық белсенділігін зерттеу нәтижелері 1-2 кестелерде келтірілген. Фагоцитарлық белсенділікті зерттеу жұмыстары жалпы зерттеу жүргізілген мерзімдерге сәйкес орындалды.

Фагоцитарлық белсенділік иммундық жүйенің қызметінің қаншалықты тиімді қызмет атқаратындығының көрсеткіші болып табылады, соған сәйкес ұлпалық препараттардың қаншалықты тиімді әсер ететінін осы фагоцитарлық белсенділікті зерттеу арқылы бағалауға болады.

Тұяқ ауруларының жеңіл түріне шалдыққан бақылау тобы сиырларының қанының нейтрофилдерінің фагоцитарлық белсен-

ділігінің динамикасын, осы деректер бойынша келесі өзгерістерді көре аламыз.

Нейтрофилдердің фагоцитарлық белсенділігі емдеу жұмыстары басталғаннан кейін 3 тәулікке қарай  $70,2 \pm 1,45\%$  дан  $67,7 \pm 1,45\%$  -дейін төмендеген, фагоцитарлық индекс емдеу жұмыстары басталғаннан кейін  $1,36 \pm 0,03\%$  дан  $1,40 \pm 0,01\%$  -ға дейін артқан, ал қорыту проценті емдеу шаралары басталғаннан кейінгі 3 тәулікке қарай бақылау тобында  $59,0 \pm 0,39\%$  дан  $57,9 \pm 0,61\%$  -ға дейін артқан, бірақ аталған өзгерістерді айқын деп атауға болмайды.

7 тәулікке қарай нейтрофилдердің фагоцитарлық белсенділігі 3 күндегі деректермен салыстырғанда  $67,7 \pm 1,45\%$  дан  $71,70 \pm 0,86\%$  -ға дейін артқан, ал фагоцитарлық индекс зерттеу мерзімінің 7 тәулігіне қарай  $1,40 \pm 0,01\%$  дан  $1,38 \pm 0,02\%$  -ға дейін төмендеген. Ал қорыту проценті келетін болсақ зерттеу жұмыстарының 7 тәулігіне қарай бақылау тобында  $57,9 \pm 0,61\%$  дан  $57,53 \pm 0,83\%$  -ға дейін төмендеген, бұл біздің ойымызша қанға толығымен жетілмеген нейтрофилдердің түсуіне байланысты.

14 тәулікке қарай нейтрофилдердің фагоцитарлық белсенділігі  $71,7 \pm 0,86\%$  дан  $70,80 \pm 0,17\%$  -ға дейін төмендеген. Осы мерзімдегі фагоцитарлық индекс  $1,38 \pm 0,02\%$  дан  $1,45 \pm 0,02\%$  -ға дейін артқан, осыған ұқсас динамика қорыту проценті анықталды, осы көрсеткіш  $57,53 \pm 0,83\%$  дан  $58,91 \pm 0,61\%$  -ға дейін артқан.

Зерттеу жұмыстарының 21 тәулігіне қарай нейтрофилдердің фагоцитарлық белсенділігі  $70,80 \pm 0,17\%$  дан  $69,20 \pm 1,22\%$  -ға дейін төмендеген, бірақ бұл көрсеткіштер айқын деп айтуға болмайды. Фагоцитарлық индекске келетін болсақ, бұл көрсеткіш  $1,45 \pm 0,01\%$  дан  $1,42 \pm 0,02\%$  -ға дейін артқан, яғни кері динамика байқалды, қорыту процентін есептеу барысында бұл көрсеткіш  $58,91 \pm 0,61\%$  дан  $60,25 \pm 0,49\%$  -ға дейін артқан, бұл қандағы нейтрофилдердің толығымен дамып жетілгенін көрсетеді.

Тұяқ ауруларына жеңіл түріне шалдыққан тәжірибелік топ сиырларының қанының нейтрофилдерінің фагоцитарлық белсенділігін зерттеу нәтижелері келтірілген.

Осы кестедегі деректер бойынша нейтрофилдердің фагоцитарлық белсенділігі малды емдеуді басталғаннан кейінгі 3 тәулікке қарай  $70,65 \pm 1,41\%$  дан  $68,5 \pm 1,40\%$  -ға дейін төмендеген, фагоцитарлық индекс емдеу жұмыстары басталғаннан кейін  $1,32 \pm 0,03\%$  дан  $1,35 \pm 0,01\%$  -ға дейін артқан, ал қорыту проценті емдеу шаралары басталғаннан кейінгі 3 тәулікке қарай бақылау тобында  $59,26 \pm 0,39\%$  дан  $59,91 \pm 0,61\%$  -ға дейін артқан, бірақ аталған өзгерістерді айқын деп атауға болмайды.

7 тәулікке қарай нейтрофилдердің фагоци-тарлық белсенділігі 3 күндегі деректермен салыстырғанда  $68,5 \pm 1,45\%$  дан  $71,20 \pm 0,46\%$  -ға дейін артқан, ал фагоцитарлық индекс зерттеу мерзімінің 7 тәулігіне қарай  $1,35 \pm 0,01\%$  дан  $1,41 \pm 0,03\%$  -ға дейін артқан. Ал қорыту проценті келетін болсақ зерттеу жұмыстарының 7 тәулігіне қарай тәжірибелік топта  $59,91 \pm 0,61\%$  дан  $62,55 \pm 1,85\%$  -ға дейін артқан, бұл біздің ойымызша ұлпалық препараттың әсерінен нейтро-филдердің жетілуінің артуымен байланысты.

14 тәулікке қарай нейтрофилдердің фагоцитарлық белсенділігі  $71,2 \pm 0,46\%$  дан  $72,10 \pm 0,78\%$  -ға дейін артты. Осы мерзімдегі фагоцитарлық индекс  $1,41 \pm 0,03\%$  дан  $1,46 \pm 0,03\%$  -ға дейін артқан, осыған ұқсас динамика қорыту проценті анықтаған кезде анықталды, осы көрсеткіш  $62,55 \pm 1,85\%$  дан  $63,9 \pm 1,22\%$  -ға дейін артқан.

Зерттеу жұмыстарының 21 тәулігіне қарай нейтрофилдердің фагоцитарлық белсенділігі  $72,1 \pm 0,78\%$  дан  $70,1 \pm 2,25\%$  -ға дейін төмендеген, бірақ бұл көрсеткіштер айқын деп айтуға болмайды. Фагоцитарлық индекске келетін болсақ, бұл көрсеткіш  $1,46 \pm 0,03\%$  дан  $1,45 \pm 0,02\%$  -ға дейін төмендеген, яғни кері динамика байқалды, қорыту процентін есептеу барысында бұл көрсеткіш  $63,9 \pm 1,22\%$  дан  $62,25 \pm 1,55\%$  -ға дейін төмендеген, бірақ

бақылау тобына қарағанда жоғары болып қалды.

**Қорытынды.** Келтірілген деректер бойынша бақылау тобы нейтрофилдердің фагоцитарлық белсенділігі тұяқ ауруларының жеңіл түрінде айтарлықтай өзгеріске ұшырамайды, физиологиялық деңгейде болады, ал ауыр түрінде осы топ көрсеткіштерінен орта есеппен 8-10% төмен болған, ал тәжірибелік топ деректері бойынша алғашқы 3 тәулікте тұяқ ауруларының ауыр дәрежесіне шалдыққан сиырларда бұл көрсеткіштер арасындағы айырмашылық та осындай болды, бірақ 7 тәуліктен бастап осы көрсеткіштер артып, 14 және 21 тәуліктерде максимумды деңгейге жетті.

### Әдебиеттер:

- 1 Шакуров М.Ш. Гнойно-некротические заболевания пальцев у крупного рогатого скота / Вет. врач. – 2000. - №3. – С.52-54.
- 2 Бурденюк А.Ф. Болезни конечностей у продуктивных животных. - Киев: Урожай, 1976.
- 3 Шакалов, К.И. Профилактика травматизма с.-х. жив-х в промышленных комплексах. - Л.: Колос, 1981.
- 4 Бурденюк А.Ф и др. Хирургические болезни сельскохозяйственных животных. - Киев : Урожай 1988.
- 5 Под редакцией Шакалова К.И. Частная ветеринарная хирургия. Ленинград., 1986

### References:

- 1 Shakurov M.Sh. Gnojno-nekroticheskie zabojevanija pal'cev u krupnogo rogatogo skota / Vet. vrach. – 2000. - №3. – S.52-54.
- 2 Burdenjuk A.F. Bolezni konechnostej u produktivnyh zhivotnyh. - Kiev: Urozhaj, 1976.
- 3 Shakalov, K.I. Profilaktika travmatizma s.-h. zhiv-h v promyshlennyh kompleksah. - L.: Kolos,
- 4 Burdenjuk A.F i dr. Hirurgicheskie bolezni sel'skohozjajstvennyh zhivotnyh. - Kiev : Urozhaj 1988.
- 5 Pod redakciej Shakalova K.I. Chastnaja veterinarnaja hirurgija. Leningrad., 1986

### Сведения об авторах

*Наметов А. М. - в.ғ.д., А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің ветеринария және мал шаруашылық технологиясы факультетінің профессоры. Көше. А. Байтұрсынов - 48 тел. 87017319210, факс 87142511195; e-mail: [anametov@mail.ru](mailto:anametov@mail.ru).*

*Джакипов Е.С. - А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің ветеринария және мал шаруашылық технологиясының магистрі. Көше. Пушкина 138. тел. 87016285677; e-mail: [Yerkazak@mail.ru](mailto:Yerkazak@mail.ru).*

*Сыздықов Ж. С. - А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің ветеринария және мал шаруашылық технологиясының оқытушысы. Көше. Абая - 2. а. Тел. 26-50-72. Сот. 8702-708-25-45*

*Наметов А. М. - д.в.н. Профессор факультета ветеринарии и технологии животноводства, Костанайского государственного университета имени А.Байтұрсынова. Ул. А. Байтұрсынов – 48. тел. 87017319210, факс 87142511195; e-mail: [anametov@mail.ru](mailto:anametov@mail.ru).*

*Джакипов Е.С. – магистр факультета ветеринарии и технологии животноводства Костанайского государственного университета имени А. Байтұрсынова. Ул. Пушкина 138. тел. 87016285677; e-mail: [Yerkazak@mail.ru](mailto:Yerkazak@mail.ru).*

Сыздыков Ж. С. Преподаватель факультета ветеринарии и технологии животноводства Костанайского государственного университета имени А. Байтурсынова. Ул. Абая – 2. а. Тел. 26-50-72. Сом. 8702-708-25-45

*Nametov A.M - d.v.s., professor, faculty of veterinary science and livestock technology, Kostanay state university named after A. Baytursynov, 48A. Baitursynov Str. - tel. 87017319210, Fax 87142511195; e-mail: [anametov@mail.ru](mailto:anametov@mail.ru).*

*Dzhakipov E.S. - master, faculty of veterinary science and livestock technology, Kostanay state university named after A. Baytursynov 138 Pushkin Str.. tel. 87016285677; e-mail: [Yerkazak@mail.ru](mailto:Yerkazak@mail.ru).*

*Syzdykov Zh. S. - lecturer, faculty of veterinary science and livestock technology, Kostanay state university named after A. Baytursynov, 2 Abay St. Ph. 26-50-72. Honeycombs. 8702-708-25-45*

УДК 619:616.98:578.824.11

### **РЕАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПО БЕШЕНСТВУ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЕГО ПРОФИЛАКТИКИ И МЕР БОРЬБЫ В КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Мурзакаева Г.К. - магистр ветеринарных наук, PhD докторант, Костанайский государственный университет им. А. Байтурсынова*

*Пионтковский В.И. - доктор ветеринарных наук, профессор, Костанайский государственный университет им. А. Байтурсынова*

Бешенство является одной из злободневных и актуальных проблем здравоохранения и ветеринарных служб многих стран мира, мучительным и смертельным заболеванием человека и теплокровных животных. Обстановка по бешенству среди животных и людей в Республике Казахстан и Костанайской области весьма тревожна. Особую озабоченность вызывает неуклонный рост количества людей, пострадавших от укусов, увечий и травм диких, домашних и сельскохозяйственных животных. В работе раскрыта и определена роль диких животных как резервуара формирования природных очагов, установлены сезонность, периодичность, интенсивность эпизоотического процесса, его активизация, оценена диагностическая ценность различных методов, намечены основные направления профилактики и мер борьбы. Это - строгий учет; профилактическая вакцинация сельскохозяйственных и домашних животных; постоянный надзор за местами скопления диких животных и регуляция численности поголовья волков, лисиц, корсаков, согласно рекомендациям МЭБ и ВОЗ, а также бродячих собак и кошек в городах и селах; санитарно-просветительная и разъяснительная работа среди жителей, школьников и животноводов. В зонах стационарного неблагополучия необходимо увеличить количество до 50 брикетов для оральной иммунизации на каждый квадратный километр территории. Для поиска мест скопления зверей и раскладки брикетов для оральной вакцинации шире использовать малую авиацию. Проведен сравнительный анализ о зависимости возникновения неблагополучных пунктов по бешенству животных от количества используемой вакцины для оральной иммунизации. Для профилактики и борьбы с бешенством необходима государственная программа как для Республики, так и для Костанайской области.

*Ключевые слова: бешенство, эпизоотология, эпидемиологическая ситуация, диагностика, профилактика, вакцина, оральная иммунизация.*

### **REAL SITUATION OF RABIES AND PERSPECTIVE DIRECTIONS OF ITS PREVENTION AND STRUGGLE IN KOSTANAY DISTRICT**

*Murzakayeva G.K. - Master of Veterinary Science, PhD Doctorate veterinary disciplines Kostanai State University named after A. Baitursynov*

*Piontkovsky V.I. - Doctor of Veterinary Science, Professor veterinary disciplines, Kostanai State University named after A. Baitursynov*

*Rabies is a one of topical and urgent problems of public health and veterinary services of many countries in the World, agonizing and mortal diseases of human and warm-blooded animals. The situation of rabies among animals and people in the Republic of Kazakhstan and Kostanay district is very anxious. Special concern is provoked by the steady growth of amount of people that have been suffered by bites, mutilations and injuries of wild and domestic livestock animals. In the presented work have been opened and identified the role of wild animals as a reservoir of forming natural centers, seasonal prevalence, periodicity and intensity of epizootic processes its activation, assessment and diagnostic value of different methods have been established and basic directions of prevention have been found. It is a strict accounting;*

preventive vaccination of livestock and domestic animals; constant observation of accumulative places of wild animals and regulation of total number of wolves, foxes, corsac foxes, in according to guidelines of OIE and WHO, and vagrant dogs and cats in cities and villages; sanitary-instructive and explanatory work among the people, schoolmen and livestock breeders. In areas of stationary problems is necessary to increase the amount till 50 briquettes for oral immunization for every single square kilometer of territory. For the searching of accumulation of wild animals and apportionment of briquettes for oral vaccination widely use small aviation. Comparative analysis has been conducted about dependence of origin unfavourable points of rabies of animals from the amount of used vaccine for oral immunization. For prevention and eradication against rabies needed governmental program of the Republic, as well as for Kostanay district.

Keywords: rabies, epizootiology, the epidemiological situation, diagnosis, prevention, vaccine, oral immunization.

### ҚОСТАНАЙ ОБЛАСЫНДА ҚҰТЫРЫҢ ЖӘНЕ ОНЫ АЛДЫҢ АЛУМЕН КҮРЕСУ ШРАЛАРЫНЫҢ БАҒЫТ КЕЛЕШЕГІ БОЙЫНША ШЫНАЙЫ ЖАҒДАЙ

Мурзакаева Г.К. – Ахмет Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеттің PhD докторанты, ветеринария ғылыми магистры

Пионтковский В.И. - Ахмет Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеттің профессоры, ветеринария ғылыми докторы

Құтырың ауруы қазіргі таңда әлемдегі көптеген елдердің денаулық сақтау және мал дәрігерлік қызмет орындарының өзекті мәселері болып, ал адамдар мн жылы қанды жануарлар үшін зардапты әрі көп жағдайда өліммен аяқталатын ауруы болып саналады. Қазақстан Республика мен Қостанай обласында адам және жануарлар арасында құтырық бойынша жағдай мез емес. Ауру салдарынан ауыл шаруашылық жануарлар, үй және жабайы жануарлардың тістеуі, жарақатынан зардап шеккен адам саның өсу көрсеткіші жоғарлауда. Жұмыс барасында жабайыжануарлардың табиғи ошақ тұзу резервуары ретінде маңызы анықталып, сонымен қатар эпизоотологиялық процесстің өршіп онуі, кезеңділігі және мезгілділігі анықталып, әр түрлі әдістердің диагностикалық құндылығы бағаланып, ауруды алдын алу және олармен күресу шараларының негізгі бағыты белгіленген болатын. Ол қатал есеп, ауыл шаруашылық және үй жануарлардың профилактикалық вакцинациялау; жабайы жануарлардың жинауорындарын тұрақты қадағалау және ХЭБ ұсынысна сай қарсақ, түлкі, қасқыр бастарының санын реттеу, сонымен қатар ауылдармен қалалардағы көшеде қаңғырып жүрген ит, мысық санын реттеу; тұрғындар, мектеп, мал шаруашылығы аралығында санитарлық-түсініктемелік жұмыс жүргізу. Стационарлық қолайсыз аймақтарда территориялардың әр төрт бұрышты километрине оралады иммунизация жүргізу үшін брикет санын 50-ге дейін көтеру қажет. Аңдардың жиналған орындарын іздеу және оральді вакцинация үшін брикеттерді орналастыру үшін аз көлемді авиация қажет. Оральды иммунизация үшін қолданылатын вакцина санынан мал құтырығы бойынша қолайсыз пункттердің пайда болуының тәуелділігі. Құтырықты алдын алу және олмен күресу үшін Қазақстан Республика және Қостанай обласы үшін мемлекеттік бағдарлама қажет.

Негізгі ұғымдар: құтыру, эпизоотология, эпидемиялық жағдайы, диагностика, профилактика, вакцина, оральді иммунизация.

Бешенство – острое природно-очаговое заболевание человека и теплокровных животных, известно с глубокой древности и, к сожалению, остается и в настоящее время одной из злободневных и актуальных проблем здравоохранения и ветеринарных служб многих стран мира, в том числе и нашей страны – Республики Казахстан. Болезнь при отсутствии специфической профилактики и терапии, как правило, завершается смертельным исходом [1,2,3].

Это заболевание регистрируют во многих странах мира, оно входит по данным ВОЗ в пятерку антропоозонозных инфекционных болезней, причиняющих огромный социальный и экономический ущерб [1,4].

Эпизоотологическая и эпидемическая обстановка по бешенству как в Республике Казахстан, так и в субъектах Костанайской области очень сложна и тревожна, определяется она наличием активных природных очагов, неразрывно связанных с различными видами животных дикой фауны – лисицы, корсаки, волки и др. Бешенство регистрируется ежегодно и повсеместно среди диких, сельскохозяйственных и домашних животных. Из общего числа проявления бешенства среди животных по области на Мендыкаринский и Костанайский районы приходятся по 18,1%, на г.Костанай – 13,5%, на Денисовский – 6,4, Карасуский – 5,8, Узынкольский и Аулиекольский по 5,8% [5,6]. Эпизоотологическая ситуация по бешенству в Республике Казахстане за 2006-2013 гг. приведена в таблице 1.



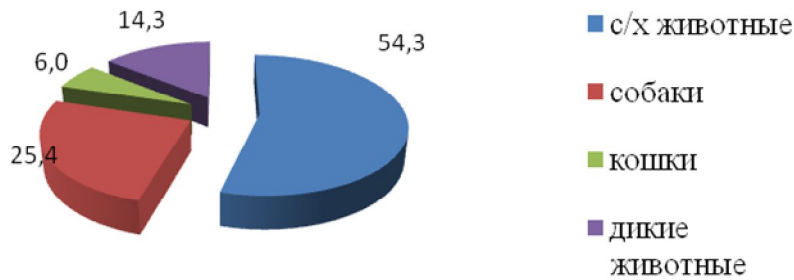
**Таблица 1- Количество животных, заболевших бешенством по Республике Казахстан за 2006-2013 гг.**

Виды животных	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Итого за 8 лет	В среднем за год	%
<b>С/х животные</b>	16	82	45	36	83	151	67	93	573	71,62	54,3
<b>Собаки</b>	18	53	37	23	42	36	22	38	269	33,62	25,4
<b>Кошки</b>	5	10	3	9	7	11	8	10	63	7,87	6,0
<b>Дикие животные</b>	7	32	12	18	19	18	12	33	151	18,87	14,3
<b>Всего по РК</b>	46	177	97	86	151	216	109	174	1056	132	100,0

Из анализа показательной таблицы 1 следует, что число случаев проявления бешенства животных в Казахстане по сравнению с 2006 годом постоянно прогрессирует. Из общего числа заболевших бешенством свыше 54,0% приходится на сельскохозяйственные,

более 31,0% - на домашние (собаки и кошки) и более 14,0% - на диких животных.

Структура заболевших бешенством животных по Казахстану за 2006-2013гг. показана на рисунке 1.



**Рисунок 1 – Процент заболевших бешенством животных по Казахстану за 2006-2013гг.**

По стране ежегодно отмечают неуклонный рост количества людей, пострадавших от укусов, увечий, травм, причиненных сельскохозяйственными, домашними и дикими животными и обратившихся за антирабической помощью. По республике эти цифры составляют в среднем за каждый год (2006-2013гг.) от 53,0 до 75,0 тыс. казахстанцев. За последние пять лет по Казахстану зарегистрировано 44 случая заболевания людей бешенством с летальным исходом, 30 (68,8%) из них выявлены в Южно-Казахстанской области. Среди 44 заболевших гидрофобией, 16 (36,4%) дети до 14 лет и 2 (4,5%) - подростки. Источником возбудителя инфекции у 40 (90,9%) человек явились собаки, 3 (6,8%) – кошки и 1 (2,3%) – лиса. В общем на территории страны обитает более 25 видов хищников[7].

По Костанайской области среднегодовое число людей, обратившихся за антирабической помощью за 2006-2013гг. соста-

вило от 2905 до 3607, а количество людей, имевших контакт с бешеными животными – от 12 (2006) до 3576 (2011). Установлено также, что из контингента обратившихся в травмпункты людей за помощью почти в 85% связаны с укусами собак, более 10% - укусами кошек, около 4% - укусами диких животных. На территории области обитают волки, одичавшие собаки, енотовидные собаки, лисы, барсуки, сурки, дикие свиньи, косули, лоси, сайгаки, корсаки, хорьки, ондатры, зайцы и многие другие. Травмирование людей происходит как в сельских населенных пунктах, так и в городах. Так, в городе Костанаяе, в 2006 году пострадало от укусов 823 человека, в городе Рудный – 461, а в городе Лисаковск – 70. В последующие годы (2007-2013гг) число пострадавших от укусов собак возросло на 45,7 - 47,0%. Зарегистрированы единичные летальные случаи у людей от бешенства [8].

За 2006-2013гг. на территории Костанайской области зарегистрировано 186 случаев бешенства у животных. Доля собак, как основного источника

бешенства для домашних и сельскохозяйственных животных, составляет 42,5%. Жертвой бешенства помимо людей, стали крупный рогатый скот (35,5%), лисицы и корсаки (10,8%), лошади (2,2%), верблюды (0,5%), кошки (5,4%). Заболевание в дикой фауне установлено также среди волков (1,1%), енотовидных собак, барсуков, норок и ондатр (2,0%). В 2013г. по Костанайской области за антирабической помощью обратились 3356 человек. В 76,87% причиной нанесения укусов, оцарапывания и ослюнения явились собаки, в 17,46% - кошки, в 1,23% - крупный рогатый скот, в 0,77% - лошади, в 0,74% - лисы и корсаки и в 2,93% - прочие животные.

Бешенство животных на территории области проявляется в течение всего года, но интенсивность эпизоотического процесса активизируется с января по июль месяцы, а затем с сентября по декабрь. Первая активизация эпизоотического процесса связана с репродуктивным периодом у диких животных (волки, лисицы, корсаки, енотовидные собаки) и домашних плотоядных, а вторая – с периодом расселения молодняка. Указанные периоды соответствуют биологическим циклам диких и домашних плотоядных, в том числе у бродячих собак, у которых резко повышается активность передачи вируса. Общеизвестно, что укусы диких зверей и домашних собак всегда опасны, но наиболее они опасны весной. Именно на это время года приходится «расцвет» бешенства, что совпадает с собачьими и звериными «свадьбами». Заболеваемость бешенством характеризуется периодичностью с интервалом подъемов через каждые три года [6,8].

Диагноз на бешенство устанавливают комплексно с учетом эпизоотологических данных, проявления клинических признаков, в том числе при контроле за подозрительными в заболевании собак сроком на 10 дней, патологоанатомических изменений (травмы ротовой полости, пищевода и желудка, наличие инородных предметов, расчесов и самопогрызаний в местах укусов), серологических методов, наличия специфических включений Бабеша-Негри в мазках или гистосрезках головного мозга. В тканях головного мозга и в местах укусов вирус бешенства обнаруживают реакцией иммунофлуоресцентной микроскопией (прямой и непрямой методы), иммуноферментным анализом, реакциями диффузной преципитации, латекс-агглютинации и модификациями полимеразной-цепной реакции. Обнаружение телец Бабеша-Негри является общепризнанным основанием для окончательного диагноза. Однако отсутствие их не исключает бешенства. Отдельные штаммы вируса телец не образуют, не успевают они развиваться в начальной

стадии болезни у собак (подозрительных обычно уничтожают), могут отсутствовать в патматериале, подверженном аутолизу. Тельца отсутствуют у собак Камчатки, Аляски и Канады при диковании, а также при Улу-Фато. Эту форму клинического проявления наблюдают обычно у собак Западной Африки, при которой гибель происходит в течение 18-36 часов. Тельца Бабеша-Негри необходимо дифференцировать от включений, обнаруженных в мозге при инфекционном гепатите и чуме плотоядных. Постановка диагноза, как правило, сопровождается постановкой био-пробы на молодых кроликах, белых мышах и хомяках при интрацеребральном заражении. Наиболее короткий инкубационный период у мышей-сосунов при внутримозговом заражении. При наличии вируса в течение 2-3 недель у зараженных животных развивается паралитическая форма бешенства. Гистосрезы головного мозга погибших позже указанных сроков или убитых в конце эксперимента животных тестируют на наличие телец Бабеша-Негри [5].

Об основных и современных методах профилактики бешенства среди сельскохозяйственных, домашних и диких животных мы уже неоднократно давали информацию. Их суть сводится к проведению строгого учета сельскохозяйственных и домашних животных, осуществлению профилактических антирабических прививок сельскохозяйственных и домашних животных, а также других мероприятий как в целом по области, так и в каждом городе, населенном пункте, и особенно в зонах стационарного неблагополучия по бешенству, выявлению и оздоровлению природных очагов на территории области с помощью вакцин для орального применения; постоянному надзору за местами скопления диких плотоядных и регуляции численности волков, лисиц, корсаков, согласно рекомендациям МЭБ и ВОЗ (не более 2 особей на 10 км<sup>2</sup>), а также бродячих собак и кошек в городах и селах; санитарно-просветительной и разъяснительной работы среди жителей, школьников и животноводов по проблемам бешенства [5,7,9].

В настоящее время в странах Европы немедикаментозные способы борьбы с бешенством в дикой фауне запрещены. Искусственное ограничение численности переносчиков заболевания путем отстрела, отлова, газации и др. оказывают краткосрочную эффективность в перспективе и является крайне негуманным, а основным способом профилактики и борьбы является оральная вакцинация.

В зонах стационарного неблагополучия необходимо увеличить объем оральной иммунизации диких плотоядных, бродячих собак и кошек, как природных резервуаров бешенства, специальными вакцинами (Синраб, Рабисин, Оралрабивак, Фуксорал, Lysvulpen), в количестве до 50 блистерных брикетов (доз) на один квадратный километр территории, весной и осенью. Это направление является наиболее перспек-

тивным и реальным в профилактике бешенства. Примером регулярного применения таких вакцин в профилактике и борьбе с бешенством являются успехи стран Западной Европы, территории многих из них ныне свободны от бешенства или успешно контролируются [2,6,7,8,10].

В субъектах Костанайской области оральный метод иммунизации диких плотоядных, бродячих собак и кошек в виде широкого производственного эксперимента проводят с 2006г. Вакцины для орального применения состоят из блистерных брикетов, содержащих приманочную массу в которую в спецампуле добавлена вирусвакцина. Блистерные брикеты обладают специфическим запахом для привлечения плотоядных, их раскладывают на окраинах городов, поселков, в других местах, где есть вероятность доступа диких плотоядных и бродячих собак.

Информация о фактическом количестве вакцины, выделенной для орального применения диким плотоядным и бродячим собакам на территории Костанайской области, проценте обеспеченности и числе возникших неблагополучных пунктов приведена в таблице 2.

При сравнительном анализе результатов однократного орального применения вакцины и возникших неблагополучных пунктов по бешенству, существует определенная корреляция. В 2006 году вакцину в количестве 368,0 тыс. доз применили во всех районах области, число неблагополучных пунктов равнялось пяти.

В 2007 году выделено вакцины в 2,6 раза меньше и применили ее только в четырех районах области, в итоге число неблагополучных пунктов резко возросло (в 14,2 раза) и составило 71. В 2008 году выделено 534,7 тыс. доз вакцины, которая использована во всех регионах области, а число неблагополучных пунктов снизилось до 25 или в 2,84 раза меньше уровня прошлого года. В 2009 году вакцина в количестве 360,0 тыс. доз применена повсеместно, что привело к снижению неблагополучных пунктов до 11 или в 2,3 раза меньше уровня прошлого года. В 2010 году, несмотря на применение во всех районах области 326,7 тыс. доз вакцины, число неблагополучных пунктов возросло в 4 раза и составило 44. В 2011 году вакцина в количестве 329,0 тысяч доз применена во всех районах области, число неблагополучных пунктов уменьшилось в 4 раза и равнялось 11, а в 2012 году - эти цифры составили соответственно 344,8 и 2, т.е. уменьшилось в 5,5 раз в сравнении с предыдущим годом.

**Таблица 2 - Информация о количестве вакцины для орального применения диким плотоядным и бродячим собакам, проценте обеспеченности и числе возникших неблагополучных пунктов по Костанайской области за 2006-2013гг.**

Годы	Выделено вакцин для орального применения (тыс. доз)	Количество неблагополучных пунктов по бешенству	Процент обеспеченности вакцинами для однократного применения	
			В зависимости от всей территории области ( примечание 1)	В зависимости от территории рассчитанной по ГИС программе (примечание 2)
2006	368,0	5	7,5	49,07
2007	141,0	71	2,9	18,8
2008	534,7	25	10,9	71,29
2009	360,6	11	7,36	48,08
2010	326,7	44	6,67	43,56
2011	329,0	11	6,71	43,87
2012	344,8	2	7,04	45,97
2013	345,0	18	7,0	46,0
<b>Итого:</b>	<b>2749,8</b>	<b>187</b>	<b>В среднем за год 7,01</b>	<b>В среднем за год 45,83</b>

**Примечание:** 1 Площадь территории Костанайской области составляет 196,0 тыс. км<sup>2</sup>. Потребность вакцины для однократного орального применения из расчета 25 брикетов (доз) на 1 км<sup>2</sup> составляют 4,9 млн. доз.

2 Размеры площади территории области, на которых обитают дикие плотоядные по

ГИС системе (2013г.), составляет около 30,0 тыс. км<sup>2</sup>.

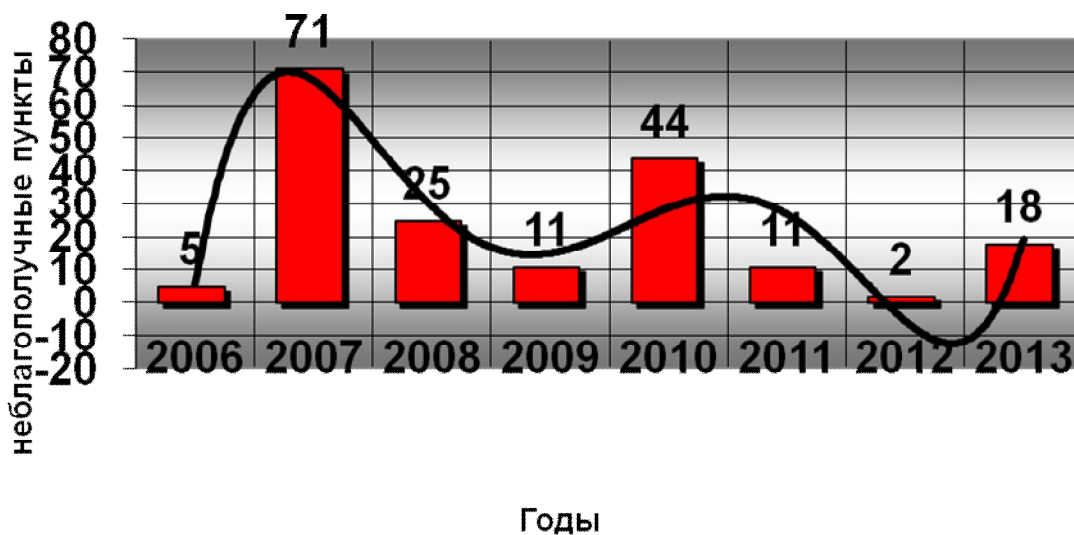
В 2013 году Комитетом ветеринарного контроля и надзора МСХ РК с учетом эпизотической ситуации по бешенству в республике в разрезе областей по системе геоинформационных технологий – ГИС программы были разведаны и

определены географические координаты мест скопления диких плотоядных животных, в том числе в труднодоступных и недоступных местах. Территории Костанайской, Восточно-Казахстанской, Южно-Казахстанской и Жамбыльской областей отнесены к зонам высокой степени заражения бешенством [5,6,11,12]. Разбрасывание блистерных брикетов с вирус вакциной Lysvulpen против бешенства в количестве 345,0 тысяч доз осуществляли с помощью малой авиации с использованием GPS-навигации для фиксирования мест выброса. По Костанайской области было сформировано семь полигонов, из них исключены площади городов, населенных пунктов, находящихся на их территориях, определены размеры площадей, на которых обитают дикие животные. Вакцину раскладывали через каждые 250 м из расчета 25 брикетов (доз) на 1 км<sup>2</sup> с расстоянием между параллельными линиями полета самолета в 250 м.

Сравнительный анализ возникновения неблагополучных пунктов по бешенству животных от количества используемой вакцины для оральной иммунизации приведен на рисунке 2.

Вакцина Lysvulpen для оральной иммунизации против бешенства изготовлена из вируса бешенства и расфасована в блистерах по одной дозе. По внешнему виду блистер представляет сухое вещество со специфическим запахом для привлечения диких и домашних плотоядных животных. В состав вакцины вмонтирован биомаркер (из тетрациклинового ряда) для контроля эффективности поедаемости приманок.

Опыт стран Западной Европы, освободившихся от бешенства показывает, что важны не только количество, но и качество вакцин для оральной иммунизации диких хищников. В этой связи необходимо убедительно доказать, что применяемая вакцина безопасна, ареактогенна и иммуногенна, т.е. установить контроль эффективности вакцинации.

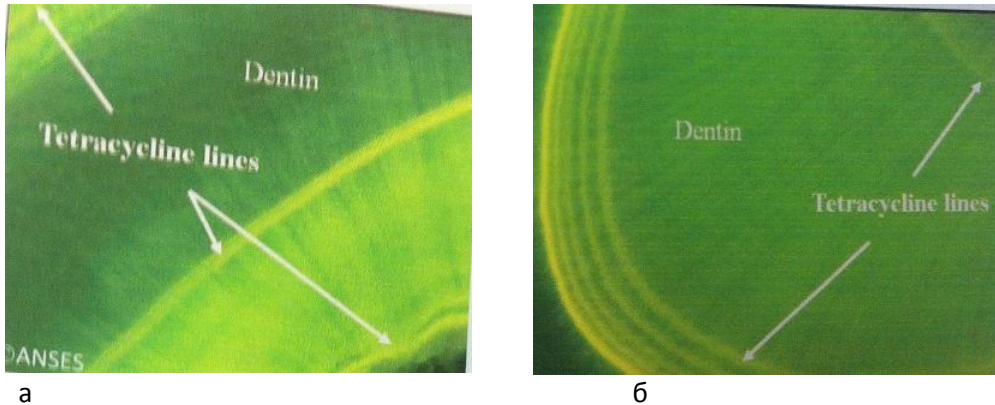


**Рисунок 2 - Количество неблагополучных пунктов по бешенству животных на территории Костанайской области за 2006-2013гг.**

Этот этап контроля должен быть подкреплен широкомаштабными лабораторными методами исследования на наличие маркера вакцины (флуоресцентный метод обнаружения антибиотиков тетрациклинового ряда в тканях зубов и костей животных для контроля поедаемости оральных антирабических вакцин (рис. 3, а, б). Среди тестов по ускоренной лабораторной диагностике бешенства является метод иммуноферментного

анализа, обладающий высокой чувствительностью и специфичностью, а также простотой и быстротой выполнения, возможностью количественного учета и автоматизации процесса.

К сожалению, ветеринарные лаборатории Казахстана не оснащены специальным оборудованием, необходимым для проведения указанного контроля, а тест системы непрямого ИФА для количественного определения титра антирабических антител находятся на стадии разработки.



**Рисунок 3 - Флуоресцентный метод обнаружения антибиотиков тетрациклинового ряда в тканях зубов животных для контроля поедаемости оральных антирабических вакцин: а) однократное поедание б) многократное поедание**

Таким образом, эпизоотическая и эпидемиологическая ситуация, несмотря на проводимые дорогостоящие мероприятия в Республике Казахстан и субъектах Костанайской области по бешенству, остается весьма сложной и тревожной. Сложившаяся обстановка не позволяет сделать обнадеживающего прогноза в ближайшее время без совершенствования комплекса антирабических мероприятий. Бешенство является природно-очаговой инфекцией, а следовательно противоэпизоотические мероприятия должны быть направлены на переносчиков этого заболевания. Основным способом профилактики и борьбы с этой коварной инфекцией, является оральная иммунизация, с помощью которой реально можно искоренить вирус бешенства из природных очагов диких животных. Результаты восьмилетнего (2006-2013гг) производственного эксперимента по применению оральной иммунизации диких и домашних плотоядных и возникновением неблагополучных пунктов по бешенству установили определенную корреляцию. Вместе с тем, при эпизоотологическом анализе антирабических мероприятий и системы вакцинации выявлен ряд проблем, требующих безотлагательного решения. Для объективного контроля поедаемости приманок антирабических вакцин дикими плотоядными, определения эффективности вакцинации необходимо внедрить повсеместно лабораторные методы исследования (флуоресцентный метод обнаружения маркера вакцины – тетрациклина, который откладывается в зубах животных, съевшего приманку и ИФА для выявления антител вируса бешенства в сыворотках крови и других жидкостях тела диких и домашних плотоядных). В этом направлении система проведения вакцинации, отбора образцов материала и регулярная доставка их для лабораторного исследования, контроль поедаемости вакцин и эффектив-

ность вакцинации, к сожалению, не являются отлаженным механизмом. Необходима государственная программа по контролю за бешенством, включая эффективность вакцинации, напряженность поствакцинального иммунитета у вакцинированных домашних и диких животных, в том числе и у ввозимых. Все эти проблемные направления должны быть предусмотрены и регулироваться ветеринарным законодательством, которое необходимо актуализировать и гармонизировать с международными нормами. При разрешении указанных проблем, мы сможем, не только констатировать болезнь, а также оценивать эффективность и бороться с бешенством. Главной целью государственной программы является полное искоренение бешенства.

#### Литература:

- 1 Шуляк Б.Ф. Бешенство/ Б.Ф. Шуляк // Ветеринар, 2001. - №4. – С. 12-18.
- 2 Макаров В.В. Состояние и возможные направления развития центрально-европейского суперареала бешенства / В.В. Макаров// Ветеринарный консультант, 2004. - №6. – С. 6-8.
- 3 Метлин А.Е. Бешенство животных: эпизоотология меры борьбы и перспективы /А.Е. Метлин, Е.В. Чернышева, С.С. Рыбаков // Ветеринария, 2013. - №1 (29). – С. 29-32.
- 4 Комитет экспертов ВОЗ по бешенству // Женева, ВОЗ, 1994 (СТД 824). – 118 с.
- 5 Пионтковский В.И. Эпизоотическая ситуация по бешенству, диагностика, основные направления профилактики и борьбы с ним в Костанайской области / В.И. Пионтковский, Г.К. Мурзакаева // Многопрофильный научный журнал “3i - интеллект, идея, инновация” КГУ им. А. Байтурсынова, 2010.- № 4. – С. 3-6.
- 6 Пионтковский В.И. Противоэпизоотические мероприятия по профилактике бешенства среди сельскохозяйственных, домашних и диких животных / В.И. Пионтковский, Г.К. Мурзакаева // Сб.



научных работ магистрантов Костанайского государственного университета, 2011.- С. 3-7.

7 Мурзакаева Г.К. Эпизоотическая и эпидемическая обстановка по бешенству и перспективные пути его профилактики / Г.К. Мурзакаева, В.И. Пионтковский // Материалы Национального первенства по научной аналитике, открытого Европейско-Азиатского первенства по научной аналитике, London, 2013.- С. 13-16.

8 Пионтковский В.И. Современные методы профилактики бешенства среди сельскохозяйственных, домашних и диких животных / В.И. Пионтковский, Г.К. Мурзакаева // Матер. Международной научно-практической конференции. – Омск, 2011. – С.129-134.

9 Смаковская Г.Г. Особенности диагностических тестов при бешенстве / Г.Г. Смаковская // Ветеринария, 2013.- № 1 (29) – С. 33-36.

10 Мурзакаева Г.К. Эпизоотическая эффективность оральной иммунизации диких, домашних плотоядных при бешенстве / Г.К. Мурзакаева, В.И. Пионтковский // Материалы Международной научно-практической конференции Костанайского государственного университета им. А. Байтурсьнова, 2013 (Ч.1). – С. 126-129.

11 Абдрахманов С.К. Визуализация и анализ ветеринарно-географического распространения бешенства с использованием ГИС-технологий / С.К. Абдрахманов, И.И. Сытник, Ш.Ж. Турсункулов // Материалы V Международной научно-практической конференции (17-18 марта 2010г.) – Барнаул: Из-во АГАУ, 2010. – Кн.3. – С. 283-286.

12 Абдрахманов С.К. ГИС в эпизоотическом мониторинге / С.К. Абдрахманов // Ветеринария, 2013. - № 2. – С. 12-15.

**References:**

1 Shuljak B.F. Beshenstvo / B.F. Shuljak // Veterinar, 2001. - №4. – С. 12-18.

2 Makarov V.V. Sostojanie i vozmozhnye napravlenija razvitija central'no-evropejskogo superareala beshenstva / V.V. Makarov // Veterinarnyj konsul'tant, 2004. - №6. – С. 6-8.

3 Metlin A.E. Beshenstvo zhivotnyh: jepizootologija mery bor'by i perspektivy / A.E.

Metlin, E.V. Chernysheva, S.S. Rybakov // Veterinarija, 2013. - №1 (29). – С. 29-32.

4 Komitet jekspertov VOZ po beshenstvu // Zheneva, VOZ, 1994 (STD 824). – 118 s.

5 Piontkovskij V.I. Jepizooticheskaia situacija po beshenstvu, diagnostika, osnovnye napravlenija profilaktiki i bor'by s nim v Kostanajskoj oblasti / V.I. Piontkovskij, G.K. Murzakaeva // Mnogoprofil'nyj nauchnyj zhurnal “3i - intellekt, ideja, innovacija” KGU im. A. Bajtursynova, 2010.- № 4. – С. 3-6.

6 Piontkovskij V.I. Protivojepizooticheskie meroprijatija po profilaktike beshenstva sredi sel'skohozjajstvennyh, domashnih i dikih zhivotnyh / V.I. Piontkovskij, G.K. Murzakaeva // Sb. nauchnyh rabot magistrantov Kostanajskogo gosuniversiteta, 2011.- С. 3-7.

7 Murzakaeva G.K. Jepizooticheskaia i jepidemicheskaja obstanovka po beshenstvu i perspektivnye puti ego profilaktiki / G.K. Murzakaeva, V.I. Piontkovskij // Materialy Nacional'nogo pervenstva po nauchnoj analitike, otkrytogo Evropejsko-Aziatskogo pervenstva po nauchnoj analitike, London, 2013.- С. 13-16.

8 Piontkovskij V.I. Sovremennye metody profilaktiki beshenstva sredi sel'skohozjajstvennyh, domashnih i dikih zhivotnyh / V.I. Piontkovskij, G.K. Murzakaeva // Mater. Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. – Омск, 2011. – С.129-134.

9 Smakovskaja G.G. Osobennosti diagnosticheskikh testov pri beshenstve / G.G. Smakovskaja // Veterinarija, 2013.- № 1 (29) – С. 33-36.

10 Murzakaeva G.K. Jepizooticheskaia jeffektivnost' oral'noj immunizacii dikih, domashnih plotojadnyh pri beshenstve / G.K. Murzakaeva, V.I. Piontkovskij // Materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii Kostanajskogo gosuniversiteta im. A. Bajtursynova, 2013 (Ch.1). – С. 126-129.

11 Abdrahmanov S.K. Vizualizacija i analiz veterinarно-geograficheskogo rasprostraneniija beshenstva s ispol'zovaniem GIS-tehnologij / S.K. Abdrahmanov, I.I. Sytnik, Sh.Zh. Tursunkulov // Materialy V Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii (17-18 marta 2010g.) – Barnaul: Iz-vo AGAU, 2010. – Кн.3. – С. 283-286.

12 Abdrahmanov S.K. GIS v jepizootologicheskom monitoringe / S.K. Abdrahmanov // Veterinarija, 2013. - № 2. – С. 12-15.

**Сведения об авторах**

*Мурзакаева Гульмира Калихановна — магистр ветеринарных наук, PhD докторант Костанайского государственного университета им. А. Байтурсьнова, г. Костанай, ул. Маяковского, 99/1 тел. 87773795483, e-mail: [M.Gumika@list.ru](mailto:M.Gumika@list.ru).*

*Пионтковский Валентин Иванович - доктор ветеринарных наук, профессор Костанайского государственного университета им. А. Байтурсьнова, г. Костанай, тел. 87752465126, e-mail: [Piontkovskij.valentin@mail.ru](mailto:Piontkovskij.valentin@mail.ru).*



Murzakayeva Gulmira Kalichanovna - Master of Veterinary Science, PhD Doctorate veterinary disciplines Kostanai State University A. Baitursynov, Kostanai, phone: 87773795483, e-mail: [M.Gumika@list.ru](mailto:M.Gumika@list.ru).

Piontkovsky Valentin Ivanovich - Doctor of Veterinary Science, Professor veterinary disciplines Kostanai State University A. Baitursynov, Kostanai, phone: 87752465126, e-mail: [Piontkovskij.valentin@mail.ru](mailto:Piontkovskij.valentin@mail.ru).

Мурзакаева Гулмира Калиханқызы – Ахмет Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекетік университетінің PhD докторанты, ветеринария ғылыми магистры, Қостанай қ., тел: 87773795483, e-mail: [M.Gumika@list.ru](mailto:M.Gumika@list.ru).

Пионтковский Валентин Иванович - Ахмет Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекетік университетінің профессоры, ветеринария ғылыми докторы, Қостанай қ, тел: 87773795483, e-mail: [Piontkovskij.valentin@mail.ru](mailto:Piontkovskij.valentin@mail.ru).

УДК: 616.468.6:616-089.165.5(045)

### **ВЛИЯНИЕ НА ПРОЦЕССЫ ЗАЖИВЛЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РАН В ЗАВИСИМОСТИ СПОСОБА СТЕРИЛИЗАЦИИ ШОВНОГО МАТЕРИАЛА**

*Доманов Д.И. - доцент, к.в.н., старший преподаватель кафедры ветеринарной медицины, Казахский агротехнический университет имени С.Сейфуллина, г.Астана.*

*Байкенов М.Т. – к.в.н., доцент, декан факультета ветеринарии и технологии животноводства, Костанайский государственный университет им. А. Байтұрсынова*

*Тетерин А.В. – магистр, Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина, г. Астана*

*В результате проведенных исследований было выявлено, что использование шовного материала стерилизованного гипохлоритом натрия, оказывает положительное действие на процесс заживления послеоперационных ран. Сокращает сроки заживления и не вызывает нагноительные явления. При гистологическом исследовании период развития грануляционной ткани, продолжается с 3-го по 7 сутки. Характеризуется окончательным, быстрым очищением раны у животных первой группы по сравнению с другими, развитием пролиферативных процессов, с формированием капилляров, молодой грануляционной ткани с небольшим количеством коллагеновых волокон и ранним формированием рубца.*

*При гистологическом исследовании период развития грануляционной ткани, продолжающийся с 3-х суток по 7 сутки. Характеризуется окончательным, быстрым очищением раны у животных первой группы по сравнению с другими, развитием пролиферативных процессов, с формированием капилляров, молодой грануляционной ткани с небольшим количеством коллагеновых волокон и ранним формированием рубца.*

*Ключевые слова: послеоперационные раны, раневой процесс, гипохлорит натрия, шовный материал, стерилизация, гистология.*

### **INFLUENCE ON THE PROCESS HEALING OF POSTOPERATIVE WOUNDS DEPENDING STERILIZATION METHOD SUTURE**

*Domanov D.I. - Associate Professor, Candidate of Veterinary Sciences, senior lecturer of "Veterinary Medicine", Kazakh Agro Technical University S.Seifullin, Astana.*

*Baikenov M.T. - Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor, Dean of the Faculty of Veterinary and Livestock Technology RSE ,Kostanai State University A.Baitursynov*

*Teterin A.V. - master "Kazakh Agro Technical University. S.Seifullin ", Astana*

*The studies revealed that the use of suture sterilized with sodium hypochlorite , has a positive effect on the healing process of surgical wounds . Reduces the healing time and does not cause suppurative conditions . Histological examination of the period of development of granulation tissue , continues with the 3rd to 7th day. Characterized final rapid cleansing wounds in animals of the first group compared to the other , the development of proliferative processes , the formation of capillaries, young granulation tissue with a small amount of the collagen fibers and the early formation of scar .*

*Histological examination of the period of development of granulation tissue extending from 3 days to 7 day. Characterized final rapid cleansing wounds in animals of the first group compared to the other , the*

*development of proliferative processes , the formation of capillaries, young granulation tissue with a small amount of the collagen fibers and the early formation of scar .*

*Keywords: post-surgical wounds, wound process, sodium hypochlorite, sutures, sterilization, histology.*

### ТІГІС МАТЕРИАЛДАРДЫ СТЕРИЛЬДЕУ ӘДІСІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ ЖАЗЫЛУ ПРОЦЕССИНЕ ОПЕРАЦИЯДАН КЕЙІНГІ ЖАРАЛАРДЫҢ ӘСЕРІ

*Доманов Д.И. - в.ғ.к., доцент, аға оқытушысы, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана қ.*

*Байкенов М.Т. – в.ғ.к., доцент, ветеринария және мал шаруашылық технологиясы факультетінің деканы, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті*

*Тетерин А.В. – магистр, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана қ.*

*Жүргізілген зерттеу нәтижелерінде гипохлорид натриемен стерилденген тігіс материалын қолдану операциядан кейінгі жазылу процессіне жақсы әсерін тигізетіні анықталды. Жазылу мерзімін қысқартып, іріңдеу құбылыстарын шақыртады. Гистологиялық зерттеу барысында грануляциялық ұлпа даму кезеңі 3-ші тәуліктен 7-ші тәулікке дейін созылады. Басқаларымен салыстырғанда бірінші топ жануарларында жараның тез тазарылуымен, пролиферативті процесстердің дамуымен, капиллярлардың түзілуімен, тыртықтың ертерек түзілуімен және коллагенді талшықтардың аз мөлшердегі санымен қатар жас грануляцияланған ұлпалармен сипатталады.*

*Негізгі ұғымдар: операциядан кейінгі жаралар, жаралы процесс, гипохлорит натрия, тігіс материал, стерилизация, гистология.*

Одним из основных критериев успешного оперативного вмешательства является отсутствие послеоперационных осложнений связанных с проникновением в операционную рану различных патогенных микроорганизмов. Основными причинами возникновения данных осложнений являются использование нестерильных инструментов, шовного материала, некачественная подготовка рук хирурга, операционного поля. И при профилактике этих осложнений большое внимание уделяется качеству стерилизации шовного материала. Шовный материал является инородным телом в организме животного остающимся после операции, и при этом оказывает определенное влияние на процессы заживления послеоперационных ран.

В настоящее время предложено множество методов и средств подготовки операционного поля, инструментов и шовного материала, но некоторые используемые средства утратили свою эффективность, другие в силу их длительного применения, вызывают определенную устойчивость у микроорганизмов. Нередко схемы стерилизации материалов трудоемки и неудобны для выполнения. В связи с этим возникает необходимость разработки новых более эффективных средств для подготовки операционного поля и стерилизации шовного материала. Одним из таких средств является гипохлорит натрия, который обладает высоким антисептическим свойством. Учеными кафедры ветеринарной медицины Казахского агротехнического университета им. С.Сейфуллина был предложен новый способ стерилизации шовного материала с помощью

гипохлорита натрия, который по мнению авторов является наиболее простым и в тоже время высокоэффективным методом.

В связи с вышеизложенным целью исследования явилось изучение стерилизованного шовного материала гипохлоритом натрия на сроки заживления послеоперационных ран.

#### **Материал и методика исследования.**

Работа проводилась в лаборатории кафедры ветеринарной медицины Казахского агротехнического университета им. С. Сейфуллина и в условиях ветеринарных лечебниц г. Астаны.

Материалом послужили собаки с различными операционными ранами, при этом животные подбирались по принципу аналогов, т.е. были одного возраста, пола, веса и породы. Животные были разделены на три группы по три в каждой.

В первой группе (n-3) накладывали шовный материал стерилизованный (NaClO) гипохлоритом натрия. Во второй группе (n-3) накладывали шовный материал, стерилизованный по способу Тура. В третьей группе (n-3) накладывали шовный материал, стерилизованный по способу Садовского.

Перед проведением операций и в последующие дни, применяли клинические методов исследования, измеряли, температуру, пульс, дыхание, также ежедневно проводили исследование раны (размер, процесс заживления). На 3-е, 7-е и 10-е сутки брали материал для гистологических исследований.

#### **Результаты исследования.**

В результате проведенных исследований было отмечено, что у всех животных резких колебаний температуры тела, частоты дыхания и пульса не наблюдалось.



**Рисунок 1. - Процесс заживления раны на третьи сутки после наложения швов**

При наблюдении за процессом заживления ран на третьи сутки в первой группе отмечалось заживление по первичному натяжению. Края ран были сближены, участков нагноения в местах входа и выхода шовного материала не имелось (рисунок 1). У животных второй группы на краях ран отмечали наличие корочек, признаков нагноения не наблюдалось. На ранах животных третьей группы

наблюдалось незначительная отечность краев, поверхность была покрыта корочками.

На десятые сутки раны у всех животных первой группы зажили по первичному натяжению швы были удалены (рисунок 2). Во второй группе у одного животного отмечалось заживление раны по вторичному натяжению. В третьей группе заживление ран также было по первичному натяжению.



**Рисунок 2 - Процесс заживления раны на десятые сутки после снятия швов**

В результате гистологических исследований процесса заживления ран получены следующие данные.

На 3 день после операции у животных первой группы отмечали следующее: фрагмент кожи с придатками с незначительным гиперкератозом и акантозом. По краю определяется очаг фибриноидного некроза имbibированного сладжированными эритроцитами, по периферии хорошо сформированный демаркационный вал представлен скоплением сосудов капиллярного типа с лейко-эритро-

тазами с диффузной инфильтрацией распадающимися лейкоцитами, тучными клетками, макрофагами (1:1:1). Вокруг групп потовых желез, волосяных фолликулов расположенных ближе к очагу повреждения, незначительные скопления фибробластов, лимфоцитов. На поверхности тонкая, в виде мелких фрагментов струпа представленного, фибрином и зернистыми эозинофильными массами, состоящими из эритроцитов с сегментоядерными лейкоцитами, макрофагами, с включением бурых гранул гемосидерина (2:1).

Во второй группе: фрагмент кожи с придатками с незначительным гиперкератозом и акантозом. С очагом фибриноидного некроза имбибированного сладжированными эритроцитами, сегментоядерными нейтрофилами, демаркационный вал по периферии повреждения с размытыми краями, представлена скоплением полнокровных сосудов капиллярного типа с лейко-эритростазами с диффузной инфильтрацией распадающимися лейкоцитами, макрофагами, тучные клетки (2:1:0,5). Вокруг групп потовых желез, волосяных фолликулов расположенных ближе к очагу повреждения, скопления в небольшом количестве лейкоцитов, плазмоцитов, фибробластов, лимфоцитов. На поверхности множественные фрагменты геморрагической корочки представленные, зернистыми эозинофильными массами, эритроцитов с сегментоядерными лейкоцитами, с включением бурых гранул гемосидерина (вследствие распада эритроцитов).

В третьей группе: фрагмент кожи с придатками с незначительным гиперкератозом и акантозом. С крупным очагом фибриноидного некроза, диффузно инфильтрировано распадающимися сегментоядерными нейтрофилами, макрофагами, тучными клетками (2:1:1). Четкость демаркационного вала по периферии повреждения не просматривается, сосуды капиллярного типа одни с фибриновыми тромбами с лейкоцитами, другие со сладжами эритроцитов. В окружающих тканях отек, сливающиеся кровоизлияния, с вкраплениями глыбок гемосидерина. Вокруг групп потовых желез, волосяных фолликулов расположенных ближе к очагу повреждения, инфильтрация из лейкоцитов, плазмоцитов, фибробластов, лимфоцитов (2:1:1). На поверхности множественные широкие фрагменты геморрагической корочки представленные, зернистыми эозинофильными массами, эритроцитов с сегментоядерными лейкоцитами, с включением бурых гранул гемосидерина (вследствие распада эритроцитов).

На 7 день после операции

В первой группе отмечали следующие изменения. Фрагмент кожи с придатками с незначительным гиперкератозом и акантозом. Определяется участок разрастания молодой соединительной ткани, с тонкостенными новообразованными сосудами, ближе к поверхности единичные очажки некроза с полиморфноклеточной воспалительной инфильтрацией (фибробласты, гистиоциты, лейкоциты – 2:2:1) В окружающих тканях рассеянная инфильтрация эритроцитами, с вкраплениями глыбок гемосидерина. Сосуды в рядом лежащих участках, собственно дермы и подкожно-жировой клетчатки (артериального типа строения) единичными эритроцитами. Вокруг

групп потовых желез, волосяных фолликулов расположенных ближе к очагу повреждения, скопления фибробластов, лимфоцитов. На поверхности, в виде единичных, мелких фрагментов струпа представленного фибрином с сегментоядерными лейкоцитами, макрофагами, гистиоцитами, с включением бурых гранул гемосидерина.

Во второй группе. Фрагмент кожи с придатками с незначительным гиперкератозом и акантозом. С участком замещения фибриноидного некроза соединительной тканью, с диффузной гистиоцитарной инфильтрацией, с примесью фиброцитов, сегментоядерными нейтрофилами (2:2:1), со скоплением новообразованных сосудов капиллярного типа. В окружающих тканях незначительный отек, четко контурирующиеся кровоизлияния, с вкраплениями глыбок гемосидерина, со скоплениями сидерофагов. Сосуды в рядом лежащих участках, собственно дермы и подкожно-жировой клетчатки со сладжами эритроцитов, в отдельных сосудах с примесью лимфоцитов, стенка сосудов с очагами межмышечного гиалиноза. Вокруг групп потовых желез, волосяных фолликулов расположенных ближе к очагу повреждения, скопления в небольшом количестве макрофагов, плазмоцитов, фибробластов, единичными лейкоцитами. На поверхности единичные, широкие фрагменты геморрагической корочки представленные, скоплением сегментоядерных лейкоцитов, макрофагов, гистиоцитов, с включением бурых гранул гемосидерина.

В третьей группе. Фрагмент кожи с придатками с незначительным гиперкератозом и акантозом. С крупным участком замещения соединительной тканью фибриноидного некроза, диффузно инфильтрирована распадающимися сегментоядерными нейтрофилами, макрофагами, тучными клетками (2:2:2). Демаркационный вал ближе к поверхности сохранен, сосуды капиллярного типа одни с организующимися фибриновыми тромбами, с очагами реканализации. В окружающих тканях отек, эозинофилы, лейкоциты, макрофаги, сидерофаги с вкраплениями глыбок гемосидерина. Сосуды в рядом лежащих участках, собственно дермы и подкожно-жировой клетчатки со стазами, сладжами эритроцитов, в отдельных сосудах с примесью сегментоядерных лейкоцитов, стенка сосудов разволокнена за счет отека, с частичным гиалинозом, преваскулярно в виде эозинофилов скопление лейкоцитов. Вокруг групп потовых желез, волосяных фолликулов расположенных ближе к очагу повреждения, инфильтрация с выраженным полиморфизмом (из лейкоцитов, эозинофилов, плазмоцитов, фибробластов, лимфоцитов 2:1:1:1). На поверхности множественные широкие фрагменты геморрагической корочки представленные, фибрином с сегментоядерными лейкоцитами, макрофагами,

эозинофилами, с включением бурых гранул гемосидерина.

На 10 день после операции

В первой группе отмечали следующее: фрагмент кожи с придатками с гиперкератозом и незначительным акантозом. По краю определяется дефект представленный, участком нежной соединительной тканью с фиброцитами, с участками уплотнения (созревания) и формирования небо-льшого рубца. Рядом с участком повреждения скопления гистиоцитами. Сосуды, собственно дермы и подкожно-жировой клетчатки с единичными, пристеночно расположенными эритроцитами, стенка сосудов с очажками гиалиноза, в просвете организованный тромб с полной реканализацией(восстановление) просвета. Единичные сосуды по краю участка повреждения с одиночными лимфоцитами. Вокруг групп потовых желез, волосяных фолликулов расположенных ближе к очагу повреждения рассеянная инфильтрация из лимфоцитов. На поверхности геморрагические корочки отсутствуют

Во второй группе: фрагмент кожи с придатками с незначительным гиперкератозом и акантозом. С участком замещения очага фибриноидного некроз, плотной соединительной ткани, с единичными коллагеновыми волокнами с примесью гистиоцитов, большого количества фиброцитов. В окружающих тканях незначительный отек, вкрапления глыбок гемосидерина. Сосуды в рядом лежащих участках, собственно дермы и подкожно-жировой клетчатки фибриновыми тромбами, с частичной реканализацией, с примесью сегментоядерных лейкоцитов, стенка сосудов разволокнена с очагами межмышечного гиалиноза, преваскулярно в виде муфт скопление лимфоцитов. Вокруг групп потовых желез, волосяных фолликулов расположенных ближе к очагу повреждения, скопления в большом количестве, фиброцитов, лимфоцитов. На поверхности множественные мелкие фрагменты геморрагической корочки представленные, скоплениями гистиоцитов, единичных макрофагов.

В третьей: фрагмент кожи с придатками с незначительным гиперкератозом и акантозом. С крупным очагом замещения грубой соединительной тканью с расположенными очажками по периферии фибриноидного некроза, диффузно инфильтрировано макрофагами, тучными клетками фиброцитами, эозинофилами (2:2:2), с большим количеством новообразованных сосудов каиллярного типа. В окружающих тканях вкрапления глыбок гемосидерина, рассеянная инфильтрация из плазмоцитов, эозинофилов. Сосуды в рядом лежащих

участках, собственно дермы и подкожно-жировой клетчатки с фрагментами пристеночно расположенных сладжей эритроцитов с единичными сегментоядерными лейкоцитами, во множественных сосудах стенка разволокнена, за счет гиалиноза. Переважительно скопления плазмоцитов, эозинофилов. Вокруг групп потовых желез, волосяных фолликулов расположенных ближе к очагу повреждения, рассеянная инфильтрация из плазмоцитов, фиброцитов, лимфоцитов. На поверхности множественные широкие фрагменты геморрагической корочки представленные струпом с диффузной инфильтрацией из макрофагов, гистиоцитов с примесью из лейкоцитов.

### Заключение

Таким образом, предлагаемый способ стерилизации с использованием раствора гипохлорита натрия (NaClO), изготавливаемого из 0,9 %-ного раствора хлорида натрия на аппарате ЭДО-3, позволяет сократить сроки заживления постоперационных ран, не оказывает негативного влияния на организм животных. Раны при использовании шовного материала стерилизованного гипохлоритом натрия заживали по первичному натяжению, без признаков нагноения.

Следует отметить, что при гистологическом исследовании период развития грануляционной ткани, продолжающийся с 3-х суток по 7 сутки. Характеризуется окончательным, быстрым очищением раны у животных первой группы по сравнению с другими, развитием пролиферативных процессов, с формированием капилляров, молодой грануляционной ткани с небольшим количеством коллагеновых волокон и ранним формированием рубца.

### Литература:

- 1 Абаев Ю.К. Раневая инфекция в хирургии. – Минск: Беларусь, 2003. – С. 293.
- 2 Петров С.В. Общая хирургия. Спб.: Издательство «Лань», 1999. – С. 71-73.
- 3 Джакупов И.Т., Абдрахманов Т.Ж., Доманов Д.И., Кулешов С.А. Экспериментальное обоснование действия препарата гипохлорит натрия. Вестник науки Казахского государственного агротехнического университета им. С.Сейфуллина. Астана, 2007. №1. - С. 105-109.

### References:

- 1 Abaev JK Wound infection in surgery. - Minsk: Belarus, 2003. - S. 293.
- 2 Petrov SV General Surgery. SPB.: Publisher "Lan", 1999. - P. 71-73.
- 3 Dzhakupov IT, Abdrahmanov TJ, Domanov DI, SA Kuleshov Experimental study of the drug sodium hypochlorite. Journal of Science of the Kazakh State Agrotechnical univeristeta them. S.Seifullin. Astana, 2007. № 1. - S. 105-109.

### Сведения об авторах:

Доманов Дюсен Исакович - доцент, к.в.н., старший преподаватель кафедры ветеринарной медицины, Казахский агротехнический университет имени С.Сейфуллина, г.Астана, ул.Шакарима Кудайберди 17/3, кв. 2. Тел.:87783601411. E- mail: DDI-66@mail.ru

Байкенов Марат Токмеилович – к.в.н., доцент, декан факультета ветеринарии и технологии животноводства, Костанайский государственный университет им. А. Байтұрсынова, г. Костанай, ул. Я. Гашека 14, кв. 86. Тел.:8-714-2-26-79-69, E- mail: baikenov-marat@mail.ru

Тетерин Алексей Викторович – магистрант, Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина, г. Астана, ул. Армандастар 2/1, общ. № 6, ком. 213. тел: 8 701 547 45 53, E-mail: [vet\\_200@mail.ru](mailto:vet_200@mail.ru).

Domanov Dusen Iskakovich - Associate Professor, Candidate of Veterinary Sciences , senior lecturer of " Veterinary Medicine", Kazakh Agro Technical University S.Seifullin , Astana ul.Shakarima Kudayberdy 17/3 , m 2 . Tel. : 87783601411 . E -mail: DDI-66@mail.ru

Baikenov Marat Tokmeilovich - kvn , associate dean of the Faculty of Veterinary and Livestock Technology RSE " Kostanai State University . A.Baitursynov ", Kostanai str. I Hasek 14 m. 86. Tel. :8-714-2-26-79-69 , E -mail: baikenov-marat@mail.ru

Alexey Teterin - Master 2nd year Veterinary Medicine, Kazakh Agro Technical University . S.Seifullin, Astana, st. Armandastar 2/1, approximately. Number 6 , com. 213. Tel: 8701547 45 53, E-mail: [vet\\_200@mail.ru](mailto:vet_200@mail.ru).

Доманов Дүйсен Исакович - в.ғ.к., доцент, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің Ветеринарлық медицина кафедрасының аға оқытушысы, Астана қ., Шакарим Кудайберді көш., 17/3, пәт. 2. Тел.:87783601411. E- mail: [DDI-66@mail.ru](mailto:DDI-66@mail.ru).

Байкенов Марат Токмеилович – в.ғ.к., доцент, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті» РМК Ветеринария және мал шаруашылық технологиясы факультетінің деканы, Қостанай қ., Я Гашека көш. 14 пәт. 86. Тел.:8-714-2-26-79-69, E- mail: [baikenov-marat@mail.r](mailto:baikenov-marat@mail.r).

Тетерин Алексей Викторович – магистр, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана қ., Армандастар 2/1, жатақ.. № 6, бөл. 213. тел: 8 701 547 45 53, E-mail: [vet\\_200@mail.ru](mailto:vet_200@mail.ru).

УДК: 616-001.47:636.7(045)

### РАЗЛИЧНЫЕ СХЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНЫХ РАН У СОБАК

Ниязи А. М. – магистр, Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина, г. Астана

Доманов Д.И. - доцент, к.в.н., старший преподаватель кафедры ветеринарной медицины, Казахский агротехнический университет имени С.Сейфуллина, г.Астана

Байкенов М.Т. – к.в.н., доцент, декан факультета ветеринарии и технологии животноводства, Костанайский государственный университет им. А. Байтұрсынова

В результате проведенных исследований отмечено, что использование гипохлорита натрия в сочетании с мумие в виде 10% мази обладает достаточно высоким лечебным эффектом при гнойных ранах у собак. Предложенная схема лечения сокращает сроки заживления гнойных ран в среднем на 3-6 дней. Гипохлорит натрия служит источником активного кислорода, обладает детоксикационным, бактерицидным, бактериостатическим, фунгицидным действием. Характерной особенностью мумие является его выраженное регенеративное и ранозаживляющее действие.

Использование раствора гипохлорита натрия и мумие в виде мази не оказывает негативного влияния на организм животного, положительно влияет на процессы заживления гнойных ран, сокращая сроки выздоровления. Все изменения происходящие в организме в процессе лечения носят обратимый характер и не выходят за пределы физиологических возможностей организма.

Ключевые слова: раневой процесс, гнойная рана, мумие, гипохлорит натрия, грануляционная ткань, вторичное натяжение.

### DIFFERENT SCHEMES OF TREATMENT OF PURULENT WOUNDS DOGS

Niyazi A.M. - Master, Kazakh agro technical university named after S.Seifullin, Astana



*Domanov D.I. – c.v.s., senior lecturer, the associate professor, department of veterinary medicine, Kazakh agro technical university named after S.Seifullin, Astana.*

*Baikenov M.T. – c.v.s., the associate professor, dean, faculty of veterinary and livestock technology, Kostanai State University named after A.Baitursynov*

*The study noted that the use of sodium hypochlorite in combination with the mummy as a 10% ointment has a sufficiently high therapeutic effect with festering wounds in dogs. The proposed scheme reduces the healing treatment of purulent wounds in an average of 3-6 days. Sodium hypochlorite is a source of active oxygen has detoxifying, bactericidal, bacteriostatic, fungicidal action . A characteristic feature is its mummy expressed regenerative and healing effect.*

*Using sodium hypochlorite solution and mummy as an ointment does not adversely impact on the body of the animal, a positive effect on the healing process of septic wounds reducing recovery time. All changes occurring in the body during treatment are reversible and do not go beyond physiological functions .*

*Keywords: wound process, purulent wound, mummy, sodium hypochlorite, granulation tissue, secondary tension.*

### ИТТЕРДЕ ІРІҢДІ ЖАРАҚАТТАРДЫ ЕМДЕУДІҢ ӘР ТҮРЛІ СХЕМАЛАРЫ

*Ахмад М. Н. - магистрант, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана қ.*

*Доманов Д. И. - в.ғ.к., доцент, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің Ветеринарлық медицина кафедрасының аға оқытушысы, Астана қ.*

*Байкенов М. Т. – в.ғ.к., доцент, ветеринария және мал шаруашылық технологиясы факультетінің деканы, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті*

*Жүргізілген зерттеу нәтижесінде 10%-дық сықпа майы ретінде мумиемен натрий гипохлоридті қолданылуы иттердің іріңді жаралары кезінде жеткілікті жоғары тиімді қасиетке ие екендігін анықтадық. Ұсынылып отырған емдеу схемасы орта есеппен 3- 6 тәулік ішінде іріңді жаралардың жазылу мерзімін қысқартады. Гипохлорит натрий белсенді оттегі қайнар көзі бола отыра, детоксикациялық, бактерицидтік, бактериостатикалық, фунгицидтік әсері бар. Мумиенің өзіне тән ерекшелігі оның регенеративті және жараның тез қалпына келтірілетін әсері болып табылады.*

*Гипохлорит натрий ерітіндісі және мумиенің сықпа май ретінде қолданылуы мал организмне кері әсері жоқ және сауығу мерзімін қысқарта отыра іріңді жаралардың қалпына келу процессіне оң әсер етеді. Емдеу процессі кезінде организмде пайда болып жатқан барлық өзгерістер қайтарылымды сипатқа ие бола отыра организмнің физиологиялық мүмкүндіктер шегінен шықпайды.*

*Негізгі ұғымдар: жаралы процесс, іріңді жара, мумие, гипохлорит натрия, грануляциялық ұлпа, екіншілік жазылу.*

Одними из наиболее распространенных заболеваний животных являются хирургические патологии, а среди них различные механические повреждения, в частности случайные раны.

Согласно литературным данным возникающие изменения при ранах сопровождаются глубокими биохимическими сдвигами, проявленными в зависимости от интенсивности раздражений. В раневом процессе важнейшей задачей следует считать предотвращение глубоких изменений в организме; развивающихся от кровопотери; интоксикации и других воздействий. В комплексе лечебных мер необходимо предусмотреть создание надлежащих санитарно-гигиенических условий, которые способствовали бы нормализации нарушенных функций. В ветеринарной практике для профилактики и лечения случайных ран применяются антибиотики, сульфаниламиды, нитрофураны в различных

сочетаниях и в различных лекарственных формах. Недостаточно специфическая активность этих веществ объясняется появлением высоко-резистентных штаммов микроорганизмов и грибов. Эти обстоятельства вызывают необходимость поиска и разработки эффективных оказывающих многостороннее лечебное действие и доступных препаратов для профилактики и лечения животных [1,2].

На основании вышеизложенного целью работы явилось разработка эффективных схем лечения случайных ран у собак и изучение влияния разработанной схемы на физиологические показатели организма. Реализация поставленной цели требует постановки и решения следующих основных задач:

- Разработать различные схемы лечения случайных ран, и определить наиболее эффективное.

- Провести исследования по изучению изменений физиологического состояния животных в процессе заживления ран.

### **Материал и методы исследования**

Работа проводилась в лаборатории кафедры ветеринарной медицины Казахского агротехнического университета им. С. Сейфуллина и в условиях ветеринарных лечебниц г. Астаны.

Материалом явились собаки с гнойными ранами в количестве 12 голов.

Животных разделили на 3 группы по 4 головы в каждой, при этом первую группу (опытная) лечили по следующей схеме: промывание раны гипохлоритом натрия в концентрации 600 мг/л., с последующим использованием мази из мумие.

Вторую группу (контрольная) лечили с использованием раствора фурацилина 1:1000 и линимента Вишневского.

Третью группу лечили применяя гипохлорит натрия в качестве антисептического раствора и использовали линимент Вишневского.

Раствор гипохлорита натрия получали при помощи аппарата ЭДО – 3, из изотонического раствора хлористого натрия,

полученный раствор служит источником активного кислорода, обладает детоксикационным, бактерицидным, бактериостатическим, фунгицидным действием. Концентрация гипохлорита натрия составляла 600 мг/л. [1,2].

10% мазь изготавливали следующим образом: очищенное мумие растворили в небольшом количестве дистиллированной воды, затем добавили ее в вазелин, при этом перемешивали для получения однородной массы. Мумие очищенное представляет собой густую однородную пластичную массу чёрного цвета с блестящей гладкой поверхностью, обладающую горьким вкусом и специфическим пряным запахом, полностью растворимую в воде и плохо растворимую в спирте, эфире и других органических растворителях. Характерной особенностью мумие является его выраженное регенеративное и ранозаживляющее действие. Присутствующие в составе мумие хлорофилл, цинк, хром, аминокислоты глицин, лейцин и аргинин, а также стимулирующие естественный синтез коллагена витамины С и Е, рутин, аминокислота лизин сера, цинк, медь, кремний, флавоноиды и каротиноиды способствуют улучшению репаративных процессов, ускоряют грануляцию и эпителизацию поврежденной кожи, стимулируют регенерацию слизистых оболочек, хрящевой и костной ткани [3].

## ВЕТЕРИНАРИЯ

**Таблица 1 Динамика температуры; частоты пульса и дыхания у собаки с гнойными ранами (опытная группа)**

Показатели	Дни исследования														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Температура	39.43 ±0.19	39.3 ±0.2	39.6 ±0.04	38.8 ±0.3	39.7 ±0.06	39.2 ±0.07	38.7 ±0.3	39.05 ±0.09	39.3 ±0.3	39.03 ±0.2	39 0.3	39.5 ±0.2	39.5 ±0.3	39.3 ±0.3	38.8 ±0.2
Частота пульса	118 ±1.7	118 ±1.1	119.5 ±1.6	112 ±1.1	119 ±1.9	118.5 ±0.7	112 ±2.8	106 ±2	104 ±1.3	117 ±1.5	117 ±1.5	114 ±2	109 ±4.3	109 ±5.6	100 ±5.5
Частота дыхания	19.5 ±0.7	19.5 ±0.7	20 ±0.7	20 ±0.6	17.75 ±1.02	16.5 ±1.2	16.5 ±0.7	16.25 ±0.9	20 ±0.6	17.7 ±0.8	17.7 ±0.8	20.5 ±0.1	20 ±1.3	22 ±1.1	21.5 ±0.7

**Таблица 2 Динамика температуры; частоты пульса и дыхания у собаки с гнойными ранами (контрольная группа)**

Показатели	Дни исследования														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Температура	39.2 ±0.2	39.5 ±0.1	39.6 ±0.05	39.4 ±0.06	39.9 ±0.1	39.4 ±0.1	38.8 ±0.2	38.8 ±0.2	39.6 ±0.07	39.4 ±0.06	39.3 ±0.1	39.7 ±0.2	40.2 ±0.1	39.9± 0.2	39.3 ±0.08
Частота пульса	118 ±2.3	114 ±1.8	114 ±2.1	110 ±1.8	116 ±3.2	120 ±2.4	120 ±1.7	112 ±1.9	104 ±2.2	108 ±3.1	120 ±3.5	112 ±3.2	104 ±1.4	116± 2.1	100 ±1.3
Частота дыхания	22 ±0.6	22 ±0.5	20 ±0.7	20 ±0.4	20 ±0.3	20 ±0.09	18 ±0.2	15 ±0.1	20 ±0.09	20 ±0.2	18 ±0.3	18 ±0.3	24 ±0.5	24 ±0.5	20 ±0.1

**Таблица 3 Изменения размера раны в зависимости от метода лечения**

группы	Дни исследования												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
опытная	5.7 ±0.2	5.2 ±0.2	4.3 ±0.1	3.9 ±0.2	3.6 ±0.2	3.3 ±0.2	3.1 ±0.2	2.3 ±0.2	2.2 ±0.2	2.3 ±0.2	1.8 ±0.2	1.3 ±0.1	1.1 ±0.1
контрольная	6 ±0.3	6.5 ±0.2	4.7 ±0.4	4.5 ±0.2	4.3 ±0.2	4 ±0.3	4 ±0.2	3.5 ±0.2	3 ±0.3	2.5 ±0.1	2.4 ±0.1	1.5 ±0.1	1 ±0.2

### Полученные результаты.

Как видно из таблиц 1,2,3 существенных колебаний в температуре тела, частоты пульса и дыхания в опытной и контрольных группах не наблюдается. Данные параметры находились в пределах физиологических норм характерных для данного вида животных. Частота пульса в процессе лечения

имело тенденцию к некоторому понижению, но эти колебания были незначительны.

При исследовании животных отмечали следующие клинические признаки, которые ярко выражены на рисунке 1, длина раны равнялась 6 см., ширина около 3,5 см., поверхность раны содержит некоторое количество гнойного экссудата. Края раны отечные.



**Рисунок 1. Гнойная рана у собаки**

В последующем в результате исследований было выявлено, что у животных первой группы на 3 сутки после начала лечения

отмечалось очищение раны от гнойного экссудата и мертвых тканей, а на пятый день рана покрылась грануляционной тканью (рисунок 2).



**Рисунок 2. Рана у собаки первой группы на 5-й день после начала лечения**

Как видно на рисунке 2, поверхность раны покрылась грануляциями, при этом они являются мелкозернистыми, содержат некоторое количество раневого секрета.

Отечность, анемичность грануляции не наблюдается.

В тоже время у животных второй и третьей групп подобные изменения наблюдались только на 8-9 сутки после начала лечебных процедур.



**Рисунок 3. Рана у собаки первой группы через 14 дней после начала лечения**

Как видно на рисунке, на 14 сутки после начала лечения рана существенно уменьшилась в размере, поверхность покрыта корочкой идет процесс эпителизации. Следует

отметить, что в процессе заживления превалирует плоскостная эпителизация.

Сроки заживления ран при различных схемах лечения приведены в таблице 4.

**Таблица 4 Сроки заживления гнойных ран в зависимости от схемы лечения**

группа	схема лечения	сроки заживления (сутки)
1	Туалет раны. Промывание раны раствором гипохлорита натрия. Нанесение 10% мази мумие.	14-16
2	Туалет раны. Промывание раны раствором фурациллина 1:1000. Нанесение на рану линимента Вишневского.	18-21
3	Туалет раны. Промывание раны раствором гипохлорита натрия. Нанесение на рану линимента Вишневского.	16-18

Согласно данным таблицы сроки заживления в первой группе происходило в среднем на 4-7 суток быстрее, чем во второй. Следует отметить, что использование гипохлорита натрия в качестве антисептического раствора в третьей группе также способствовало сокращению сроков заживления по сравнению со второй в среднем на 2-3 суток. Отсюда следует, что благодаря содержанию в составе очищенного мумие таких как хлорофилл, цинк, хром, аминокислоты глицин, лейцин и аргинин, а также стимулирующие естественный синтез коллагена витамины С и Е, рутин, аминокислота лизин сера, цинк, медь, кремний, флавоноиды и каротиноиды, которые способствуют улучшению репаративных про-

цессов, ускоряют грануляцию и эпителизацию поврежденной кожи.

Гипохлорит натрия содержащий активный кислород, обладает довольно высоким бактерицидным действием, чем способствует более быстрому очищению ран от микробного загрязнения.

### **Заключение**

В результате проведенных исследований отмечено, что использование мумие в виде 10% мази обладает достаточно высоким лечебным эффектом при гнойных ранах у собак, по сравнению с принятым методом лечения. Сокращает сроки заживления гнойных ран в среднем на 3-6 дней.

Следует отметить высокую эффективность раствора гипохлорита натрия, который служит источником активного кислорода, обладает детоксикационным, бактерицидным, бактериостатическим, фунгицидным действием.

Использование раствора гипохлорита натрия и мумие в виде мази не оказывает негативного влияния на организм животного, положительно влияет на процессы заживления гнойных ран сокращая сроки выздоровления. Все изменения происходящие в организме в процессе лечения носят обратимый характер и не выходят за пределы физиологических возможностей организма.

### Литература:

1 Гостищев В.К., Федоровский Н.М. Непрямая электрохимическая детоксикация в комплексном лечении гнойных заболеваний в хирургии //Хирургия. - 1994.-№ 4. - С. 48-50.

2 Джакупов И.Т., Абдрахманов Т.Ж., Доманов Д.И., Кулешов С.А. Экспериментальное обоснование действия препарата гипохлорит натрия. Вестник науки Казахского государственного агротехнического университета им. С.Сейфуллина. Астана, 2007. №1. - С. 105-109.

3 Неумывакин И.П. Мумие: мифы и реальность. 2005 г. 128с.

### References:

1 Gostishchev V.K., Fedorov N.M. Indirect electrochemical detoxification in the complex treatment of purulent diseases in surgery / /Surgery. - 1994. - № 4. - S. 48-50.

2 Dzhakupov I.T., Abdrahmanov T.J., Domanov D.I. SA Kuleshov Experimental study of the drug sodium hypochlorite. Journal of Science of the Kazakh State Agrotechnical univeristeta them. S.Seifullin. Astana, 2007. № 1. - S. 105-109.

3 Neumyvakin I.P. Shilajit: Myths and Realities. 2005 128 v.

### Сведения об авторах

Ахмад Масуд Ниязи - магистрант 2 курса ветеринарной медицины, «Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина», г. Астана, ул. А. Молдагуловой, общ. № 2 а, ком. 412, тел: 8 707 375 73 49, E-mail: niazi89@mail.ru.

Доманов Дюсен Исакович - доцент, к.в.н., старший преподаватель кафедры ветеринарной медицины, Казахский агротехнический университет имени С.Сейфуллина, г.Астана, ул.Шакарима Кудайберди 17/3, кв 2. Тел.:87783601411. E- mail: DDI-66@mail.ru.

Байкенов Марат Токмеилович – к.в.н., доцент, декан факультета ветеринарии и технологии животноводства, Костанайский государственный университет им. А. Байтұрсынова, г. Костанай, ул. Я Гашека 14, кв. 86. Тел.:8-714-2-26-79-69, E- mail: baikenov-marat@mail.ru

Ahmad Masood Niazi - Master 2nd year Veterinary Medicine " Kazakh Agro Technical University . S.Seifullin ", Astana , st. A. Moldagulova , approximately . And number two , com. 412, tel: 8707375 73 49 , E-mail: niazi89@mail.ru.

Domanov Dusen Iskakovich - Associate Professor, Candidate of Veterinary Sciences , senior lecturer of " Veterinary Medicine", Kazakh Agro Technical University S.Seifullin , Astana ul.Shakarima Kudayberdy 17/3 , m 2 . Tel. : 87783601411, E -mail: DDI-66@mail.ru.

Baikenov Marat Tokmeilovich - Candidate of Veterinary Sciences, the associate professor, dean, Faculty of veterinary and livestock technology, Kostanai ,str. I Hasek 14 m. 86. Tel. :8-714-2-26-79-69 , E - mail: baikenov-marat@mail.ru

Ахмад Масуд Ниязи - С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің ветеринарлық медицина кафедрасының 2-ші курс магистранты, Астана қ., А. Молдагулова көш., № 2 ажат., бөл. 412, тел: 8 707 375 73 49, E-mail: niazi89@mail.ru.

Доманов Дүйсен Исакович - в.ғ.к., доцент, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің ветеринарлық медицина кафедрасының аға оқытушысы, Астана қ., Шакарим Кудайберді көш., 17/3, пәт. 2. Тел.:87783601411. E- mail: DDI-66@mail.ru.

Байкенов Марат Токмеилович – в.ғ.к., доцент, ветеринария және мал шаруашылық технологиясы факультетінің деканы, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті, Қостанай қ., Я Гашека көш,14 пәт. 86. Тел.:8-714-2-26-79-69, E- mail: baikenov-marat@mail.ru.

УДК:616-085:616.24-002153

## РАЗРАБОТКА НОВЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ТЕЛЯТ, БОЛЬНЫХ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ БРОНХОПНЕВМОНИЕЙ



*Мурзагулов К.К. – д.в.н., профессор кафедры ветеринарной медицины, Казахский агротехнический университет имени С.Сейфуллина, г.Астана*

*Доманов Д.И.- доцент, к.в.н., старший преподаватель кафедры ветеринарной медицины, Казахский агротехнический университет имени С.Сейфуллина, г.Астана*

*Байкенов М.Т. – к.в.н., доцент, декан факультета ветеринарии и технологии животноводства, Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова*

*Карпыкбаева Г.Ж. - магистрант, Казахский агротехнический университет имени С.Сейфуллина, г. Астана*

*Изучение терапевтической эффективности комплексного применения отхаркивающих, антимикробных и противовоспалительных средств и прослеживали динамику изменения гематологических и биохимических показателей в крови до и после лечения.*

*Полученные результаты указывают на то, что в крови у больных телят происходит снижение концентрации гемоглобина, эритроцитов на фоне повышения содержания лейкоцитов. После проведения лечения намечается выраженная тенденция приближения этих показателей к нормативным величинам.*

*В динамике биохимических показателей крови выявлены резкие нарушения в содержании белковых компонентов крови, фосфорно-кальциевого обмена, увеличение концентрации глюкозы. После проведения фармакотерапии все исследуемые показатели достигают нормативных величин.*

*Применение препарата «Мукалтин» на фоне лечения с антибиотиками при неспецифической бронхопневмонии телят, оказывает нормализующее действие на гемопоэз (повышая содержание гемоглобина и эритроцитов соответственно в первой опытной группе на 7,5 и 16,6% и в контрольной на 34,7 и 13,7% ) и лейкопоэз и белковый обмен (нормализуя содержание лейкоцитов, повышая содержание общего белка соответственно в первой опытной группе на 42,6%, и в контрольной группе на 26%), минеральный обмен (повышая концентрацию общего кальция и неорганического фосфора), нормализует кислотно-щелочное равновесие.*

*Ключевые слова: телята, кровь, биохимические исследования, терапия, витаминный комплекс «Элеовит», окситетрациклин, амоксицилин, норфлоксацин.*

### **DEVELOPMENT OF NEW TREATMENTS CALVES , PATIENTS WITH NONSPECIFIC BRONCHOPNEUMONIA**

*Murzagulov K.K. – d.v.s., professor, department of veterinary medicine, Kazakh agrotechnical university named after S. Seyfullin, Astana city*

*Domanov D. I. -c.v.s., the associate professor, senior lecturer, department of veterinary medicine, Kazakh agrotechnical university named after S. Seyfullin, Astana city*

*Baykenov M. T. – c.v.s., the associate professor, dean , faculty of veterinary science and livestock technology, Kostanay state university named after A. Baytursynov*

*Karpykbayeva G. Zh. - the undergraduate, Kazakh agrotechnical university named after S. Seyfullin, Astana city*

*Study of the therapeutic efficacy of complex application expectorants, anti-microbial and anti-inflammatory drugs and monitored the dynamics of changes of hematological and biochemical parameters in the blood before and after treatment.*

*These results indicate that the blood of patients with a reduction in calf concentration of hemoglobin , erythrocytes, against increase of the content of leukocytes. After treatment planned pronounced tendency to approach these indicators normative values .*

*In the dynamics of blood biochemical parameters revealed marked disturbances in the content of protein components of the blood calcium and phosphorus metabolism, increasing glucose concentration. After pharmacotherapy all investigated parameters reach the normative values .*

*Use of the drug " Mukaltin " during treatment with antibiotics at nonspecific bronchopneumonia of calves , has a normalizing effect on hematopoiesis (increasing hemoglobin and red blood cells , respectively, in the first test group by 7.5 and 16.6 % in the control and 34.7 and 13 , 7%) and leykopoez and protein metabolism ( normalizing white blood cell count , increasing the total protein , respectively, in the first test group by 42.6 % and in the control group by 26%), mineral metabolism ( increasing the concentration of total calcium and inorganic phosphorus), normalizes acid-base balance.*

*Keywords: calves, blood, biochemical studies, therapy, vitamin complex "Eleovit", oxytetracycline, amoxicillin, norfloxacin.*

**СПЕЦИФИКАЛЫҚ ЕМЕС БРОНХОПНЕВМОНИЯМЕН АУЫРҒАН  
БҰЗАУЛАРДЫ ЕМДЕУДІҢ ЖАҢА ӘДІСТЕРІН ӨНДЕУ**

*Мурзагулов К.К. – в.ғ.д., ветеринарлық медицина кафедрасының профессоры, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана қ.*

*Доманов Д. И. - в.ғ.к., доцент, ветеринарлық медицина кафедрасының аға оқытушысы, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана қ.*

*Байкенов М. Т. – в.ғ.к., доцент, ветеринария және мал шаруашылық технологиясы факультетінің деканы, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті*

*Карпыкбаева Г. Ж. – магистрант, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана қ.*

*Қабынуға,микробқа қарсы заттарды кешенді қолданудың терапевттік тиімділігін және бұзауларды емдеуге дейін және емдеуден кейін қанның гематологиялық және биохимиялық көрсеткіштер өзгерістерінің динамикасын бақыладық.*

*Алынған мәліметтер ауру бұзау қан құрамында лейкоцит құрамының жоғарлауынан эритроцит және гемоглобин концентрациясының төмендеуіне әкеліп соғатынын көрсетеді.Емдеу шараларын жүргізгеннен кейін осы көрсеткіштердің нормаға жақындау тенденциясы байқалды.*

*Қанның биохимиялық көрсеткіштер динамикасында қанның ақзаттық құрамы,фосфорлық-кальций алмасуының бұзылуы,глюкоза концентрациясының күрт ұлғаюы анықталды. Фармакотерапия жүргізгеннен кейін барлық зерттеліп отырған көрсеткіштер қалыпты көлеміне жетті.*

*Бұзаулардың спецификалық емес бронхопневмониясы кезінде емдеу фонында антибиотиктермен қоса «Мукалтин» препаратын қолдану гомеопоззге тиімді әсер етеді (гемоглобин және эритроциттердің бірінші тәжірибеелік топта 7,5 және 16,6% және бақылаушы топта 34,7 және 13,7%-ке көтерілуін анықтадық ) және лейкопоззбен ақзат алмасуын (лейкоцит құрамын қалпына келтіре отыра, жалпы ақзат құрамын бірінші тәжірибеелік топта 42,6%, және бақылаушы топта 26%ке), минералды алмасуды (жалпы кальциймен бейорганикалық фосфордың концентрациясын жоғарлата отыра), қышқылды-сілтілік тепе теңдікті қалпына келтіреді.*

*Негізгі ұғымдар: бұзаулар, қан, биохимиялық зерттеулер, терапия, «Элеовит» витоминді кешен, окситетрациклин, амоксицилин, норфлоксацин.*

Заболевания органов дыхания у молодняка крупного рогатого скота наносят ощутимый экономический ущерб животноводству, которые складываются из снижения резистентности организма, затрат на лечение, задержки роста и развития, ранней гибели телят. Активизация условно патогенной микрофлоры, а так же наслоение смешанной микрофлоры при болезнях дыхательной системы усугубляют течение патологического процесса.

На современном этапе развития животноводства особую актуальность приобретает сохранность молодняка. В результате переболевания неспецифической бронхопневмонии у телят снижается среднесуточный прирост живой массы, продуктивные и племенные качества животных, поэтому диагностика неспецифической бронхопневмонии является вопросом первостепенной важности, который требует современного и грамотного решения.

Неспецифическая бронхопневмония телят - заболевание полиэтиологическое. Существенное значение в ее возникновении имеет нарушение микроклимата помещений (повышенная влажность воздуха, высокие концентрации вредных газов, микроорганизмов, сквозняки и др.), а также неполноценное и несбалансированное кормление телят.

Данное заболевание у телят ведет к глубокому, иногда необратимым нарушениям функций бронхолегочной системы. Одной из первых нарушается функция легких, играющая важную роль в защитных иммунологических реакциях организма, посредством чего происходит усиление вирулентности микроорганизмов, что ведет к общей интоксикации и тяжелому течению неспецифической бронхопневмонии. В следствии таких изменений нарушаются обменные процессы в организме и одновременно мобилизуется комплекс защитных приспособлений, направленных на уничтожение патогенных агентов. Как результат этих изменений проявляются клинические признаки заболевания не только со стороны органов дыхания, но и взаимосвязанных с ними других систем (сердечнососудистой, пищеварительной и т. д.

**Целью наших исследований являлось** разработать методы диагностики лечения и профилактики неспецифической бронхопневмонией телят.

Для достижения постановленной цели были определены следующие задачи:

1.Провести клинические методы исследования больных неспецифической бронхопневмонией телят.

2. Провести лабораторные исследования показателей крови больных неспецифической бронхопневмонией телят.

3. Использование современных препаратов для лечения и профилактики неспецифической бронхопневмонией телят.

**МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ**

Исследования проводились на кафедре ветеринарной медицины КАТУ им. С. Сейфуллина и в хозяйстве АО «Родина» с 2013-2014гг.

Для исследования были взяты 20 телят, голштинско-фризской породы, возрастом 3 месяца, средней живой массой 50 кг, из которых были сформированы две группы: 1 подопытная и контрольная (по 10 голов в каждой). Диагноз ставили с учетом эпизоотологических данных, возраста, времени года, клинических признаков. Болезнь возникает обычно у телят в возрасте 30-45 дней при снижении сопротивляемости организма неблагоприятным воздействиям факторов внешней среды. Все отобранные телята имели клинические признаки бронхопневмонии: повышение температуры тела, катарально-слизистые истечения из носа, кашель, хрипы при аускультации бронхов и легких. Животных перевели в тёплое помещение и установили за ними наблюдение. Предварительно были исследованы фоновые показатели крови на содержание общего белка, белковых фракций, глюкозы, кальция, фосфора. Пробы были взяты из яремной вены утром, натощак.

Схема лечения контрольной и подопытных групп животных явилось в следующем: У телят первой подопытной группы для лечения применяли амоксициллин, антибиотик, мукалтин как отхаркивающее средство, содержащий смесь полисахаридов (сухую слизь) из травы алтея лекарственного. Обладает отхаркивающим и противовоспалительным действием. Уменьшает вязкость

мокроты и способствует ее лучшему отхождению. Назначают в качестве отхаркивающего средства при острых и хронических заболеваниях дыхательных путей; 24% раствор эуфиллина как бронхолитик, увеличивающий просвет бронхов и устраняющий признаки гипоксии. Во второй контрольной группе телят использовали окситетрациклин. Кроме выше указанных средств, мы использовали так же препарат элеовит для поддержания защитных сил организма;

Общий белок определяли по биуретовой реакции, белковые фракции определяли в сыворотке крови нефелометрическим методом, заключающемся в том, что различные белковые фракции способны осаждаться фосфатными растворами определенной концентрации.

Глюкозу в крови определяли глюкооксидным методом.

Кальций и фосфор в сыворотке крови определяли флуоресцирующим методом.

У больных бронхопневмонией телят отмечали: снижение аппетита, вялость, угнетение, бледность слизистых оболочек, кашель, одышку. Дыхание учащенное, напряженное, температура тела в пределах  $39,9 \pm 0,02$  °C и  $40,0 \pm 0,01$  °C.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ**

При гематологическом исследовании крови больных телят были выявлены значительные изменения, указывающие на наличие острого воспалительного процесса в организме животных. Результаты анализов крови приведены в Таблице 1.

В частности, в первой опытной группе отмечено увеличение общего количества лейкоцитов на 78 %, увеличение количества эритроцитов на 18 %, а также количества гемоглобина на 7 %.

В контрольной группе содержание общего количества лейкоцитов имело тенденцию к повышению на 88%, а содержание эритроцитов и гемоглобина имела тенденцию к снижению на 26% и 8% соответственно.

**Таблица – 1 Результаты гематологических исследований крови телят, до лечения**

№	Наименование показателей	В норме	Группы	
			первая	контрольная
			M±m	M±m
1	Эритроциты, $10^{12}/л$	7,8-8,0	$9,48 \pm 1,5$	$10,12 \pm 0,1$
2	Гемоглобин, г/л	112-128	$137,4 \pm 1,2$	$138,5 \pm 3,2$
3	Лейкоциты, $10^9/л$	9,3-10,0	$17,8 \pm 1,4$	$18,8 \pm 0,3$

**Таблица – 2 Результаты биохимических исследований крови телят, до лечения**

№	Наименование показателей	В норме	1 группа (опытная) до лечения	2 группа (контрольная) до лечения
			M±m	M±m
1	Общий белок, г/л	62-66	$55,5 \pm 0,3$	$55,8 \pm 0,2$

## ВЕТЕРИНАРИЯ

2	альфа-глобулин, %	8-10	31,1±1,3	32,3±0,05
3	бета-глобулин, %	8,7-10,2	29,8±1,2	28,9±1,1
4	гамма-глобулин, %	12-18	27,6±0,75	27,6±3,0
5	Глюкоза, ммоль/л	3,3-3,6	4,4±1,03	4,3±1,03
6	Фосфор, ммоль/л	1,4-2,2	0,7±0,03	0,8±0,4
7	Кальций, ммоль/л	2,5-2,7	1,3±0,2	1,4±0,04

Результаты исследования биохимических показателей крови до лечения свидетельствуют о понижении уровня общего белка, в первой опытной группе на 55,5 г/л, в контрольной на 55,8 г/л.

В концентрации белковых фракций отмечалось повышение. Содержания альфа-глобулинов – в опытной и контрольной группах 31,1% и 32,3% соответственно. Бетта-глобулинов и гамма – глобулинов так же имели тенденцию повышения. Содержания альбуминов до опыта было выше нормы.

Содержание глюкозы в крови телят до лечения составляла в опытной и контрольной группах в среднем 4,4 ммоль/л и 4,3 ммоль/л соответственно, что составляет выше нормативного уровня.

При биохимическом исследовании крови больных телят отмечено снижение уровня кальция, фосфора в сыворотке крови. Такие

изменения свидетельствуют о снижении уровня обмена веществ и глубоком нарушении обмена веществ. Это связано в первую очередь с нарушением баланса питательных веществ в рационах телят, а также снижением уровня газообмена в тканях организма телят, что вызвано нарушениями в функционировании легочной ткани.

Такие изменения свидетельствуют о снижении уровня обмена веществ и глубоком нарушении обмена веществ. Это связано в первую очередь с нарушением баланса питательных веществ в рационах телят, а также снижением уровня газообмена в тканях организма телят, что вызвано нарушениями в функционировании легочной ткани.

Лечение при неспецифической бронхопневмонии телят преследовала цель к полному выздоровлению телят, и восстановить показатели крови до их физиологического уровня.

**Таблица – 3 Результаты гематологических исследований крови телят, после лечения**

№	Наименование показателей	В норме	Группы	
			первая	контрольная
			M±m	M±m
1	Эритроциты, 10 <sup>12</sup> /л	7,8-8,0	7,9±0,02	6,6±0,03
2	Гемоглобин, г/л	112-128	127±1,3	120±2,1
3	Лейкоциты, 10 <sup>9</sup> /л	9,3-10,0	10,2±0,22	13,9±1,22

После лечения больных телят в обеих группах отмечены изменения с гематологических и биохимических показателей крови.

Повторно кровь бралась после клинического выздоровления больных телят.

По результатам лабораторных исследований крови видно, что в крови телят первой группы понизилось содержание гемоглобина на 7,5%, и количества эритроцитов на 16,6%. Количество лейкоцитов снизилось до 42,6% и привело к физиологическому уровню.

В контрольной группе содержание эритроцитов и гемоглобина имела тенденцию понижения на 34,7% и 13,3%, а лейкоциты понизились лишь на 26%, что не привело к физиологическому уровню. Изменения гематологических показателей крови телят после проведенного лечения, в опытной группе, значительно лучше, чем в контрольной группе.

Также произошли существенные изменения в биохимических показателях крови телят после их выздоровления.

**Таблица – 4 Результаты биохимических исследований крови телят, после лечения**

№	Наименование показателей	В норме	1 группа (опытная) после лечения	2 группа (контрольная) после лечения
			M±m	M±m
1	Общий белок, г/л	62-66	65,5±2,1	60,9±0,01
2	альфа-глобулин, %	8-10	9±0,01	16±1,1

3	бета-глобулин, %	8,7-10,2	10±0,03	16±2,0
4	гамма-глобулин, %	12-18	16±3,21	19±1,11
5	Глюкоза, ммоль/л	3,3-3,6	3,4±0,22	3±1,3
6	Фосфор, ммоль/л	1,4-2,2	1,33±0,33	1,12±0,3
8	Кальций, ммоль/л	2,5-2,7	2,6±1,33	2,2±0,1

Общий белок у телят опытной и контрольной групп достоверно снизился до нормы, у животных контрольной группы имел тенденцию к снижению.

В концентрации альфа-глобулинов выявлена тенденция снижения в опытной группе на 71%, что достигает физиологического уровня. В контрольной группе этой фракции снизилось незначительно на 50,4%.

В концентрации бета-глобулинов выражена тенденция снижения с достижением нормативных параметров в опытной группе на 66,4%. В контрольной группе уровень этой фракции снизился на 44,6%.

Содержание гамма-фракций понизилось в опытной группе на 42%, в контрольной группе на 31,5%, то есть в опытной группе уровень этой фракции приблизился к норме.

Содержание глюкозы в первой опытной группе составил здесь 3,4 ммоль/л или понизилось на 22,7% и достигло нормативного уровня. В контрольной группе уровень глюкозы составил 3 ммоль/л или понизилось на 30,2, что все еще выше нормы.

Выражено изменилось содержание кальция, в опытной и контрольной группе. Так кальций составил здесь 2,6 ммоль/л и 2,2 ммоль/л, или повысилось на 100% и 57,1% соответственно.

В концентрации фосфора также наметилась тенденция повышения. В опытной группе повысилось на 90%, что достигло к нормативному уровню. В контрольной группе повысилось на 40%.

В ходе лечения и в период наблюдений за животными в течение 30 дней осложнений не было.

После лечения в крови телят опытных групп отмечали выравнивания всех исследуемых показателей до физиологического уровня. Так же общее состояние телят пришло к норме.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В результате проведенных исследований были сделаны следующие выводы:

1. Проведение лабораторных исследований показателей крови у телят, позволяет регулировать их динамику и поддерживать в пределах нормативных уровнях.

2. Впервые экспериментально обоснована эффективность действие комплексного применения отхаркивающего и противовоспалительного препарата «Мукалтин» для

лечения неспецифической бронхопневмонии телят.

3. Применение препарата «Мукалтин» на фоне лечения с антибиотиками при неспецифической бронхопневмонии телят, оказывает нормализующее действие на гемопоэз (повышая содержание гемоглобина и эритроцитов соответственно в первой опытной группе на 7,5 и 16,6% и в контрольной на 34,7 и 13,7% ) и лейкопоэз и белковый обмен (нормализуя содержание лейкоцитов, повышая содержание общего белка соответственно в первой опытной группе на 42,6%, и в контрольной группе на 26%), минеральный обмен (повышая концентрацию общего кальция и неорганического фосфора), нормализует кислотно-щелочное равновесие.

### **Литература:**

1 Марантиди А.Г. Разработка методов диагностики, лечения и профилактики бронхопневмонии телят, автореферат, Москва. 1983 г.

2 Опыт организации ранней диагностики и лечения телят, больных неспецифической бронхопневмонией /Мустакимов Р. Г., Марантиди А. Г., Сафаров Г. А. и др. // Ветеринария. - №8. - 1987. - С.7-8.

3 Данилевский, В.М.Бронхопневмония телят, этиология, патогенез, диагностика, профилактика и лечение /Данилевский В.М. //Ветеринария.- 1985.- №1.- 16-19.

4 Боженков А.Н. О профилактике респираторных болезней телят на промышленных комплексах /Бакуменко М.Д., Кучерявенко Л.И. с соавт. //Ветеринария.- 1987.- №3.-С. 15.

5 Карпуть, И.М. Гематологический атлас с/х животных, Минск, Урожай - 1986.- №11.- 59-61.

### **References:**

1 Marantidi AG Razrabotka metodov diagnostiki, lecheniya i profilaktiki bronhopnevmanii telyat.,avtoreferat, Moskva . 1983.

2 Opit organizacii rannei diagnostiki i lecheniya telyat, bolnih nespecificheskoi bronhopnevmanii Mustakimov RG, Marantidi A. G., A. G. Safarov , etc. / Veterinariya . - № 8. - 1987 . - P.7 -8.

3 Danilevsky , VM Bronxopnevmoniya telyat : Etiology , patogenez , diagnostika , profilaktika and lechenie / VM Danilevsky / Veterinariya . - 1985 . - № 1. - 16-19.

4 Bozhenov A.N.O profilaktike respiratornih boleznei telyat na promishlennih kompleksah / Bakumenko MD, LI Kucheryavenko with soavt . / Veterinariya . - 1987 . - № 3.-S. 15.

5 Karput IM Gematologicheskiiy atlas with / x zhivotnyx , Minsk, Urozhay - 1986 . - № 11. - 59-61.

### Сведения об авторах

Мурзагулов Каирла Каирович – д.в.н., профессор кафедры ветеринарной медицины, Казахский агротехнический университет имени С.Сейфуллина, г.Астана. Микрорайон Юговосток, ул. 68. Тел.: 87016794390. E-mail: [kayrulla.murzagulov@mail.ru](mailto:kayrulla.murzagulov@mail.ru).

Доманов Дюсен Искакович - доцент, к.в.н., старший преподаватель кафедры ветеринарной медицины, Казахский агротехнический университет имени С.Сейфуллина, г.Астана, ул.Шакарима Кудайберди 17/3, кв 2. Тел.:87783601411. E-mail: [DDI-66@mail.ru](mailto:DDI-66@mail.ru)

Байкенов Марат Токмеилович – к.в.н., доцент, декан факультета ветеринарии и технологии животноводства, Костанайский государственный университет им. А. Байтурсынова, г. Костанай, ул. Я Гашека 14 кв. 86. Тел.:8-714-2-26-79-69, E-mail: [baikenov-marat@mail.ru](mailto:baikenov-marat@mail.ru).

Карпыкбаева Гульзат Жолатовна – магистрант, Казахский агротехнический университет имени С.Сейфуллина, г.Астана, ул. Каратал 17. Тел.:87073621899. E-mail: [Gylzat\\_21.07@mail.ru](mailto:Gylzat_21.07@mail.ru).

Murzagulov Kairla Kairovich - Doctor of Veterinary Sciences, Professor of "Veterinary Medicine", Kazakh Agro Technical University S.Seifullin, Astana. Southeast District str. 68. Tel.: 87016794390. E-mail: [kayrulla.murzagulov@mail.ru](mailto:kayrulla.murzagulov@mail.ru).

Domanov Dusen Iskakovich - Associate Professor, Candidate of Veterinary Sciences, senior lecturer of "Veterinary Medicine", Kazakh Agro Technical University S.Seifullin, Astana ul.Shakarima Kudayberdy 17/3, m 2. Tel.: 87783601411. E-mail: [DDI-66@mail.ru](mailto:DDI-66@mail.ru).

Baikenov Marat Tokmeilovich – k.v.n, associate dean of the Faculty of Veterinary and Livestock Technology RSE "Kostanai State University. A.Baitursynov", Kostanai str. I Hasek 14 m. 86. Tel. :8-714-2-26-79-69, E-mail: [baikenov-marat@mail.ru](mailto:baikenov-marat@mail.ru).

Karpykbaeva Gulzat Zholatovna - 2 undergraduate courses specifically "Veterinary Medicine", Kazakh Agro Technical University S.Seifullin, Astana city. Karatal 17. Tel.: 87073621899. E-mail: [Gylzat\\_21.07@mail.ru](mailto:Gylzat_21.07@mail.ru).

Мурзагулов Каирла Каирович – в.ғ.д., С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, ветеринарлық медицина кафедрасының профессоры, Астана қ., Юговосток шағын ауданы, 68. Тел.: 87016794390. E-mail: [kayrulla.murzagulov@mail.ru](mailto:kayrulla.murzagulov@mail.ru).

Доманов Дүйсен Искакович – в.ғ.к., доцент, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, ветеринарлық медицина кафедрасының аға оқытушысы, Астана қ., Шакарим Кудайберді көш., 17/3, пәт. 2. Тел.:87783601411. E-mail: [DDI-66@mail.ru](mailto:DDI-66@mail.ru)

Байкенов Марат Токмеилович – в.ғ.к., доцент, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті, ветеринария және мал шаруашылық технологиясы факультетінің деканы, Қостанай қ., Я Гашека көш.14 пәт. 86. Тел.:8-714-2-26-79-69, E-mail: [baikenov-marat@mail.ru](mailto:baikenov-marat@mail.ru)

Карпыкбаева Гульзат Жолатовна - магистрант, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана қ., Каратал көш. 17. Тел.:87073621899, E-mail: [Gylzat\\_21.07@mail.ru](mailto:Gylzat_21.07@mail.ru).

УДК:616-085:616.155.194.8:636.083.37(045)

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЖЕЛЕЗОДЕКСТРАНОВЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ АНЕМИИ У ТЕЛЯТ

Мурзагулов К.К. - профессор кафедры ветеринарной медицины, Казахский агротехнический университет имени С.Сейфуллина, г.Астана

Доманов Д.И. - доцент, к.в.н., старший преподаватель кафедры ветеринарной медицины, Казахский агротехнический университет имени С.Сейфуллина, г.Астана

Байкенов М.Т. – к.в.н., доцент, декан факультета ветеринарии и технологии животноводства, Костанайский государственный университет им. А. Байтурсынова

Талкамбаева Г.С. – магистрант, Казахский агротехнический университет имени С.Сейфуллина, г. Астана

В данной статье изучена терапевтическая и профилактическая эффективность железодекстрановых препаратов при лечении анемии у телят, путем исследования морфологических и биофизических показателей крови больных телят. Установлено, что испытываемые препараты оказывают ростостимулирующее влияние и противоанемическое действие на организм больных телят.



При сравнении двух групп в процентном соотношении, группа телят, применявшие Интрафер-200, выше контрольной группы по железу на 22,7%, по меди выше на 39,32%, по цинку на 42,6%, по селену 23,94%, по кобальту выше на 22,53%.

По всем этим причинам становится понятным механизм положительного влияния исследуемого препарата «Интрафер-200» на состояние крови больных телят. Испытуемый препарат «Интрафер-200» оказывает ростостимулирующее влияние и противоанемическое действие на организм больных телят.

Во время гематологического анализа, сравнивая показатели крови в 1 день и показателей крови на 7 и 14 дни было установлено, что показатели красной крови находились на много ниже минимальных границ нормы, соответствуя следующим показаниям: эритроциты –  $3,4 \pm 0,3 \times 10^{12} / \text{л}$ , гемоглобин –  $62,7 \pm 3,0 \text{ г/л}$ , гематокритная величина  $12,0 \pm 1,1\%$ . Количественные показатели эритроцитарных индексов были в пределах нормы – среднее содержание гемоглобина в эритроците составило  $18,4 \pm 0,2 \text{ п/г}$ . Скорость оседания эритроцитов была в пределах  $1,0 \pm 0,02 \text{ мм/ч}$ . Все показатели гематологии больных телят указывали на наличие железодефицитной анемии.

Ключевые слова: телята, анемия, железодекстрановые препараты, кровь.

### EFFICIENCY ZHELEZODEKSTRAN DRUGS IN THE TREATMENT OF ANEMIA IN CALVES

Murzagulov K.K. - professor, department of veterinary medicine, Kazakh agrotechnical university named after S. Seyfullin, Astana city

Domanov D. I. - c.v.s., senior lecturer, the associate professor, department of veterinary medicine, Kazakh agrotechnical university named after S. Seyfullin, Astana city

Baykenov M. T. – c.v.s., the associate professor, the dean, faculty of veterinary science and livestock technology, Kostanay state university named after A. Baytursynov

Talkambayeva G. S. – the undergraduate, the Kazakh agrotechnical university named after S. Seyfullin, Astana city

In this article the therapeutic and prophylactic efficacy zhelezodekstran drugs in the treatment of anemia in calves by examining morphological and biophysical parameters of blood of patients calves. It is established that examinees preparations have stimulating impact on growth and affect against anemia an organism of sick calves.

In comparing the two groups as a percentage, the group applied the calves Intrafer -200, higher than the control group by 22.7% iron, copper up of 39.32% of zinc 42.6%, at 23.94% selenium, cobalt higher than 22.53%.

For all these reasons it is clear the mechanism of the positive impact of the study drug "Intrafer -200" on the state of the blood of patients with calves. The examinee the preparation "Intrafer-200" has stimulating impact on growth and affects against anemia an organism of sick calves.

During the hematological analysis, comparing blood counts on day 1 and indicators of blood on days 7 and 14, it was found that the red blood indices were much lower than the minimum limit of normal, corresponding to the following indications: erythrocytes -  $3,4 \pm 0,3 \times 10^{12} / \text{L}$ , hemoglobin -  $62,7 \pm 3,0 \text{ g/l}$ , Hematocrit value  $12,0 \pm 1,1\%$ . Quantitative indices erythrocyte indices were within normal limits - the average corpuscular hemoglobin was  $18,4 \pm 0,2 \text{ p / g}$  The erythrocyte sedimentation rate was within  $1,0 \pm 0,02 \text{ mm / h}$  All figures hematology patients calves indicated the presence of iron deficiency anemia.

Keywords: calves, anemia, zhelezodekstran drugs, blood.

### БҰЗАУЛАРДЫ ЕМДЕУДЕ ТЕМІРДЕКСТРАНТТЫ ПРЕПАРАТТАРДЫҢ ТИІМДІЛІГІ

Мурзагулов К.К. - в.ғ.д., ветеринарлық медицина кафедрасының профессоры, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана қ.

Доманов Д.И. - в.ғ.к., доцент, ветеринарлық медицина кафедрасының аға оқытушысы, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана қ.

Байкенов М.Т. – в.ғ.к., доцент, ветеринария және мал шаруашылық технологиясы факультетінің деканы, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті

Талкамбаева Г.С. – магистрант, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана қ.

Бұл мақалада ауру бұзауларда қанның морфологиялық және биофизикалық көрсеткіштерін зерттеу жолымен қаназдықты емдеуде темірдекстранды препараттардың терапевттік және

профилактикалық тиімділігі оқып зерттелген. Синалып отырған препараттар ауру бұзаулар организмiне қаназдыққа қарсы және мал жасын үстемелдейтiн әсерiн тигiзетiндiгi анықталды.

Пайыздық қатынаста екі топты салыстыру барысында Интрафер-200 препаратын қолданған бұзауларда темір бойынша 22,7%-ке, мыс бойынша 39,32%, цинк бойынша 42,6%, селен бойынша 23,94%, кобальт бойынша 22,53%-ке жоғары болды.

Осы барлық себептерге байланысты ауру бұзау қан құрамына зерттелуші «Итрафер-200» препаратының оң әсер ету механизмі анық болды. Сынаушы «Итрафер-200» препараты ауру бұзаулар организмiне қаназдыққа қарсы және мал жасын үстемелдейтiн әсерiн тигiзедi.

Гематологиялық қорытындылау уақытында 1,7,14-ші күндері қан көрсеткіштерін салыстыра келе қызыл қан көрсеткіштері норманың төменгі шегінен бірталай төмен екендігін анықтап, келесі көрсеткіштерді байқадық: эритроциттер –  $3,4 \pm 0,3 \times 10^{12}/л$ , гемоглобин –  $62,7 \pm 3,0$  г/л, гематокритнді мөлшері  $12,0 \pm 1,1\%$ . Эритроцитте эритроцитарлы индекстердің сандық көрсеткіштері  $18,4 \pm 0,2$  п/г құрады. Эритроциттердің тұны жылдамдығы  $1,0 \pm 0,02$  мм/с құрады. Ауру бұзаулардың барлық гематология көрсеткіштері темірлі дефицитті қаназдықты көрсетті.

Негізгі ұғымдар: бұзаулар, анемия, темірдекстрантты препараттар, қан.

Анемия, или малокровие – патологическое состояние, характеризующееся снижением содержания гемоглобина в единице объема крови, часто при одновременном снижении количества эритроцитов и изменением их качества.

Анемия снижает защитные функции организма, способствуя развитию и образованию различных заболеваний, отрицательно влияя на течение параллельно протекающих патологий, она характерна выраженными осложнениями, приводит к гипоксии и гипоксемии. Все это приводит к нарушению функций многих органов и систем.

Железодефицитная анемия (ЖДА) – широко распространенное патологическое состояние, характеризующееся снижением количества железа в организме (в крови, костном мозгу и депо), при котором нарушается синтез гема, а также белков, содержащих железо (миоглобин, железосодержащие тканевые ферменты). Поэтому в большинстве случаев железодефицитной анемии предшествует и способствует тканевый дефицит железа.

Железодефицитная анемия регистрируется у телят в первые дни жизни, телята отстают в развитие, снижается среднесуточный привес, у них наблюдается извращенный аппетит, телята становятся вялыми, слабыми, более восприимчивыми к другим болезням новорожденных. А это в свою очередь может привести к их гибели.

Вопросы диагностики, патогенеза, лечения и профилактики железодефицитной анемии до сих пор остаются актуальными, со временем старые традиционные методы теряют свою эффективность, поэтому необходимо найти новые, эффективные экономичные, доступные средства, которые обеспечат здоровье и высокую продуктивность животных.

В настоящее время одним из самых эффективных способов профилактики и терапии железодефицитной анемии препараты содержащие железо, т.е. ферротерапия. При выборе препарата необходимо правильно

выбрать препарат, ведь от него зависит исход болезни. Самым часто используемым препаратом является железодекстраны. Железодекстран (iron dextran complex) – это комплекс 3 валентного железа с декстраном.

Исследование морфологических и биохимических показателей крови у новорожденных телят при анемии с применением железодекстрановых препаратов представляет актуальную задачу, в основу решения которой должен быть положен комплекс лечебно-профилактических, диагностических мероприятий.

Нашей целью является изучение железодефицитной анемии на основе состояния морфологических и биохимических показателей крови у новорожденных телят, причин его нарушения и разработка методов лечения и профилактики анемии с применением новых комплексных препаратов на основе железодекстрана.

Для решения были поставлены следующие задачи:

- 1) основываясь на полученных результатах исследований, выбрать наиболее эффективный железодекстрановый препарат для лечения и профилактики железодефицитной анемии телят;
- 2) изучить клинико-гематологический статус у телят больных железодефицитной анемией;
- 3) разработка и внедрение Интрофер-200 для лечения телят при железодефицитной анемии;
- 4) установить сравнительную эффективность испытуемых препаратов при анемии телят.

### Материалы и методика исследований

Работа проводилась в КХ "Достык-99" и в Жамбылской областной ветеринарной лаборатории РГП.

Материалы: сельскохозяйственные животные (крупный рогатый скот, телята), корма, кровь, сыворотка крови, лекарственные средства, и другие ветеринарные препараты.

Методы: применение клинических, биохимических, гематологических, анатомо-гистологических и других методов исследований.

Основываясь на клинические данные, эпизоотологические данные, лабораторные исследования крови и на анализ рациона кормления

больным телятам был поставлен диагноз железodefицитная анемия.

Для сравнительной оценки способов лечения по принципу аналогов принятых в хозяйстве и методом лечения, предложенным нами, было сформировано 3 группы телят черно-пестрой породы 1-2 недельного возраста. Телят отбирали по принципу парных аналогов с учетом массы тела, клинического состояния и интенсивности роста. 4 телят в 1 опытной группе и 3 теленка в контрольной. Опыт проводился в течение 10 дней, телята всех групп содержались в равных условиях, на рационе, удовлетворяющем, в целом, их физиологические потребности.

Перед взятием крови, проводили клинический осмотр больных телят. Измеряли температуру тела, проводили подсчет дыхательных движений и сердечных сокращений за одну минуту, проводили оценку общего состояния теленка, осматривали шерстяной покров, кожу, глаза, половые органы. Определяли частоту и характер дыхания, состояние сердечно-сосудистой системы, органов пищеварения, печени, почек и мочевого пузыря.

Характер обмена веществ и метаболический статус у подопытных телят, определяли по клиническому состоянию, весовому контролю (приросту массы тела), а также основным морфологическим и биохимическим показателям крови. Взвешивание телят проводили дважды – в начале исследований, и на 10-й день окончания испытаний.

В процессе эксперимента провели исследования некоторых показателей клинической гематологии. На 1, 7, 14 дни лечения у животных брали кровь из средней трети шеи из яремной вены и исследовали показатели клинической гематологии. Забор крови проводили утром, натощак. Проба крови от каждого теленка в среднем составляла около 15-20 мл.

Для определения морфологического состава крови использовали нативную кровь. Для биохимического анализа крови – сыворотку крови, полученную путем отстаивания пробы при комнатной температуре и центрифугирования при 2000 об/мин в течение 30 минут.

Кровь исследовали в Жамбылской областной ветеринарной лаборатории РГП.

Схема опыта предусматривала следующее:

1 - группа (3 головы) являлась контрольной, и подвергалась лечению по схеме принятой в хозяйстве: «Олиговит»-10мл в/м, 1 раз в неделю;

2 - группа (4 головы) - опытная, Интрафер-200, 2- 4 мл подкожно.

### Результаты исследований

При клиническом осмотре в первый день эксперимента, у больных телят анемией наблюдалось: бледность слизистых оболочек, кожа сухая, волосяной покров тусклый и взъерошенный. При исследовании сердечно-сосудистой системы, у телят наблюдалось расширение границы сердца, систолический шум.

Прирост массы тела больных телят был в среднем снижен на 30%. У 25% больных телят отмечались желудочно-кишечные расстройства.

Анализируя полученные данные показателей температуры тела, частоты пульса и дыхания больных телят, у телят отмечается слабывраженная тахикардия и тахипноэ. Температура тела была в пределах физиологической нормы.

Возникновение тахикардии и тахипноэ выражает изменения частоты пульса и дыхания. В среднем эти показатели были увеличены в 1,2 раз. Это можно объяснить компенсаторной реакцией на понижение в крови гемоглобина и эритроцитов, понижением обогащения тканей кислородом.

Использование препарата «Интрафер-200» благоприятно повлияло на развитие и рост телят. В начале проводимых исследований масса тела телят первой (контрольной) и второй (опытной) группы составляла  $32,1 \pm 2,1$  и  $31,2 \pm 1,8$  кг соответственно, то в конце проводимых исследований прирост массы тела телят во второй группе принимавшей препарат Интрафер-200, был выше показателей первой группы телят на 4,6%. Так, в конце эксперимента масса тела телят второй группы была  $41,0 \pm 1,81$  кг, а у телят первой контрольной группы  $38,3 \pm 1,4$  кг. Разница по группам регистрировалась на уровне 7%. За время проведения эксперимента увеличение массы тела опытных телят на уровне 11,7кг, а в контрольной группе увеличение массы тела телят составило 8,2 кг.

Во время гематологического анализа (см. Таблица 1), сравнивая показатели крови в 1 день и показатели крови на 7 и 14 дни было установлено, что показатели красной крови находились на много ниже минимальных границ нормы, соответствуя следующим показаниям: эритроциты –  $3,4 \pm 0,3 \times 10^{12}$ /л, гемоглобин –  $62,7 \pm 3,0$  г/л, гематокритная величина  $12,0 \pm 1,1\%$ . Количественные показатели эритроцитарных индексов были в пределах нормы – среднее содержание гемоглобина в эритроците составило  $18,4 \pm 0,2$  п/г. Скорость оседания эритроцитов была в пределах  $1,0 \pm 0,02$  мм/ч. Все показатели гематологии больных телят указывали на наличие железodefицитной анемии.

**Таблица 1 - Динамика изменения гематологических показателей крови у телят при железodefицитной анемии**

## ВЕТЕРИНАРИЯ

Показатели	Норма	1 день	1 группа		2 группа	
			7 день	14 день	7 день	14 день
Лейкоциты, $10^9/\text{л}$	7,1-12,1	7,7±0,44	11,2±1,4	9,6±1,33	12,1±0,8	11,8±1,7
Эритроциты, $10^{12}/\text{л}$	7,4-8,4	3,4±0,3	4,9±0,5	7,0±0,5	6,0±0,09	7,8±0,12
Гемоглобин, г/л	105-109	62,7±3,0	82,7±4,02	83,0±4,21	94,7±1,8	98,3±2,51
Гематокрит, %	35-37	12,0±1,1	17,7±1,53	25,4±1,51	21,1±0,9	29,9±1,4
СОЭ, мм/ч	0,5-1,0	1,0±0,02	1,0±0,0	2,0±0,6	1,2±0,4	1,4±0,23
Средний объем эритроцитов, фл	40-45	35,2±0,2	34,12±2,88	35,27±0,21	35,16±1,03	38,33±0,87
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, пг	15-18	18,44±0,1	16,87±0,7	11,85±0,4	15,7±0,6	12,6±0,3
Цветной показатель	0,56-0,08	0,55	0,50	0,34	0,475	0,35

Если сравнить гематологические показатели крови, т.е. общее количество эритроцитов, уровня гемоглобина и гематокритной величины с первым днем и последним днем исследований, нами были получены такие результаты:

- 1) в опытной группе было увеличено: количество эритроцитов на 2,29 раз, уровень гемоглобина на 1,56 раз, гематокритная величина на 2,49 раз;
- 2) в контрольной группе: количество эритроцитов 2,05 раз, уровень гемоглобина на 1,32 раз, гематокритная величина на 2,11 раз.

Обращая внимание на эритроцитарные индексы, то видно, что средний объем эритроцитов (MCV) на начало исследований было понижено (35,2±0,2 фл), а понижение среднего объема эритроцитов может наблюдаться при микроцитарной анемии, т.е. недостатке железа в организме. MCV в опытной группе на 7 день составлял 35,16±1,03 фл, уже на 14 день исследований был равен 38,33±0,87 фл.

MCV в контрольной группе на 7 день был равен 34,12±0,7 фл, на 14 день – 35,27±0,21 фл.

MCH – среднее содержание гемоглобина в эритроците в опытной группе на 7 день был равен 11,85±0,4пк, на 14 день 12,6±0,3пк.

Следует уделить внимание на результаты исследований во второй (опытной) группе, где постепенно количество эритроцитов растет, превышает верхнюю границу нормы на фоне повышения уровня гемоглобина. Компенсация такой диспропорции, происходит из-за уменьшения значений эритроцитарных индексов – среднего содержания гемоглобина в эритроците (MCH) и цветового показателя крови. По-другому объясняя, в группе, где телята получали препарат Интрафер-200, эритроциты формировались за счет повышения синтеза большего

количества эритроцитов, которые попадая в кровяное русло, не успевали полноценно насыщаться необходимым количеством гемоглобина.

В контрольной группе на 7 день испытаний среднее содержание гемоглобина в эритроците было равно 16,87±0,7пк, на 14 день 11,85±0,4пк.

При динамической оценке исследуемых величин, то мы получаем следующую картину. Общее количество эритроцитов, уровень гемоглобина и гематокритная величина в самом начале была ниже минимальных границ здоровых показателей крови, т.е. нормы, но затем, после лечения, показатели повысились и в опытной и в контрольной группах. Следует отметить, что показатели крови у телят в опытной группе были намного выше, чем у телят контрольной группы. На 14 день эксперимента во второй (опытной) группе почти все показатели крови соответствовали физиологическим нормам. В первой (контрольной) группе показатели крови у телят достигали только нижних границ физиологической нормы.

Хотелось бы обратить внимание на то, что во время исследований во второй (опытной) группе количество эритроцитов поэтапно повышается, превышая верхнюю границу нормы на фоне повышения уровня гемоглобина. Компенсация такой диспропорции, происходит из-за уменьшения значений эритроцитарных индексов – среднего содержания гемоглобина в эритроците и цветового показателя.

Применение исследуемого препарата «Итрафер-200» на опытных телятах больных анемией, повлияло весьма благоприятно на динамику восстановления гематологических и биохимических показателей крови. На 15 день исследований количество эритроцитов у телят опытной (второй) группы составило  $7,8±0,12 \times 10^{12}/\text{л}$ , уровень гемоглобина  $98,3±2,51 \text{ г/л}$ , и гематокритная величина  $29,9±1,4\%$ . А в первой

контрольной группе эти же показатели имели значения  $7,0 \pm 0,5 \times 10^{12}/л$ ,  $83,0 \pm 4,21 г/л$  и  $25,2 \pm 1,81\%$  соответственно. Различия между опытной и контрольной групп составили: эритроциты 4,97%, гемоглобин 11,76%, гематокритная величина 7,11% в пользу опытной группы.

В процентом соотношении в опытной группе применяющих препарат Седимин показатели крови у телят на 14 день эксперимента увеличились эритроциты на 56,4%, по количеству гемоглобина на 36,21%, гематокритная величина на 59,86%.

В контрольной группе на 51,42%, 24,45%, 52,77% соответственно.

Возникновению анемии у телят послужило нарушение гомеостаза, он возник в результате незрелости ферментативной системы молодого организма, дополнительной причиной послужило изменение метаболизма НК (нуклеиновых кислот) вследствие не-

достатка биологически активных веществ организму.

При исследовании мазков крови в первый день эксперимента, были обнаружены патологические изменения эритроцитов. Наблюдались изменения размеров эритроцитов – микроцитоз, в основе которого лежит нарушение синтеза гемоглобина. Встречались эритроциты с сильно измененными формами, неправильной формы – пойкилоцитоз. Также наблюдалось изменение окраски – гипохромия, эритроциты были бледно розового цвета, в результате низкого содержания в эритроците гемоглобина. Все эти изменения характерны для железодефицитной анемии.

При оценке анализа динамики результатов биохимии крови у больных телят в первый день исследований были получены такие результаты: железо –  $17,2 \pm 2,34$  ммоль/л; медь –  $14,5 \pm 0,70$  ммоль/л; цинк –  $13,8 \pm 0,92$  ммоль/л; селен –  $0,9 \pm 0,13$  мкмоль/л; кобальт –  $26,5 \pm 0,82$ . Все показатели крови были ниже нормы (см. Таблица 2).

**Таблица 2 - Динамика биохимических показателей крови контрольной и опытной групп больных железодефицитной анемией телят**

Показатели	1 день	1 группа		2 группа		Норма
		7 день	14 день	7 день	14 день	
Железо, ммоль/л	$17,2 \pm 2,34$	$20,9 \pm 8,31$	$19,8 \pm 0,86$	$23,5 \pm 1,60$	$26,8 \pm 2,13$	24-30
Цинк, ммоль/л	$13,8 \pm 0,92$	$14,0 \pm 1,05$	$15,1 \pm 0,88$	$18,3 \pm 2,14$	$26,5 \pm 0,55$	25-28
Медь, ммоль/л	$14,5 \pm 0,70$	$16,1 \pm 0,91$	$15,0 \pm 1,00$	$18,0 \pm 1,17$	$22,4 \pm 1,93$	20-24
Селен, мкмоль/л	$0,9 \pm 0,13$	$1,01 \pm 0,2$	$1,02 \pm 0,50$	$1,2 \pm 0,91$	$1,4 \pm 0,4$	1,0-1.5
Кобальт, мкг/л	$26,5 \pm 0,82$	$28,2 \pm 0,1$	$30,4 \pm 1,1$	$32,2 \pm 1,50$	$41 \pm 3,0$	30-50

При сопоставлении данных исследования крови, сывороточное железо было увеличено на 7 день, в группе применявшей препарат «Итрафер-200», на 26,8%, на 14 сутки на 35,82%.

Уже через неделю после начала исследований у телят применявших препарат Итрафер-200 было отмечено увеличение количества всех микроэлементов: железо повысилось на 26,80%, цинк на 24,5%, медь на 19,44%, селен на 25,0%, кобальт на 17,7%.

Во второй опытной группе у телят уже на 7-й день применения препарата Итрафер-200 было отмечено значительное повышение количества железа на 1,36 раз; цинка на 1,32 раз; меди на 1,24 раз; селена на 1,33 раз; кобальта на 1,21 раз.

На 14 день эксперимента в опытной группе показатели крови были приближены к норме и при сравнении с показателями первого дня увеличились на: железо на 1,55 раз;

цинк на 1,92 раз; медь на 1,54 раз, селен на 1,55 раз; кобальт на 1,54 раз.

В контрольной группе у телят, при сравнении показателей крови на первый и последний дни исследований, получились такие результаты: по железу больше на 1,15 раз; по цинку больше на 1,06 раз; меди больше на 1,03 раз; селена больше на 1,13 раз; кобальта больше на 1,14 раз.

В процентом соотношении в опытной группе применяющих препарат Итрафер-200 показатели крови у телят на 14 день эксперимента увеличились по железу на 35,83%, по меди на 47,92%, по цинку на 45,93%, по селену на 35,71%, по кобальту на 35,36%.

В контрольной группе на 13,13%, 8,6%, 3,33% соответственно.

При сравнении двух групп в процентном соотношении, группа телят применявшие Итрафер-200, выше контрольной группы по железу на 22,7%, по меди выше на 39,32%, по цинку на 42,6%, по селену 23,94%, по кобальту выше на 22,53%.

По всем этим причинам становится понятным механизм положительного влияния исследуемого препарата «Итрафер-200» на состояние крови больных телят. Испытуемый препарат «Итрафер-200» оказывает ростостимулирующее влияние и противоанемическое действие на организм больных телят.

### Литература:

- 1 Л.В.Козловская, М.А. Мартынова. Учебное пособие по клиническим лабораторным методам исследования. – М.: «Медицина», 1975 – с.6-20, 64-67.
- 2 А.Ф. Романова, Я.И. Выговская, В.Е.Логинский и др. Справочник по гематологии. – Ростов-на Дону: «Феникс», 2000 – с. 47-131.
- 3 В.М.Данилевский. Справочник по ветеринарной терапии. – М.: «Колос», 1983 – с. 161-2, 118-23.

- 4 Г.Г.Щербаков, А.В.Коробов, Б.М.Анохин. Внутренние болезни животных. – М.:«Лань», 2002 – с. 352-364.

### References:

- 1 L.V.Kozlovskaya, MA Martynov. Study Guide for Clinical Laboratory Methods. - M.: "Medicine", 1975 - p.6-20, 64-67.
- 2 AF Romanova, Frenkel Vygovskaya, V.E.Loginsky etc. Reference hematology. - Rostov-on-Don: "Phoenix", 2000 - p. 47-131.
- 3 V.M.Danilevsky. Handbook of veterinary therapy. - M.: "Kolos", 1983 - p. 161-2, 118-23.
- 4 G.G.Scherbakov, A.V.Korobov, B.M. Anohin. Domestic animal diseases. - M.: "Doe", 2002 - p. 352-364.

### Сведения об авторах

*Мурзагулов Каирла Каирович - д.в.н., профессор кафедры «Ветеринарная медицина», Казахский агротехнический университет имени С.Сейфуллина, г.Астана, микрорайон Юговосток, ул. 68. Тел.:87016794390. E- mail: [kayrulla.murzagulov@mail.ru](mailto:kayrulla.murzagulov@mail.ru).*

*Байкенов Марат Токмеилович – к.в.н., доцент, декан факультета Ветеринарии и технологии животноводства РГП «Костанайский государственный университет им. А. Байтұрсынова», г. Костанай ул. Я Гашека 14 кв. 86. Тел.:8-714-2-26-79-69, E- mail: [baikenov-marat@mail.ru](mailto:baikenov-marat@mail.ru).*

*Доманов Дюсен Искакович - доцент, к.в.н., старший преподаватель кафедры «Ветеринарная медицина», Казахский агротехнический университет имени С.Сейфуллина, г.Астана, ул.Шакарима Кудайберди 17/3, кв 2. Тел.:87783601411. E- mail: [DDI-66@mail.ru](mailto:DDI-66@mail.ru).*

*Талкамбаева Гульнур Сериковна - магистрант 2 курса, специальность «Ветеринарная медицина», Казахский агротехнический университет имени С.Сейфуллина, г.Астана. ул. Пушкина 13, кв 30, сот.: 87472961105. E- mail: [Gulnura.talkambaeva@mail.ru](mailto:Gulnura.talkambaeva@mail.ru)*

*Murzagulov Kairla Kairovich - Doctor of Veterinary Sciences , Professor of " Veterinary Medicine", Kazakh Agro Technical University S.Seifullin , Astana , Southeast district , st. 68. Tel. : 87016794390 . E - mail: [kayrulla.murzagulov@mail.ru](mailto:kayrulla.murzagulov@mail.ru)*

*Domanov Dusen Iskakovich - Associate Professor, Candidate of Veterinary Sciences , senior lecturer of " Veterinary Medicine", Kazakh Agro Technical University S.Seifullin, Astana ul.Shakarima Kudayberdy 17/3 , m 2 . Tel. : 87783601411 . E -mail: [DDI-66@mail.ru](mailto:DDI-66@mail.ru)*

*Baikenov Marat Tokmeilovich - kvn , associate dean of the Faculty of Veterinary and Livestock Technology RSE " Kostanai State University . A.Baitursynov " , Kostanai str. I Hasek 14 m. 86. Tel. :8-714-2-26-79-69 , E -mail: [baikenov-marat@mail.ru](mailto:baikenov-marat@mail.ru)*

*Talkambaeva Gulnur Serikovna - 2 undergraduate courses specifically "Veterinary Medicine", Kazakh Agro Technical University S.Seifullin , Astana. Str. Pushkin 13, m 30 , mob. : 87472961105 . E -mail: [Gulnura.talkambaeva@mail.ru](mailto:Gulnura.talkambaeva@mail.ru)*

*Мурзагулов Каирла Каирович – в.ғ.д., ветеринарлық медицина кафедрасының профессоры, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана қ., Юговосток, шағын ауданы 68, тел.:87016794390, E- mail: [kayrulla.murzagulov@mail.ru](mailto:kayrulla.murzagulov@mail.ru)*

*Доманов Дүйсен Искакович - в.ғ.к., доцент, ветеринарлық медицина кафедрасының аға оқытушысы, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана қ., Шакарим Кудайберді көш., 17/3, пәт. 2., тел.:87783601411. E- mail: [DDI-66@mail.ru](mailto:DDI-66@mail.ru)*

*Байкенов Марат Токмеилович – в.ғ.к., доцент, ветеринария және мал шаруашылық технологиясы факультетінің деканы, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті, Қостанай қ., Я Гашека көш.14, пәт. 86. Тел.:8-714-2-26-79-69, E- mail: [baikenov-marat@mail.ru](mailto:baikenov-marat@mail.ru)*

*Талкамбаева Гульнур Сериковна – магистрант, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана қ., Пушкин көш. 13, пәт. 30, сот.: 87472961105. E- mail: [Gulnura.talkambaeva@mail.ru](mailto:Gulnura.talkambaeva@mail.ru)*



УДК 636.2.034.

**ПРОДУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИМПОРТНОГО ГОЛШТИНСКОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА**

*Тегза И.М. – к.с.-х.н., старший преподаватель кафедры технологии производства продуктов животноводства, Костанайский государственный университет имени А.Байтурсынова*

*В статье рассматриваются вопросы успешной адаптации импортного скота в условиях северного Казахстана, увеличение молочной продуктивности скота и улучшение качества молока, проявление нормальных репродуктивных функций, приспособленность к интенсивной промышленной технологии и местным природно-климатическим условиям.*

*Вместе с тем мировой опыт показывает, что с увеличением уровня молочной продуктивности коров их плодовитость снижается, так как физиологические возможности животных ограничены отрицательными взаимосвязями между продуктивностью, плодовитостью, скороспелостью и продолжительностью срока хозяйственного использования. В последнее десятилетие к решению этой задачи стали подходить за счет завоза и использования большого количества глубокозамороженной спермы импортных голштинских быков. Однако огромное разнообразие в выборе голштинских быков не всегда позитивно сказывается на качестве улучшаемого отечественного поголовья, поскольку в разных странах селекция молочного скота ведется по определенным программам и соответствующим нормативам, которые не всегда отвечают целям работы скотоводов Казахстана.*

*Важным элементом племенной работы является подбор, который осуществляется с целью получения потомства с желательными качествами. В этой связи для селекционеров актуальной является проблема выбора производителей, наиболее пригодных для использования в конкретных производственных условиях. Наиболее важной задачей в настоящее время является выявление лучших групп с учетом не только количественных, но и качественных показателей молочной продуктивности. Поэтому для повышения эффективности селекции необходимо выявить быков-улучшателей по молочной продуктивности с целью более интенсивного использования лучших из них.*

*Ключевые слова: голштинская порода, молочная продуктивность, воспроизводительная способность, условия кормления и содержания животных.*

**PRODUCTIVE FEATURES OF IMPORTED HOISTEINS CATTIE IN THE NORTHERN KAZAHSTAN**

*Tegza Ivan – Senior Lecturer, Department of livestock products Kostanay State University of the name of Ahmet Bajtursynov*

*The article examines the successful adaptation of imported cattle in the conditions of northern Kazakhstan, the increase in milk production of cattle and improvement of the quality of milk, the manifestation of normal reproductive function, adaptability to intensive industrial technology and local climatic conditions.*

*However, international experience shows that with an increase in milk production of cows their fertility declines as animal physiological capabilities are limited negative correlation between productivity, fecundity, maturity and duration of the economic use of the term. In the last decade to address this problem began to come through the introduction and use of a large number of deep-frozen semen imported Holstein bulls. However, a huge variety in the choice of the Holstein bulls are not always positive impact on quality has improved domestic livestock, since different countries dairy cattle breeding is conducted on certain programs and related regulations, which do not always meet the objectives of pastoralists in Kazakhstan.*

*An important element is the selection of breeding work, which is carried out to produce offspring with desirable qualities. In this context, relevant for breeders is the selection of manufacturers that are most suitable for use in a specific production conditions. The most important task now is to identify the best bands taking into account not only quantitative but also qualitative indicators of milk production. Therefore, to increase the efficiency of selection is necessary to identify bulls - improvers for milk yield for a more intensive use of the best of them.*

*Keywords: Holstein, milk production, reproductive ability, feeding and animals.*

**СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ШАРТТАРЫНДАҒЫ ИМПОРТТЫҚ ГОЛШТИНДІК ІРІ ҚАРА МАЛДЫҢ ӨНІМДІЛІК ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ**

*Тегза И.М. – а.ш.ғ.к., А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы кафедрасының аға оқытушысы*

*Мақалада солтүстік Қазақстан шарттарындағы импорттық ірі қара малдың нәтижелі бейімделу, сүт өнімділігінің жоғарлау және сүт сапасының жақсаруы, репродуктивті функциялардың жақсаруы, қарқынды өнеркәсіптік технологиялар мен жергілікті табиғи-климаттық шарттарға бейімделу сұрақтары қарастырылып отыр.*

*Әлемдік тәжірибе көрсеткеней, сиырлардың сүт өнімділігі денгейінің жоғарлауымен олардың төлдегіштігі кемиді, себебі жануарлардың физиологиялық мүмкіндіктері шектеулі өнімділік, төлдегіштік, тез жетілгіштік және шаруашылыққа пайдалану мерзімі арасында теріс байланыс. Осы мәселені шешу үшін соңғы он жылдықта импорттық голштиндік бұқалардың терең мұздатылған шәуеттерін көп мөлшерде пайдалану негізінде жүзеге асырылып жатыр. Бірақ голштиндік бұқалардың әртүрлілігін пайдалану отандық мал басының жақсару сапасына оң әсер етеді деп айтуға болмайды, себебі әр елде сүтті ірі қара малдардың селекциясы нақты бағдарлама бойынша жүзеге асады және Қазақстандағы ірі қара мал шаруашылығындағы жұмыстардың мақсатына сай келмейтін нормативтерге сәйкес келеді.*

*Асылдандыру жұмысының маңызды элементі болып жұптау табылады, ол қажетті сапаларымен ұрпақ алу мақсатын жүзеге асырады. Осыған байланысты селекционерлер үшін нақты өндірістік шарттарда пайдалану үшін жарамды өндіруші-бұқаларды таңдау мәселесі өзекті болып отыр. Қазіргі таңда негізгі мақсат ең жақсы топтарды шығару, тек қана сүт өнімділігінің сандық емес сапалық көрсеткіштерін ескере отырып. Сол себепті селекцияның тиімділігін арттыру үшін қарқынды пайдалану мақсатында сүт өнімділігі бойынша ең жақсы өндіруші-бұқаларды анықтау.*

*Негізгі ұғымдар: голштиндік тұқым, сүт өнімділігі, ұдайыөндіру қасиеті, күтіп-бағу және азықтандыру шарттары*

Важным этапом на пути реализации поставленных Концепцией долгосрочного развития задач перед агропромышленным комплексом страны является Государственная программа «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2012-2020 годы». Увеличение производства молока и ускоренное развитие молочного скотоводства в рамках реализации региональных программ развития молочного скотоводства, поддерживаемых на конкурсной основе [1].

В связи с этим необходимо создание животных, обладающих высокой продуктивностью и приспособленных к разнообразным климатическим условиям разведения и технологиям производства молока. При этом разработка и применение современных программ селекции молочного скота в специфических по природно-климатическим условиям регионах страны имеет большое народнохозяйственное значение. Для этой цели широко применяются методы выращивания и выведения новых типов молочного скота голштинской породы - одной из лучших в мире по молочной продуктивности [2].

Широкое использование племенных ресурсов голштинской породы в хозяйствах Костанайской области способствует созданию высокопродуктивной популяции молочного скота, отличающегося крепкой конституцией и молочным типом телосложения.

На основании положительных результатов скрещивания голштинской породы с чернопестрым отечественным скотом ученые работают по программе создания новых

зональных типов животных с более высоким уровнем продуктивности и с хорошими племенными качествами.

По данным многих исследований [3], скрещивание коров черно-пестрой породы с голштинскими быками дает положительный эффект, помеси различной кровности обладают высоким генетическим потенциалом по молочной продуктивности, улучшенными экстерьерно-конституциональными особенностями и приспособленностью к машинному доению.

Научно-исследовательская работа была проведена на базе молочного комплекса ТОО «Садчиковское» Костанайского района, Костанайской области в 2013 – 2014 гг. Для проведения сравнительного анализа было сформированы три группы коров, по первой лактациям, принадлежащих к линиям Монтовик Чифтейна, Вис Бэк Айдиал и Рефлексн Соверинг.

В каждую группу входило по 24 головы. В первую группу вошли животные, принадлежащие к линии Монтовик Чифтейна, во вторую группу вошли - животные линии Вис Айдиала и в третью группу животные линии Рефлексн Соверинга. Отбор животных осуществлялся по принципу пар аналогов с учетом лактации, возраста и живой массы животных. В период проведения научно-хозяйственного опыта животные находились в одинаковых условиях кормления и содержания от отела до 305 дней лактации. Во время проведения эксперимента животные находились под постоянным ветеринарным надзором.

Молочную продуктивность устанавливали по результатам ежемесячных контрольных

доений с последующим расчетом удоя за 305 дней лактации. Пробы молока отбирались индивидуально. Качественные показатели молока определяли на приборе «Лактан 1-4». Количество молочного жира рассчитывали путем деления суммы однопроцентного молока за лактацию на 100.

Форму вымени оценивали глазомерно на 2-3 месяце лактации. В этот период проводили также измерения вымени и сосков. Скорость молокоотдачи определяли путем хронометража. Для определения формы вымени использовали классификацию, предложенную инструкцией по бонитировке крупного рогатого скота. Были взяты следующие промеры: длина вымени, наибольшая ширина вымени, наибольший обхват вымени, расстояние от вымени до земли, длина переднего и заднего соска, расстояние между передними и задними сосками, диаметр переднего соска, диаметр заднего соска. Промеры брались за 1–1,5 часа до утреннего или вечернего доения. Железистость и структуру

вымени определяли ощупыванием и осмотром вымени, выраженность кровеносных сосудов – по развитию брюшных и подкожных вен.

Воспроизводительные качества коров изучались по данным первичного зоотехнического учета. Температуру тела, пульс и количество дыхательных движений определяли по общепринятым в зоотехнии методикам. Поведение животных оценивалось методом хронометража за двое смежных суток, руководствуясь методическими указаниями.

Коровы голштинской породы имели пропорционально развитое тело, относительно высокий рост, глубокую и широкую грудь, ярко выраженные молочные формы.

Оценка результатов взвешивания коров показала, что коровы II группы имели живую массу 558,6 кг и превосходили своих сверстниц аналогов I и III на 6,8 – 17,0 кг или на 1,2 – 3,0 %, соответственно по группам, результаты данных представлены в (табл. 3).

**Таблица 1 - Живая масса коров разных генотипов, кг**

Линия	Живая масса
I группы М. Чифтейн	551,8 ± 3,6
II группы В.Б. Айдиал	558,6 ± 5,7
III группы Р. Соверинг	541,6 ± 5,1

Одним из объективных показателей, является живая масса, которая позволяет получить наиболее точную характеристику биологических особенностей животных молочной продуктивности.

Кроме того, живая масса коров позволяет наиболее полно раскрыть генетический потенциал животных. Что наиболее показательным в данном случае являются такие исследования, как динамики среднесуточных, абсолютных и относительных приростов живой массы.

Главными показателями успешной адаптации импортного скота являются высокая

продуктивность, проявление нормальных репродуктивных функций, приспособленность к интенсивной промышленной технологии и местным природно-климатическим условиям, эффективность использования кормов.

Изучение хозяйственно-биологических признаков импортных животных голштинской породы в условиях ТОО «Садчиковское», а также связанные с ними вопросы их адаптации как высокопродуктивных животных, являются актуальными.

**Таблица 2 - Поедаемость суточного рациона коровами разных линий**

Группа	Суточная дача корма, кг	Поедаемость корма	
		кг	%
I - линий Монтвик Чифтейна	25	23,8	95,2
II - линии Вис Бэк Айдиал	25	24,3	97,2
III - линии Рефлексн Соверинг	25	23,2	92,8

Мы проводили ежемесячно контрольное кормление. За весь период лактации подопытные коровы израсходовали неодинаковое количество кормов. Выявлено, что самая низкая поедаемость кормов наблюдалась у голштинов коров линии Рефлексн Соверинг, а также у животных линий Монтвик Чифтейна. При скармливании суточного рациона, поедаемость во 2 группе была на уровне 97,2 %. Это связано

с тем, что коровы больше времени проводили возле кормушек, что положительно влияют на аппетит и большую поедаемость корма.

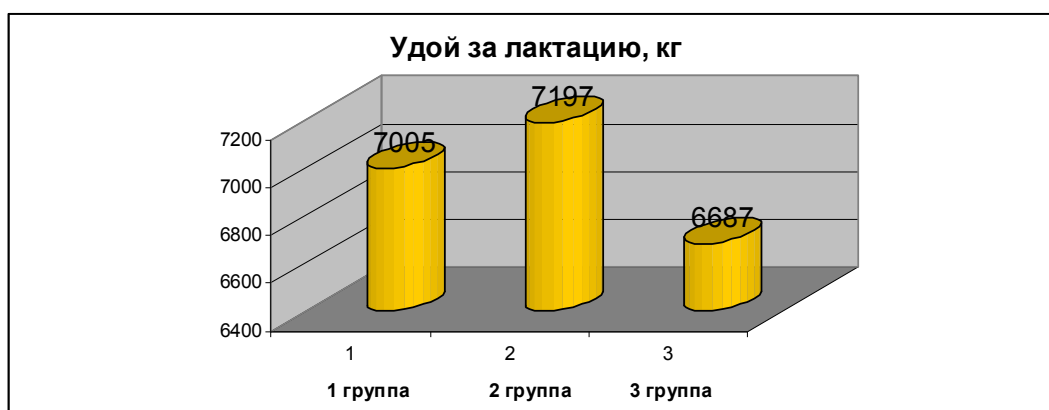
Анализ результатов исследования молочной продуктивности показал, что максимальный удой за 305 дней лактации был у животных линии В.Б. Айдиал, он составлял 7197,2 кг. молока.

**Таблица 3 – Молочная продуктивность коров разных генотипов**

Линия	Удой за 305 дней лактации, кг	Содержание жира		Содержание белка	
		%	кг	%	кг
М. Чифтейн	7005,3±280,3	4,04±0,02	283,0±11,9	3,25±0,01	227,2±8,9
В.Б. Айдиал	7197,2±284,7	3,92±0,05*	282,1±10,8	3,32±0,04	238,9±8,3
Р. Соверинг	6687,3±182,3	4,00±0,03	267,5±6,80	3,30±0,02*	220,7±6,1*

В сравнении со сверстницами разница с животными линии М. Чифтейн составила 191,9 кг и 2,7 %, с животными линии Р. Соверинг разница

составила 509,9 кг или 7,1 %. Разница между группами I и III составила 318 кг или 4,5%.



**Рисунок 1 - Удой за первую лактацию**

Следует отметить, что практически по всем показателям животные II группы превосходили аналогов I и III группы и по содержанию жира в молоке в соответствии по группам она составила на 0,9 – 14,6 кг, или на 0,3 – 5,2 %, и по содержанию белка – на 11,7 – 18,2 кг и 4,9 – 7,6 % соответственно.

Оценка продуктивности коров разных линий выявила превосходство животных генеалогической группы В.Б. Айдиал.

Общая оценка репродуктивных качеств выявила формирование тенденции снижения воспроизводительной способности коров по мере роста сервис-периода. В связи с линейной принадлежностью четких закономерностей не установлено.

Для характеристики адаптационных способностей импортного скота важной значение имеет изучение воспроизводительных качеств животных.

**Таблица 4 – Воспроизводительная особенность коров-первотелок разных линий, М±m**

Показатель	Группа		
	I	II	III
Возраст при первом плодотворном осеменении, дн.	525,3±13,5	504,1±7,5**	542,1±10,2
Средняя живая масса при первом осеменении, кг	385,2±10,4	378,5±8,3	382,7±9,6
Продолжительность, дн.: стельности	285,3±3,3	288,1±5,8	284,2±4,1
сервис-периода	82,6±7,2	90,6±12,3**	84,9±5,2
сухостойного периода	61,5±0,7	65,1±1,0**	60,4±0,5
КВС	0,99±0,15	0,97±0,09	0,99±0,14
Выход телят, %	86	84	85

\* – при P>0,95; \*\* – при P>0,99

В разрезе линий наибольший межотельный показатель был отмечен у сверстниц группы Р. Соверинг. Аналоги генотипа М. Чифтейн демонстрировали результаты ниже на 8,8 сут. и 2,3 % ( $P > 0,95$ ) в III группе на 7,6 сут. и 2,0 %. При характеристике воспроизводительной способности животных необходимо учитывать такой показатель как выход телят. В наших исследованиях было установлено, что наименьшим выходом телят обладают животные II группы, так как этот показатель в данной группе составил 84%, что на 2 – 1 % меньше по сравнению с их аналогами.

Таким образом, результаты исследований доказывают, что использование коров линии В.Б. Айдиал голштинской породы, в условиях ТОО «Садчиковское», является экономически выгодным. Результаты исследований прошли производственную апробацию и внедрены в производство.

### Литература:

1. Алимжанов, Б.О. Хозяйственные и биологические особенности голштинизированных черно – пестрых первотелок разных генотипов. /Алимжанов, Б.О., Абдраимов М.Т., Алимжанова Л.В. //Вестник с/х науки Казахстана. 2012. № 5 С. 47 – 49.

2. Кинеев, М.А. Влияние голштинских быков - производителей на основные хозяйственно полезные признаки черно – пестрого скота. / Кинеев М.А., Бодуновская Н.С., Токарев Г.И //Вестник с/х науки Казахстана Алматы. Бастау. 1996. № 9 С. 53 – 58.

3. Игнатов, А.В. Молочная продуктивность коров разных линий /М.А. Коханов, А.В. Игнатов //Аграрный вестник Урала. – 2009. – №9. – С. 94-95.

### References:

1. Alimzhanov, B.O. Hozjajstvennye i biologicheskie osobennosti golshtinizirovanyh cherno – pestyh pervotelok raznyh genotipov. / Alimzhanov, B.O., Abdraimov M.T., Alimzhanova L.V. //Vestnik s/h nauki Kazahstana. 2012. № 5 S. 47 – 49

2. Kineev, M.A. Vlijanie golshtinskih bykov - proizvoditelej na osnovnye hozjajstvenno poleznye priznaki cherno – pestrogo skota. / Kineev M.A., Bodunovskaja N.S., Tokarev G.I // Vestnik s/h nauki Kazahstana Almaty. Bastau. 1996. № 9 S. 53 – 58.

3. Ignatov, A.V. Molochnaja produktivnost' korov raznyh linij /M.A. Kohanov, A.V. Ignatov //Agrarnyj vestnik Urala. – 2009. – №9. – S. 94-95.

### Сведения об авторе

*Тегза Иван Миклошевич – старший преподаватель кафедры технологии производства продуктов животноводства Костанайского государственного университета имени Ахмета Байтурсынова, г.Костанай, пр.Абая 24, тел.87714294833, ; e-mail: [tegza4@mail.ru](mailto:tegza4@mail.ru)*

*Tegza Ivan – Senior Lecturer, Department of livestock products Kostanai State University Ahmet Bajtursynov, Kostanay city, Abay street 24, tel.87714294833, ; e-mail: [tegza4@mail.ru](mailto:tegza4@mail.ru)*

*Тегза Иван Миклошевич – А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы кафедрасының аға оқытушысы, Абай даңғылы 24, тел.87714294833, e-mail: [tegza4@mail.ru](mailto:tegza4@mail.ru)*

## СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН АЙМАҒЫНЫҢ ШАРТТАРЫНДА ҚАЗАҚТЫҢ ҚҰЙРЫҚТЫ ҚЫЛШЫҚ ЖҮНДІ ТҰҚЫМДЫ БУДАН ҚОЗЫЛАРДЫҢ ЭКСТЕРЬЕРЛІК ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ТАЛДАУ

Найманов Д.К. - а.- ш.ғ.д., профессор, мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы кафедрасы, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті

Досумова А.Ж. - оқытушы, мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы кафедрасының ауыл шаруашылық ғылымдарының магистрі, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті

Калиева А.К. – магистрант, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті

Бұл мақалада Солтүстік Қазақстан облысы, Есіл ауданы, «Бесқұдық» ЖШС шарттарында будан қозылардың өсіп-дамуы сипатталады. Таза тұқымды қазақтың құйрықты қылшық жүнді тұқымдарынан гөрі, будан қозылар жоғары өсу энергиясымен ерекшеленді.

Қазақстанның құйрықты қойлары бағалы кейде сирек кездесетін белгілерге ие, соның арқасында жаңа тұқымдарды шығарудағы сияқты қолда бар тұқымдарды жетілдіруге де қолданылатын селекциядағы алмастырылмайтын генетикалық материал болып табылады. Олар үйреншікті жергілікті және басқа бағыттағы қойларды өсіруге мүмкіндік жоқ жеке аймақтардың қысаң шарттарына да жақсы бейімделген.

Өсірілетін аймақта қазақтың құйрықты қылшық жүнді тұқымдарының етті-майлы еттілік сапасын жақсарту мақсатында- отандық қой тұқымдарының арасында өсірілетін етті-майлы өнімділігі мен тірілей салмағы жоғары болатын негізгі селекциялық белгілері бойынша бағыттары бірдей келетін еділбай тұқымды өндіруші-қошқарлар қолданылды.

«Бесқұдық» ЖШС шаруашылығының мал басы жеткілікті көлемде. Өткен бір-неше жылдар ішінде өз ресурстарын толықтырды. Шаруашылық негізінде 3 тәжірибелік топ құрастырылды. Осы топтардан дене тұрқының өлшемдері алынды және өңделді. Және осы өлшемдердің негізінде индекстер есептелді де, экстерьерлік ерекшеліктеріне талдау жасалды. Дене тұрқының көрсеткіштері малдың тірі кезінде оның негізі өнімділік бағытын анықтауға көмектеседі.

Келешектері салмағы жоғары болатын жас төлдерді алу мақсатында 1-ші топ және негізгі табынды толықтыру мақсатында 2-ші топта өсірілген қозыларды өсіруге ұсынамыз.

Негізгі ұғымдар: жас төлдер, экстерьер, өсу мен даму, өнімділік, табын.

## АНАЛИЗ ЭКСТЕРЬЕРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОМЕСНЫХ ЯГНЯТ КАЗАХСКИХ КУРДЮЧНЫХ ГРУБОШЕРСТНЫХ ПОРОД В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО РЕГИОНА КАЗАХСТАНА

Найманов Д.К. – д.с.-х.н., профессор кафедры технологии производства продуктов животноводства, Костанайский государственный университет имени А.Байтұрсынова

Досумова А.Ж. - магистр сельскохозяйственных наук, преподаватель кафедры технологии производства продуктов животноводства, Костанайский государственный университет имени А.Байтұрсынова

Калиева А.К. – магистрант, Костанайский государственный университет имени А.Байтұрсынова

В статье характеризуется развитие помесей в условиях ТОО «Бескудук» Есильского района Северо-Казахстанской области. Отмечаем, что помеси отличаются более высокой энергией роста, чем чистопородные казахские курдючные грубошерстные породы.

Курдючные овцы Казахстана обладают ценными и порой уникальными признаками, благодаря которым они являются незаменимым генетическим материалом в селекции, как при создании новых пород, так и в совершенствовании имеющихся. Они хорошо приспособлены к специфическим местным, экстремальным условиям обитания отдельных регионов, где практически невозможно разведение овец других направлений.

С целью совершенствования мясо-сальных мясных качеств казахской курдючной грубошерстной породы овец в зоне разведения были использованы бараны производители эдильбаевской породы, имеющие аналогичное направление продуктивности по основным селекционным признакам, а также высокую живую массу и мясо-сальную продуктивность среди разводимых отечественных пород овец.

Хозяйство ТОО «Бескудук» имеет довольно большое поголовье. За последние несколько лет оно увеличила свои ресурсы. На основе хозяйства были сформированы 3 опытных групп. Из



этих групп были взяты и обработаны промеры телосложения. На основании этих промеров были высчитаны индексы и дан анализ экстерьерным особенностям. Показатели телосложения помогают определить основную продуктивную направленность животных при жизни.

Для дальнейшего разведения рекомендуем использовать животных 1-ой группы для повышения живой массы молодняка и 2-ую группу для пополнения основной отары.

Ключевые слова: молодняк, экстерьер, рост и развитие, продуктивность, отара.

## ANALYSIS OF EXTERIOR FEATURES OF MONGEREL LAMB OF KAZAKH FAT-RUMPED COARSE WOOD BREED IN CONDITIONS OF NOTHERN REGION OF KAZAKHSTAN

*Naimanov D.K. – doctor of Agricultural Sciences, professor department of technology of breeding products producing, A.Baitursynov Kostanay state university*

*Dossumova A.Z. – master of Agricultural Sciences, lecturer of department of the production technology of livestock products, A.Baitursynov Kostanay state university*

*Kaliyeva A.K. – the undergraduate, A.Baitursynov Kostanay state university*

*The article designates the development of cross breed under the conditions of LLP «Beskuduk» Esil district North Kazakhstan region. We register that the cross breed has a higher growing capacity that pure – breed Kazakh coarse wood.*

*Fat-rumped sheep of Kazakhstan have valuable and often unique features that make them an irreplaceable genetic material in selection, as in the creation of new breeds, and in the improvement of existing ones. They well adapt specific local, extreme conditions of certain regions, where it is practically impossible to develop sheep breeding.*

*As to improve mutton – fat beef – making qualities of Kazakh fat-tailed coarse wood breed sheep in sheep breeding area were used breeder' of edilbayev breed, which has similar productiveness by main selectional features, and also high body – weight and mutton – fat productiveness among domestic breed of sheep.*

*Farmstead LLP «Beskuduk» has a smart few livestock. Over the last few years it has increased its resources. On the basis of the farmstead were formed 3 experienced groups. These groups were taken and processed check out of bodies. On the basis of these measurements were calculated indexes and the analysis of the exterior features. Body indicators help to determine the root productive orientation of animals in life.*

*We recommend using animals of 1st group to increase live weight of young and 2nd group for replenishment of the main flocks.*

*Key words: young animals, exterior, growth and germination, productivity, flock.*

Экстерьер ерекшеліктеріне қарап денсаулығын білуге және жануарлардың табиғи шаруашылық жағдайында өсіп-өнуге бейімділігін білеміз. Экстерьер жануар конституциясымен тығыз байланысқан және оның сыртқы көрінісі болады. Сонымен экстерьерді оқу басқа көрсеткіштерді толықтырады, өнімділікті және шаруашылық құндылықты анықтайды.

Ауыл шаруашылық малдардың онтогенезімен басқару зоотехния мен биологияның ең маңызды мәселесі болып саналады. Өйткені, малдың өсуі мен даму сипаты оның өнімділік сапасына тәуелді. Мал ортаның белгілі бір шарттарына бейімделу көрсеткішінің бірі – оның экстерьері болып келеді.

Экстерьер туралы ғылымының қалыптасуына малдың дене бітімі, сыртқы түрі (пішіні) мен өнімділік қасиетінің тығыз байланысты

болуы негіз болған. Сондықтан, қой тұқымын асылдандыру жұмысында қойға сыртқы пішініне қарап, баға беруге үлкен мән беріледі [1].

Қойдың дене тұрқы өсу мен даму және азықтандыру шарттарамен тікелей байланысты. Қойдың пішініне дұрыс баға беру үшін, олардың дене мүшелерінің сыртқы көрінісін, ішкі ағзалары мен өмір-тіршілігін және нақты өнімділік қасиеттерімен байланысын таразылаған жөн. Өйткені осы көрсеткіштерге қарап, оның шаруашылық мақсаттылығын анықтауға болады.

Қойдың дене бітімі ет өнімін тез анықтауға көмектеседі. Денесінің дөңгеленіп келуі, арқасының жалпақтығы, белінің ұзындығы, сандарының тығыздығы қойдың етті екендігін анықтайды.

Қойды бонитировкалағанда дене бітімінің толық сипатталып, бағалануына пішінінің көрсеткіштері анық дәлелдеме ретінде пайдаланылады. Сондықтан пішінді дұрыс бағалай білу қажет.

**Кесте 1 - Қозылардың дене өлшемдерінің өзгеруі, см**

Дене өлшемдері, см	Топтар											
	Бақылау тобы				1-ші тәжірибелік тобы				2-ші тәжірибелік тобы			
	Туғанда		Енесінен айырғанда		Туғанда		Енесінен айырғанда		Туғанда		Енесінен айырғанда	
	Еркек тоқты	Ұрғашы тоқты	Еркек тоқты	Ұрғашы тоқты	Еркек тоқты	Ұрғашы тоқты	Еркек тоқты	Ұрғашы тоқты	Еркек тоқты	Ұрғашы тоқты	Еркек тоқты	Ұрғашы тоқты
Шоқтығының биіктігі	36,5± 0,17	36± 0,102	62± 0,108	60,3± 0,51	40,2± 0,23	39,6± 0,11	64± 0,163	61± 0,66	36± 0,102	35± 0,26	59,9± 0,571	58,4± 0,404
Құйымша ағының биіктігі	37,0± 0,19	36,5± 0,088	63± 0,096	61,5± 0,39	41± 0,18	40,7± 0,102	64,5± 0,27	63,1± 0,094	37,0± 0,19	36± 0,102	60,3± 0,51	59,5± 0,378
Дененің қиғаш ұзындығы	33,5± 0,128	30± 0,33	64± 0,16	62,7± 0,25	38± 0,16	36,7± 0,155	65,5± 0,58	64± 0,16	28,0± 0,569	25± 0,191	62,7± 0,25	60,8± 0,469
Кеуде орамы	36,5± 0,17	34,5± 0,088	68,1± 0,44	65± 0,31	42± 0,201	38,1± 0,129	73,9± 0,59	70,1± 0,905	34± 0,17	32± 0,488	65,5± 0,58	63± 0,096
Жіліншік орамы	6,5± 0,05	6± 0,04	7,5± 0,06	7,2± 0,03	6,5± 0,05	6± 0,04	8,0± 0,053	7,5± 0,06	5,5± 0,043	6± 0,04	7,5± 0,06	7,2± 0,03
Кеуде тереңдігі	13,0± 0,76	11± 0,11	22± 0,27	19,9± 0,23	16,8± 0,077	15± 0,129	25,8± 0,24	24,6± 0,19	11± 0,11	10± 0,117	20± 0,22	18± 0,11
Кеуде ені	10± 0,117	10± 0,117	17,2± 0,13	16,6± 0,06	13± 0,76	12,5± 0,77	20± 0,22	18± 0,11	8± 0,053	6± 0,04	17± 0,098	15± 0,191
Сербек аралық ені	11,0± 0,11	10± 0,40	24± 0,22	21± 0,21	12± 0,85	11,0± 0,11	26± 0,23	22± 0,27	10± 0,117	9± 0,114	21± 0,21	20± 0,22

Дене пішіні көрсеткіштері қойды бонитировкалағанда зоотехнияда қабылданған шартты белгілерімен, кілттермен құжатқа жазылады.

А. А Малигонов, П.Д.Пшеничный, А.И.Николаев және т.б. көптеген ғалымдар малдың өсуі мен дамуын зерттеу уақытында қанқаның өлшеміне көп көңіл аударған, Өйткені, ол дене тұрқының формасын анықтайды. Осы ғалымдардың жұмыстарының арқасында орнатылды: ағзаның барлық өсу кезеңінде қанқаның барлық бөліктері бірдей емес қарқында дамиды. Яғни, жайпақ сүйектер саулықтың құрсағында түтікті сүйектерден гөрі тез өседі [2, 3, 4].

Өртүрлі іздегі қойдың негізгі өлшемдерін жасына қарай отырып, олардың денесінің және барлық ағзасының жетілуін білеміз. Туылғандағы қозыны өлшеу оның эмбрионды кезеңде жетілуін мінездейді.

Сондықтан, қозылардың өсуі мен дамуына толықтай сипаттама беру үшін, туғанда және енесінен ажыратқан уақытында (яғни,

4 ай жасында) барлық бақылау, 1-ші және 2-ші тәжірибелік топтағы еркек және ұрғашы тоқтылардан 8 негізгі зоотехникалық дене өлшемдерін алу жолымен сызықтық өлшеу жүргізілді. Осы жұмыс қозылардың экстерьерлік ерекшеліктерін анықтауға көмектеседі. Қозылардың дене өлшемдерінің өзгеруі көрсеткіштері 1-ші кестеде көрсетілген.

Бірдей жағдайда ұстағанда да, топтар арасында айырмашылық болатыны байқалады. 1-ші кестеде басқа топтармен салыстырғанда Еділбай тұқымды аталықтардан алынған еркек және ұрғашы қозылардың дене өлшем көрсеткіштері бойынша өздерінің қатарларынан басып озып тұрғанын көреміз.

Өсімталдығы және тірі салмағын ұлғайтуға бағытталған 1-ші тәжірибедегі топ қозылардың дене өлшемі жоғары болды. Туған уақытында еркек қозыларда шоқтығының биіктігі – 40,2 см құрады, яғни бақылау мен 2-ші тәжірибелік топтан 3,7 мен 4,2 см артық. Осыған сай, ұрғашы қозыларда – 39,6 см құрайды, және 3,6 мен 4,6 см-ге

артық. Құйымшағының биіктігі 41 см, ол бақылау мен 2-ші тәжірибелік тобына қарағанда 4 см жоғары. Ұрғашыда – 40,7 см, басқа топтармен салыстырғанда 4,45 см-ге жоғары келеді. Осы жаста дененің қиғаш ұзындығы 38 см құрады, бұл бақылау тобынан (33,5) 4,5 см мен мал тобын толықтыруға бағытталған 2-ші тәжірибелік тобынан (28 см) 10 см артқы болып келеді. Ұрғашыда – 36,7 см құраса, онда олар 6,7 мен 11,7 см-ге артық болады. Кеуде орамы 42 см, ал бақылау және 2-ші тәжірибелік тобынан алынған кеуде орамы 36,5 мен 34 см болып келеді, яғни олар 5,5 және 8 см кем. Ұрғашыда – 38,1 см, яғни оған жету үшін басқа топтарға 3,6 және 6,1 см жетпейді. Барлық топтарда жіліншік орамы мен сербек аралық ені бойынша айтарлықтай айырмашылық болған жоқ. Басқа топтағы өз қатарластарынан 3,8 және 5,8 см-ге кеуде тереңдігі бойынша асып түседі – 16,8 см. Ұрғашыда 15 см-ге дейін жету үшін басқа топтардан 4 және 5 см жетпейді. Кеуде ені 13 см, бұл бақылау топ қозыларынан 3 см және 2-ші тәжірибелік топ қозыларынан 5 см-ге артық. Ал ұрғашыларды алсақ, онда ол – 12,5 см құрайды және 2,5 пен 6,5 см-ге артық болып келеді.

Дене өлшемдерін зерттеу жұмысының нәтижесі бойынша 1-ші тәжірибелік топтың еркек қозылары бақылау мен 2-ші тәжірибелік топты асып түсті. Шоқтығының биіктігі бойынша – 9,2 және 10,4%; құйымшағының биіктігі – 9,7%; дененің қиғаш ұзындығы – 11,8 және 26,3%; кеуде орамы – 13 және 19%; кеуде тереңдігі – 22,6 және 34,5%; кеуде ені 23 және 38,4%; сербек аралық ені бойынша – 8,3 және 16,6 %-ға асты. Осыған сай, ұрғашы тоқтылардың дене өлшемдері бойынша зерттеу жұмысының тенденциясы сақталды және айтарлықтай айырмашылық жоқ.

Осыған байланысты 1-ші тәжірибелік топтан алынған еркек және ұрғашы қозылардың сүттілік өсу кезеңінде өлшем және тірілей салмақ бойынша басқа топ еркек және ұрғашы қозылардан жоғары екенін айтуға болады.

Жас қосылған сайын, дене өлшемдерінің әртүрлі даму тенденциясы байқалады. Осылай,

4 айда, яғни енесінен ажырататын уақытында Еділбай тұқымынан алынған еркек және ұрғашы қозылар жалқы және егіз боп туылған қазақтың құйрықты қылшық жүнді топтарын дене өлшемдерінің көрсеткіштері бойынша асып түсті. Яғни, шоқтығының биіктігі - 3,1 және 6,4%; құйымшағының биіктігі – 2,3 және 6,5%; дененің қиғаш ұзындығы – 2,2 және 4,2%; кеуде орамы – 7,8 және 11,3%; кеуде тереңдігі – 14,7 және 22,4%; кеуде ені 14 және 15%; сербек аралық ені бойынша – 7,6 және 19,2%-ға асты.

Осы көрсеткіштердің негізінде айтуға болады, Еділбай тұқымды аталықтарынан алынған будандар барлық жас шамасында айтылған көрсеткіштер бойынша қатарластарынан асып түседі.

Зерттеу көрсеткендей, дене тұрқы мүсінің өсу жылдамдығын көрсететін дене өлшемдерінің көрсеткіштері, негізінде, қарқынды өсімі бойынша тірілей салмақ көрсеткіштірімен жарасады. Зерттеліп жатқан, яғни жаңа туған қозыларда перифериялық қаңқасы жақсы дамыған, осыдан олардың аяғы ұзын және денесі жіңішке көрінеді. Осы заңдылық туралы ата-бабамыз Чирвинский Н.П. көптеген мәлімет қалдырды. Оның айтуынша, жаңа туған қозыларда биіктік өлшемдер жақсы дамиды. Бұл ана құрсағында жатқан төлде эмбрионалды кезеңінде - перифериялық қаңқаның қарқынды өсуімен сипатталады және постэмбрионалды кезеңінде – біліктік қаңқасының өсу қарқындылығына байланысты ендік өлшемдер қарқынды дамиды. Туғаннан енесінен ажыратқан уақытына дейін экстерьерлік өлшемдердің максималды түрде өсуі құйрықты қойлардың ерекшеліктеріне жататыны бәріне мәлім.

Малдың тұлғасын бейнелейтін осындай көрсеткіштер, яғни шоқтық пен құйымшақ биіктігі, дененің қиғаш ұзындығы 1 айдан 4-ші айға дейін қарқынды өсіп дамиды.

Экстерьердің бөлек-бөлек мүсіндердің дене өлшемдері бойынша өсу мен дамуды зерттеу белгілі бір құндылыққа ие болады, бірақ малдың дене тұрқын объективті бағалау үшін, біз индекстерін есептеу қажетпіз. Өйткені, бөлек-бөлек алынған дене өлшемдер ағзаның үйлесімді дамуы бойынша толық ақпарат бермейді. Зерттеу нәтижелері 2-ші кестеде толықтай көрсетілген.

**Кесте 2 - Қозылардың дене индекстері, %**

Дене индекстері, %	Топтар											
	Бақылау тобы				1-ші тәжірибелік тобы				2-ші тәжірибелік тобы			
	Туғанда		Енесінен айырғанда		Туғанда		Енесінен айырғанда		Туғанда		Енесінен айырғанда	
	Еркек тоқты	Ұрғашы тоқты	Еркек тоқты	Ұрғашы тоқты	Еркек тоқты	Ұрғашы тоқты	Еркек тоқты	Ұрғашы тоқты	Еркек тоқты	Ұрғашы тоқты	Еркек тоқты	Ұрғашы тоқты
Сирақтылық	64,3	69,44	64,5	66,99	58,2	62,12	59,6	59,67	69,4	71,42	66,6	69,17

## АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ ҒЫЛЫМДАРЫ

Созылыңқылық	91,7	83,33	103	103,9	94,5	92,67	102	104,9	77,7	71,42	104	104,1
Кеуделілік	76,9	90,90	78,1	83,41	77,3	83,33	77,5	73,17	72,7	60	85	83,33
Мығымдық	108	115	106	103,6	110	103,8	112	109,5	121	128	104	103,6
Ауқымдылық	100	95,83	109	107,7	104	96,21	115	114,9	94,4	91,42	109	107,8
Сүйектілік	17,8	16,66	12,0	11,94	16,1	15,15	12,5	12,29	15,2	17,14	12,5	12,32
Кеуде-бөкселік	90,9	100	71,6	79,04	108	113,6	76,9	81,81	80	66,66	80,9	75
Өскелеңдік	101	101,3	101	101,9	101	102,7	100	103,4	102	102,8	100	101,8

- Туған уақытында ұрғашы қозылардың еркек қозыларға қарағанда сирақтылық индексі жақсы дамыған. Әсіресе, егіз боп туған 2-ші тәжірибелік топ қозылардың индексі бақылау топты 4,5%, ал 1-ші тәжірибелік топты 14,5% шамасында асып түседі. Осыдан олар ұзын боп көрінеді. Жасы ұлғайған сайын, барлық малдардың сирақтылық индексі кішірейе береді. Бірақ, бақылау және 2-ші тәжірибелік топ 1-ші тәжірибелік топты 10,68 % шамасында асады.

- Бақылау және 1-ші тәжірибелік топ арасында созылыңқылық индексі туралы айтсақ, онда айырмашылық кішкентай. Бірақ, 2-ші тәжірибелік топтың осы индексі 77,77 және 71,42 құрайды, ол басқа топтардан 16,5 және 18,4% аз. Жасы ұлғайған сайын, осы индекс те өседі және топ арасында бірте-бірте теңеледі.

- Туған уақытында кеуделік индексі бақылау және 2-ші тәжірибелік топтың ұрғашы қозыларында жоғары болды. Осыған сай, ең төмен көрсеткішті 2-ші тәжірибелік топтың еркек және ұрғашы қозылары көрсетті. Олар 5,7 және 31%-ға кем түсті. Енесінен айырған уақытында, 2-ші тәжірибелік топтың көрсеткіші 1-ші тәжірибелік топтан 9,2 және 12,1% асты және бақылау топпен теңелді.

- Дене салмағының дамуын жақсы көрсететін индекс осы болып табылады. Мығымдық индексі 2-ші тәжірибелік топ қозыларда жақсы дамығаны туралы 7-ші кестеде көруге болады. Жасы ұлғайған сайын, көрсеткіш аз өзгереді. Бірақ, бұдан қозылардың осы индексі басқа топтарға қарағанда еркек қозыларда 6,5% және ұрғашы қозыларда 5,3 %-ға асады.

- Ауқымдылық индексі дененің салыстырмалы дамығандығын көрсетеді. Көрсеткіштер бойынша ол еркек қозыларда жоғары болды. Ал қалған топтарды өзара бір-бірімен салыстырғанда бірдей келеді. Өсе келе, бұдан қозылардың көрсеткіштері қалған екі топты 5,09 және 6,16%-ға асты.

- Сүйектілік индексі қаңқаның салыстырмалы өсуін көрсетеді. Туғанда, ол бақылау топтың еркек қозылары мен 2-ші тәжірибелік топтың ұрғашы қозыларында көрсеткіштері жоғары келеді. Ал қалған топтарда

айырмашылық үлкен емес. Өсе келе, осы индекс барлық топта азияды және теңеледі. Егер индекс көрсеткіші жоғары болса, онда ол сөлекет сүйектілікті және дене-бітімдегі дәре-кілікті көрсетер еді, бірақ біздің жағдайымызда солай емес.

- Кеуде-бөкселік индексі малдың ет бағытындағы тұқымында өте үлкен көлемге жетеді. Жасы ұлғайған сайын, жауырын маңайындағы кеуденің еніне қарағанда мықындағы бөксенің ені ұзақ өсетіндіктен жамбас-кеуденің индексі кішірейе береді.

- Өскелеңдік индексі құйымшақ биіктігінің шоқтығының биіктігіне қатынасын көрсетеді. Еркек және ұрғашы қозылардың денесінің өскелеңдік индексті топтар арасында айырмашылық болмады.

Индекстердің негізінде малдың биологиялық ерекшелігі мен шаруашылық құндылығын орнатуға болады, өйткені олардың арасында белгілі бір байланыс бар. Бөлек-бөлек дене өлшемдері мен дене тұрқының қатынасы көрсетті, яғни Солтүстік Қазақстан шарттарында құйрықты қозылар өскелеңдік, созылыңқылық және мығымдық индекстері бойынша республиканың басқа аймағында өсірілетін ұқсастыққа жол бермейді. Сондықтан Солтүстік Қазақстан аймағында өсірілген құйрықты қозылар сүйектіліктің жоғары индексімен сипатталады, яғни бұл берік конституциясының белігісі болып саналады.

Сонымен қатар, жасы ұлғайған сайын 1-ші тәжірибелік топ қозылардың дене бітімі өзгереді және мығымдық пен ауқымдылықтың жоғары индекстеріне қарап, бұдан қозылардың еттілік формасы жақсы дамығанын айтуға болды.

Осы үш топ төлдердің тірілей салмағын, дене өлшемдерін және дене индекстерін зерттеу көрсеткіштері көрсетті: салыстырылып отырған топтар арасында өзара айырмашылық бар.

Өйткені, біздің мақсатымыз: мал тобын толықтыруын көбейту үшін және саулықтардың төлдегіштігін жоғарылату үшін асылтұқымды қошқарлармен егіз болып туылған саулықтарды қолдану және аз шығындалатын тиімді технологиясын іске асыру арқылы 1,5 жылда қоздау әдісін ұйымдастыру болды. Осы нәтижелердің көрсеткіштері 2-ші тәжірибелік топта көрсетілді. Сонымен бірге, өскелеңдік пен тірілей салмағын жоғарлату үшін жақсартушы ретінде Еділбай тұқымды аталық-

тарын қолдану болды. Ол, өз кезегінде өз-өзін ақтайды және жақсы нәтиже көрсетеді.

### Әдебиеттер:

- 1 «Қой шаруашылығы: Оқулық./Қ.С.Сәбденов, Т.К.Бексейітов, М.А.Абдуллаев және т.б. – Алматы: ЖШС РПБК «Дәуір», 2011. – 19 - 472 б.
- 2 Об инфантилизме-неогонии у сельскохозяйственных животных //Малигонов А.А. – Избранные труды. - М.: Колос, 1977. с. 169-219.
- 3 Пшеничный П.Д. Проблемы роста и развития сельскохозяйственных животных //Животноводство. – 1962. - №2. С. 71-75.
- 4 Николаев А.И. Овцеводство. – 3-е издание. – М.: КОЛОС, 1964. – 359 с.

### References:

- 1 «Ovcevodstvo: Uchebnik na kazahskom jazyke. /K.S.Sabdenov, T.K.Beksejtov, M.A.Abdu-llaev i drugie. – Almaty: TOO RPBK «Dauir», 2011. – 19 - 472 b.
- 2 Ob infantilizme-neogonii u sel'skhozajstvennyh zhivotnyh //Maligonov A.A. – Izbrannye trudy.- M.: Kolos, 1977. s. 169-219.
- 3 Pshenichnyj P.D. Problemy rosta i razvitija sel'skhozajstvennyh zhivotnyh //Zhivotnovodstvo. – 1962. - №2. S. 71-75.
- 4 Nikolaev A.I. Ovcevodstvo. – 3-e izdanie. –M.: KOLOS, 1964. – 359 s.

### Авторлар туралы мәлімет

*Найманов Доскали Курмашевич - А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеттің, мал шаруашылық өнімдерін өндіру технологиясы кафедрасының ауылшаруашылық ғылымдарының докторы, профессор, Маяковский көшесі 99/1 тел: 87142558531 e-mail: [naimanovdk@mail.ru](mailto:naimanovdk@mail.ru)*

*Досумова Алия Жаксубековна - А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеттің, мал шаруашылық өнімдерін өндіру технологиясы кафедрасының ауыл шаруашылық ғылымдарының магистрі, оқытушы, Маяковский көшесі 99/1 тел: 87142558531 mail.ru: [aliya\\_doss@mail.ru](mailto:aliya_doss@mail.ru)*

*Калиева Алмагуль Кансбаевна – А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеттің, мал шаруашылық өнімдерін өндіру технологиясы кафедрасының магистранты, Маяковский көшесі 99/1 тел: 87142558531, e-mail.ru: [k\\_almagul\\_87@mail.ru](mailto:k_almagul_87@mail.ru)*

*Naimanov Doskali Kurmashevich – professor, doctor of Agricultural Sciences technology of producing animal products department of A. Baitursynov Kostanay State University, Mayakovsky Street 99/1 phone: 87142558531, e-mail.: [naimanovdk@mail.ru](mailto:naimanovdk@mail.ru)*

*Dossumova Aliya Zaksubekovna – teacher, master of Agricultural Sciences technology of producing animal products department of A. Baitursynov Kostanay State University, Mayakovsky Street 99/1 phone: 87142558531, e-mail:[aliya\\_doss@mail.ru](mailto:aliya_doss@mail.ru)*

*Kaliyeva Almagul Kansbayevna - master student of technology of producing animal products department of A. Baitursynov Kostanay State University, Mayakovsky Street 99/1 phone: 87142558531, e-mail: [k\\_almagul\\_87@mail.ru](mailto:k_almagul_87@mail.ru)*

*Найманов Доскали Курмашевич – доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры технологии производства продуктов животноводства, Костанайский государственный университет имени А.Байтұрсынова, г.Костанай. ул.Маяковского 99/1, тел. 87142558531, e-mail: [naimanovdk@mail.ru](mailto:naimanovdk@mail.ru)*

*Досумова Алия Жаксубековна – магистр сельскохозяйственных наук, преподаватель кафедры технология производства продуктов животноводства, Костанайский государственный университет имени А.Байтұрсынова, г.Костанай. ул.Маяковского 99/1, тел. 87142558531, e-mail: [aliya\\_doss@mail.ru](mailto:aliya_doss@mail.ru)*

*Калиева Алмагуль Кансбаевна – магистрант кафедры технологии производства продуктов животноводства, Костанайский государственный университет имени А.Байтұрсынова, г.Костанай, ул.Маяковского 99/1, тел. - 87142558531, e-mail: [k\\_almagul\\_87@mail.ru](mailto:k_almagul_87@mail.ru)*

ОӘЖ 636. 082:599.723.2

## АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ МАЛДАРЫНЫҢ СЕЛЕКЦИЯСЫНДА ГЕНЕТИКАЛЫҚ ПОЛИМОРФИЗМДІ ҚОЛДАНУДЫҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ

*Кикебаев Н.А. - а. ш.ғ. д., «Қазақ тұлпары» жылқы зауытының директоры, Қостанай қ.*

Бейшова И. С. – а.ш.ғ. к., аға оқытушысы, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті

Есмағамбетова Э.Т. – магистрант, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті

Бұл мақалада соңғы жылдары көбінесе ауылшаруашылығы жануарларының генофондын зерттеуде ДНҚ микросателлиті полиморфизмінің қолданысының маңыздылығы баяндалған. Қазіргі заманғы ауылшаруашылығы генетикасының негізгі мәселесі шаруашылыққа пайдалы қасиеттерін белгілейтін гендердің көмегімен сұрыптауды тиімді жүргізу болып табылады. ДНҚ маркерлерінің жоғары ақпараттығының нәтижесінде тұқымның генетикалық арақашықтықтары мен арақатынастарын анықтай отырып, нақты дифференциациялау және тұқымның құрылу үрдісін зерттеуде көптеген мүмкіндіктер туды.

Бүгінгі таңда ДНҚ-технологиясының жылдам дамуына байланысты жылқыларда анықталған гендік маркерлердің жалпы саны бірнеше ондыққа жетті. Жылқыларға генетикалық сараптама жүргізуде гендік маркерлерді қолдану көптеген елдердің жылқы зауыттарының тәжірибесіне енуде және зауыттық жылқы тұқымдарымен жұмыс жасауда міндетті элементтердің біріне айналып отыр. Сондықтан маркерлі-қосалқы селекциясының мүмкіндіктерін жылқы шаруашылығында қолдану және оның нәтижелерін асылдандыру жұмысының ғылыми зерттеу тәжірибесіне енгізу жылқы шаруашылығын дамытуға тиімді әдіс болып табылады.

Жоғары полиморфты ДНҚ микросателлиттерінің локустарын эмбебап генетикалық маркер ретінде қолдану арқылы жылқылардың ата-тегін бақылауда, тұқымның және тұқым ішіндегі аталық іздер мен аналық ұялардың генетикалық мониторингін жүргізуде, популяциялардың генетикалық әртүрлілігін бағалауда және селекциялық бағдарламаларын құруда тиімді әдіс болып табылады.

Негізгі ұғымдар: ДНҚ, генотип, аллель, локус, микросателлиттер.

## **ЗНАЧИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА В СЕЛЕКЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ**

Кикебаев Н.А. - д.с.-х.н., директор конного завода «Қазақ тұлпары», г. Костанай

Бейшова И. С. – к.с.-х.н., ст. преподаватель, Костанайский государственный университет им. А. Байтұрсынова

Есмағамбетова Э.Т. – магистрант, Костанайский государственный университет имени А. Байтұрсынова

В данной статье излагается важность полиморфизма микросателлитов ДНК, которые в последнее время часто используются в исследованиях генофондов сельскохозяйственных животных.

Высокая информативность ДНК-маркеров предоставляет возможность селекционного вмешательства в процесс развития пород. В последние годы в исследованиях генофондов сельскохозяйственных животных в основном используется полиморфизм микросателлитов ДНК.

На сегодняшний день, с связи с быстрым развитием ДНК-технологий, количество генных маркеров, обнаруженных в лошадях, достигло нескольких десятков. Одним из основных прикладных значений полиморфизма микросателлитов ДНК в коневодстве является контроль происхождения племенных животных. В современных условиях, в связи с появлением большого числа частных владельцев, высокой стоимостью племенных животных, увеличением экспорта и импорта, участием в международных соревнованиях, а также применением биотехнологических методов при производстве необходимость надежной системы идентификации и контроля происхождения лошадей становится особенно актуальной. Причины, обуславливающие ошибки в документах лошадей, могут быть разными (покрытие кобылы двумя жеребцами, случайные скрещивания, небрежность при описании отметин и таврении, умышленная фальсификация). На сегодняшний день единственным эффективным способом контроля достоверности происхождения и идентификации лошадей, является генетическое тестирование, основанное на использовании явления генетического полиморфизма.

Микросателлиты ДНК являются идеальными генетическими маркерами благодаря высокой полиморфности (в среднем 6-8 аллелей на локус), кодоминантному характеру наследования, постоянства в онтогенезе и известной локализации в геноме. Это позволяет продуктивно использовать этот тип маркеров в программах селекции.

Ключевые слова: ДНК, генотип, аллель, локус, микросателлиты.



## IMPORTANCE OF GENETIC POLYMORPHISM USE IN SELECTIVE BREEDING OF FARM ANIMALS

*N.A. Kikebayev - doctor of agricultural sciences, director of the stud farm "Kazakh tulpar", Kostanay city*

*I.S. Beyshova - Candidate of Agricultural Sciences, Senior Lecturer, Kostanay State University named after A. Baytursynov*

*E.T. Yesmagambetova – the undergraduate, Kostanay State University named after A. Baytursynov*

*This article outlines the importance of polymorphism in DNS microsatellites which recently have been often used in studies of farm animals gene pools. Highly informative DNA markers provide possibility of selective intervention in the process of breeding. In recent years, the studies of gene pools in livestock are mainly based on DNA microsatellite polymorphism.*

*With the rapid development of DNA technology nowadays, the number of genetic markers identified in horses reached several dozen. One of the main applied values of DNA microsatellite polymorphism in horse breeding is control of the origin of breeding animals. Under present conditions in connection with appearance of a large number of private owners, high cost of breed animals, increase in export and import, participation in international competitions, as well as the use of biotechnological methods in reproduction, the need for a reliable system of identification and horses origin trustworthiness is very urgent. Reasons causing the errors in the documents of horses may be different (a mare copulated with two stallions, random cross breeding, carelessness in describing the marks and branding, deliberate falsification). To the date, the only effective way to control horses origin trustworthiness and identification is a genetic testing based on the phenomenon of genetic polymorphism.*

*DNA microsatellites are perfect genetic markers due to high polymorphism (average 8.6 alleles per locus) in co-dominant nature of inheritance, permanence in ontogenesis and well-known localization in the genome. This allows productive use of this type of markers in breeding programs.*

*Key words: DNA, genotype, allele, locus, microsatellites.*

Полиморфизм құбылысын ашу классикалық генетиканың қалыптасуы мен дамуы үшін негіз болып табылды.

Бастапқыда «полиморфизм» термині тірі ағзалардың кез-келген дара үзілісті өзгерістігінің білінуі деп саналды. Анықтамаға сәйкес, полиморфизм – бұл қауымдаста бір немесе бірнеше айрықшаланатын (кідірмелі) түрлердің болуы, оның барысында анағұрлым сирек түрдің жиілігі тек бір өзгерумен ғана анықталады [1, 465 б.]. Басқаша айтқанда, қалпына келетін қауымдастағы өзгеріс, оның барысында бір фактордың балама белгілері бойынша айқын бөліну байқалады.

Тұқым қуалаушылық өзгерісі аллельдік гендермен бақыланады, ол қауымдаста белгілі жиілікпен кездесетін екі немесе одан да көп локустардың болуы сияқты полиморфизмді анықтауға мүмкіндік береді. Әдетте, тәжірибеде полиморфты болып гетерозиготтардың жиілігі полиморфты локус бойынша 1-5% асатын қауымдас саналады [2, 965 б.].

Полиморфизмнің іргелі мағынасы - оның эволюциядағы қазіргі заманға сай теорияларды құрастыруы болып табылады. Кез-келген қауымдас немесе бірлестік дамиды және даму динамикасындағы генетикалық полиморфизмге негізделген өзгерістігін зерттеу эволюцияның бірқатар іргелі теориясын ұсынуға мүмкіндік берді, олар макро- және микроэволюцияның кез-келген жекелеген жағдайларына қатысты қолданыла алады. Қазіргі кезде ауыл шаруашылығы малдарының полиморфизмі тура-

лы мәлімет жинаудың арқасында сұрыптаудың тиімділігі жоғары концепциясын құрастыру мүмкін болып отыр [3, 1173 б.].

Көп ұзамай ондаған ақуыздық маркерлерден үлгі жинау геномның біртұтас ретінде сипатталуы үшін жеткіліксіз екендігіне көз жетті. Анағұрлым толық сипаттама жасау үшін жаңа маркерлерді іздеу басталды, зерттелетін қауымдастардың үлгілерін алу ұлғайтылды. Бірнеше жүздеген биохимиялық маркерлерді пайдалану 2000 биологиялық түрден асатын генетикалық полиморфизмнің деңгейін анықтауға (микроағзалардан адамға дейін) және қауымдастық генетиканың негізгі теориялық жағдайларын құрастыруға мүмкіндік берді.

Ауыл шаруашылығы малдарының барлық түрлерінің биохимиялық полиморфизмін зерттеу кезінде әрбір тұқымның өз сипатындағы түрлер жиілігі және полиморфтық жүйелердің гендері бар екендігіне назар аударылды, олар өртүрлі табиғи-климаттық жағдайларда малдырды бағу кезінде де сақталады [4, 34 б., 5, 63 б.]. Бұл қандардың полиморфты жүйелерін және малдар тұқымының шығу-тегі мен эволюциясының бірқатар даулы мәселелерін шешуге арналған қосымша фактор ретінде басқа да биологиялық үлгілерді пайдалануға мүмкіндік берді [6, 83 б., 7, 60 б.].

Биохимиялық полиморфизм бойынша мәліметтер тұқымаралық шағылыстыру кезінде генетикалық маркерлер ретінде пайдаланыла алатынын көптеген зерттеулер растайды [8, 26 б., 9, 23 б.].

Р.А.Хаертдинов (1978) тұқымдардың гендік сипаттамалары тұқымаралық шағылыстыру нәтижелерін болжау үшін пайдалануға болатынын, бұл жағдайда аллельдердің көп мөлшерінің кездесу жиілігі бойынша тұқымдар арасындағы айырмашылықтармен сол тұқымдардың будандарында гетерозистің пайда болуына сілтеме бола алады деген жорамалын жасады [10, 24 б.].

Малдардың әртүрлі тұқымдарының генетикалық құрылымын зерттеу полиморфтық жүйелердің полиморфтық аллельдерінің жеке аллельдерінің кездесу жиілігі бойынша жекелеген аталық іздер және аналық ұялар арасында анық айырмашылықтар болатынын көрсетті [11, 19 б., 12, 20 б.].

Жылқының және басқа да жануарлардың молекулалық-генетикалық ерекшеліктерін зерттеу тікелей тәжірибелік сұрыптау жұмыстарымен байланысты. Тәжірибелік мақсаттарда жылқылардың ата-тегін, аллельдерінің кездесу жиілігін, полиморфтылығын анықтау, олардың генофонды мен филогениясын зерттеуде иммуногенетикалық зерттеулерді қолдану Қазақстанның жылқы шаруашылығын дамыту үшін аса қажет.

ДНҚ-маркерінің әр түрін пайдалану жылқы генетикасын, оның генетикалық жағынан ерекшелігін тереңірек зерттеуге жол ашады. Соңғы он жылда тұқымның генетикалық дифференциациясын зерттеу бойынша жүргізілген жақын (Дубровская Р.М., 1986, 1992; Храброва Л.А., 2001, 2006) және алыс шетелде жасалған (Bowling A.T., 1997, Niemczewski et al., 2000) ғылыми жұмыстардың нәтижелері дәлелдегендей жылқы тұқымының арасында, тұқым ішінде ДНҚ микросателлитінің аллельдерінің кездесу жиілігі әртүрлі болатынын және әрбір қауымдастықты аллельдерінің жиілігі бойынша айырып, ұқсастықтарын, ортақ аллельдердің кездесуін табуға болатынын дәлелдеген.

Қостанай жылқы тұқымының негізгі аталық іздерінің генетикалық полиморфизмін анықтау мақсатында ДНҚ микросателлитінің 17 локусы бойынша жүргізілген ғылыми зерттеу жұмыстарының нәтижелері әрбір аталық із өздеріне тән генетикалық құрылымымен ерекшеленетінін көрсетті. Бұл ДНҚ микросателлиттерінің 17 локусы бойынша қостанай жылқы тұқымының негізгі аталық іздерінің генетикалық әртүрлілігінің жоғары, әрі жеткілікті генетикалық қоры бар екенінің айғағы. Алынған нәтижелерді генетикалық-популяциялық сараптамалар жасауда әрбір аталық ізде жиі кездесетін аллельдерді сол топтың өзіндік генетикалық ерекшеліктері ретінде ала отырып, генотипі жағынан із бастаушыдан ұрпақтары алыстамау үшін осы аллельдерді оның ұрпақтарында сақтау қажет. Ол үшін шаруашылықта аталық іздердің пайдалы қасиет-

терін ұрпағына жақсы беріліп отырылуы үшін, сол аталық ізге тән кездесу жиілігі жоғары аллельдерді есепке ала отырып, жұп таңдау кезінде орташа инбридингті мақсатты қолдану керек. Генотипі жағынан ұқсас аллельдері бар биелермен жұп құра отырып, аталық іздің аллельдерінің жиынтығын ұрпақтарында жоғалтпай сақтап отырса, соғұрлым аталық іздің тұқым қуалайтын қасиеттері көбейе, беки түседі.

Бұл анықталған генетикалық көрсеткіштер селекциялық, зоотехниялық бағыттарда әрбір локусты тиімді қолдануға мүмкіндік береді.

Сондықтан, микросателлитті маркерлерді әртүрлі тұқымдар мен тұқымдастықтардың генетикалық құрылымын, малдардың аталық іздері мен аналық ұялардың арасындағы дифференциацияны анықтауда, гетерозиготтылық деңгейін айқындауда, микроэволюциялық процестердің сипаттамасын бағалауда, шығу тегі мен шаруашылыққа-пайдалы белгілермен байланысын бақылау үшін іргелі генетикалық зерттеулерде қолдану тиімді болып табылады.

Осының негізінде көптеген зерттеушілер (В.Н. Тихонов, Х.К. Бурлак, 1972; В.Н. Тихонов, 1978) малдарды аталық іздер бойынша өсіру кезінде, сондай-ақ жұп таңдау кезінде және әртүрлі жұптардың үйлесімділігін анықтауда кездесу жиілігі жоғары аллельдерді генетикалық маркер ретінде пайдаланыла алады деген болжам жасады [13, 148 б.].

#### **Әдебиеттер:**

- 1 Майр Э. Популяции, виды и эволюция. / М.: Мир, 1974. - 465 с.
- 2 Cavalli-Sforza L.L., Bodmer W.F. The Genetics of Human Populations. - San Francisco: W.H. Freeman, 1971. - 965 с.
- 3 Алтухов Ю.П., Салменкова Е.А. Полиморфизм ДНК в популяционной генетике // Генетика. - 2002. - Т. 38, № 9. - С. 1173-1195.
- 4 Фомичева И.И. Генетический полиморфизм белковых ферментов фракции сыворотки крови и молока у эстонского черно-пестрого и якутского скота Сибири: автореф. канд. дисс. биол. наук. - Новосибирск, 1969. - 34 с.
- 5 Садик А.Ф. Полиморфизм трансферринов и бегалактоглобулинов у плановых пород крупного рогатого скота западных областей УССР. - М.: МГУ, 1992. - 63 с.
- 6 Lie H. Serum types of the Nordland horse and the Norwegian Trotter //Nordic Vet. Med. - 1973. - Vol. 25. - P. 83-87.
- 7 Nozava K., Shotake I., Ohkura Y. Blood protein variations within and between the East Asian and European horse populations //Z. Pierzuchtg Zuchtgsbiol. - 1976. - Vol. 93. - P. 60-70.
- 8 Бакатару Н.Н., Зубарева Л.А. Использование типов полиморфных белков как генетических маркеров при межпородном скрещивании крупного рогатого скота //В кН «Проблемы генетики, селекции и иммуногенетики животных». - М.: Наука, 1972. - С. 260-265.

9 Лозовая Г.С. Сравнительное изучение биохимического полиморфизма белков крови и молока у разных пород крупного рогатого скота Таджикистана: автореф. дисс. канд. биол. наук. – Душанбе, 1972. – 23 с.

10 Хаертдинов Р.А. Генетический полиморфизм белков крови и молока бестужевской породы крупного рогатого скота в Татарском АССР: автореф. дисс. канд. биол. наук. – Москва, 1978. – 24 с.

11 Слеченко А.Р. Генетический полиморфизм групп крови и типов трансферринов у красного горбатовского скота и аспекты его использования в селекции: автореф. дисс. канд. биол. наук. – Дубровицы, 1970. – 19 с.

12 Гуркович К.А. Генетические особенности свиней белорусской черно-пестрой породной группы по полиморфным структурам крови и возможности их использования в племенном работе: автореф. дисс. канд. биол. наук. – Минск, 1973. – 20 б.

13 Тихонов В.Н., Бурлак Х.К. Индукция парagenетического сцепления кровогрупповых антигенов и полезно-хозяйственных признаков методом разведения по линиям // «Кормление и разведение сельскохозяйственных животных»: сб. науч. тр. – Одесса, 1972. – С. 148-151.

#### References:

1 Mayr E. Populations, Species and Evolution. / M.: Mir, 1974. - 465 p.

2 Cavalli-Sforza L.L., Bodmer W.F. The Genetics of Human Populations. - San Francisco: W.H. Freeman, 1971. - 965 p.

3 Altukhov Y.P., Salmenkova E.A. DNA Polymorphism in Population Genetics // Genetics. - 2002. - Vol. 38, No.9. – P. 1173-1195.

4 Fomicheva I.I. Genetic polymorphism of protein enzymes of blood serum and whey fractions in Estonian Black Pied and Siberian Yakut cattle: abstract of dissertation of the Candidate of Biological Sciences - Novosibirsk, 1969. – 34 p.

5 Sadik A.F. Polymorphism of transferrins and betalactoglobulins in planned cattle breeds of western regions of the Ukrainian Soviet Socialist Republic. – M.: MGU, 1992. - 63 p.

6 Lie H. Serum types of the Nordland horse and the Norwegian Protter //Nordic Vet. Med. – 1973. – Vol. 25. – P. 83-87.

7 Nozava K., Shotake I., Ohkura Y. Blood protein variations within and between the East Asian and European horse populations //Z. Pierzuchtg Zuchtgsbiol. – 1976. – Vol. 93. – P. 60-70.

8 Bakataru N.N., Zubareva L.A. Use of polymorphic protein types as genetic markers in cattle crossbreeding // In "Problems of Genetics, Selective Breeding and Immunogenetics of Animals." – M.: Nauka, 1972. – P. 260-265.

9 Lozovaya G.S. Comparative study of biochemical polymorphism of blood and milk proteins in different cattle breeds of Tajikistan: abstract of dissertation of the Candidate of Biological Sciences – Dushanbe, 1972. – 23 p.

10 Khaertdinov R.A. Genetic polymorphism of blood and milk proteins in Bestuzhev cattle breed of the Tatar ASSR: abstract of dissertation of the Candidate of Biological Sciences – Moscow, 1978. – 24 p.

11 Slepchenko A.R. Genetic polymorphism of blood groups and transferrin types in Red Gorbatskiy cattle breed and aspects of its use in selective breeding: abstract of dissertation of the Candidate of Biological Sciences – Dubrovitsy, 1970. – 19 p.

12 Gurkovich K.A. Genetic characteristics of Belorussian Black Pied swine breed by polymorphic blood structures and potential for their use in stock breeding: abstract of dissertation of the Candidate of Biological Sciences – Minsk, 1973. – 20 p.

13 Tikhonov V.N., Burlak H.K. Induction of paragenetic linkage of blood group antigens and useful economic traits through line breeding // "Feeding and Breeding of Farm Animals.": collection of research papers. - Odessa, 1972. – P. 148-151.

#### Сведение об авторах

*Кикебаев Нәбидолла Аханұлы - ауыл шаруашылығы ғылымдарының докторы, «Қазақ тұлпары» жылқы зауытының директоры, Қостанай қ-сы, Заречное ауылы, Ленин к-сі, 11 үй, тел.: 8-714-55-6-14-37; e-mail: [kazak\\_tulpar@mail.ru](mailto:kazak_tulpar@mail.ru).*

*Бейшова Индира Салтанқызы – ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің аға оқытушысы, Қостанай қ-сы, Наурыз ш.а., 1 үй, 19 пәтер, тел.: 8-7142-53-84-36; e-mail: [indira\\_bei@mail.ru](mailto:indira_bei@mail.ru).*

*Есмағамбетова Эльмира Тоқтарқызы - А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің магистранты, Қостанай, Абай к-сі, 28 үй, тел.: 8-714-2-55-85-16; e-mail: [Elmira-www@mail.ru](mailto:Elmira-www@mail.ru)*

*Kikebayev Nabdulla Akhanovich - doctor of agricultural sciences, Director of the stud farm "Kazakh tulpary" Kostanay city, Zarechnoye village, 11 Lenin str., tel.: 8-714-55-6-14-37; e-mail: [kazak\\_tulpar@mail.ru](mailto:kazak_tulpar@mail.ru).*

*Beyshova Indira Saltanovna - Candidate of Agricultural Sciences, Senior Lecturer, Kostanay State University named after A. Baytursynov, Kostanay city, microdistrict Nauryz, bld. 1, apt. 19, tel.: 8-7142-53-84-36; e-mail: [indira\\_bei@mail.ru](mailto:indira_bei@mail.ru).*

*Yesmagambetova Elmira Toktarovna – the undergraduate, Kostanay State University named after A. Baytursynov, Kostanay city, Abay str., bld. 28, tel.: 8-714-2-55-85-16; e-mail: [Elmira-www@mail.ru](mailto:Elmira-www@mail.ru).*

*Кикебаев Набидолла Аханович - директор конного завода «Қазақ тұлпары», доктор сельскохозяйственных наук, Костанай, с. Заречное, ул. Ленина 11, тел.: 8-714-55-6-14-37; e-mail: [kazak\\_tulpar@mail.ru](mailto:kazak_tulpar@mail.ru).*

*Бейшова Индира Салтановна - старший преподаватель кафедры биологии и химии Костанайского государственного университета имени А. Байтурсынова, кандидат сельскохозяйственных наук, Костанай, мкр. Наурыз, дом 1, кв 19, тел.: 8-7142-53-84-36; [indira\\_bei@mail.ru](mailto:indira_bei@mail.ru).*

*Есмагамбетова Эльмира Токтаровна – магистрант Костанайского государственного университета имени А. Байтурсынова, Костанай, ул. Абая, 28, тел.: 8-714-2-55-85-16; [Elmira-www@mail.ru](mailto:Elmira-www@mail.ru)*

УДК 664.72

## **ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ К ПОМОЛУ ЗЕРНА С НИЗКИМИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ**

*Смолякова В.Л. – к.т.н., старший преподаватель кафедры технологии переработки и стандартизации, Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова*

*Схема подготовки зерна к помолу. Изучение причин повреждения зерна в полевых условиях, при послеуборочной обработке и неблагоприятных условиях хранения. Изученные технологические свойства поврежденного зерна. Различия поврежденного зерна в поле, во время уборки урожая, послеуборочной доработки и при неблагоприятных условиях хранения. Анализ приемов подработки для улучшения технологических свойств зерна при переработке. Методы, позволяющие повысить качество хлеба из поврежденного зерна. Способы очистки и размола поврежденного зерна на мукомольных заводах, позволяющие получить из такого зерна нормальную по запаху и вкусу муку. Составление помольных партий зерна с целью улучшения его качества. Очистка зерна от примесей, различающихся размерами и аэродинамическими, структурно-механическими и магнитными свойствами. Холодное и горячее кондиционирование зерна при сортовых помолах пшеницы с целью более полного удаления оболочек зерна при его помолу. Исследования зарубежных авторов.*

*Ключевые слова: поврежденное зерно, неблагоприятные условия, технологические свойства, способы очистки, улучшение качества.*

## **ТӨМЕН ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ҚАССИЕТТЕРІМЕН ДӘННІҢ ҰН ТАРТУҒА ДАЙЫНДАУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ**

*Смолякова В.Л. - т.ғ.к., стандартизация және технология өңдеу кафедрасының аға оқытушы, А. Байтурсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті*

*Дәнді ұн тартуға дайындау сызбасы. Орудан кейінгі өңдеу және сақтаудың қолайсыз жағдайы кезіндегі егістік жағдайында дәннің бұзылу себебін анықтау. Бұзылған дәннің зерттелген технологиялық қасиеттері. Егінді жинау уақытында орудан кейінгі түзеу және сақтаудың қолайсыз жағдайы кезінде егістіктегі бұзылған дәннің айырмасы. Өңдеу кезіндегі дәннің технологиялық қасиетін жақсарту үшін қайта қарап дайындау тәсілдерін талдау. Бұзылған дәннен жасалған нанның сапасын арттыруға мүмкіндік туғызатын әдістер. Мұндай бұзылған дәннен иісі мен дәмі қалыпты ұн алуға мүмкіндік жасайтын, ұн тарту зауыттарында бұзылған дәнді тазарту және ұн тарту тәсілдері. Оның сапасын жақсарту мақсатымен дәннің тартылған ұнының партияларын құру. Дәнді мөлшерімен, аэродинамикалық, құрылымды-механикалық және магниттік қасиеттерімен ажыратылатын қоспалардан тазарту. Бидайдан ұн тарту кезіндегі дәннің қабыршақтарын толықтай жою мақсатымен одан сортты ұн тарту кезінде дәнді салқын және ыстық желдету. Шет ел ғалымдарының зерттеуі.*

*Негізгі ұғымдар: майып дән, қатал шарттар, технологиялық ұрғашылықтар, жаман жұманның әдіс-айлалары, сапаның жақсартуының.*

## FEATURES OF PREPARATION TO GRADE OF GRAIN WITH SUBZERO TECHNOLOGICAL PROPERTIES

*Smolyakova V.L. - c.t.s., senior lecturer of department of technology of processing and standardization, Kostanay State University named after A.Baytursynov*

*Chart of preparation of grain to the grade. A study of reasons of damage of grain is in the field terms, at after cleaning up treatment and unfavorable terms of storage. Studied technological properties of the damaged grain. Distinction of the damaged grain is in the field, during harvesting, after cleaning up revision and at the unfavorable terms of storage. Analysis of receptions of earning additionally for the improvement of technological properties of grain at processing. Methods allowing to improve quality bread from the damaged grain. Methods of cleaning and grinding of the damaged grain on flour-miller plants, allowing to get a normal on a smell and to taste flour from such grain. Drafting of millblends of grain with the purpose of improvement of his quality. Cleaning of grain from admixtures, differentiating sizes and aerodynamic, structural mechanical and magnetic properties. Cold and hot conditioning of grain at high-quality grindings of wheat for the purpose of fuller removal of covers of grain at its grinding. Researches of foreign authors.*

*Keywords: the damaged grain; unfavorable terms; technological properties; cleaning methods; improvement of quality.*

Помол зерна включает два этапа: подготовку зерна к помолу и собственно помол зерна. Подготовка зерна заключается в проведении следующих операций: составление помольных партий зерна, очистка его от примесей, удаление оболочек и зародыша, кондиционирование.

Подготовка зерна к помолу может быть сокращенной или развернутой. Для сортового помола пшеницы применяют развернутую схему, которая включает следующие стадии: первое сепарирование, очистку на куколке- и овсюгоотборочных машинах, первую очистку на обоечных машинах, второе сепарирование, мойку и первое кондиционирование (горячее или холодное в зависимости от свойств зерна), вторую очистку на обоечных машинах, третье сепарирование, второе кондиционирование (холодное), третью очистку на щеточных машинах, увлажнение.

Партии зерна поступают на мукомольные предприятия из разных мест произрастания и имеют различные показатели качества.

Зерно легко подвергается воздействию неблагоприятных внешних условий, что приводит к снижению его качества и ухудшению технологических свойств.

Изученные технологические свойства поврежденного зерна:

- поврежденного сушкой – технологические свойства зерна резко снижаются. Резко снижаются хлебопекарные свойства пшеничной муки. В зерне уменьшается содержание клейковины, физические свойства ее резко изменяются. Она становится короткорвущейся, почти полностью утрачивает способность к растяжению, снижается ее водопог-

лотительная способность. Если в процессе тепловой сушки сырое зерно нагревают до 60°C, то из него клейковина не отмывается. Хлеб имеет низкий обменный выход, плохую пористость, толстостенную и бледную корку.

- поврежденного самосогреванием – делятся на 4 степени порчи: 1ст) мука из такого зерна содержит большое количество оболочек и обладает повышенной активностью ферментов; 2ст) для продовольственных целей зерно не пригодно, используется на технические и кормовые; 3ст) покровы зерна и эндосперм становятся темно-коричневого или черного цвета, зерно токсично; 4ст) зерно очень токсично, не пригодно на пищевые и кормовые цели. В зерне пшеницы резко снижается содержание клейковины, ее качество ухудшается (крошащаяся с короткой растяжимостью). Хлеб имеет низкий объемный выход, плохую пористость.

- поврежденного клопом-черепашкой – в зерне снижается количество и качество клейковины, она расплывается, теряет упругость и через некоторое время превращается в сметанообразную массу. Тесто из такой муки плывущее, жидкое, не способное удерживать газ. Хлеб малого объема с плохой пористостью и липким мякишем. Корка темная, покрытая мелкими трещинами.

- морозобойного – снижается содержание крахмала и белка. Клейковина зерна пшеницы обладает пониженной водопоглощительной способностью, плохой эластичностью, становится крошащейся и короткорвущейся. Хлеб с меньшей пористостью, заминающимся мякишем и ухудшенными вкусовыми свойствами [1, с.55].

Следует различать поврежденное зерно в поле, во время уборки урожая, послеуборочной доработки и при неблагоприятных условиях хра-

нения. К поврежденному зерну в полевых условиях относят зерно проросшее, суховейное, поврежденное полевыми вредителями, загрязненное сорняками, с механическими повреждениями т.д. К поврежденному зерну при хранении относят самосогретое, замороженное, поврежденное при сушке, вредителями хлебных запасов, микроорганизмами.

С суховейного зерна можно получить хлеб удовлетворительного качества. Вред от суховея заключается в резком уменьшении урожая, уменьшении выхода муки и крупы, поскольку относительная величина его периферийных слоев и, соответственно, отрубей больше, а доля мучнистого эндосперма меньше, чем у обычного выполненного зерна из-за небольших размеров зерновки.

Для улучшения технологических свойств зерна пшеницы, поврежденного клопом-черепашкой, его смешивают со здоровым зерном. Однако клейковина большинства сортов легко расщепляется под действием ферментов клопа-черепашки, ограничивая эффект улучшения при смешивании, поэтому следует очень осторожно и только после детальной проверки вводить поврежденное зерно в смесь.

При подготовке пшеницы к помолу целесообразно использовать воздушно-решетное сепарирование для выделения наиболее легких и плоских зерен, образующихся при раннем повреждении. Установлено, что поврежденные клопом-черепашкой части зерна менее прочные. На основе этих особенностей разработана технологическая схема переработки такого зерна, при которой поврежденные участки удаляются, а та часть, что осталась, дает муку удовлетворительного качества. Общий выход муки снижается на 2,0-2,5%, что компенсируется улучшением качества продукции.

Качество клейковины зерна, поврежденного клопом-черепашкой, может быть улучшена термической обработкой – нагревом до температуры 70-80°C в течение нескольких часов. Хороших результатов достигают при горячей и скоростной гидротермической обработке пораженного зерна.

Также при длительном хранении пораженного зерна, и особенно муки, активность ферментов ослабляется, и хлебопекарные свойства несколько улучшаются.

Разработано много методов, позволяющих повысить качество хлеба из зерна, поврежденного клопом-черепашкой: повышение кислотности теста, увеличение количества соли в тесте, улучшение физического состояния клейковины, сокращение времени рас-

стойки, хлеб выпекают при повышенной температуре, тесто готовят на жидких дрожжах и т.д.

Зерно с горьким вкусом и запахом. При сборе соцветия полыни (с горьким веществом абсинтин) попадают в зерно, и оно приобретает специфический полынный запах и сильную горечь.

По обычной схеме помола горько-полынное зерно дает горькую муку, горечь сохраняется и во время выпекания хлеба.

Механическое удаление полынной пыли (перетирированием и отвеиванием) значительно снижает горечь зерна. Мойка зерна теплой водой перед помолом позволяет полностью удалить абсинтин из зерна. С использованием этих мероприятий разработаны способы очистки и размола горько-полынного зерна на мукомольных заводах, что позволяет получить из такого зерна нормальную по запаху и вкусу муку.

Болезнь «черный зародыш» поражает зерно пшеницы, ячменя, ржи, снижает валовые сборы и качество семян. Признаками болезни являются бурый, темно-коричневый и даже черный цвет оболочек в месте зародыша в зерне, а сам зародыш при этом часто остается не поврежденным.

Зерно с черным зародышем рекомендуют хранить не более одного года. Размещать его следует в зависимости от содержания пораженных зерен отдельно. Большое значение при подготовке пораженного зерна к помолу имеет эффективная работа обоечных, щеточных машин и пневмо-сепарирующих устройств, а также отжимных колонок-моек. Они могут снизить содержание зерен с черным зародышем на 40-50% [2, с.82].

Помольные партии зерна составляют с целью улучшения качества зерна одной партии за счет другой. Смешивать можно полноценное зерно, удовлетворяющее требованиям стандарта по зольности, стекловидности, натуре и другим показателям, или полноценное и поврежденное.

Очистка зерна от примесей, различающихся размерами и аэродинамическими свойствами, осуществляется на сепараторах. Примеси, не схожие с зерном по форме отделяют на триерах. Очистка зерна от металломагнитных примесей осуществляется при выходе зерна из сепаратора.

Для отделения зародыша, верхнего слоя плодовых оболочек, пыли, полировки поверхности зерна, снижения зольности и обсемененности микроорганизмами проводят сухую обработку поверхности зерна. Для этого его пропускают через обоечные и щеточные машины [3].

Кондиционирование осуществляют при сортовых помолах пшеницы с целью более полного удаления оболочек зерна при его помоле. Кондиционирование может быть холодным и горячим.

Холодное кондиционирование проводят путем увлажнения зерна водой температурой 18-20°C и подогретой до 35°C с последующим отволаживанием в бункерах в течение 12-14 ч. Оболочки зерна пропитываются водой, их влажность повышается, связь между ними и эндос-



пермом зерна ослабеваает. Это позволяет отделить их друг от друга в процессе помола просеиванием. Применяют для обработки зерна, содержащего клейковину с малой растяжимостью.

Горячее кондиционирование проводят в кондиционерах путем подогрева до 55-60 градусов увлажненного зерна, охлаждения его до 16-20°C и отволаживания в течение 2-6 ч. Применяют для обработки зерна, содержащего слабую клейковину, так как прогрев зерновой массы уплотняет белки и снижает активность ферментов зерна.

Исследования зарубежных авторов: Климатические условия практически во всех зонах Северного Казахстана и Сибири благоприятны для возделывания зерновых культур, но не благоприятны для их уборки. Уборка урожая в большинстве районов начинается во второй половине августа – начале сентября. В этот период наблюдаются падение температуры и увеличение влажности воздуха, выпадает значительное количество осадков. Температура воздуха с 14-15° С в начале уборки понижается к концу сентября до 5 С, а в конце уборки (октябрь) нередко бывает отрицательной, что отрицательно влияет на качество зерна.

Все убираемое зерно проходит послеуборочную обработку, включающую в себя приемку и предварительную обработку, сушку, временное хранение, основную обработку, хранение и малотоннажную переработку. Обработка зерна проводится по различным технологиям, адаптированным к технологическим свойствам исходного зернового материала, поступающего с поля, и зональным условиям производства [5, с.4-12].

Анализ приведенных средних значений показателей качества зерна пшеницы и ржи, заготавливаемых Горецким элеватором (Белоруссия) показал низкое качество технологических свойств зерна данных культур. Такое зерно нуждается в улучшителях и в чистом виде непригодно для хлебопечения [6, с. 171].

По данным исследований Краснодарского НИИ хранения и переработки с.-х. продукции рапсовые лецитины являются эффективными улучшителями хлебопекарных свойств муки и могут быть рекомендованы для применения в производстве хлебобулочных изделий не только, как улучшители, но и как рецептурный компонент, позволяющий повысить физиологическую ценность продукта, благодаря содержанию фосфолипидов, полиненасыщенных жирных кислот, витаминов, макро- и микроэлементов [7, с.147].

Таким образом, при подготовке зерна к переработке необходимо осуществлять технологические приемы и мероприятия, позволяющие повысить качество и исключить неполноценность зерна, сложившуюся при его

производстве, в предуборочный период и в процессе уборки под влиянием неблагоприятных условий погоды или при несоблюдении требований обработки и хранения зерна.

#### Литература:

- 1 Егоров Г.А. Технология и оборудование мукомольно-крупяной и комбикормовой промышленности. М., МГУПП, 2003.
2. Технология переработки продукции растениеводства / под ред.Н.М. Личко. – М.: Колос, 2000.
3. [msd.com.ua/pishhevye-koncentraty/po](http://msd.com.ua/pishhevye-koncentraty/po).
4. <http://zoo-farm.ru/sad-i-ogorod/povrezhdeniya-zerna-v-pole>.
5. Г. Е. Чепурин, чл.-корр. Россельхозакадемии. Уборка и послеуборочная обработка зерновых культур в экстремальных условиях Сибири. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 011.-176 с.
6. Технологические особенности зерна, заготавливаемого ЧПТУП «Горецкий элеватор» Н.В. Винникова, канд. с.-х. наук, доцент УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия». Инновации в технологиях возделывания с.-х. культур. Материалы международной научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов (16-18 марта 2011 г.) – Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2011. – 244с.
7. Растительные лецитины – улучшители технологических свойств пшеничной муки. Фукс Р.С., Корнен Н.Н., Лисовая Е.В. Инновационные пищевые технологии в области хранения и переработки сельскохозяйственного сырья: материалы III Междунар. науч.-практ. конф., посвященной 20-летию юбилею ГНУ КНИИХП Россельхозакадемии 23–24 мая 2013 г. / Рос. акад. с.-х. наук, Гос. науч. Учреждение Краснодар. НИИ хранения и переработки с.-х. продукции; под общ. ред. член-корр. РАСХН, д-ра техн. наук, проф. Р.И. Шаizzo. – Краснодар: Издательский Дом – Юг, 013. – 400 с.

#### References:

- 1 Egorov G.A. Tehnologija i oborudovanie mu-komol'no-krupjanoj i kombikormovoj promyshlennosti. M., MGUPP, 2003.
2. Tehnologija pererabotki produkci rastenievodstva / pod red.N.M. Lichko. – M.: Kolos, 2000.
3. [msd.com.ua/pishhevye-koncentraty/po](http://msd.com.ua/pishhevye-koncentraty/po).
4. <http://zoo-farm.ru/sad-i-ogorod/povrezhdeniya-zerna-v-pole>.
5. G. E. Chepurin, chl.-korr. Rossel'hoz akademii. Uborka i posleuborochnaja obrabotka zernovyh kul'tur v jekstremal'nyh uslovijah Sibiri. – M.: FGNU «Rosinformagroteh», 011.-176 s.
6. Tehnologicheskie osobennosti zerna, zagotavlivaemogo ChPTUP «Goreckij jelevator» N.V. Vinnikova, kand. s.-h. nauk, docent UO «Belorusskaja gosudarstvennaja sel'skohozjajstvennaja akademija». Innovacii v tehnologijah vozdelevanija s.-h. kul'tur. Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii molodyh uchenyh, aspirantov,

magistrantov i studentov (16-18 marta 2011 g.) – Gorki: Belorusskaja gosudarstvennaja sel'skhoz-zhajtstvennaja akademija, 2011. – 244s.

7. Rastitel'nye lecitiny – uluchshiteli tehnologicheskikh svojstv pshenichnoj muki. Fuks R.S., Kornen N.N., Lisovaja E.V. Innovacionnye pishhevye tehnologii v oblasti hranenija i pererabotki sel'skhozajtstvennogo syr'ja:

materialy III Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., posvjashhennoj 20-letnemu jubileju GNU KNIIP Rossel'hozakademii 23–24 maja 2013 g. / Ros. akad. s.-h. nauk, Gos. nauch. Uchrezhdenie Krasnodar. NII hranenija i pererabotki s.-h. produkcii; pod obshh. red. chlen-korr. RASHN, d-ra tehn. nauk, prof. R.I. Shazzo. – Krasnodar: Izdatel'skij Dom – Jug, 013. – 400 s.

#### Сведения об авторе

Смолякова В.Л. – старший преподаватель кафедры технологии переработки и стандартизации Костанайского государственного университета имени А. Байтурсынова, кандидат технических наук, г. Костанай, ул. Быковского 1, кв. 30, тел. 55-84-80, 87777597057, e-mail: smolyakova-v@mail.ru.

Смолякова В.Л. - А.Байтурсынов аттыңдағы Қостанай мемлекеттік университетінің стандартизация және технология өңдеу кафедрасының аға оқытушы, техника ғылымдарының кандидаты, Қостанай қ., Быковский к., 1, 30-пәтер, тел. 55-84-80, 87777597057, e-mail: smolyakova-v@mail.ru.

Smolyakova Valentine L. - senior lecturer in processing technology and standardization Kostanay A. Baitursynov State University, candidate technical science. Kostanai str. Bikovski 1 kv. 30, tel. 55-84-80, 87777597057, e-mail: smolyakova-v@mail.ru.

УДК 631.147

### ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ ПРОДУКЦИИ В СИСТЕМЕ ОРГАНИЧЕСКОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА

Дюсебаев Б.К. - к.с.-х.н., заведующий кафедрой агрономии, Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова

Темирканова Ж.Ш. – магистрант, Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова

Аксагов Т.М. - старший научный сотрудник, Костанайский научно-исследовательский институт сельского хозяйства

В статье изложены негативные последствия использования химизации на плодородие и продуктивность сельскохозяйственных растений, рассматриваются вопросы об отрицательном влиянии химических средств защиты растений в системе органического земледелия в условиях Северного Казахстана. Отражены последствия пестицидного отравления на организм человека и в целом на экологическое состояние сельского хозяйства Республики Казахстан. Определена роль органического земледелия и его перспективы развития в Казахстане. Проведены исследования по получению чистой продукции без токсических остатков применяемых пестицидов ранее при возделывании культур на черноземах южных в Костанайской области. Представлены данные по остаточному содержанию микроколичеств пестицидов в почве и зерне. Определены показатели содержания пестицидов в почвенных образцах. Предложены пути решения проблем, мешающих производству в республике высококачественных, экологически чистых товаров и услуг в области сельского хозяйства. Проведен литературный обзор состояния изученности данного вопроса, с цитированием статей из зарубежных и отечественных журналов, газет и книг. Выводы и предложения доказывают о правильности внедрения органического земледелия в современное сельское хозяйство Казахстана.

Ключевые слова: пестициды, органическое земледелие, химические удобрения, экологическая безопасность.

### THE POSSIBILITY OF OBTAINING ENVIRONMENTALLY PURE PRODUCTS, USING ORGANIC AGRICULTURE UNDER THE CONDITIONS OF NORTHERN KAZAKHSTAN

*Dyusebaev B. K - candidates in agricultures sciences, head of the Department of Agronomy, Kostanay State University named after A. Baytursynov*

*Temirkanova Zh. Sh. – the undergraduate, Kostanay State University named after A. Baytursynov*

*Aksagov T. M. – senior research associate, Kostanay research institute of agriculture*

*The article describes negative effect of using chemization on soil fertility and productivity of agricultural crops, the negative influences of chemical plant protection products in organic farming system in the northern Kazakhstan are considered too. Reflected the effects of pesticide poisoning on the human body as a whole and on the ecological status of Agriculture of the Republic of Kazakhstan. The role of organic farming and its prospects for development in Kazakhstan. Researches on obtaining pure products without toxic residues of pesticides used in the cultivation of crops earlier on the southern chernozems in Kostanay region. Given data on the residual content of trace amounts of pesticides in soil and grain. Identify indicators of pesticides in soil samples. The ways of solving the problems encountered in the production of high quality in the country, environmental goods and services in the field of agriculture. A literature review on an aspect that relates to current state of knowledge of this issue is searched, with foreign and domestic citation of articles from magazines, newspapers and books. The conclusions and proposals prove the correctness of the implementation of organic farming in the modern agriculture of Kazakhstan.*

*Keywords: pesticides, organic farming, chemical fertilizers, environmental safety.*

## **СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ЖАҒДАЙЫНДА ОРГАНИКАЛЫҚ ЕГІНШЛІК ЖҮЙЕСІНДЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТАЗА ӨНІМДЕРДІ АЛУ МҮМКІНДІГІ**

*Дюсебаев Б.К. – а.ш.ғ.к., агрономия кафедрасының меңгерушісі, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті*

*Темирканова Ж.Ш. – магистрант, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті*

*Аксагов Т. М. – аға ғылыми қызметкері, Қостанай ауыл шаруашылық ғылыми-зерттеу институты*

*Құнарлыққа химизация қолдануының теріс нәтижелері мен ауылшаруашылығы өсімдіктердің өнімділігі Солтүстік Қазақстан жағдайында органикалық егіншілік жүйесінде өсімдіктерді қорғауда химиялық заттардың теріс ықпалы туралы сұрақтар қарастырылуы туралы мақалада айтылған. Пестицидті улану нәтижесінде адам ағзасы мен жалпы Қазақстан республикасының ауыл шаруашылығының экологиялық күйіне әсері көрсетілген. Органикалық егіншіліктің ролі мен оның Қазақстанда даму болашағы анықталған. Қостанай облысының оңтүстік қара топырақтарында дақылдарды өңдеу кезінде алдында қолданылған пестицидтердің токсинді қалдықтардан таза өнімдерді алу бойынша зерттеулер жүргізілген. Топырақ пен дәндер құрамында пестицидтердің микросандарының қалдықтары бойынша мәліметтер берілген. Топырақ үлгілерінде пестицидтердің құрамының көрсеткіштері көрсетілген. Республикадағы ауыл шаруашылығы саласында жоғары сапалы, экологиялық таза тауарлар мен қызметтерінің өндірісіне кедергі келтіретін мәселелерді шешу жолдары ұсынылған. Осы мәселе бойынша отандық және шетел кітаптар мен газет-журналдар мақалаларынан дәйексөз келтіруімен әдебиетке шолу жүргізілген. Қазақстанның қазіргі ауыл шаруашылығының органикалық егіншілікті енгізудің дұрыстығын дәлелдейтін қорытынды мен ұсыныстар.*

*Негізгі ұғымдар: пестицидтер, органикалық егіншілік, химиялық тыңайтқыштар, экологиялық қауіпсіздік.*

### **Введение**

В XX веке интенсивные методы земледелия позволили повысить плодородие почв и урожайность сельскохозяйственных культур за счет применения удобрений, химических средств защиты растений. Это явилось положительным фактором в решении проблемы обеспечения продовольствием. Однако, интенсивное использование химических удобрений привело к тому, что продукты сельского хозяйства содержат в себе нитраты и пестициды, часто превышающие допустимую, безопасную норму на человека. В связи с этим, в мире остро стал

вопрос об осторожном и грамотном применении химических препаратов и пестицидов для того, чтобы не нанести вред окружающей среде. Эта угроза связана с загрязнением, разрушением среды обитания и истощением биологических ресурсов, возможными катаклизмами, ростом онкологических и других заболеваний.

Согласно оценкам Продовольственной и сельскохозяйственной Организации Объединенных Наций (FAO), свыше полумиллиона тонн запрещенных, вышедших из употребления и невостребованных пестицидов угрожает окружающей среде и здоровью человека. От острого пестицидного отравления

страдают от одного до трех сельскохозяйственных рабочих из 100. Согласно докладу «Пестицидные отравления детей», опубликованному в 2004 году программой ООН по окружающей среде (ЮНЕП), зачастую жертвами пестицидного отравления становятся подростки. Ежегодно от отравления пестицидами умирает около 200 тыс. человек в мире [1].

Наглядным примером нарастания экологических проблем в аграрном секторе является Китай. Беспрецедентные усилия по увеличению производства агропродукции за счет сверхвысокого уровня применения средств химизации в сельском хозяйстве. Игнорирование почвозащитного земледелия в последние 15-20 лет привели к колоссальной деградации сельхозугодий, загрязнению и уничтожению водных источников, что не только сказалось на продуктивности отрасли, но и способствовало нарастанию социальных проблем на селе.

В последние годы перед производителями зерна пшеницы стоит непростая задача, в частности, основной проблемой является производство продукции с минимальным содержанием токсических остатков в ней, либо в полном их отсутствии. В мировой практике такое зерно называют органически чистым, а средством производства продукции такого типа является органическое земледелие.

Само понятие «органическое земледелие» включает в себя полный отказ от применения пестицидов и минеральных удобрений. Так же, в условиях Северного Казахстана, производство такой продукции должно соответствовать всем принципам бережливого земледелия для сохранения и накопления почвенной влаги, как основного лимитирующего фактора в получении урожая, а также для поддержания почвенного плодородия и предотвращения проявления всех видов эрозии, свойственных данному региону.

Согласно данным Международной федерации движений за органическое сельское хозяйство ИФОАМ (IFOAM), биоорганическое сельское хозяйство должно отвечать трем целям: экономической эффективности, экологической безопасности и социальной ответственности.

Кроме того, чтобы определить экологическую безопасность продукции, недостаточно проверить только непосредственно готовый продукт. Основным подходом является *good manufacturing practice*, то есть нормальная практика производства. Как бы ни контролировали безопасность и качество самой продукции, прежде всего, необходимо обращать внимание на производство - какие применяются технологии, каким образом достигается урожайность и качество и т.д. [2].

**Условия и методика проведения исследований**

В 2012 году в Костанайском НИИСХ был заложен опыт по разработке органического земледелия на опытном участке лаборатории обработки почвы. Основной целью опыта являлось получение экологически чистой продукции от токсических остатков применяемых ранее пестицидов при возделывании культур данного поля. Почва данного участка – чернозем южный легкосуглинистый.

Таким образом, для изучения поставленной цели нами были заложены два двупольных севооборота (повторность трехкратная): биологизированный пар (суданская трава) – пшеница; биологизированный пар (горчица) – пшеница. Культуры, возделываемые на таких парах, по мере отрастания, скашиваются на высоте среза 25-30 см и измельчаются с распределением по поверхности поля. Вследствие чего, на поле остаются все измельченные растительные остатки, которые препятствуют испарению влаги, выполняют плодородие путем согнития и трансформации микроорганизмами в доступные питательные вещества для растений [3].

Данный агротехнический прием также способствует подавлению роста сорной растительности и как предшественник, отражается на засоренности в последующей культуре.

Анализ образцов проводила лаборатория токсикологии ТОО «Казахский НИИ защиты и карантина растений» хроматографическим методом.

**Результаты исследований**

В итоге, за годы исследований, нами была получена продукция в виде зерна, полученного без применения пестицидов и минеральных удобрений, урожайность которой отражена в таблице 1.

**Таблица 1 - Урожайность зерна пшеницы Омская 18 в опыте по органическому земледелию за 2012–2013 годы исследований**

Культура	Урожайность	
	2012 г	2013 г
Пшеница после суданской травы	9,1	14,5
Пшеница после горчицы		14,3

Анализ данных таблицы 1 показывает, что урожайность в 2012 году составила 9,1 ц/га. Обобщенный показатель урожайности 2012 года, объясняется тем, что предшественником была вторая пшеница после пара, в связи с начальным этапом освоения опыта.

В 2013 году урожай яровой пшеницы составил 14,5 ц/га – по суданской траве и 14,3 ц/га – после горчицы. В целом, сложившиеся погодные условия 2013 года благоприятно отразились на влагообеспеченности культуры, что наряду с предшественниками – биологизированными парами, сказалось на повышении урожайности.

Конечным этапом опыта следует считать период, когда почва и зерно будут полностью

очищены. Как сообщается в литературных источниках для очищения почвы и соответственно получаемой продукции от остаточных микроколичеств пестицидов необходим период от трех лет и более [4].

В связи с этим, нами отбирались образцы почвы и зерна с целью контроля по содержанию остатков пестицидов, который включал в себя количественный и качественный анализ данных о применении пестицидов в исследуемом участке в предыдущие годы (минимум 5 лет); непосредственно сам отбор и подготовка проб, а также проведение анализов.

Полученные данные (табл.2,3) за 2012–2013 годы представлены в таблице 2.

**Таблица 2 - Остаточное микроколичество пестицидов в образцах почвы и зерна. 2012 г.**

Наименование препарата	Действующее вещество	Содержание действующего вещества		
		зерно	зерно	почва
Ураган форте	глифосат	0,00	0,00	0,00
Секатор турбо	иодосульфурон	<b>0,102</b>	-	0,00
	амидосульфурон	0,00	-	0,00
Барс супер	феноксапроп-п-этил	0,00	-	0,00
Фалькон	спироксамин	0,00	-	0,00
	тебуконазол	0,00	-	0,00
	триадименол	0,00	-	0,00
Витавакс	карбоксин	0,00	-	0,00
	тирам	<b>0,018</b>	-	0,00
Каратэ	лямбда-цигалотрин	0,00	-	0,00

При использовании пестицидов – Ураган форте (д.в. глифосат), Барс супер (д.в. феноксапроп-п-этил), фалькон (д.в. спироксамин, тебуконазол, триадименол), витавакс (д.в. карбоксин) и каратэ (д.в. лямбда-цигалотрин) остаточного количества в образцах почвы и зерна не обнаружено.

В 2012 году было выявлено наличие остатков микроколичеств одного из действующего вещества препарата Секатор турбо – иодосульфурон-метил-натрия, в образцах зерна пшеницы, в количестве не превышающей предельно допустимой концентрации (0,102 мг/кг). Так же хроматографическим методом было определено наличие одного из дейст-

вующего вещества препарата Витавакс (протравитель семян) – тирам. Остатки которого также не превышали ПДК.

В почвенных образцах 2012 года токсические остатки обнаружены не были.

Однако, такое зерно не может считаться органическим, так как оно не отвечает требованиям нормативной документации, предъявляемой к органической продукции большинства стран мира.

В 2013 году по окончании уборки урожая нами так же были исследованы образцы почвы и зерна пшеницы. Результаты исследований представлены в таблице 3.

**Таблица 3 - Остаточное содержание микроколичество пестицидов в образцах почвы и зерна 2013 года**

Наименование препарата	Действующее вещество	Содержание действующего вещества		
		зерно	зерно	почва
Ураган форте	глифосат	0,00	0,00	0,00
Секатор турбо	иодосульфурон	<b>0,081</b>	-	0,04
	амидосульфурон	0,00	-	0,00
Барс супер	феноксапроп-п-этил	0,00	-	0,00
Фалькон	спироксамин	0,00	-	0,00
	тебуконазол	0,00	-	0,00
	триадименол	0,00	-	0,00
Витавакс	карбоксин	0,00	-	0,00

	тирам	0,00	-	0,00
Каратэ	лямбда-цигалотрин	0,00	-	0,00

Об эффективности примененной нами системы органического земледелия свидетельствуют полученные данные 2013 года.

Согласно данным таблицы, в 2013 году заметна тенденция снижения запасов пестицидов в образцах. Так, запасы тирама в зерне обнаружены не были, а наличие иодсульфурон-метил-натрия понизилось на 0,021 мг. Однако, было определено его наличие в образцах почвы, что в дальнейшем будет отслеживаться в динамике с последующими отборами образцов.

### **Выводы**

Таким образом, представленный материал позволяет сделать вывод о том, что полученные данные свидетельствуют о снижении запасов микроколичеств пестицидов благодаря естественным природным процессам, проходящим в почве опытного участка. Так же, ненакоплению ряда пестицидов способствует исключение их применения в период вегетации, как средства локальной борьбы с сорной растительностью, болезнями и вредителями хлебных запасов.

Исследования в этой области и мониторинг остатков пестицидов в почвенных образцах и в образцах пшеницы будет проводиться в дальнейшем совместно с разработкой полевого опыта.

### **Литература:**

1 Достижение устойчивого прироста в сельском хозяйстве / Департамент сельского

хозяйства ФАО.// [Электронный ресурс] ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/011/i0765r/i0765r08.pdf

2. Мазуровой А.Ю. «География мирового рынка биоорганических продуктов питания» (Москва, 2009) // [Электронный ресурс] http://www.dslib.net/econom-geografia/geografija-mirovogo-rynka-bioorganicheskikh-produktov-pitanija.html

3. Банкина Т.А., Петров М.Ю. / Хроматография в агроэкологии. // СПб.:НИИ Химии СПбГУ, 2002.–580 с.

4. Ван Мансвелт Я. Д., Мюлдер Дж. / Особенности адаптивного развития сельского хозяйства в Европе // Аграрная наука. – 1994, №4. – С.22-25.

### **References:**

1. Dostizheniye ustoychivogo prirosta v selskom khozyaystve/Departament selskogo khozyaystva FAO. [Elektronnyy resurs] ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/011/i0765r/i0765r08.pdf

2. Mazurovoy A.Yu. «Geografiya mirovogo rynka bioorganicheskikh produktov pitaniya» (Moskva, 2009) // [Elektronnyy resurs] http://www.dslib.net/econom-geografia/geografija-mirovogo-rynka-bioorganicheskikh-produktov-pitanija.html

3. Bankina T.A., Petrov M.Yu. /K0 hromatografiya v agroekologii.// SPb.:NII Khimii SPbGU, 2002. – 580 s.

4. Van Mansvelt Ya. D., Myulder Dzh. /Osobennosti adaptivnogo razvitiya selskogo khozyaystva v Yevrope //Agrarnaya nauka. – 1994, №4. – S.22-25.

### **Сведения об авторах**

*Дюсебаев Бекет Кенжебекович – заведующий кафедрой агрономии Костанайского государственного университета имени А. Байтұрсынова, кандидат сельскохозяйственных наук., г. Костанай, пр.Абая, 42/1, кв.42. тел. +7 777 200 1859, e-mail nice.beket@mail.ru.*

*Темирканова Жанар Шокатовна - магистрант кафедры агрономии Костанайского государственного университета имени А. Байтұрсынова., г. Костанай, ул.Тарана, 168, кв.80, тел.+7 777 435 04 65, e-mail queenzhan@mail.ru*

*Аксагов Тимур Мухарбекович – старший научный сотрудник Костанайского научно-исследовательского института сельского хозяйства., Костанайская область, с.Заречное, ул. Южная 50, кв. 2, тел.+77076642162, e-mail axsavgov-t@mail.ru.*

*Дюсебаев Бекет Кенжебекович - Ахмет Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің агрономия кафедрасының меңгерушісі, ауылшаруашылық ғылымдарының кандидат. Қостанай қаласы, Абай данғылы, 42/1, пәтер 42, тел. +7 777 200 1859, e-mail nice.beket@mail.ru.*

*Темирканова Жанар Шокатовна - Ахмет Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің агрономия кафедрасының магистранты.Қостанай қаласы, Таран көшесі, 168, пәтер 80, тел.+7 777 435 04 65, e-mail queenzhan@mail.ru.*

*Аксагов Тимур Мухарбекович – Қостанай ауыл шаруашылық ғылыми-зерттеу институтының аға ғылыми қызметкері Қостанай облысы, Заречный ауылы, Южная көшесі, 50, пәтер 2, тел.+77076642162, e-mail axsavgov-t@mail.ru.*

*Dyusebaev Beket Kenjebekovich - Ahmet Baytursynov Kostanay State University, head of the Department of Agronomy, candidates in agricultures sciences. Kostanay, Abai avenue, 42/1, flat 42, phone 8 777 20018 59, e-mail nice.beket@mail.ru.*

*Temirkanova Zhanar Shokatovna - Ahmet Baytursynov Kostanay State University, agronomy department, the undergraduate. Kostanay, Taran street, 168, flat 80, phone 87754350465, e-mail queenzhan@mail.ru.*

*Aksagov Timur Muharbekovich – senior researcher of Kostanay scientific and Research institute of agriculture. Kostanay region, Zarechnoe village, Yuzhnaya street, 50, flat 2, phone +77076642162, e-mail axsgov-t@mail.ru.*

УДК 631. 363.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКСТРУДИРУЕМЫХ КОРМОВЫХ МАТЕРИАЛОВ**

*Кабдушева А.С. - магистр с.-х.н., преподаватель, Костанайский государственный университет имени А.Байтурсынова*

*Кабдушев Д.О. - магистрант, Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова*

*В научной статье приведен обзор конструкций экструдеров, а так же раскрыта эффективность применения экструдированных кормовых материалов в животноводстве и птицеводстве. Выявлены параметры экструдера, влияющие на качество конечного продукта (экструдата).*

*Представлен анализ конструкций экструдеров и сравнительные показатели некоторых видов кормов. Исследован ряд преимуществ экструзионной обработки сельскохозяйственного сырья. Определен самый оптимальный метод обработки сырья – сухое экструдирование при температуре 145 – 150<sup>0</sup>С.*

*Обоснована необходимость специальной обработки экструдата. Раскрыта суть технологического процесса производства кормосмесей, которая включает в себя ряд операций обработки сырья: измельчение, дозирование, смешивание, прессования (гранулирование, брикетирование, экструдирование и т.д.).*

*Ключевые слова: экструдер, экструдат, состав кормосмеси, обработка.*

## **EFFECTIVE USE OF THE EXTRUDING FEED MATERIALS**

*Kabdusheva A.S. – master of agricultural sciences, lecturer, Kostanay state university named after A.Baitursynov*

*Kabdushev D.O. – the undergraduate, Kostanay State University named after A.Baitursynov*

*In the scientific article provides an overview of the extruder, as well as revealed the effectiveness of the extruded feed materials for livestock and poultry. The parameters of the extruder, affecting the quality of the final product (extrudate).*

*Presents an analysis of the extruder and the comparative figures of some species feed. Investigated a number of advantages of extrusion processing of agricultural raw materials. Determined the most optimal method of processing raw materials - dry extrusion at 145 - 150<sup>0</sup>С.*

*The necessity of special treatment of the extrudate. The essence feed mixture manufacturing process, which includes a number of raw material processing operations: grinding, dosing, mixing, pressing (pelletizing, briquetting, extrusion, etc.).*

*Keywords: extruder, the extrudate, the composition of feed mixture, processing.*

## **ЭКСТРУДТЕЛГЕН МАЛ АЗЫҒЫ МАТЕРИАЛДАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІНЕ ШОЛУ**

*Кабдушева А.С - магистр, оқытушы, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті*

*Кабдушев Д.О. – магистрант, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті*

*Ғылыми мақалада эктрудерлердің құрылысына шолу жасалған, сондай-ақ экструдтелген мал азығы материалдарын мал шаруашылығы мен құс шаруашылығында қолданудың тиімділігі*



ашылған. Соңғы өнімнің сапасына (экструдатқа) әсер ететін экструдерлердің көрсеткіштері анықталған.

Экструдерлер құрылыстарының және кейбір азық түрлерінің салыстырмалы көрсеткішінің талдауы ұсынылған Ауыл шаруашылығы шикізатының экструзиялық өңделуінің бірқатар артықшылықтары зерттелген. Шикізатты өңдеудің ең оңтайлы әдісі – 145-150<sup>0</sup>С температурада құрғақ экструдтау анықталған.

Экструдатты арнаулы өңдеудің қажеттілігі негізделген. Өзіне шикізатты өңдеудің бірқатар операцияларын қосатын: Ұсақтау, өлшемдеу, араластыру, сығымдау (түйіршіктеу, сомдамалау, экструдтеу және т.б.) мал азығықоспаларын өндірудің технологиялық үдерісі ашылған.

Негізгі ұғымдар: экструдер, экструдат, жемдік қоспаның құрамы, өңдеу.

Зерно является основным компонентом при производстве кормосмеси для животных, птицы и рыбы. Однако при скормливании зерна в обычном виде усвояемость его питательных компонентов пищеварительными системами составляет не более 40–60%.

Зерно злаковых культур наряду с другими видами питательных веществ много содержит крахмала, усвоение которого при кормлении животных и птицы происходит медленно и при этом продуктивно используются только определенные формы и то в небольшом количестве. По данным ряда исследований, усвояемость питательного потенциала крахмала в созданной природной форме не превышает 20–25% в зависимости от вида культур. Поэтому задача новых технологий переработки зерна и состоит во внедрении таких способов обработки исходного сырья, которые позволили бы перевести крахмал в удобную для усвоения организмом животных форму. Это возможно при разрушении зернистой структуры крахмала на клеточном уровне, что способствует разрыву природных связей между отдельными составляющими частями и переводу его в более простые углеводы в виде декстринов и сахаров, то есть происходит желатинизация крахмала или декстринизация его на более простые составляющие [1, с.63].

Без специальной обработки трудно усвояемой является также и клетчатка, которая содержится в большом количестве в зерне и бобах, особенно в их верхних защитных слоях и оболочках. Поэтому разрабатываемые способы углубленной переработки исходного зернового сырья должны способствовать деструкции части целлюлозно-лигнинных образований клетчатки в природных формах в более простые виды моносахаров и аминокислот.

Необходимы новые приемы, которые разрешили бы функциональные возможности технологий и соответствующего оборудования приготовления кормосмеси. Требуется повысить эффективность производства кормосмеси за счет снижения затрат ресурсов, улучшения качества, используя более дешевые виды местного сырья, расширяя тем самым сырьевую базу.

В процессе производства и переработки сельскохозяйственной продукции образуются технологические отходы производства. К таким

отходам можно отнести как отходы растительного происхождения, например, зерно зараженное вредителями или переувлажненное, силос и сенаж, потерявшие потребительские качества, так и отходы животного происхождения.

Технологический процесс производства кормосмесей включает в себя ряд типовых операций обработки сырья: измельчение, дозирование, смешивания, а также прессование (гранулирование, брикетирование, экструдирование и др.).

Экструзия - один из наиболее эффективных и применяемых в комбикормовой промышленности способов обработки зерна. При обработке зернофуража таким способом протекают два непрерывных процесса: 1) механическое и химическое деформирование; 2) взрыв продукта.

Процесс экструзии занимает короткий промежуток времени (около 30–60 секунд), однако за это время сырье успевает пройти несколько стадий обработки: тепловую, стерилизацию, обеззараживание (под воздействием температуры и давления болезнетворные микроорганизмы, грибки, плесени полностью уничтожаются), увеличение объема (является следствием разрыва стенок клеток, разрушения структуры гранул и разрыва молекулярной цепочки крахмала, что повышает энергетическую ценность продукта), измельчение, смешивание (несмотря на то, что сырье дробится и перемешивается перед подачей в экструдер, в стволе экструдера эти процессы продолжают и продукт становится полностью однородным), обезвоживание (за 20–30 секунд содержание влаги снижается на 70–75% от исходной), стабилизацию (высокая температура и давление нейтрализуют разрушительное действие ферментов, а это способствует значительному увеличению сроков хранения готовой продукции) [1, с.84].

Технологический процесс переработки состоит из измельчения и смешивания исходных компонентов, экструзионной обработки и охлаждения готового продукта. Конечный продукт может быть выпущен в различной физической форме (россыпь, гранулы) и использован в качестве полного рациона или для включения в самые разнообразные рационы. Особое внимание стоит обратить на более высокую усвояемость получаемого продукта (на 25–30% выше обычного), что позволяет увеличить привесы при кормлении по

сравнению с традиционным кормом, и резко уменьшить объем отходов жизнедеятельности.

Подлежащее экструзии сырье доводят до влажности 12-16%, измельчают и подают в экструдер, где под действием высокого давления (2,8-3,9 МПа) и трения зерновая масса разогревается до температуры 120-150 градусов. Затем вследствие быстрого перемещения ее из зоны высокого давления в зону атмосферного происходит так называемый «взрыв», в результате чего гомогенная масса вспучивается и образует продукт микропористой структуры. Вследствие желатинизации крахмала, деструкции целлюлозно-лигнинных образований значительно улучшается его кормовая ценность. Количество крахмала при этом уменьшается на 12%, а декстринов (продуктов первичного гидролиза крахмала) увеличивается более чем в 5 раз, количество сахара возрастает на 14%. При этом значительно улучшается санитарное состояние зерна. Под действием высокой температуры и давления почти полностью уничтожаются патогенная микрофлора и плесневые грибы [2, с.20-22].

На качество конечного продукта (экструдата) будут влиять и конструктивно-режимные параметры экструдера (конструкция корпуса, шнека, фильеры, частота вращения шнека и другое). В корпусе экструдера могут быть установлены специальные шайбы. За счет трения о шнек и стенки корпуса продукт значительно нагревается, а разность давления на

выходе из камеры и внутри нее приводит к вспучиванию продукта.

Экструдированный корм наиболее рационально использовать для кормления поросят младших возрастов, поскольку их пищеварительная система в этот период не способна расщеплять сложные питательные вещества. При использовании экструдированного зерна в составе рационов для молодняка свиней увеличивается перевариваемость сухого вещества на 2,1%, органического на 1,9 %, сырого протеина на 4,5 %, сырого жира на 3,8%.

Экструдированным горохом в комбикормах для поросят-сосунов можно заменить до 50% массы кормов животного происхождения (сухой обрат, рыбная, мясокостная мука), а для поросят старше 2-месячного возраста этим кормом можно полностью заменить корма животного происхождения [3, с.134].

Экструзионная обработка сельскохозяйственного сырья за последние годы получила широкое распространение. Она позволяет иметь ряд преимуществ по сравнению с традиционными методами: повысить степень использования сырья, получить готовые к применению кормовые продукты большого ассортимента, значительно снизить удельные затраты (труда и средств), обеспечить высокую усвояемость кормов, уменьшить загрязнение окружающей среды (рисунок 1).

За период развития экструзионной промышленности получено много новых конструкций экструдеров. Основные из них одношнековые, которые так же применяются при переработке сельскохозяйственного сырья.



**Рисунок 1 - Эффективность применения экструдированных кормов в животноводстве и птицеводстве**

Обработка методом экструзии оказывает преобразующее действие на углеродный комплекс зерна и его ферментную активность.

Нагрев до высоких температур способствует образованию легкорастворимых углеводов, наличие влаги, в сочетании с высокой температурой,

вызывает клейстеризацию крахмала. Использование жесткого температурного режима и высокого давления при экструдировании губительно воздействует на богатую микрофлору зерна и комбикормов, а также способствует снижению содержания токсичных веществ.

Экструдированный продукт, в отличие от необработанного корма, обладают рядом преимуществ: высокая усвояемость — позволяет вводить в рацион животного 25–30% обычной порции (то есть корма требуется

меньше); стерильность — это качество особенно ценно при откорме на ранних стадиях развития; отличные абсорбирующие свойства — при кормлении нейтрализуют различные кишечные инфекции и раздражения; особые вкусовые качества — являются стимулятором употребления животными при подмешивании кормов более низкого потребительского качества; получение высоких привесов — сокращается время содержания животных на откорме;

**Таблица 1 - Сравнительные показатели некоторых видов кормов**

Виды корма	Содержание	Показатели	
		необработанный	экструдированный
Пшеница, % на сухое вещество	крахмала	46,5	18,2
	декстрин	4,9	21,9
	сахаров	5,3	10,9
Ячмень, % на сухое вещество	крахмала	50,5	11,8
	декстрин	6,4	39,9
	сахаров	5,6	9,6
Горох, % на сухое вещество	крахмала	25,8	18,8
	декстрин	5,5	8,1
	сахаров	3,0	3,5

Низкая влажность — позволяет хранить его в течение 6 месяцев без изменения его свойств (поэтому при использовании экструдированных кормов у животных должна быть в достатке чистая вода); использование в сухом виде — без запаривания, экономия средств на разогрев и чистку кормушки; поставка в мешках — удобно при погрузке, транспортировке, хранении и учете, способствует увеличению прироста живой массы откармливаемых животных более чем на 15 % (таблица 1) [4, с.23; 5, с.19].

Таким образом, после экструдирования уменьшается количество крахмала и увеличивается количество декстринов и сахаров, что способствует усвояемости кормов.

Одним из резервов при производстве кормов является использование зерна бобовых (гороха и сои), что позволит значительно уменьшить применение в кормлении дефицитного белкового сырья животного происхождения. Производство высокобелковых кормов растительного происхождения является наиболее рациональным и экономически оправданным способом решения белковой проблемы в животноводстве. В качестве кладовой белка горох содержит все незаменимые аминокислоты и имеет высокую биологическую ценность. Установлено, что при экструдировании питательность сухого вещества гороха увеличивается на 10,9%, а содержание в нем протеина - на 24,8 %. Себестоимость 1 ц перевариваемого протеина

экструдированного гороха в пять раз меньше, чем в кормовых дрожжах.

Один из самых оптимальных методов обработки - сухое экструдирование. При температуре 145-150° С и продолжительности процесса 25 с, происходит равномерная денатурация нативного белка, при этом первичные соединения аминокислот не разрушаются, а питательная ценность протеина сохраняется. При интенсивной технологии подкормка молодняка животных начинается с раннего возраста, когда природный крахмал зерна и протеин для них трудно переварим. Преимущество кормления экструдированным, по сравнению с молотым ячменем, выявлялось на протяжении всего опыта, причем более значительным оно было в период выращивания поросят с 3-х до 4-х месячного возраста.

Общая тенденция прироста свидетельствует о целесообразности использования экструдированного зерна до конца выращивания отъемышей. Добавление в корм экструдированного ячменя, по сравнению с молотым, обеспечило лучшее усвоение азота на 4,5 % от принятого и на 6,6 % от переваренного. Применение экструдированного, по сравнению с молотым ячменем, позволило увеличить среднесуточные привесы на 11 % и получить 12.2тенге дополнительной прибыли на 1 голову [6, с.27].

При кормлении свиней экструдированными кормами значительно улучшается жизнеспособность поросят, их энергия роста повышается на 12-25%, повышается репродуктивные функции свиноматок на 10-15%, эмбриональная смертность

снижается до 12%, повышается крупноплодность помета на 5-8%, улучшаются вкусовые качества свинины.

В качестве добавок в рацион кормления животных широко используется рапс. Рапс - ценная масличная и кормовая культура. В его семенах содержится от 32 до 50 % масла и до 23 % белка. Жмых и шрот, остающиеся после переработки семян, содержат до 38-40 % белка, хорошо сбалансированного по аминокислотному составу. Рапс также целесообразно подвергать экструзионной обработке, так как в семенах и шроте содержатся вредные антипитательные вещества: глюкозинолат, повреждающий щитовидную железу и печень животных и птиц и снижающий потребление корма, и синапин, придающий яйцу запах рыбы при кормлении кур-несушек. Добавки экструдата в рацион значительно сокращает расход кормов, и повышают продуктивность животных. При плановом ведении экономики на территории СССР 44 хозяйства участвовали в так называемой системе «Рапс».

Хорошие результаты дает также при кормлении концентрированный экструдированный комбикорм для КРС на основе зеленой массы люцерны. Люцерна имеет большую кормовую ценность из-за высокого содержания белка,  $\beta$  - каротина. Производство травяной муки - на сегодняшний день является убыточным вследствие чрезвычайно высоких затрат на сушку. Поскольку в процессе экструзии продукт может терять влажность до 50 % от первоначальной, это позволяет рассматривать возможность включения в состав комбикорма компонентов с высоким содержанием влаги, таких как люцерна. Непосредственное использование подобных кормовых средств без их предварительной обработки не приемлемо из-за небольшого срока хранения и низкой технологичности, для ликвидации этого недостатка было применено экструдирование.

Экструдирование улучшает потребительские свойства отходов спиртного производства для откорма свиней, и отходов пивоварения для молодых овец.

Экономически оправдано экструдирование поврежденного зерна, лузги гречихи, отрубей, семян трав, ржи для кормления птицы и КРС. Использование экструзионных техно-

логий позволяет вырабатывать специальные и лечебные корма.

В рыночных условиях ведения хозяйства для животноводства на первый план выдвигается задача сокращения расхода кормов для получения продукции. Ключом к решению этой проблемы является полная сбалансированность рационов кормления животных по питательным и биологически активным веществам. Использовать экструзионную технику во внутривладельческих комбикормовых предприятиях можно по-разному, в зависимости от сырьевой базы, от видов выращиваемых животных и птицы.

### Литература:

- 1 Полищук В.Ю., Коротков В.Г., Зубкова Т.М. Проектирование экструдеров для отраслей АПК. Екатеринбург, 2003. – 200с.
- 2 Резник Е.И., Добрянцов Н. К. Переработка грубых кормов. - Сельский механизатор, 1983. - №2. – с. 20 – 22.
- 3 Завражнов А.И., Николаев Д.И. Механизация приготовления и хранения кормов. - М.: Агропромиздат, 1990. - 336с.
- 4 Бойко Л.А. Прогрессивные технологии для производства комбикормов. Комбикорма. № 4. - Техника и технология, 2005 г. - 23 с.
- 5 Опыт использования экструзионных технологий. Техника и технология. Комбикорма № 7. –19 с.
- 6 Экструдеры для зерновых и полножирной сои //Комбикорма - 2004 -№3. 27 с.

### References:

- 1 Polishuk V.U., Korotkov V.G., Zubkova T.M. Proektirovanie extruderov dlya otraslei APK.- Ekate-reburg,2003-200s.
- 2 Reznik E.I.,Dobryancov N.K. Pererabotka grubih kormov. Selskii mexanizator.1983. - №2 – s.20 – 22.
- 3 Zavrazhnov A.I., Nikolaev D.I. mehanizaciya prigotovleniya I hrneniya kormov. – M.Agropromizdat, 1990-336s.
- 4 Boiko I.A. Progressivnie tehnologii dlya proizvodstva kombikormov. Kombikorma №4. Tehnika I tehnologiya.2005g. – 23s.
- 5 Opit ispolzovaniya extrudiruemih tehnologii. Tehnika I tehnologiya. Kombikorma №7. – 19s.
- 6 Extruderi dlya zernovih I polnozhirnoi soi //Kombikorma – 2004. - №3. – 27s.

### Сведения об авторах

*Кабдушева Альмира Серикпаевна. - магистр с.х. наук, преподаватель, Костанайский государственный университет имени А.Байтурсынова, г. Костанай, ул. Абая 28, тел: 87028628751, e-mail:9.12.1989@mail.ru*

*Кабдушев Диас Оралбекович – магистрант, Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова, г. Костанай, ул. Абая 28, тел: 87013240664, e-mail:dias\_kst@mail.ru*

## АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ ҒЫЛЫМДАРЫ

---

*Kabdusheva Almira Serikpaevna. – master of agricultural sciences, lecturer, Kostanay State University named after A.Baitursynov, Kostanay city., Abay str., 28, phone: 87028628751, e-mail:9.12.1989@mail.ru*

*Kabdushev Dias Oralbekovich – the undergraduate, Kostanay State University named after A.Baitursynov, Kostanay city, Abay str., 28, тел: 87013240664, e-mail:dias\_kst@mail.ru*

*Кабдушева Әлмира Серікпайқызы - магистр а.ғ., оқытушы, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті, Қостанай қ., Абай к., 28, тел: 87028628751, e-mail:9.12.1989@mail.ru*

*Кабдушев Диас Оралбекұлы – магистрант, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті, Қостанай қ., Абай к., 28,тел: 87013240664, e-mail: dias\_kst@mail.ru*

УДК 81'373.46:61

## MEDICAL TERMINOLOGY AND ITS CLASSIFICATIONS

*Mongilyova N.V. - candidate of philological sciences, Kostanay State University named after A.Baitursynov*

*AlmukhanovaZh.T. - the undergraduate, Kostanay State University named after A.Baitursynov*

*The article reveals the concept of terminology as a part of terms used in the specific field of knowledge, peculiarities of medical terminology and its classification. The problems of terminology associated with such linguistic concepts as polysemy and synonymy are viewed. Medical terminology is revealed as one of the most important and unique as medical terms describe the human anatomy and physiology of the body, illnesses, clinical diagnosis and many others. The attention is paid to the origin of medical terms. Latin is the main source of medical terms. Methods of medical terms' formation and methods of its recognition for better and faster understanding are in the article. Medical terms are composed of components that hinder their understanding. Classifications of medical terms and their examples are presented.*

*Keywords: terminology, medical terms, classification, term.*

## МЕДИЦИНСКАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ И ЕЁ КЛАССИФИКАЦИИ

*Монгилёва Н.В. – к.ф.н., Костанайский государственный университет им.А.Байтурсынова*

*Альмуханова Ж.Т. - магистрант, Костанайский государственный университет им.А.Байтурсынова*

*В статье раскрыто понятие терминологии как совокупности терминов, используемых в определенной области знаний, особенности медицинской терминологии, а также классификации медицинской терминологии. Рассмотрены проблемы терминологии, связанные с такими лингвистическими понятиями, как полисемия и синонимия. Медицинская терминология раскрывается как одна из самых важных и уникальных, так как медицинские термины описывают человеческую анатомию и физиологию, части тела, болезни, клиническое диагностирование и многое др. Уделяется внимание и происхождению медицинских терминов. Основным источником медицинских терминов является латинский язык. В статье раскрыты способы образования медицинских терминов и способы их распознавания для лучшего и быстрого их понимания. Медицинские термины состоят из составных частей, которые затрудняют их понимание. Даны классификации медицинских терминов, закрепленные примерами медицинских терминов.*

*Ключевые слова: терминология, медицинские термины, классификация, термин.*

## МЕДИЦИНАЛЫҚ ТЕРМИНОЛОГИЯСЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ СЫНЫПТАМАЛАРЫ

*Монгилёва Н.В. – ф.ғ.к., А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті*

*Альмуханова Ж.Т. - магистранты, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті*

*Мақалада терминология ұғымы белгілі бір білім саласында қолданылатын терминдердің жиынтығы, медициналық терминология ерекшеліктері, сондай-ақ медициналық терминологияны топтастыру ретінде ашылады. Полисемия мен синонимия сияқты лингвистикалық ұғымдармен байланысты терминологияның мәселелері қарастырылды. Медициналық терминология маңызды және бірегей болып табылады, себебі, медициналық терминдер адамның анатомия мен физиологиясы, дене мүшелері, аурулар, клиникалық диагностика жасауды және т.б. сипаттайды. Медициналық терминдердің шығу тегіне де көңіл бөлінуде. Медициналық терминдердің негізгі көздері латын тілі болып табылады. Мақалада медициналық терминдердің пайда болу әдістері мен оларды жақсы және тез түсіну үшін танып білудің тәсілдері ашылады. Медициналық терминдер оларды түсінуге кедергі жасайтын құрамдардан құрылады. Медициналық терминдерге медициналық терминдер үлгілерімен бекітілген топтастыру жасалынады.*

*Негізгі ұғымдар: терминология, медициналық терминдер, топтастыру, термин.*

Human beings use language to communicate. The primary concern of speakers of any language is that their speech acts are successful and that the meaning and content of the messages are conveyed and understood.

Linguistic problems offer terminology has always attracted the attention of researchers. There is a considerable number of articles, monographs and dissertations on various issues of terminology. The development of science and technology has led to the

rapid growth of terminological vocabulary. Terminology is simultaneously: a set of needs, a set of practices to resolve these needs, and a unified field of knowledge. The elements of terminology are the terminological units. Terminology involves various participants: professors and researchers, translators and interpreters, linguists and technicians, terminologists, students. All are connected with the field of terminology to varying degrees, with different motivations and needs [1].

Hundreds of thousands of words belong to special scientific, professional or trade terminological systems and are not used or even understood by people outside the particular speciality. Every field of modern activity has its specialized vocabulary. There is a special medical vocabulary, and similarly special terminologies for psychology, botany, music, linguistics, teaching methods and many others. Term is a word or a word-group which is specifically employed by a particular branch of science, technology, trade or the arts to convey a concept peculiar to this particular activity. There are several controversial problems in the field of terminology. The first is the puzzling question of whether a term loses its terminological status when it comes into common usage. There are linguists in whose opinion terms are only those words which have retained their exclusiveness and are not known or recognized outside their specific sphere. There is yet another point of view, according to which any terminological system is supposed to include all the words and word-groups conveying concept peculiar to a particular branch of knowledge, regardless of their exclusiveness. Modern research of various terminological systems has shown that there is no impenetrable wall between terminology and the general language system. To the contrary, terminologies seem to obey the same rules and laws as other vocabulary strata. Therefore, exchange between terminological systems and the common vocabulary is quite normal, and it would be wrong to regard a term as something special and standing apart. Two other controversial problems deal with *polysemy* and *synonymy*. According to some linguists, an ideal term should be *monosemantic* (i.e. it should have only one meaning). *Polysemantic* terms may lead to misunderstanding, and that is a serious shortcoming in professional communication. This requirement seems quite reasonable, yet facts of the language do not meet it. There are, in actual fact, numerous polysemantic terms. The same is true about synonymy in terminological systems. There are scholars who insist that terms should not have synonyms because, consequently, scientists and other specialists would name the same objects and phenomena in their field by different terms and would not be able to come to

any agreement. This may be true. But, in fact, terms do possess synonyms. In painting, the same term *colour* has several synonyms in both its meanings [2; 255-256].

Medical terminology is made up of the terms that describe human anatomy and physiology, body locations, diseases, clinical, diagnostic imaging, and laboratory testing, together with clinical procedures, surgeries, and diagnoses. It's important for every one of these things to have a specific name — just as it's important that you have your own unique name — because otherwise how would medical professionals be able to communicate clearly with one another? You might be able to visit your doctor and say, “I have a pain in my shoulder,” and have him solve the mystery of what is causing that pain. But when your doctor communicates that information to, say, a surgeon, it's crucial to be more specific. There are many working parts to your shoulder, after all, so you wouldn't want the surgeon to try and fix something that's not broken. When your doctor tells the surgeon the problem is with the rotator cuff, they are communicating much more clearly, and hopefully surgery and treatment will be a lot better. The beauty of medical terminology is that it makes such vital communication more succinct and to-the-point. A medical term usually describes in one word a disease or condition that, under normal circumstances, would take several words to describe. *Appendectomy* is a one-word medical term to describe “surgical removal of the appendix.” Now that saves you plenty of breath for more important things, like singing an aria or rooting for the Colts. You can thank the Greeks and Romans for getting the ball rolling with regard to terminology, Hippocrates and Aristotle especially. Over 2,000 years ago, they saw the need for specific, descriptive medical language and began to create words that matched body parts and functions. Now, although you may secretly curse them as you study for your terminology final, you should also take the time to thank them for saving us a world of confusion. The foundation of medical terminology is based in both Greek and Latin origin. The Greeks were the founders of modern medicine, but Latin is the basic source of medical terms. With origins in ancient Rome, Latin quickly made its way through the world, solidifying its rep as the language of choice for medicine and science. Building on guidance from the Greek and Latin origins, medical terms began to be professionalized in the mid-1800s. The first medical dictionary appeared in the 1830s shortly after the first edition of *Webster's American Dictionary of the English Language* [3].

At first glance, medical terminology is loaded with long words. In order to better understand these words it will be easier if you will take the time to understand how these words can be dissected into their component parts. These smaller, more understandable components are the “building-blocks” of the larger, more complex words. The typical “long word” in medical terminology is typically made



up of two or more of the following: prefix, root word(s), suffix.

*Example 1:* electro - cardio - gram

The prefix "electro" denotes electrical.

The root word "cardio" means heart.

The suffix "gram" indicates a recording

Taken together, they mean *a recording of the heart's electricity.*

*Example 2:* hepato - megaly

The prefix "hepato" denotes liver.

The suffix "megaly" means large.

Taken together, they mean *large liver.*

A careful study and understanding of common prefixes, suffixes, and root words will allow the student to better understand how to dissect large words used in medical terminology into their component and hence, more understandable pieces. [4] Medical vocabulary is a system of disease names with explanations of their meanings, and a medical classification system is an organization of medical terms into categories. Several classification systems are commonly used in various healthcare settings. Classification systems group or categorize healthcare terminology for various uses, which include:

Establishing a uniform and standard system for healthcare reimbursement;

Providing treatment outcome data for indexing;

Determining, collecting, and reporting statistical data;

Maintaining a database for clinical, administrative, demographic, and statistical data;

Monitoring of fraud, abuse and other compliance and regulatory issues;

Supporting quality and performance efforts [5; 107].

According to V.V. Shkarin, N.M. Gorohova medical terminology can be classified into seven groups.

The terms of the first group longly used in the medical language facilitate communication of specialists and make a definite and integral part of everyday medical lexicon. For example, "residual" (Latin *residuus* - the remainder of the manifestations of the disease); "fertility" (Latin *fertilis* - prolific, able to bear children). The vast majority here are *terms borrowed from the two classical languages of medicine* - Greek and Latin. In general, they have an international application.

The second group consists of *well - known and frequently used terms*, not essential to the medical professional language. For example, the term "cadastre" which is identical to the word "register", comes from the French «cadastre» - list, registry, "immune deposits" (Latin *depositum* - something that is put into storage, deposits, savings), "biological unprofitable" (it . rentable - profitable, the rate of production efficiency). This group of terms is borrowed from other disciplines

(economics, history, law). Their usage enriches medical vocabulary.

The third group of *terms is a transcription of foreign words*, so called europeizms. The terms "precised" (born precise - precise, definite), "verified" (English *verify* - check) will not cause doubts who knows English. Being widespread, they could be understood by most physicians, acquiring Russian synonyms. But more often it occurs the opposite. Inaccuracy, ambiguity in the interpretation of English transcriptions make a controversial understanding of a scientific work. Therefore, in most cases it is advisable to replace not well-known transcriptions of a term of exact equivalents of Russian synonyms.

The fourth group of *terms are terminological combinations*, which are not always correct in content and even controversial; they do not carry semantic meaning. For example, "fluctuating nystagmus", "getatsidny age," "family aggregation of rheumatism" (Latin *aggregatio* - joining, merging similar or dissimilar particles in a single unit by the physical forces of cohesion). Their unjustified and frequent use in the medical literature leads the reader to misunderstanding of the author's description of a disease and the work as a whole.

The fifth group consists of terms which are *linguistic inventions of authors*.

The sixth group consists of terms, which are *the authors own inventions*. For example, all known dictionaries and encyclopedias do not give an explanation or translation of the words "validation of" or "indigenny". Or a word such as *agropedotsenoz* consisting of three roots: *agro* (Greek *agros* -field) corresponds to the "agronomic" *pedo* [Gr. *pais* (paidos)] -a child; *coenosis* (Greek *koinos*) -general. Thus, the reader should understand that this is nothing but a group of children living in the fame are a of the environment.

Finally, in the seventh group there *widely and frequently used terms* [6].

According to the classification of medical terminology proposed by M. Cherniavsky modern Russian medical terminology which is based on the language origin, forms of writing, performed at the national or international levels, as well as functions can be divided into the following groups:

1) original Russian names;

2) borrowed classicisms, assimilated in different degrees, adapted to the sound and morphological system of the Russian literary language; the vast majority of them actually performs the function of internationalisms that is terms, obtaining cross-language distribution in at least three languages from different language groups (for example, in Latin, French, English, German, Russian, etc.);

3) native Western and European words that actually perform the function of internationalisms;

4) Latin termini technici [7; 35-39].

Medical terminology can be more easily understood if the following objectives are adhered to:

**Dissect:** First analyze the word structurally by dividing it into its basic components.

**Begin at the end:** After dividing the word into its basic parts, define the suffix first, the prefix second, and then the roots. If there are two roots, divide each and read them from left to right.

**Anatomical order:** Where body systems are involved, the words usually are built in the order in which the organs occur in the body. For example, **gastroenteritis** is the proper term for inflammation of the stomach and small intestine. Because food passes from the stomach into the small intestine, the medical term for stomach appears before the medical term for small intestine. The order of word parts in a medical term may also represent the order of blood flow through organs. The exception to this involves some diagnostic procedures in which tools or substances are passed retrograde or in the opposite direction of anatomic order. In these cases the words are built in the order in which the equipment passes the body part. Using these guidelines, analyze the term **ovariohysterectomy**. First divide the term into its basic components: **ovari/o/hyster/ectomy**. Defining from back to front, the suffix **-ectomy** is surgical removal, one combining form **ovari/o** means ovary, and the other combining form **hysteri/ o** means uterus. Together the term **ovariohysterectomy** means surgical removal of the ovaries and uterus. This term is based on the order in which the ovaries and uterus are found in the body [8].

Cimino provides a detailed description of vocabularies and terminologies. It is useful to distinguish vocabularies and terminologies from ontologies. Simplistically, vocabularies and terminologies are less formal than ontologies, uniformly lacking logical descriptions that serve to computationally define terms. As a practical matter, most large ontologies contain a sizable fraction, if not a majority, of "primitive" terms undefined by description logic formalisms – terminologies remain the major mode for biomedical terminologies, if not at some levels the exclusive mode for the present.

There is no commonly accepted distinction between a vocabulary and terminology, though many adherents in the field might suggest that terminologies have associated codes and hierarchies while a simple vocabulary may comprise little more than a bag of words. However, invocation of the moniker "controlled vocabulary," which may imply more formality

than exists in a terminology, renders this tenuous differential inconsistent. Vocabularies and terminologies are often described by intended role, though few adhere to these role expectations. The most common distinctions among terminology uses are:

**Entry Terminologies:** specifically constructed to provide familiar and common terms and phrases readily recognized by humans. These term collections often sacrifice precision and rigor in favor of familiarity and jargon.

**Reference Terminologies:** semi-formal representations of terms and concepts intended for machine interpretation.

**Administrative Terminologies:** higher-level classifications which aggregate clinical findings for particular administrative purposes. [9; 174]

Terminology is the study of terms and their use. Terms are words and compound words that in specific contexts are given specific meanings, meanings that may deviate from the meaning the same words have in other contexts and in everyday language. The discipline terminology studies among other things how such terms of art come to be and their interrelationships within a culture. Terminology is important in studying each field of activity. Medical terminology is a language for accurately describing the human body and associated components, conditions, processes and process in a science-based manner. The sense of medical terms is not easy for understanding. Medical terms have an important role in our life.

#### References:

- 1 C. Resche. An approach to interface Terminology. 2000. - pp.628-629.
- 2 A.G. Nikolenko. English Lexicology. - 2007. pp.255-256.
- 3 [http://media.wiley.com/product\\_data/excerpt/56/04702796/0470279656.pdf](http://media.wiley.com/product_data/excerpt/56/04702796/0470279656.pdf).
- 4 <http://www.acsmb.com/pdf/medwords.pdf>.
- 5 J.Bartlett. Medical Terminologies and Classification Systems. - 2007. - p.107.
- 6 <http://www.medicum.nnov.ru/-nmj/2004/1/31.-php>.
- 7 Черняевский М.Н. Латинский язык и основы медицинской терминологии. - 2007. - стр.35-39.
- 8 [http://webtools.delmarlearning.com/sample\\_chapters/1401873812\\_CH01.pdf](http://webtools.delmarlearning.com/sample_chapters/1401873812_CH01.pdf).
- 9 C. Chute. Medical concept representation. - 2002. - p.174.

#### Сведения об авторах

*Монгилёва Наталья Викторовна – кандидат филологических наук, Костанайский государственный университет им.А.Байтурсынова, г. Костанай, ул. Байтурсынова,47, тел.87772456222, e-mail:[natmong@rambler.ru](mailto:natmong@rambler.ru)*

*Альмуханова Жадра Тургалиевна - магистрант, Костанайский государственный университет им.А.Байтурсынова, г. Костанай, ул. Байтурсынова,47, тел.87027671668, e-mail:[zhadra099@mail.ru](mailto:zhadra099@mail.ru)*

Mongilyova Natalya Viktorovna - candidate of philological sciences, Kostanay State University named after A. Baitursynov, Kostanay city, 47 Baitursynov st., phone 87772456222, e-mail: [natmong@rambler.ru](mailto:natmong@rambler.ru)

Almukhanova Zhadra Turgaliyevna - the undergraduate, Kostanay State University named after A. Baitursynov, Kostanay city, 47 Baitursynov st., phone 87027671668, e-mail: [zhadra099@mail.ru](mailto:zhadra099@mail.ru)

Монгилёва Наталья Викторовна - А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті, филология ғылымының кандидаты, Қостанай қ., Байтұрсынов көш.47, тел. 87772456222, e-mail: [natmong@rambler.ru](mailto:natmong@rambler.ru)

Альмуханова Жадра Турғалиевна - А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті, шет филология мамандығының магистранты, Қостанай қ., Байтұрсынов көш.47, тел. 87027671668, e-mail: [zhadra099@mail.ru](mailto:zhadra099@mail.ru)

УДК27-184.35+(571.513)

## **ХРИСТИАНИЗАЦИИ ХАКАСОВ: ОПЫТ КОМПЛЕКСНОГО АНАЛИЗА<sup>1</sup>**

Асочакова В.Н. - заведующая кафедрой истории России, доктор исторических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова», РФ, Абакан

В статье дан всесторонний анализ предпосылок, форм, методов и этапов христианизации хакасов XVII–XIX вв. – коренного населения Республики Хакасия (Южная Сибирь). Выявлено ее влияние на развитие этноса.

Ключевые слова: христианизация, хакасы, этнодемографическое развитие, этногенез.

## **CHRISTIANIZATION OF KHAKASES: EXPERIENCE OF COMPLEX ANALYSIS**

Asochakova V. N. - the manager of chair of history of Russia, the doctor of historical sciences, professor, Federal public budgetary educational institution of higher education "The Khakass state university named after N. F. Katanov", the Russian Federation, Abakan

The comprehensive analysis of the suppositions, forms, methods and stages of Christianization of khakases in XVII-XIX century of the indigenous population of the Republic of Khakassia was considered in the article. The impact on the development of the ethnos was revealed.

Keywords: Christianization, Khakas, Ethno-demographic development, ethno genesis.

## **ХАКАСТЫҢ ХРИСТИАНИЗАЦИЯЛАРЫ: КЕШЕНДІ ТАЛДАУДЫҢ ТӘЖІРИБЕСІ**

Асочакова В.Н. - Ресей тарихы кафедрасының меңгерушісі, тарих ғылымдарының докторы, профессор, Н.Ф.Катанов атындағы Хакассия мемлекеттік университеті Федералды мемлекеттік бюджеттік жоғарғы кәсіби білім беру мекемесі, Абакан, РФ

Бұл мақалада Хакасия Республикасының (Оңтүстік Сібір) жергілікті халқы- хакастардың ХҮІІ-ХІХ ғ. христиан дінін қабылдау әдістері мен кезеңдерінің жанжақты сараптамасы берілген. Хакас этносына тигізген әсері анықталған.

Негізгі ұғымдар: христианизация, хакастар, этнадемографиялық даму, этногенез.

---

<sup>1</sup> Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ (проект №14-11-19001)

На современном этапе развития общества особую актуальность приобрели проблемы межэтнических контактов, их механизма, роли, влияния социальных и экономических факторов на этнические процессы. В связи с чем в этносоциологических, этнографических, социологических исследованиях поднимаются вопросы теории, методологии изучения этноса, его культуры, разных аспектов жизнедеятельности.

Стали формироваться научные школы. Томская научная историческая школа изучает проблемы социокультурного взаимодействия в рамках американской концепции «фронта» (Ф.Ф. Тернер, 1893 г.), близки к ней новосибирские историки. Изменение отношения государства и общества к религии проявилось в совместных государственно-церковных изданиях христианских, православных энциклопедий, словарей и другой массовой печатной продукции.

Продолжилось изучение отдельных аспектов христианизации коренных народов Сибири, Поволжья и других регионов России (Л. А. Таймасов, Н.Н. Байдакова, И.Ю. Ванина, Г.П. Головчанский, Н.В. Крайсман, Э.Г. Касимова, Е.М. Берестова и др.) С рубежа веков стали появляться обобщающие монографии (А.В. Дулов, А.П. Санников, Л.А. Тресвятский, В.Ю. Софронов, Г.Ш. Мавлютова и др.) Развивается «новая историческая демография» – сравнительно новое в отечественной историографии направление исследований, связанное с изучением массовых историко-демографических источников и их анализ средствами и методами традиционной демографии и с использованием новых информационных технологий (М.Е. Чибисов) [3].

Расширилась география исследований, изучены различные аспекты христианизации в Забайкалье (З.А. Шагжина), Прибайкалье (А.П. Санников), на Дальнем Востоке (А.А. Ипатьева), на Алтае (Н.В. Расова), Бурятии. На основе изучения миссионерской деятельности в различных сибирских регионах дано представление о христианизации как сложном и многогранном процессе.

*Появились работы, учитывающие взаимосвязь колонизации и христианизации, этнокультурных стереотипов контактирующих этносов. В этом контексте проведены исследования религиозных изменений хантов (Е. М. Главацкая), якутов (Т. В. Жеребина), шорцев (Д. В. Арзютов) [3]. Появились работы, в которых затрагиваются различные аспекты истории хакасского этноса, в том числе его христианизации (Л.В. Анжиганова, В.Я. Бутанаяев, А.Н. Гладышевский, Л.И. Шерстова) [1, 2, 7, 9].*

Политика христианизации коренных народов Сибири с начала XVII в. стала частью

государственной политики, в отношении форм и методов христианизации различались подходы светской и духовной властей, позиция первых была обусловлена социально-экономическими и геополитическими приоритетами, а духовных – в основном ведомственными. Общей тенденцией развития конфессиональной политики был переход от насильственных методов к толерантности при сохранении монопольного права РПЦ на прозелитизм. В этот период происходило организационное оформление миссионерской деятельности, создание относительно единой системы церковно-государственных учреждений, осуществляющих контроль, разрабатываются единые принципы крещения нерусских народов Российской империи, правовой и фискальный статус новокрещеных.

Религиозная политика, сохраняя преемственность, в XVIII–XIX вв. постепенно эволюционизировала от нетерпимости к толерантности. Период с последней трети XVIII в., когда был юридически закреплён принцип веротерпимости, характеризуется спадом миссионерской деятельности и кризисом к началу 60-х гг. XIX в.

РПЦ в 60-х гг. XIX в. оценивая миссионерскую деятельность как малоуспешную, видела причины неудач в политике веротерпимости, слабой финансовой и организационной поддержке государства, неподготовленности самих миссионеров. Одновременно деятельность православной миссии среди нерусских народов Российской империи была признана неэффективной на официальном уровне. Стали разрабатываться новые формы и методы миссионерской деятельности, модернизироваться уже апробированные, внедряться языки коренных Сибири, распространяться духовная литература на тюркском и других языках, готовить священнослужителей из крещеных автохтонов, развиваться образовательная деятельность среди автохтонов. Христианизация аборигенов Сибири на протяжении двух столетий оставалась в центре российского государства и использовалась им как средство интеграции, обрусения. В целом политика носила общий характер и опиралась на единую правовую основу, но методы христианизации конкретных народов зависели от местных особенностей.

Каждый регион, пребывая в составе Российской империи, проходил несколько этапов: собственно присоединение, постепенная инкорпорация, ассимиляция. Эти процессы имели региональные особенности и проходили асинхронно. В Западной Сибири миссионерство явилось реформой, имевшей целью приведение всего населения к православию. Методы христианизации совпадали с методами и задачами укрепления государственности в крае, московская администрация, опираясь на местную родовую знать, оставляла за ней все властные полномочия, которыми она владела раньше. В качестве проявления лояльности ее представителям предлагалось принять крещение, открыть в своих землях

церковь, пригласить священника, при условии исповедования язычества, а не какой-либо монотеистической религии. Рядовое население подвергалось крещению, только если от них исходила инициатива. В Западной Сибири формы христианизации эволюционизировали от деятельности подвижников-миссионеров до учреждения специальных миссий [7].

Процесс христианизации коренного населения Хакасско-Минусинского края начался в первые годы XVII в., когда на территории Хакасско-Минусинского края появились русские, и завершился с формальной стороны в конце XIX в. В процессе присоединения края к Российскому государству шел процесс освоения основ православной веры и свершение акта крещения. В конце XVII в. были обращены в христианство подгородные качинцы и аринцы, новокрещенные встречаются в районах расселения русских людей. При этом основные территории обитания аборигенного населения не была охвачена. Во второй четверти XVIII в. были направлены православные миссии в Томский и Енисейский уезды, в результате чего крещены «чулымские татары» по рекам Белый Июс и Кия, камасинцы, вошедшие позднее в состав качинцев, сеоки, жившие по р. Томь и близ Ачинска [2].

Для комплексного анализа христианизации хакасов – коренного этноса Хакасско-Минусинского края (так называется природно-географическая зона Республики Хакасия) важно рассмотреть, какое влияние оказывали природно-географические и этнодемографические условия. Географические условия определили пути продвижения русских в Хакасию по правому и, частично, левому берегам Енисея, вклиниваясь во владения бывших хакасских княжеств. Следствием чего явилось возникновение межэтнических контактных зон в местах расселения русских, в которых по логике должен был идти более интенсивно процесс ассимиляции, особенно оседлых и новокрещенных.

Особенностями демографического развития Хакасско-Минусинского края являлся постоянный приток русского населения, со второй половины XVIII в. до середины XIX в. это был процесс мирного аграрного освоения. Но важно отметить периоды активного заселения – строительство Московско-Сибирского тракта, затем горнорудного производства и развития золотодобывающей промышленности в 1820–1850-е гг. В целом, к концу первой четверти XIX в. завершилось расселение русских в регионе. При этом ведущим источником формирования населения был не естественный прирост, а легальные переселения крестьян из европейской части России, внутрисибирские миграции, ссылка, возвра-

щение из Джунгарии части уведенных в 1703 г. хакасов [6].

В этот период времени сформировались зоны смешанного чересполосного расселения. Такой тип расселения пришлого и коренного этносов, с одной стороны, задержал процесс консолидации и самоидентификации хакасского народа, с другой – в контактных зонах шел более интенсивно и органично процесс этнокультурного взаимодействия, стирания внутриэтнических различий, ускорялись ассимиляционные процессы на иной культурной основе.

Темпы прироста населения в крае были выше общероссийских и сибирских показателей. Количество коренного населения за XVIII в. выросло более чем в 4,5 раза, за первую половину XIX в. – в 2,2. При этом на всем протяжении изучаемого периода доля хакасов сокращалась: все население увеличилось в 22,3 раза, но доля хакасов сократилась в 2,2 раза. Общими итогами демографического развития Хакасско-Минусинского края к концу XIX в. стали, во-первых, интенсивный прирост населения – за 34 года увеличилось более чем в 2 раза, и, во-вторых, сокращение доли коренного населения до 17 %, то есть русское население составило 78,6% [4].

Более медленный, по сравнению с русским населением, рост хакасского этноса создавал предпосылки для его ассимиляции и выравнивания демографического поведения с русскими. Диспропорции в этнической структуре населения объективно создавали благоприятные предпосылки для христианизации. Вместе с тем, высокая плотность населения, численное преобладание русского населения вызвали процесс территориальной и этнической консолидации хакасов, форсировали общую самоидентификацию, что противоречиво влияло на христианизацию – с одной стороны создавали относительно благоприятные условия для реализации политики христианизации, с другой – делало ее поверхностной.

В результате переселения хакасских родов и сеоков произошел разрыв давно сложившихся территорий, прежние хозяйственно-культурные типы подверглись деформации, стали формироваться новые историко-культурные области. Быстрый количественный рост населения привел к подъему земледелия, так как возрастал спрос на хлеб новых поселенцев, промыслового, заводского населения, работников золотых приисков.

Этносоциальное, культурное взаимодействие коренного и пришлых народов способствовали усложнению социально-экономической, политико-культурной жизни хакасского народа. Начался процесс перерождения старой родоплеменной элиты в лидеров этнонационального типа. Отдельные представители родовой верхушки приспособились к новым экономическим условиям. Они наиболее успешно воспринимали русскую цивилизацию, не порывая с прежней ментальной шаманистской обрядностью, гибко используя

присущее русскому православию двоеверие. Русские власти до ясачной комиссии 1764 г. не выделяли хакасскую знать из основной массы родовичей, но традиционная внутренняя иерархия сохранялась. Некоторых представителей хакасской знати (Г. Ульчугачев, Кочелор, Амзор) российские власти использовали для реализации правительственной политики, в том числе христианизации, назначив их башлыками. После 1764 г. хакасская знать стала трансформироваться в низовое звено административного аппарата управления, в ее среде формируется про-русски ориентированная часть, ставшая опорой политики христианизации коренного населения. Под влиянием социально-экономических процессов в первой половине XIX в. изменилась стратификация хакасского общества, обозначился процесс имущественного и социального расслоения: в среднем 3,5 % зажиточной верхушки владело 89 % скота. Особенно ярко эти процессы происходили у качинцев, которым принадлежало 2/3 всего скота [5].

Консолидация хакасского этноса способствовала устойчивости хозяйственно-бытового уклада в процессе столкновения с русскими, но в контактных зонах происходило этнокультурное взаимодействие в хозяйственно-экономической и бытовой сферах, частичное заимствование приемов хозяйственной деятельности, технологий и орудий труда.

В условиях социокультурного и хозяйственного взаимодействия осуществлялся процесс двустороннего познания, определявшийся числом и качеством контактов. Со второй четверти XIX в. Увеличение доли недавних переселенцев ослабляло возможности их хозяйственно-культурного влияния на хакасское население. Хозяйство хакасов сохраняло натуральный, комплексный характер, связь с рынком оставалась потребительской и эпизодичной. Поэтому религия и культура, хакасского этноса, как и у других народов Сибири – представителей, так называемых «природных сообществ», следующих шаманистской традиции, были ориентированы на сохранение существующего равновесия с природой. Вся система хозяйства носила комплексный, неспециализированный, экологически сбалансированный характер. Относительная застойность хозяйственных и социальных структур у скотоводческих народов Сибири сохранилась и во второй половине XIX – начале XX вв. Это обуславливалось исторически сложившейся полукочевой экономикой с низким уровнем развития производительных сил, значительной замкнутостью национальных регионов с небольшой численностью населения. Определенную консервативную роль играли природные условия засушливых степей.

Социально-экономические отношения и сословно-классовая структура населения характеризовались ярко выраженной многоукладностью с присущей ей качественной асинхронностью и дистадальностью, имевших место одновременно. Население характеризовалось чертами общества традиционного типа, процессы модернизации затронули его в незначительной степени. Удельный вес коренного населения при общем росте сокращался, с экономической точки зрения оно было менее устойчиво и защищено, чем русское население, со второй половины XVIII в. отмечается некоторая ассимиляция с русским населением (1–1,5%), переход к оседлости и частичное слияние с государственными крестьянами (4–6%). Ясачное население втягивалось в товарно-денежные отношения, что приводило к социальному разложению, активизации контактов с пришлым населением.

Для интеграции коренных народов Сибири, разнородных в этническом и конфессиональном отношении, стала активно проводиться политика русификации. Но цель политики – привязать нерусские народы к Российской империи, не была достигнута. Русификация стимулировала рост этнической консолидации, которая в силу своей природы объективно противодействовала христианской миссии.

Все это позволяет нам сделать вывод о специфике христианизации хакасов в XVII–XIX вв., отличающейся по формам и методам от крещения автохтонов Западной и Восточной Сибири. При этом анализ географо-демографических, хозяйственных, социально-политических условий Хакасско-Минусинского края позволяет выявить его типологическое сходство с западносибирским регионом. Вместе с тем, с точки зрения конфессионально-духовного развития, Хакасско-Минусинский край, был более благоприятным для христианизации, поскольку здесь в отличие от Западной Сибири отсутствовал ислам, а от Восточной Сибири – буддизм. Вместе с тем, организационные структуры, административные возможности, кадровый состав были развиты намного хуже, чем в обеих частях Сибири.

В Хакасско-Минусинском крае христианизация осуществлялась приходским духовенством на протяжении всего исследуемого периода, за исключением этапа епархиального миссионерства (1764–1799 гг.). Процесс христианизации протекал неравномерно, и на разных этапах развития края крещением было охвачено от трети до половины хакасского этноса. Подсчеты новокрещеных по исповедным росписям, клировым ведомостям и метрическим книгам позволили составить именные списки крестившихся хакасов и подсчитать их количество к 60-м гг. XVIII в. – 39,2 %. Некоторое увеличение доли новокрещеных связано с деятельностью митрополита Сильвестра (1749–1755), бывшим до хиротонии начальником Поволжской Новокрещенской конторы. Наиболее

результативными в количественном отношении была последняя треть XVIII в. и 50-е гг. XIX в.

Упадок в миссионерской деятельности в Хакасско-Минусинском крае начался в конце XVIII в. и продолжался до середины XIX в. – за весь период было крещено около тысячи человек, при увеличении хакасского этноса более чем на 7 тысяч [2]. Это означало, что новокрещенные не крестили своих детей. Христианизация делила хакасский этнос на конфессиональные группы: христиан и шаманистов. Новокрещенных в 40-е гг. XVIII в. переселяли в русские поселения, в случае, если доля составляла не менее 1/10 ясачных. Крещенные дети (с 12 лет) должны были жить отдельно от некрещенных отцов и некрещенные дети – от крещенных отцов, при этом имущество делилось пополам. Законы запрещали браки, кумовство между крещеными и некрещеными и любые контакты.

Причины успешной политики христианизации в последней трети XVIII в. связаны с благоприятной этнодемографической ситуацией, характеризующейся численным преобладанием русского этноса, представленным преимущественно сибирскими старожилами. Хакасский этнос наоборот находился на стадии «собираания» родов-сеоков; продолжился процесс консолидации, прерванный трагическими событиями начала XVIII в. Менее успешно христианизация происходила в зонах смешанного расселения, и более результативно в зонах с хакасским населением, особенно в Уйбатской, Ужурской степях.

В 1800–1825 гг. снизились темпы христианизации – к 1823 г. доля крещеных хакасов составляла 29,46 %, т.е. за 28 лет сократилась на 3,24 %. Коренное население за этот период времени увеличилось на 4 806 человек, а новокрещенных – на 877. Происходит массовый отход от православия новообращенных, в отдельные годы до 25 %. К середине XIX в. в Минусинском и Ачинском округах крещено было 31,57%, в 1861 г. – 49,4 %, в конце 90-х гг. XIX в. не охваченной крещением осталась 1/13 часть коренного этноса [2].

Новокрещенные не соблюдали православных обряды – от 80 до 93 % прихожан годами не ходили на исповедь. Как уже отмечалось, территория Хакасско-Минусинского края не попадала в орбиту миссионерской деятельности Алтайской духовной миссии, которая больше ориентировалась на борьбу с исламским прозелитизмом в Горном Алтае. Единственный приход, который являлся станом Алтайской духовной миссии, был Матурский. Приход располагался на территории Кузнецкого уезда Томской губернии, проживали в нем около 500 шорцев и 1500 сагайцев, которые находились в админи-

стративном подчинении Минусинского уезда Енисейской губернии, поэтому до отдаленных сагайских улусов проповедь не доходила.

Это свидетельствует о том, что в Хакасско-Минусинском крае ведущую роль в распространении православия сыграли деятельность миссионеров на казенном содержании и волевые усилия местных властей, а не приходской клир и не специфика хозяйственного развития коренного этноса. Значительную роль в этом процессе сыграла новая формирующаяся хакасская знать, получившая в результате ясачной реформы податные привилегии.

Активная законодательная деятельность государства в религиозной сфере, жесткий контроль со стороны церкви и государства, разнообразие форм и методов христианизации привели к увеличению числа и доли новокрещенных. Некрещеными оставались люди в пожилом возрасте, либо малолетние дети: первые не стремились менять свои убеждения, которые они унаследовали от дедов и прадедов, а вторые не были крещены их родителями. Среди качинцев христианство распространялось сильнее, чем среди сагайцев [2].

В зонах смешанного хакасско-русского населения одновременно с христианизацией происходила ассимиляция. Получила развитие приходская, территориальная и организационная основа для взаимодействия различных бытовых, хозяйственных укладов, религиозных воззрений, социокультурных ценностей. Стал распространяться оседлый образ жизни и земледелия в хозяйственной деятельности. Часть хакасских родов, в основном северные качинцы, принявшие крещение в XVII–XVIII вв., жили оседло в деревнях, расположенных близ Красноярска. В оседлое состояние перешли от 4 до 6 % хакасов, появляется особая категория работающих по найму для уплаты ясака. В отдельных этнических группах начался процесс русификации, распространились православные обряды.

Христианизация в Хакасии, как и в других районах Сибири, вопреки официальной сверхзадаче русифицировать (соблюдая толерантность) коренное население, привела к обратному результату – ускорился процесс этнической консолидации и самоидентификации хакасской народности.

Качественно важным моментом стало формирование новой хакасской элиты по этническому признаку и социально-экономической сущности вместо старой большей части старой знати в лице енисейских кыргызов и их родов, сформировалась верхушка из представителей оставшихся родов-сеоков. У хакасской знати практически не было возможности войти в русской потомственное дворянство. Российское административное переустройство Сибири (с 1764 по 1822 гг.) санкционировало традиционные внутриплеменные отношения (башлыки), которое веками освящалось обычным правом и родовой идеологией, что в целом мешало превращению новой хакасской знати



в последовательного проводника политики христианизации.

В результате христианизации не произошло смены этнического самосознания и этнической идентичности, религиозные верования хакасов были более приспособлены для традиционного уклада и соответствовали их образу жизни. Православие, не отрицая злых духов «шайтанов», выбивало почву из-под христианства в глазах коренного населения. Сохранялось известное противостояние между миром языческим и православным, но в силу давней традиции сосуществования и прагматичного взаимодействия культурными традициями и хозяйственно-бытовыми навыками в местах компактного проживания, оно не переросло в антагонизм.

#### Литература:

- 1 Анжиганова, Л.В. Традиционное мировоззрение хакасов (опыт реконструкции) [Текст] /Л.В. Анжиганова. – Абакан: РОСА, 1997. – 128 с.
- 2 Асочакова, В.Н. К вопросу о периодизации миссионерской деятельности Русской православной церкви в Сибири [Текст] /В.Н. Асочакова. //Известия Алтайского государственного университета. – Серия история и политология. – Барнаул, 2009. – № 4/3. – С. 15-18.
- 3 Асочакова, В.Н. Политика христианизации коренных народов Сибири в XVII–XIX вв.: историографический аспект [Текст]/ В.Н. Асочакова. //Вестник ХГУ им. Н.Ф. Катанова. – Абакан, 2012. – С. 45–49.
- 4 Асочакова, В.Н. Эволюция сословно-классовой структуры населения Хакасско-Минусинского края в контексте политики христианизации (XVIII – начало 60-х гг. XIX в.) [Текст] /В.Н. Асочакова. //Вестник Томского государственного педагогического университета. – Томск. – 2010. – № 9. – С. 5–11.
- 5 Бутанаев, В.Я. Этническая культура хакасов [Текст] /В.Я. Бутанаев. – Абакан : Изд-во Хакас. гос. ун-та, 1998. – 322 с.
- 6 Быконя, Г.Ф. Заселение русскими Приенисейского края в XVIII в. [Текст] /Г.Ф. Быконя. – Новосибирск: Наука, 1981. – 248 с.
- 7 Гладышевский, А.Н. К истории христианства в Хакасии [Текст] / А.Н. Гладышевский. – Абакан: Изд-во Хакасского гос. ун-та, 2004. – 136 с.
- 8 Софронов, В.Ю. Миссионерская деятельность русской православной церкви в Западной Сибири в конце XVII – начале XX вв. : автореф. дис. ... д-ра ист. наук : 07.00.02 [Текст] / В.Ю. Софронов. – Барнаул, 2007. – 52 с.
- 9 Шерстова, Л.И. Тюрки и русские в Южной Сибири: этнополитические процессы и этнокультурная динамика XVII – начала XX вв. [Текст] / Л.И. Шерстова. – Новосибирск : Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005. – 312 с.

#### References:

- 1 L.V. Anzhiganova. Traditional outlook Khakases (experience of reconstruction) (Abakan, 1997).
- 2 V.N. Asochakova. On the question of periodization missionerskoy activities of the Russian Orthodox Church in Siberia //News of Altai State University. - Series history and political science. ( Barnaul, 2009). - № 4/3. - Pp. 15-18.
- 3 V.N. Asochakova. *Politics Christianization of indigenous peoples of Siberia in the XVII-XIX centuries.:Historiographical perspective //Herald KSU them. NF Katanov. (Abakan, 2012). - Pp. 45-49.*
- 4 V.N. Asochakova. Evolution of caste and class structure of the population Khakassko Minusinskogo-edge policies in the context of Christianization (XVIII - early 60-ies. XIX c.) //Vestnik of Tomsk State Pedagogical University. (Tomsk, 2010). - № 9. - Pp. 5-11.
- 5 V.Y. Butanayev. *The Ethnic culture of Khakass people. (Abakan, 1998).*
- 6 G.F. Bykonya. *The settlement of the Yenisei region by Russians in the 18<sup>th</sup> c. (Novosibirsk, 1981).*
- 7 A.N. Gladyshevsky. On the history of Christianity in Khakassia. (Abakan, 2004).
- 8 V.Y. Sofronov. The missionary activity of the Russian Orthodox Church in Western Siberia in the late XVII - early XX centuries. (Barnaul, 2007).
- 9 L.I. Sherstova. Turks and Russian in Southern Siberia: ethno-political processes and ethno-cultural dynamics of XVII - beginning of XX centuries. (Novosibirsk, 2005).

#### Сведения об авторе

*Асочакова Валентина Нестеровна - заведующая кафедрой, доктор исторических наук, профессор кафедры истории России Института истории и права, ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова» 655017, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. К. Маркса, Тел – 8 (390-22) 227255; 8-913-050-36-77, E-mail: asocvn@mail.ru*

*Asochakova Valentina Nesterovna - Doctor of History, associate professor of the Russian History Department of the Institute of History and Law N.F. Katanov State University of Khakassia Office mailing address: the Institute of History and Law, the Russian History Department, K.Marks Str. Abakan, Khakassia 655017 Phone numbers: ph - 8 (390-2) 227255; 8-913-050-36-77, E-mail: asocvn@mail.ru*

*Асочакова Валентина Николаевна - Ресей тарихы кафедрасының меңгерушісі, тарих ғылымдарының докторы, профессор, Н.Ф.Катанов атындағы Хакассия мемлекеттік университеті Федералды мемлекеттік бюджеттік жоғарғы кәсіби білім беру мекемесі, 655017, Республика Хакасия, г. Абакан, К.Маркстің к., тел - 8(390-22) 227255; 8-913-050-36-77, E - mail: asocvn@mail.ru*

УДК 378.147

## **СТУДЕНТТЕРДІҢ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ МӘДЕНИЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ МОДЕЛІН ІСКЕ АСЫРУДЫҢ ШАРТТАРЫ**

*Жалмагамбетова К.К. - оқытушысы, педагогика ғылымдарының магистрі, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті*

*Мақалада жоғары оқу орны студенттерінің ғылыми-зерттеу мәдениетін қалыптастырудың құрылымдық-функционалдық моделін жүзеге асыруға бағытталған жұмыс түрлері, әдістемелік нұсқаулықтар ғылыми негізделіп ұсынылған, тиімділігі дәлелденген. Лекция және семинар сабақтарын өткізу ерекшеліктері, сабақта қолданылатын технологиялар мен әдістер, біртіндеп күрделенетін зерттеу тапсырмалары ұсынылған. Студенттердің ғылыми-зерттеу мәдениетін қалыптастыру моделін жүзеге асыру үш бағытта жүргізілгендігі баяндалған. Бірінші бағыт студенттерде ғылыми зерттеуге деген құндылықты-мотивациялық қатынасын қалыптастыру мақсатын көздейді, екінші бағыт бойынша студенттердің зерттеушілік білімдерін кеңейтіп, дағдыларын қалыптастыру мақсатында жүргізілетін жұмыс түрлері белгіленген, үшінші бағыт бойынша студенттердің өз бетімен зерттеу жұмысымен айналысуына жағдай жасау және қолдау көрсету ерекшеліктері сипатталған.*

*Негізгі ұғымдар: ғылыми-зерттеу мәдениетін қалыптастыру моделі, ғылыми-зерттеу мәдениетін қалыптастырудың шарттары, мәселелік-мотивациялық тапсырмалар, зерттеу тапсырмалары.*

## **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ**

*Жалмагамбетова К.К. - преподаватель, магистр педагогических наук, Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова*

*В статье рассматриваются условия реализации структурно-функциональной модели формирования научно-исследовательской культуры студентов высших учебных заведений. Отобраны и научно обоснованы наиболее подходящие виды работ, методические рекомендации необходимые для реализации данной модели. Рассмотрены особенности проведения лекционных и семинарских занятий. Предложены технологии обучения, методы и постепенно усложняющиеся исследовательские задания. В статье реализация модели формирования научно-исследовательской культуры студентов описывается в трех направлениях. В первом направлении проводится работы в целях формирования ценностно-мотивационного отношения у студентов. Во-втором направлении отмечены виды работ проводимые в целях расширения исследовательских знаний и формирования исследовательских навыков. В третьем направлении рассмотрены особенности создания условия и оказания помощи для занятия студентов самостоятельной исследовательской работой*

*Ключевые слова: модель формирования научно-исследовательской культуры, условия формирования научно-исследовательской культуры, проблемно-мотивационные задания, исследовательские задания.*

## **CONDITIONS OF REALIZATION OF MODEL OF FORMATION OF RESEARCH CULTURE OF STUDENTS**

*Zhalmagambetova K.K. - lecturer, master of pedagogical sciences, Kostanay state university named after A. Baitursynov*

*The article deals with the conditions of realization the structure functional models of formation the students' research work in the universities. The most suitable forms of works and methodic recommendation necessary for realization this model have been selected. The peculiarities of lectures and seminars were considered. Education technologies, methods and research tasks, which gradually become complicated, were suggested. In the article realization of structure functional models of formation the students' research*

are characterized in three ways. In the first way the work on value-motivational attitude of students are examined. In the second way the work referred to increase the research knowledge and to form skills and habits of students are considered. In the third way the peculiarities on making appropriate conditions to help the students to do self-sustained research work.

*Key words:* structure functional models of formation the research work, conditions of formation research, problem- motivational tasks, research tasks.

Қазіргі ғылым мен практика жетістіктері негізінде жеке адамды қалыптастыруға, дамытуға және кәсіби шыңдауға бағытталған білім беру және жеке адамның шығармашылық, рухани және тәни күш-қуатын жетілдіру, жеке тұлғаның жан-жақты толысуына жағдай жасай отырып, зерделі азамат даярлау міндеті көзделген. Демек, студенттерді қоғам өмірінің барлық саласында, соның ішінде білім алуда тек деректер жинап, жалпы ақпарат алумен шектелмей, терең білімді, ізденімпаз, барлық іс-әрекетінде шығармашылық бағыт ұстанатын, сол тұрғыда өз болмысын таныта алатын, бәсекеге түсе алатын маман ретінде тәрбиелеу уақыт талабынан туып отыр.

Сондықтан жоғары оқу орнында студенттерді ғылыми зерттеушілік қызметке даярлау, шын мәнінде әлеуметтік-педагогикалық мәселеге айналып отыр. Бұл орайда қарастырып отырған студенттердің ғылыми –зерттеу мәдениетін қалыптастыру мәселесі өзекті екендігі сөзсіз. Студенттердің ғылыми–зерттеу мәдениетін қалыптастыру деп әдіснамалық білім негіздерін игеруде, тәжірибеде қолдануда және жаңа білімге бағытталған оң құндылықты көзқарасында көрініс табатын тұлғалық сапаларды қалыптастыру мақсатында арнайы ұйымдастырылған педагогикалық үрдісті айтамыз.

Студенттердің ғылыми– зерттеу мәдениетін қалыптастырудың құрылымды-функциональды моделін жүзеге асыру негізгі үш бағыт бойынша жүргізіледі, олардың әр қайсысы нақты бір мәселені шешеді.

**Жұмыстың бірінші бағыты** студенттерді зерттеу қызметіне белсенді қатысуға, сонымен қатар өз бетімен жүргізетін зерттеушілік қызметтің тиімді болуына қажетті және зерттеуші-педагогтың кәсіби маңызды жеке қасиеттерін қалыптастыруға мотивациялық-құндылықты қатынас орнатумен байланысты. Зерттеушілік білімдер мен шеберліктерді игеру негізгі түпкі пәндерді оқу барысында, яғни жалпы әдіснамалық деңгейде өтеді.

Жұмыстың бұл бағытында, зерттеу қызметіне деген мотивацияға қарай отырып, біз эмоционалдық қатынас құрып, оған деген еріксіз көңіл аударуды; білім мен зерттеушілік шеберлікті игеріп, оларды іске асырудың және зерттеу қызметінің кәсіби маңыздылығын студент жете түсінуі қажет деп есептейміз.

Аталған бағытты жүзеге асыру барысында сабақтар диалогтік-іздеу формасында құрылды. Мәселелік-мотивациялық ситуацияларды қолдандудың басты мақсаттары зерттеу қызметіне қызығушылықты арттыру, мәселені шешуде қиындықтарға жолығып, оларды шешуге бағытталған белсенді іс әрекеттерге ұмтылу нәтижесінде пайда болатын әрекет ету жағдайын жасау. Сөйтіп студенттерге ғылыми мақалалар ұсынылып, басты және қосымша ақпаратты бөлу, автордың дәлелдеп тұрған негізгі жағдайларын анықтап, оларды қысқа және нақты түйіндеу, негізгі жағдайларды анықтаудың әдіс тәсілдерін түсіндіру. Тапсырманы орындау нәтижесінде тапсырманы табысты орындаған, бірақ мәтіннің мағыналық талдауын жасау жеткілікті қалыптаспаған студенттер арасында қарама қайшылықтар туды. Бұл проблемалық ситуация туғызды және қиындықтардың пайда болу себептерін табу мен оларды шешуге ұмтылыстың пайда болуына себепші болды. Кейін мұғалім мағыналық талдауының іске асырылу алгоритімі көрсетілген мәтінді талқылаудың дайын үлгісін оқушыларға көрсетеді, сөйтіп олар өз қиындықтарының себебін түсініп, белсенді әрекеттерге ұмтылады.

Зерттеу қызметіне мотивациялық– құндылықты қатынасты қалыптастыру әдісі ретінде шағын топтарда біріккен қызмет әдісі қолданылды. Ол теориялық білімдерді тәжірибелік қызметте қолдануда жүзеге асады. Біз біріккен қызметті ұйымдастыру арқылы оның орындалуына барлық студенттердің белсенді араласу мүмкіндігін беруге, оларға қатысу түрін таңдау, өзін-өзі көрсету, дербестік, ықылас, жауапкершілік білдіру мүмкіндігін беруге тырыстық. Біріккен қызметтің мысалы ретінде біз ұйымдастырған “Психолого-педагогикалық зерттеулердің әдістемелік тұрғысы” атты тақырыпты қарастырған кезде студенттердің шағын топтардағы жұмысы. Психолого-педагогикалық зерттеулерде көптеген инновациялық әдістемелік амалдар болады: жүйелік, жеке – қызметтік, ақпараттық және т.б. Студенттер бірнеше шағын топтарға бөлінеді. Әр топтың мүшесіне әдістемелік амалдың бірі суреттелген мәтін беріледі. Олар мәтінмен танысады және берілген кестені толтырып, “бұл амалдың мәні неде?” “ бұл амалдың ерекшелігі неде?” деген сұрақтарға жауап береді. Топтармен жұмыс аяқталған соң, әр топ төмендегідей кестені толтырады.

Мұнда әр әдіснамалық бағыттың ерекшелігі көрініс табуы тиіс.

Әдіснамалық бағыт	Бағыттың мәні	Бағыттың анықтамалары	Бағыттың басты принциптері
-------------------	---------------	-----------------------	----------------------------

Жүйелілік бағыт			
Жеке- қызметтік бағыт			
Жеке бағдарлық			

Мұндай үлгідегі бірлескен жұмыстар тапсырмаларды студенттермен топ ішінде талдауға, зерттеу қызметін орындау барысында топтық және жеке бағыттағы жұмыстың түрлерін өзара бөлісуге, іс- әрекет алгоритмін құруға, міндеттерді бөлісуге, орындалатын жұмыстың шарттарын айқындауға мүмкіндік туды.

Сонымен, жоғарыда айтылғандардың негізінде студенттерде мотивациялық- құндылықты қатынас қалыптасып, зерттеу қызметіне деген қызығушылық, оң ынтасы мен өз мүмкіндіктерін сынап көру қажеттіліктері туады.

**Жұмыстың екінші бағыты-** теориялық зерттеу білімдерді меңгеріп, соның негізінде білік, дағдыларын қалыптастыру мақсатында біз, оқу үрдісіне арнайы дайындалған оқу- зерттеу тапсырмалары мен жаттығулар дайындап, енгіздік. Олардың сабақтардың зерттеушілік сипатта өтуіне, студенттерді белсенді танымдық қызметке тартуға, зерттеушілік білім- дағдыларының қалыптасуына негіз болады. Оқу тапсырмалары оқу үрдісінің барлық формаларында қолданылды.

Біз зерттеу тапсырмаларын қолдануды А.В.Усованың ұсынған шәкірттерді зерттеу тапсырмаларын шешуге үйретудің дидактикалық жүйесіне негіздейміз. [5].

Ол ғылыми түсініктер мақсатты түрде қалыптастырудың келесі кезеңдерін ұсынады: алғашқы таныстыру (ерекше белгілерін бөліп алу) белгілерін нақтылау (белгілі мен белгісіздің байланысын орнату) түсінікті нақтылау, басқа түсініктермен байланысын айқындау, түсініктер жүйесін қалыптастыру, әр түрлі шығармашылық тапсырмаларды орындауда қолдану. Мұндай ой еңбегімен айналысуда студенттердің жеке икемділіктерін, сонымен қатар қызығушылықтары мен әлеуметтік қажеттіліктерін ескеру керек.

А.В.Усова шәкірттердің түсініктерін қалыптастыруда алатын орнына байланысты оқу тапсырмаларының классификациясын ұсынады: құбылысты түсіндіруге берілетін тапсырмалар, ұқсастықтары мен айырмашылықтарын табуға берілген тапсырмалар, қандай салада қолданатына қарай топтауға берілген тапсырмалар, әдістер мен тәсілдердің практикада қолдануын түсіндіруге берілген тапсырмалар. Тапсырмаларды топтаудың мақсаты табиғи құбылыстардың әр түрлі жақтарын зерттеу, оның мәнін түсіну, пайда болу себептері мен нәтижесін ашу. [6].

Осы классификацияға негіздей отырып, студенттердің ғылыми – зерттеу мәдениетін қалыптастыру үрдісінде қолдануға тиімді, біртіндеп күрделенетін зерттеу тапсырмаларының классификациясын ұсынамыз:

1) орындаушылық – зерттеушілік тапсырмалар (алгоритм бойынша)– білімдерді бекітуге бағытталған, мәселені шешуге қажетті ақпараттарды өңдеу және салыстыру арқылы білік, дағдыларын қалыптастыру. Практикалық маңыздылығына материалды тану, ұғыну, есте сақтау жатады.

2) зерттеушілік– логикалық – мұндай тапсырмаларды орындауда логикалық операциялар басым болады: талдау, салыстыру, жалпылау т.б.

3) зерттеушілік–эвристикалық тапсырмалар– мұнда эвристикалық операциялар басым: болжам ұсыну, ұқсастықтар негізінде жаңаны ашу

Мұндай тапсырмалар студенттердің сыни тұрғысынан ойлауға, материалды зерттеуге, өз бетімен білім алуға итермелейді.

Оқу материалын жүйелеудің бір әдісі кесте бойынша сипатталған.

Ағымдық бақылау нәтижесі бойынша:

Не білемін (біз не білдік)	Не білгім келеді(біз не білгіміз келеді)	Не білдім (біз не білдік)
Қолданатын ақпараттың түрі	Ақпарат алу көздері	
1.	1.	
2.	2.	
3.	3.	

Берілген кестемен жұмысты студенттер төмендегідей ретпен жүргізеді:

1) Қарастырылатын сұрақ бойынша сізге не белгілі, оны бірінші бағанға жазыңыз.

2) Мағлұматтарды негізгі материалмен (лекция, кітап, фильм) танысқанға дейін жүйелеп көріңіз.

3) Өтілетін тақырып бойынша сұрақтар әзірлеңіз.

4) Мәтінмен танысыңыз.

5) Өзіңіздің қойған сұрақтарыңызға жауап беріңіз, оны үшінші бағанға толтырыңыз.

Семинарларды біз дискуссия формасында өткіздік. Ол үшін проблемалық педагогикалық жағдайлар талқыланды. Бұл студенттердің пікір таластырып, белсенді түрде өз бетімен ізденуіне жағдай туғызды.

Семинар дискуссияның құрылымдық элементі ретінде психологиялық-педагогикалық мәселелер мен жағдайлар және проблемалық сұрақ қолданылды. Семинар-дискуссияда параметрлік анализ және рөлдік ойын әдісі қолданылды. Параметрлік анализ әдісі студенттердің проблеманың шешімінің бірнеше альтернативасын ұсынып, оларды талқылау барысында бағаланып, таңдау жасалды. Рөлдік ойын семинар-дискуссияда ғылыми дискуссиядағы рөлдерді бөлумен сипатталды. Онда жүргізуші, оппонент, логист және эксперттің рөлдері бөліп алынды. Жүргізуші-студент дискуссияны ұйымдастырушы, студент-оппонент ғылыми баяндамаға қарсы пікір айтушы, логист баяндамашы мен оппоненттің пікірлеріндегі қайшылықтар мен қателерді айқындаушы,эксперт дискуссияға баға беруші қызметін атқарды. Оқытушы семинар аяқталған соң ғана жалпы қорытынды жасап, студенттердің жауабын бағалады. Семинар- дискуссияның басты мақсаты-студенттерді қарама-қайшылықты айқындап, мәселенің шешімін табуға үйрету.

**Үшінші бағыт** – ғылыми-педагогикалық зерттеу жүргізу арқылы студенттердің зерттеу дағдыларын қалыптасыру. Бұл негізінен студенттердің өз бетімен зерттеу қызметімен айналысуына жағдай жасау бағытындағы жұмыстар болды. Ол студенттердің дипломдық жұмыстарына әдістемелік көмек көрсетумен сипатталады. Студенттерге төмендегідей үлгідегі бағыт беруші тапсырмалар ұсынылды:

1) Төрт- бес авторефератқа талдау жасаңыз. Автордың зерттеу міндеттері жұмыста қаншалықты шешімін тапқан. Зерттеу нысаны мен пәніне талдау жасаңыз.

2) Өзіңіздің зерттеуіңіздің мәселесі мен тақырыбын айқындаңыз. Өзіңіздің зерттеу тақырыбыңыздың ғылыми аппаратын құрыңыз.

3) Тақырыбыңыз бойынша библиография құрыңыз. (20 әдебиеттен кем емес) Тақырыбыңыздың өзектілігін негіздеңіз. Басты қайшылықтарды айқындаңыз.

4) Тақырыбыңыздағы негізгі және қосалқы ұғымдарды ажыратыңыз.Ұғымдарға анықтама беріңіз, олардың өз ара байланысын ашыңыз.

5) Педагогикалық сөздіктерге талдау жасау арқылы толық қалыптасқан 5-6 ұғымды мысалға келтіріңіз, ғылымның терминологиясына жаңадан енген 3-4 ұғымды мысалға келтіріңіз.

6) Зерттеу тақырыбыңыз бойынша бағдарлама құрыңыз.

Сонымен, студенттердің ғылыми-зерттеу мәдениетін қалыптастыру моделін жүзеге асыру үш бағытта жүргізілді. Олардың әр қайсысы нақты міндеттерді шешуге бағытталған. Бірінші бағыт-студенттердің зерттеу қызметіне мотивациялық-құндылықты қатынасын қалыптастыруға бағытталды. Екінші бағыт - теориялық білімдерін кеңейту және зерттеу дағдыларын қалыптастыруға бағытталды. Үшінші бағыт- студенттің өз бетімен зерттеу қызметімен айналысуына жағдай жасауға бағытталды.

#### Әдебиеттер:

1 Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования М.: Академия, 2005. - 272с.

2 Общая и профессиональная педагогика: Учебное пособие для студентов педагогических вузов /Под.ред. В. Д. Симоненко.- М.: Вентана-Граф, 2005. - 368с.

3 Чошанов М.А. Гибкая технология проблемно-модульного обучения: Методическое пособие.- М.:Народное образование, 1996. - 160с.

4 Морева Н.А. Технологии профессионального образования: учебное пособие для студентов высшего учебного заведений М.: Академия, 2005. - 432с.

5 Смирнов А. Современные технологии обучения.- СПб.:ЛЭТИ,2003. - 324с.

6 Исследовательская деятельность начинающего педагога. Справочное пособие. /Сос. А.Ф. Аменд, А.А. Саламатов, А.А. Горчинская.- Челябинск: изд. ЧГПУ,2009. - 171с.

#### References:

1 Polat E.S. Novye pedagogicheskie i informacionnye tehnologii v sisteme obrazovanija M.: Akademija- 2005, 272s.

2 Obshhaja i professional'naja pedagogika: Uchebnoe posobie dlja studentov pedagogicheskikh vuzov /Pod. red. V. D. Simonenko.- M.: Ventana-Graf, 2005, 368s.

3 Choshanov M.A. Gibkaja tehnologija problemno-modul'nogo obuchenija: Metodicheskoe posobie.- M.:Narodnoe obrazovanie, 1996, 160s.

4 Moreva N.A. Tehnologii professional'nogo obrazovanija: uchebnoe posobie dlja studentov vysshego uchebnogo zavedenij M.: Akademija, 2005. - 432s.

5 Smirnov A. Sovremennye tehnologii obuchenija.-SPb.:LJeTI,2003. - 324s.

6 Issledovatel'skaja dejatel'nost' nachinajushheg pedagoga. Spravochnoe posobie. /Sos. A.F. Amend, A.A. Salamatov, A.A. Gorchinskaja.- Chiljabsinsk: izd. ChGPU,2009. - 171s.

#### Сведения об авторах

*Жалмагамбетова Карлыгаш Казмхановна – А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің психология және педагогика кафедрасының оқытушысы, педагогика ғылымдарының магистрі, Қостанай қаласы, Байтұрсынов көшесі47, тел. 8 7142 51-11-29, e-mail: [kzhalmagambetova@mail.ru](mailto:kzhalmagambetova@mail.ru)*

*Жалмагамбетова Карлыгаш Казмхановна - преподаватель кафедры психологии и педагогики Костанайского государственного университета имени А. Байтурсынова, г. Костанай, ул. Байтурсынова47, тел. 8-7142 51-11-29, e-mail: [kzhalmagambetova@mail.ru](mailto:kzhalmagambetova@mail.ru)*

*Zhalmagambetova Karlygash Kazmhanovna - lecturer, master of pedagogical sciences, Kostanay state university named after A. Baitursynov, Kostanay city, 47 Baytursynov st.tel.8-714251-11-29, e-mail: [kzhalmagambetova@mail.ru](mailto:kzhalmagambetova@mail.ru)*

УДК 81' 373.421: 811.512.122

## **ҚАЗАҚ ТІЛІ ЛЕКСИКАСЫНДАҒЫ СИНОНИМ СӨЗДЕРДІҢ МАҒЫНАЛЫҚ РЕҢКТЕРІ МЕН ПАЙДА БОЛУ ЖОЛДАРЫ**

*Абильбекова Б.Т. – практикалық лингвистика кафедрасының аға оқытушысы, Ахмет Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті*

*Бұл мақалада тіл білімі ғылымындағы лексика саласының ең бір ауқымды бөлігі болып саналатын синонимдердің пайда болуы мен жасалу жолдары қарастырылған. Қазақ тілінің лексикалық қорының синоним сөздермен бай екендігін тілге тиек ете отырып, синоним сөздердің қолдану ясын, мән-мағынасын, синонимдік қатарлардың құрылуы және оларды бір-бірінен ажырата білу жолдары дәлелді мысалдармен айқын көрсетілген. Сөйлеу әдебиндегі және сонымен қатар әдеби тілдегі синоним сөздердің икемділігін және әртүрлі тілдік реңктерін ашып, олардың нақты белгілері мен мағыналары туралы зерделеніп жазылған.*

*Мақалада қазақ халқының ұлттық тілі – қазақ тілінің бай, көркем, мағыналы, шұрайлы тіл екендігін синоним сөздер арқылы және оның грамматикалық, лексикалық тұлғасын тіл білімі саласындағы теориялық анықтамаларға сүйене отырып, жан-жақты сараланып ашылған және сонымен қатар тілде белгілі бір стилистикалық қызметте жұмсалатын эфемизмдердің де синонимдік қатар құрай алатындығы қарастырылған.*

*Негізгі ұғымдар: лексика, синоним, мағына, реңктер, синонимдік қатар, даму.*

## **ПУТИ ОБРАЗОВАНИЯ РАЗНЫХ ОТТЕНКОВ ЗНАЧЕНИЯ СИНОНИМОВ В КАЗАХСКОМ ЯЗЫКЕ**

*Абильбекова Б.Т. - старший преподаватель кафедры практической лингвистики, Костанайский государственный университет имени А.Байтурсынова*

*Каждый пишущий или говорящий стремится наиболее точно передать свою мысль и для этого отбирает из ряда слов, употребление которых возможно в данном случае, одно, наиболее соответствующее целям и задачам высказывания. Различные по звучанию слова, имеющие общее значение, отличающиеся оттенками, называются синонимами. Казахский язык богат синонимами. Они возникают путем словообразования, за счет развития у слов новых значений, в результате усвоения иноязычных слов. Сущность синонимов определяется наличием у таких слов разных оттенков значения, которые позволяют выразить нюансы человеческой мысли.*

*В данной статье рассматриваются пути возникновения синонимов, синонимических рядов, определяются формы их образования и употребления в речи. Особое внимание уделяется оттенкам значений (степень проявления признака или действия). Приводятся примеры их использования в речи, даются практические приемы употребления синонимов, указывающих на различную степень проявления признака.*

*Ключевые слова: лексика, синоним, значение, оттенок, синонимический строй, развитие.*

## **WAYS OF FORMATION OF DIFFERENT SHADES OF VALUE OF SYNONYMS IN THE KAZAKH LANGUAGE**

*Abilbekova B.T. - a senior lecturer, department of practical linguistics, Kostanay State University named after Baitursynov*

*In this article the role of synonyms and ways of their formation is considered that in the science of linguistics large sections of the vocabulary occupy. Speaking about richness of the Kazakh language synonyms, examples of synonyms for the use, value, drawing a number of synonymous and ways of their differences from each other as evidence are shown.*

*The ability to use different shades of specific symbols and values of synonyms in the culture of speech and literary language is revealed.*

*The language of the Kazakh people is said to be very rich, artistic, and meaningful in the article. Based on the grammatical, lexical, theoretical form, euphemisms, which can also be considered synonymous series.*

*Keywords: lexika, synonym, meaning, shade, synonymic system, development.*

Қазақ тілі кемеліне келіп, ұлттық тіл дәрежесіне көтерілді дегенде айғақ боларлық көрсеткіштің бірі – сол тілдің сан жағынан да, сапа жағынан да толысқан, жетілген сөз байлығы екені аян. Тіліміз дамыған, жетілген, бай тілдердің бірі дегенде сол байлықтың көрінер жері сөз санында ғана емес, сөз мағынасының ауқымында екені белгілі. Ана тіліміздің барша әуезін, нәзіктігін, икемділігін, мәнділігін жетік сезініп, жеріне жеткізе түсіну үшін, сөз мағынасын, оның қыр-сырын ашудың маңызы зор. Сөз әлемінің таңғажайып сырларын жете түсініп, қапысыз ұғу үшін де, сөз мағынасының қат-қабат, сан-салалы қалтарысын ашып берудің қажеттігі түсінікті. «Сөз – сыртқы ажарымен көз тартса, ішкі асылымен жан семіртеді», - деп халық бекер айтпаған. Сырлы сазды, әсем әуенді, мәнді де нәрлі сөздерден құралатын, небір оралымды тұрақты сөз тізбектерінен тұратын ана тіліміздің құдіретті күшінің көрінер жері де сөздің тылсым сырында, мағынасында.

«Синонимдер – тіл байлығы» дегенде, біз сөздердің жеке тұрғандағы жай тізбегі деп түсінбейміз, солардың кең қолданысқа түсіп, көңілдегі көрікті ойды мүлтіксіз шебер жеткізудегі мәнді қызметін айтамыз. Дүниежүзі қазақтарының тұңғыш құрылтайына (1992 жылы) Германияның «Азаттық» радиостансасына келген қандасымыз Әбдіуақап Қара «Тіл байлығы дегенде синонимдер сөздігі аса қажет. Қазақ тілінің бүкіл сөздерін өз мағынасына топтастырып, байлығын жазушылардың туындыларындағы сөз алуандылығымен арттыра түсіп, тілімізді гүлдендіреді. Ағылшын тілінде мұндай сөздерге «қазына» деп мағына береді. Расында да бұл қазына емес пе?» - деп, синонимдердің тілдегі алатын қадірлі орнын бұлтартпайтын мысалмен дәлелдеп берген.

Қазақ тілінде синонимдердің сөздігі төрт рет, атап айтсақ, 1962, 1975, 2001, 2005, 2007 жылдары жарық көрді. Әдеби тілдің қалыптасқан кезінде, ғылым мен техниканың қанат жайып өскен уақытында сөздікке деген сұраныс арта түспек. Сөздіктер бір емес, әлденеше рет жасалып, қолдан қолға өтіп өнделеді, толығыады. Сөйтіп әр халықтың күнделікті кәдесіне жаратылады. Мәселен, 1962 жылы шыққан сөздікте синонимдік қатар құрайтын төрт мыңдай сөз ғана болса, соңғы басылымда оның көлемі әлденеше рет арттырылды. Атап айтсақ, 2007 жылы жарық көрген С.Бизақовтың «Синонимдер сөздігі»

әліпбилік жүйемен синонимдер қатары жан-жақты қамтылып жазылған.

Мағыналары бір-біріне жақын, өзара мәндес сөздер синонимдер деп аталады. Синоним – грек тілінің синонимон (мағынасы – «қатар атау») деген сөзі бойынша жасалған термин. Синонимдер – омонимдерге қарама-қарсы құбылыс. Омнимдер мағыналары әр басқа, дыбысталуы бірдей сөздер болса, синонимдер мағыналары бір-біріне жуық (өзара мәндес), дыбысталуы әр түрлі сөздер. Омнимдер де, синонимдер де сөздерден құралады. Ал, әр басқа сөздердің синонимдер ретінде танылуы үшін, олардың мағыналық жақтан бір-біріне жуық, өзара мәндес болуы шарт. Өзара мәндес сөздерден синонимдік қатар құралады. Синонимдік қатардың құрамына екі, кейде одан да көп сөздер енеді. Синонимдік қатарды құрастырушы сөздер бір-бірімен мағыналық жақтан жақын, өзара мәндес болуымен бірге, барлығының бір сөз табына қатысты сөздер жасалуы шарт. Әр түрлі сөз табына қатысты сөздерден синонимдік қатар жасалмайды. Белгілі бір синонимдік қатардың жасалуы үшін, оның құрамына енетін сөздердің барлығы да не бірыңғай зат есім сөздерден, не бірыңғай сын есім сөздерден немесе бірыңғай етістік сөздерден болуы керек. Синонимдік қатарлар әр сөз табының құрамында бар. Әсіресе зат есім, сын есім, етістік, үстеуден болған синонимдер жиі кездеседі.

Зат есімнен болан синонимдер: өң – түр – түс – келбет – пішін – ажар – мүсін – көрік - әлпет – кескін – рең – дидар – шырай; уақыт - мезгіл; мерзім - кез; сабыр – төзім – шыдам т.б.

Сын есімнен болған синонимдер: салмақты – сабыры- байыпты – байсалды – ұстамды; сұлу - әдемі – көркем – көрікті – ажарлы – кескінді – келбетті; күшті – мықты – қарулы – қайратты – қажырлы және т.б.

Етістіктен болған синонимдер: сауығу – жазылу – айығу; жолығу – кездесу - ұшырасу; жорамалдау – долбарлау – тұспалдау – болжау - межелеу; амандасу – сәлемдесу; әзілдесу – қалжыңдасу және т.б.

Үстеулерден болған синонимдер: таяуда – жуырда – жақында – жуықта; әрең - әзер – зорға; тез – жылдам – шапшаң – лезде – сәтте және т.б.

Тіл-тілде әсіресе зат есімдер мен сын есімдерден және етістік сөздерден болған синонимдер жиі кездеседі. Бұлай болатындығы әрбір тілдің лексикасындағы сөздердің басым көпшілігі зат есімдер мен сын есімдер және етістік сөздер.

Тіл-тілде мағыналары жағынан бір-біріне тепе-тең синонимдер, әдетте, кездеспейді, ал егер кездесе қалса, өте сирек ұшырайды.



Біріншіден, синонимдес сөздер өзара мәндес сөздер болғанымен, олардың мағыналық жақтан қалай да бір айырмашылығы болады. Синонимдес сөздердің өзара мағыналық жақындығын (ұқсастығын) айқындаудан гөрі олардың бір-бірінен мағыналық жақтан айырмашылығын көбінесе сәл ғана нәзік айырмашылық түрінде болады да, мұның өзі бірден ашық-айқын аңғарыла бермейді. Екіншіден, синонимдес сөздердің бір-бірінен өзара айырмашылығы қолданылу ыңғайына қатысты стильдік айырмашылық түрінде ғана болуы мүмкін. Синонимдес сөздердің мұндай жақтары стильде түрлендіре ажыратылып айқындалады.

Кейбір синонимдік қатарды құрастырушы сыңарлар (сөздер) бір-біріне басқа сөздермен тіркесу қабілеті жағынан ажыратылып шектелсе, қайсыбір синонимдік қатардың құрамындағы сыңарлар бір-біріне басқа сөздермен тіркесу қабілеті жағынан ажыратылып шектеледі. Енді бір синонимдік қатардың құрамындағы мәндес сөздер бір-біріне сапа мен белгіні білдіру дәрежесі жағынан ажыратылады.

Синонимдер өзара мәндес сөздер болғандықтан, кейде бірін-бірі ауыстыра алады. Мысалы, *байыпты* адамды *салмақты* деп те, *сабырлы* немесе *байсалды* деп те айтуға болады. Сол сияқты *жақында* деудің орнына ыңғайына қарай *жуықта*, *жуырда* немесе *таяуда* деген сөздердің бірі қолданыла алады. Бірақ синоним сөздер әр уақытта бірінің орнына бірі жұмсала бермейді. Синонимдік қатардың құрамындағы кейбір сөздер тек белгілі бір сөздермен ғана тіркесіп айтылады. Мысалы, *ат*, *есім* деген синоним сөздердің *есім* дегені тек адамға байланысты айтылады. Ал *мекеме*, *қала*, *өзен*, *тау* т.б атауларға байланысты *ат* сөзі айтылады да (мысалы: *өзеннің аты; көлдің аты; Бұл ағаштың аты – ақ қайың*), *есім* сөзі олармен тіркеспейді. Сондай-ақ *көрікті*, *келбетті*, *ажарлы*, *өңді*, *көркем*, *әдемі*, *сұлу*, деген сөздер өзара синонимдес сөздер болғанмен, қолданылуға келгенде, бірінің орнына бірі жүре бермейді, олар сөздерге «таңдап» барып тіркеседі, яғни мағынасына қарай икемделіп қолданылады.

Синонимдер тікелей стильмен байланысты болып келеді. Тіл-тілде сараланған, қалыптасып орныққан бірнеше стильдік тармақ болады. Тілдің даму барысында оның лексикасындағы көптеген сөз сараланып, белгілі бір стильге икемделіп, әр топқа бөліне бастайды. Мұны бір белгілі синонимдік қатарлардың ішіндегі сөздердің қолданылуынан да аңғаруға болады. Мысалы, *көк*, *аспан*, деген синонимдік қатардың құрамындағы *аспан сөзі*, *жер шары*, *жер жүзі* деген синонимдік қатардағы *жер шары* тіркесі көбінесе ғылыми стильге (астрономияда)

қолданылады. Ал 1) *теңіз*, *дария* 2) *халық*, *жұрт*, *әлеумет*, *халайық* деген синонимдік қатардың құрамындағы сөздерді қолдану жағынан салыстырып қарағанда, бірінші синонимдік қатардағы *теңіз* екінші синонимдік қатардағы *халық*, *жұрт* жалпылама қолданыла беретіні байқалады. Осы синонимдік қатардағы *дария*, *әлеумет*, *халайық* деген сөздер көбінесе поэтикалық тілде қолданылады да көтеріңкі стильмен байланысты болып келеді. Тілдегі барлық синоним болмаса да, көптеген синонимдік қатардың құрамындағы сөздер белгілі бір жанрда, стильде қолданылуға икемделеді.

Синонимдік қатардың құрамындағы сөздердің белгілі бір жанрға, стильге икемделіп және, осыған орай сол жанрда стильде қалыптасып орнығу құбылысы сөздік құрамы стилистикалық жақтан дифференцияланған тілдерде, мысалы, орыс тілінде, айқынырақ аңғарылады. Мысалы, орыс тіліндегі *внезапно – неожиданно*, *стремительный – быстрый*, *исполнитель – сделать*, *порицать – упрекать*, *взыскательность – требовательность*, *чрезмерно – слишком*, *обоюдный – взаимный* деген тәрізді синонимдік топтардың алдыңғы сыңарлары ауызекі сөйлеу тіліне тән.

Кейбір синонимдік қатарға енетін сөздердің сапа мен белгіні білдіру дәрежесінде бір-бірінен айырмашылықтары болады. Мысалы, *әуес* дегеннен гөрі *құмар*, *құмар* дегеннен гөрі *құштар*, *құштар* дегеннен гөрі *іңкәр*, *іңкәр* дегеннен гөрі *ынтық*, *ынтазар* дегендердің сындық, сапалық дәрежесі әлдеқайда күшті. Аталған синонимдес сөздердің сапа мен белгіні білдіру дәрежесі бірінен-бірі асып түсіп отырады. Бұл тәрізді синонимдік қатарлардың құрамындағы эмоциональды бояуы қалың, экспрессивті қызметі күшті сыңарлар (сөздер) көбінесе көтеріңкі поэтикалық стильде қолданылады.

Кейбір синонимдік қатарларды құрастырушы сыңарлар (сөздер) бір-бірінен қолдану шеңбері, сөздермен тіркесу қабілеті жағынан ажыратылады. Белгілі бір синонимдік қатарды құрастырушы сыңарлардың кейбіреулері көптеген сөздермен тіркесе береді де, қолданылу шеңбері кең болады; керісінше, қайсы біреулерінің сөздерімен тіркесу қабілеті кем болады, тек белгілі бір сөздермен ғана тіркеседі. Мысалы, *қарт* деген сөз бен *кәрі* деген сөз өзара мәндес, синонимдес сөздер болғанмен, екеуінің қолданылу шеңбері, жұмсалыу өрісі бірдей емес. *Қарт* деген *адам* немесе *кісі* деген сөздермен тіркеседі де, басқа сөздермен мүлдем тіркеспейді. Керісінше, *кәрі* деген сөз көптеген сөздермен жұмсалып айтыла береді. Мысалы, *кәрі* деген сөзді жоғарыда аталған *адам*, *кісі* деген сөздермен де тіркесіп (*кәрі адам*, *кәрі кісі*) айтуға, сондай-ақ *жылқы*, *қой* сөздерімен де тіркестіріп (*кәрі жылқы*, *кәрі қой*) айта беруге болады. Бірақ *қарт* деген сөзді *кәрі* деген сөзбен синоним бола тұрса да, *жылқы*, *қой* деген сөздерімен тіркестіріп айтуға болмайды.

Орыс тілінде де *пожилой, старьй* деген сөздер өзара синонимдес сөздер болғанымен, басқа сөздермен тіркесу, қолданылу жағынан бір-бірінен ажыратылып шектеледі. Бұл синонимдік қатардың бірінші сыңарының (*пожилой*) қолдану өрісі екіншісінің (*старьй*) қолданылу өрісінен анағұрлым тар. Ол адамға байланысты бірен-сараң сөздермен ғана тіркесе алса, *старьй* деген сөз жанды, жансыз зат атауларының көптеген түрлерімен тіркесіп жұмсала береді (мысалы: *старая лошадь, старьй дуб, старьй дом*). Келтірілген бұл мысалдар синонимдік қатардың құрамындағы әр түрлі сыңарлардың басқа сөздермен тіркесіп жұмсалыу қабілеті мен қолданылу шеңберінің біркелкі болмайтындығын көрсетеді.

Сонымен, синонимдік қатарды құрас-тырушы сыңарлар (сөздер) бір-бірінен белгілі бір стильге икемделу жағынан ажыратылып шектеледі. Енді бір синонимдік қатардың құрамындағы мәндес сөздер бір-бірінен сапа мен белгіні білдіру дәрежесі жағынан ажыратылады.

Жалпы синоним болып келетіндер жеке сөздер ғана емес, сонымен бірге тұрақты сөз тіркестері де өзара бір-бірімен синонимдес болып келе береді. Мысалы, *сағы сыну, тауы шағылу, қанаты қайырылу* деген тұрақты сөз тіркестері мағыналары жағынан бір-біріне жуық, өзара синонимдес сөз тіркестері болып саналады. Сондай-ақ, *тайға таңба басқандай, соқырға таяқ ұстатқандай* дегендер «ашық, айқын» деген мағынада бір-бірімен синоним болса, *көзді ашып жұмғанша, қас пен көздің арасында, қас қаққанша* деген сөз тіркестері «лезде, өте жылдам» деген мағынада бір-бірімен синоним бола алады.

Тіл-тілдің лексикасында қолданылуына байланыссыз, жеке тұрып та лексикалық едница ретінде бір-бірімен синоним болып келетін тұрақты синоним сөздер бар да, тек қолданылуына қарай бір-бірімен мәндес болып келетін сөздер де бар. Мысалы, *үлкен, зор* деген тұрақты синоним сөздердің орнына кейде *алпамсадай, еңгезердей, соқталдай, абажадай, соқтауылдай, добалдай* деген сөздер қолданылып айтылады. Бірақ, солай бола тұрса да, бұл сөздер *үлкен* немесе *зор* деген сөздерге тұрақты синоним бола алмайды. Бұлар аталған сөздермен тек қолданылу ыңғайына қарай мәндес болып келеді.

Синоним болатын сөздерді мынадай үш түрлі белгілер арқылы танып білуге болады:

**1.Мағыналық реңктер.** Бір ұғымды білдіретін мәндес сөздердің де бір- бірінен сәл айырмашылығы болады. Мәселен, бір сөз бір сөзден мағына жағынан сәл жоғары, я әнтек төмен болуы мүмкін. Мысалы, *алып - алпауыт, атқыш - мерген, белсену - құлшыну* т.б. енді бір ретте біреуінің мағынасы

екіншісінен сәл кең, я тар болуы ықтимал. Мысалы, *Соғыс - ұрыс, ұстаз - мұғалім, байлық - мүкәммал* т.б. Мәндес сөздердің бір сыңары көп мағыналы, қалған сыңары бір мағыналы болуы мүмкін. Мысалы: *ат - есім*. Синонимдердің біреуі деректі, нақтылы ұғымда тұрса, екінші сыңары дерексіз жалпы ұғымда қолданылады. Мысалы: *майдан - пешене, бала - перезент, іш - құрсақ, күзетші - сақшы* т.б. Синонимдер ауыс мағынада қолдану қабілетіне қарай да дараланып бөлінеді. Мәселен, *көмей* мен *көмекей* дегендердің алғашқысы *пештін көмейі, тоғанның көмейі* деп ауыстырып айтуға көнеді де, соңғысы мұндай қатынасқа түспейді, яғни *тоғанның көмекейі, пештің көмекейі* деп айтылмайды.

**2.Стильдік реңктер.** Сөздердің стильдік реңктері олардың неше алуан функционалдық стильде қолданылуымен тығыз байланысты. Әрбір тілдің қаншалықты дамығандығы сол тілдегі стильдік салалардың санымен қоса, сапасымен де мөлшерленіп өлшенеді. Әдеби тілі ерте дамыған тілдердің стильдік белгілері айқын сараланып, жігі бір-бірінен бөлініп тұрады. Ал жазба әдеби кенжелеп, дамыған елдерде сөздердің стильдік түрі мен жігі ажыратылмайды, бір-бірімен араласып жатады. Қазақ тіліндегі сөздердің түрі мен жігі енді-енді ғана саралана бастады. Сондықтан оның нақтылы саны мен түрін кешіп-пішіп, үзілді-кесілді жүйелеп, таратып айтып беру әзірге қиын. Дегенмен қолға жиналған материалдарға сүйене отырып, сөздердің стильдік мәнін мынандай түрге бөлуге болады:

а) қадір тұтып сыйлағандықты білдіретін реңктер: (*есім-ат, ақсақал-қария*); ә)салтанат құру, көтеріңкі түрдегі реңктер: (*жұлде-бәйге, мерекелеу-тойлау, азамат-жігіт*); б)поэтикалық реңктер: (*асқар-биік, қол-әскер, шапақ-арай*); в)дәрекілік мәндегі реңктер: (*бет-сықпыт, ерке-шолжың, ақсақ-шойнақ*); г)кекесін, мысқыл түрдегі реңктер: (*қожаңдау-қодыраңдау, қораздану-қоқилану, еліру-желпілдеу, жеңіптектену-тұштаңдау*). Кеміту, менсінбегендік мәніндегі реңктер: (*көлік-бұлт артар, еркек-бөрік киген, адам-тірі жан*).

**3.Сөз қолданысындағы реңктер.** Тілдегі сөздер көп замандар бойына өмір сүріп қолданыла келе олардың әрқайсысы өзіне лайықты меншікті қоныс, тұрақты мекен-жай табады да, біржола орнығады, тұрақтанады, бет алды ауа жайылып жүре бермейді. Сөздерді сөйлегенде де, жазғанда да сол қалыптасқан меншікті орнына дәл жұмсауды қажет етеді. Мәндес сөздердің бірінің тіркесіндегі сөзбен екінші сыңары да кесе бермейтіндігі жиі байқалады. Мәселен: *адам, кісі* абсолют теңдікте тұрған синонимдерге ұқсас. Алайда, *адам* бол, *адам* емес, *адам* деген ардақты ат, үйге *кісі* келді, *кісі* баласы кінәмшіл, мына *кісіден* алдым деген сөйлемдердегі *адам* мен *кісіні* ауыстырып қолдануға келмейді. Ана тілінің табиғатын сезіне алатындар *дауыс* пен *үн* синонимдік қатарының да қолданылу ерекшелігін айқын ажыратады. Себебі *дауыс* дегеннің мағынасында нақтылық, демек

құлақпен еститін ұғым басым. Мысалы, адамның *дауысы*, матордың *дауысы*. Ал, үн сөзінің мағынасы мұнан гөрі кеңірек. Онда нақтылық та, бейнелеп айту мағынасы да бар. Мысалы, *азия үні* (голос азии) деген тіркестегі *үн* сөзін *дауыс* дегенмен ауыстырып айтуға болмайды. *Ел* және *халық* деген сөздер мағына жағынан екеуі бір ұғымды білдіргенімен, ішіне *ел қонды* деп айтылады да, ішіне *халық қонды* деп айтылмайды. Синонимдер бір-бірінен қолдану жиілігі жағынан да өзгешеленеді. Мәселен, күнделікті сөз қолдану тәжірибесінде қалың деген сөз ну деген синонимдік сыңарынан жиі қолданылады.

Кейбір сөздердің синонимдік қатары:

*Бет* – (жүз, түс, келбет, көрік, өң, ажар, шырай, пішін, кейіп, кескін, дидар, нұсқа, рең, рай, әлпет, бөден, ұсқын, нысан сөйл, сүрен, сұрық, сықпыт, порым, пошым, сыңай, жамал кітап, әліп, сұр, сүден көне, қияпат, мүсін, сиық, тұрпат, әр).

*Ақылды* – (есті, миль, ақылман).

*Күшті* – (әлді, қарулы, әлуетті, әндемді, қайратты, қажырлы, жігерлі, қуатты, қауқарлы, құдіретті, белді, мықты, қабырғалы, қарымды, мелжемді).

*Азат* – (бостандық, ерікті, тәуелсіз).

*Зейін* – (назар, зер, зерде).

Синоним сөздердің пайда болуын бірнеше жолмен қарастыруға болады. Мысалы:

1.Сөздің мағыналық жақтан дамуы, қосымша жаңа мағынаға ие болуы синонимдік қатарлардың жасалуына әсер етеді. Осыдан көп мағыналы сөздер мен синонимдердің қарым-қатынасы, өзара байланысы келіп туады. Көп мағыналы сөз әр мағынасында әр түрлі синонимдік қатарға еніп, синоним сөздердің шеңберін кеңейтіп отырады. Мысалы, әр мағынада жұмсалатын бет деген сөз бір мағынасында *жүз*, *дидар*, деген сөздермен синонимдес болса, екінші бір мағынасында *беткей*, *төскей* дегендермен синонимдес болады (мысалы: *Мал сонау бетте жайылып жүр, мал сонау беткейде, төскейде жайылып жүр*); енді бір мағынасында *бағыт*, *бет алыс* дегендермен синонимдес болып келеді (мысалы: *осы бетің дұрыс* – осы бағытың дұрыс). Сондай – ақ , тура деген көп мағыналы сөз бір мағынасында *дұрыс*, *жөн*, *түзу* деген сөздермен синоним болса, екінші мағынасында тік сөзімен, үшінші мағынасында *шақ*, *дәл* сөздерімен синоним бола алады.

2.Заттар мен құбылыстардың бірден көзге түсіп байқала қоймайтын айрықша белгілері мен қасиеттері бірте-бірте ашып, оларды атау үшін және мағыналардың нәзік реңкін ажыратып айту үшін, тілде жаңа сөздер жасалып отырады да, тілдің бүтіндей сөздік құрамы даму, баю күйінде болады. Ал туынды жаңа сөздер сөз тудырудың әр түрлі тәсілдері

арқылы сөздік құрамның даму барысында синонимдер де жасалады.

Мысалы, *жаз* бен *көк* деген сөздер түбін қалпында бір-бірімен синонимдес бола алмайды; ал осы сөздердің сөз тудыру тәсілдері арқылы пайда болған *жазғытұрым*, *көктем* тәрізді туынды түрлері өзара мәндес, синонимдес сөздер болып саналады. Туынды жаңа сөздердің жасалу барысында пайда болған синонимдерге мынадай сөздерді жатқызуға болады: *жайылым*, *өріс*, *олқылық*, *кемшілік*; *тірек*, *таяныш*, *сүйеніш*; *кездесу*, *жолығу*, *ұшырасу*; *сабырлы*, *салмақты*; *бостандық*, *азаттық*, *еркіндік* және т.б.

3.Әдеби тіл лексикасының диалект сөздердің есесінен толығу нәтижесінде де синонимдер жасалады. Мысалы: *леген* , *шылапшын*; *тақия*, *келеш*; *сіреңке*, *шырпы*, *оттық* және т.б.

4.Тілде белгілі бір стилистикалық қызметте жұмсалатын эвфемизмдер басқа бір сөздермен немесе сөз тіркестерімен мәндес келіп, синонимдер жасалады. Мысалы, *өтірік айту* дегеннің орнына кейде жұмсартып, *қосып айту* дейміз. Төмендегі сөздермен сөз тіркестерін де эвфемизмдердің қатысымен жасалған синонимдердің қатарына жатқызуға болады: *мастық*, *қызулық*, *ұрлық* – *қарлық жасамау*, *ала жібін аттамау*; *әлді*, *қайтыс болды*, *дүниеден өтті*, *дүние салды* т.б. Осы синонимдік қатарлардың әрқайсысының соңғы сыңарлары – эвфемизмдер.

5. Белгілі бір тіл лексикасы басқа тілдерден енген сөздермен де толығып, байып отырады. Кейде басқа тілдерден енген сөздер сол тілдің байырғы сөздерімен мәндес келіп, соның нәтижесінде синонимдер жасалады. Мысалы, қазақ тіліндегі шекер – қант; тұрба – мұржа; күршек – ілгек; мөшек – қап, қапшық; сіреңке – шырпы деген синонимдердің әрқайсысының алдыңғы сыңарлары - орыс тілінен енген сөздер. Ал дидар – бет, жүз; табиғат – жаратылыс; құрмет – сый; тағам – ас; есім – ат ;дәреже – атақ; рақмет – алғыс; мейман – қонақ; деген синонимдік қатарлардың алдыңғы сыңарлары араб және иран тілдерінен енген.

Синонимдердің сәл ғана мағыналық нәзік айырмашылықтарды қамтып, оралымды түрде жеткізе білуде мәні айырықша. Мұнымен бірге синонимдердің стильдік мәні де күшті. Сөйлемде я жазуда бір сөзді қайта-қайта қайталай беру, мысалы, алдыңғы сөйлемде қолданылған сөзді, соған байланысты екінші сөйлемде қайталап қолдану кейде стильдік жағынан кемшілік тудырады, қолайсыз, ретсіз болып көрінеді. Мұндай жағдайда сол сөздің синонимін тауып қолдану орынды, келісімді болады. Мысалы, жазушы М.Әуезовтің «Абай жолы» романынан алынған мына сөйлемдегі сөздерге назар аударып көрейік:

*Қазіргі Тоғжан жүзінде Абайдың қиялынан бір шақ кетпейтін, үлбіреп, толқып, лезде келіп, сәтте қайтып тұратын қызыл арай реңі жоқ.*

Осы сөйлемдегі жуз деген мен *рең* деген бір-біріне синоним де, *лезде* деген мен *сәтте* деген сөздер бір-біріне синоним. Жазушы бір сөйлемде бір сөзді қайта-қайта қайталамай, оның синонимдерін тауып қолданған. Осының нәтижесінде сөйлем де көркем құралған.

Тілде синонимдердің мол болуы сол тілдің сөздік құрамының бай, әр тарапты екендігін көрсетеді. Сөздік құрам неғұрлым бай, әр тарапты болса, тіл де соғұрлым бай, орамды болады. Сөйтіп, синонимдердің молдығы – тілдің байлығын, дамыған тіл екендігін аңғартатын көрсеткіштің бірі.

Синоним сөздерді жетік білудің үлкен мәні бар. Лексиконы синонимдерге бай адам сөз мағыналарының арасындағы нәзік айырмашылықтарды дөп басып айтуға шебер келеді. Өзара мәндес сөздердің мағыналық нәзік айырмашылықтарын жетік білген адам синоним сөздердің сыңарларының айтылатын ойға дәлме-дәл келетінін тауып қолданады да, оның жазғаны немесе сөйлеген сөзі нысанаға дәл тиіп жатады, әрі келісті, әрі мәнерлі болып шығады.

Шешен де шебер сөйлеудің бір ұшы – тілдегі синонимдерді қыбын тауып орнымен үйлестіріп жұмсай білуде. Дикторға белгілі мәтінді дауыс ырғағымен әлденеше құбылтып мәнерлі түрде оқып беру қандайлық қажет болса, сөйлеуші мен жазушыға да синонимдердің реңктерін айқын ажыратып, тап бастырып дәл қолдана білу де соншалықты қажет. Ана тілінің синонимдер

байлығын еркін білу – өз ойыңды соншалықты дәлме-дәл етіп жеткізе алу деген сөз. Қазіргі кезде тіліміздегі синонимдер мән-мағынасы мен қолдану аясына қарай сала-салаға бөлініп, саралана бастады. Бірақ, бүтіндей бір-бірімен жігі ажырап бітті деп әзірге айту өте қиын. Жас буындарды тілге жетік етіп тәрбиелеу үшін оларды жөргегінен тіліміздегі синонимдерді дұрыс пайдалануға баулу керек.

#### Әдебиеттер:

- 1 Аханов К. Тіл білімінің негіздері. /Синонимдер/ Алматы, 1993ж. - 125-140б.
- 2 Болғанбайұлы Ә. Қазақ тілінің синонимдер сөздігі. /Синонимдер – тіл байлығы/ Алматы, 2001ж. - 5-10б.
- 3 Бизақов С. Синонимдер сөздігі. - Алматы, 2007ж. - 617-625б.
- 4 Темірешова А. Тіл біліміне кіріспе.// бөлім, Тілдің лексика жүйесі мен құрамы/ - Астана, 2008ж. - 29-45б.

#### References:

- 1 Akanov K. Til bikiminin negizderi./Cinonimder/ Almathi, 1993g. - 125-140b.
- 2 Bolganbaev A. Kazak tilinin cinonimder cozdigi. /Cinonimder – til bailygi/ Almathi, 2001g. - 5-10b.
- 3 Bizakov S. Cinonimder cozdigi. / Cinonimder/ Almathi, 2007g. - 617-625b. .
- 4 Temirezhova Til bilimine kiricpe.// bolim. Tildin lekcika gyieci men kyramyi/ Actana, 2008g. - 29-45b.

#### Автор туралы мәлімет

*Абильбекова Бақыт Тұрсынбекқызы – Ахмет Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің практикалық лингвистика кафедрасының аға оқытушысы, Қостанай қаласы, Пушкин көшесі, 135-72, тел. 8(7142)545237, e-mail:bakyt\_ru@mail.ru.*

*Абильбекова Бақыт Тұрсынбекқызы - старший преподаватель кафедры практической лингвистики Костанайского государственного университета имени А.Байтұрсынова, г.Костанай, ул. Пушкина 135-72, тел. 8(7142)545237, e-mail:bakyt\_ru@mail.ru.*

*Abilbekova Bakit Tursynbekkyzy. – A senior lecturer of the chair practical linguistics Kostanai State University named after Baitursynov Kostanai, Pushkin street, 135-72, phone 8(7142)545237, e-mail:bakyt\_ru@mail.ru.*

УДК 378.016

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ДОМАШНЕЕ ЧТЕНИЕ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

*Спирина Л.Р. – старший преподаватель, Костанайский государственный университет им. А. Байтұрсынова*

*Данная статья посвящена роли индивидуального домашнего чтения в процессе обучения иностранному языку в ВУЗе. Правильная организация индивидуального чтения студента способствует успешному процессу изучения иностранного языка. Важная роль отводится чтению литературных произведений на изучаемом языке. Чтение представляет собой одно из важнейших средств получения информации и в жизни современного образованного человека занимает*

значительное место, оно обучает, развивает и воспитывает. В реальной жизни чтение выступает как отдельный, самостоятельный вид коммуникативной деятельности, которая служит средством передачи информации, заключенной в тексте.

Ключевые слова: индивидуальное домашнее чтение, художественное произведение, коммуникативные навыки, речевая деятельность, чтение.

## ШЕТЕЛ ТІЛІН ОҚЫТУ БАРЫСЫНДАҒЫ ЖЕКЕ ҮЙДЕ ОҚУДЫҢ РӨЛІ

Спирина Л.Р. – аға оқытушысы, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті

Мақалада ЖОО шетел тілін оқытудағы жеке үйде оқудың рөлін қарастырады. Студенттің жеке үйде оқуының дұрыс ұйымдастыру шетел тілін меңгеру процесін табысты қылады. Маңызды рөл оқытылатын тілдегі әдебиеттік шығармаларға беріледі. Аталмыш амалды жүзеге асыру үшін оқытылатын тіл елінің мәдениеттік реалилерімен шет тілін оқыту барысында таныстыру, басқа мәдениет құндылықтары туралы түсінік қалыптастыру, туған мәдениеттің элементтерін салыстыру үшін жұмылдыруы қарастырылады. Сонымен қатар, ел тану мәліметтерін іріктеу критерийлері, шет тілінің грамматикалық және лексикалық көріністерімен өзара байланысын қамсыздандыру, шет тілін оқыту барысындағы табысты қайталама әлеуметтендіру мақсатында тіл саласының оқытылатын фрагменттерін модельдеу маңызды рөл атқарады. Сонымен бірге, мақалада қойылған міндеттердің тәжірибелік тәсілдері мен түрлері қарастырылады.

Негізгі ұғымдар: жеке үйде оқу, көркем шығармашылық, коммуникативтік дағдылар, тілдік әрекет, оқу.

## INDIVIDUAL HOME READING IN THE PROCESS OF LEARNING A FOREIGN LANGUAGE

Spirina L. - Senior Lecturer, A. Baitursynov Kostanay State University

*This article is devoted to the role of individual home reading in the process of learning a foreign language. Proper organization of individual home reading stimulates the successful process of learning a foreign language. The important role is given to reading of literary works in the target language. Reading is one of the most important means of obtaining information and in the life of the modern educated person has a significant place, but reading is also a form of written communication, which ensures the transfer of experience accumulated by mankind in various spheres of life, that is, it teaches, develops and educates. In real life, reading appears as a separate, independent form of communicative activity, which serves as a means of transmission of the information contained in the text.*

*Keywords: individual home reading, literary work, communicative skills, speaking, reading.*

Одним из комплексных систем обучения иностранному языку для формирования языковой компетенции студентов 1 курса языковых специальностей является чтение. Развитие индивидуального домашнего чтения на иностранном языке на 1-2 курсах языковых факультетов может существенно изменить отношение обучаемых к предмету, дать им возможность практиковаться в самой деятельности — чтении и улучшить владение иностранным языком. Индивидуальное домашнее чтение — это внеаудиторное дополнительное самостоятельное чтение текста по выбору из списка художественных произведений, рекомендованного преподавателем.

Задача индивидуального домашнего чтения на изучаемом иностранном языке — предоставить студентам свободу выбора текстов в соответствии с направленностью их личности, структурой интересов. В центре внимания — студент-личность. При этом индивидуальное домашнее чтение не

исключает домашнего чтения произведений в рамках СРСП. Имеется в виду дополнительное чтение для студентов 1-2 курсов, заинтересованных в ускоренном темпе повышения уровня языковой подготовки и желающих развивать свои способности. Индивидуальное домашнее чтение может осуществляться только по принципу добровольности, поскольку самая бесполезная позиция — принуждать студента, давить на него, чтобы что-то ему дать. Важно, чтобы он сам хотел читать на английском языке. Эта любовь к чтению впоследствии превратится в потребность, и перед студентом откроется удивительный, огромный мир иноязычной литературы. Следовательно, текст должен всегда вызывать личностно заинтересованность обучаемого. Индивидуальное домашнее чтение — чтение по интересам. И состоит ли оно, зависит от правильно подобранных по содержанию текстов. Не все тексты представляют интерес для 18-19 летних студентов. Это естественно, так как практически невозможно составить такую книгу для чтения, которая была бы

рассчитана на любой вкус. Но ориентироваться в книге, выбрать интересующие их тексты студентам трудно. Немаловажным фактором являются также языковые трудности, которые затрудняют понимание, и процесс чтения не приносит чувства удовлетворения. Как же приучить студентов к самостоятельному чтению на иностранном языке? Существуют разные подходы к решению этой проблемы.

Однако, два подхода заслуживают особого внимания: 1) формировать мотивацию данного вида речевой деятельности, прививать интерес к чтению; 2) научить студентов преодолевать языковые трудности при чтении, извлекать информацию из текста.

Для формирования мотивации чтения на иностранном языке необходимо, чтобы студент смог сориентироваться в разделе, для этого целесообразно дать резюме в начале каждого текста. Форма резюме может быть различной: в нескольких предложениях кратко излагается основное содержание текста; в сокращенном варианте дается начало рассказа на русском языке; с помощью нескольких предложений описывается ситуация, читатель вводится в курс дела; приводятся одно-два предложения из текста, отражающие основную идею рассказа, или же важнейший эпизод; в нескольких предложениях дается основная идея текста. К текстам можно составить задания. Желательно, чтобы они включали элемент занимательности. Чтение и выполнение заданий должны непременно приносить обучаемым чувство удовлетворения. Задания к текстам помогут студентам лучше осмыслить прочитанное, выделить главное в содержании, понять основную идею; будут стимулировать мыслительную деятельность. Задания могут быть даны в самом начале художественного произведения, в его середине или в конце.

Немаловажной является вторая задача - обучение преодолению языковых трудностей при самостоятельном чтении на английском языке. Не секрет, что мы почти не учим приемам чтения про себя, ознакомительному чтению, к которому часто прибегаем на родном языке с целью извлечения необходимой информации. При ознакомительном чтении не требуется полного и точного понимания. Степень понимания может быть различной (от 70 до 100 %, включая всю основную информацию). Нужно учить студентов выделять в тексте «смысловые вехи» (термин А. Н. Соколова), т. е. слова и группы слов, в которых заключено основное содержание; относить информацию к важной или второстепенной; понимать общий логический план изложения, т. е. устанавливать смысловые отношения между частями текста; объединять отдельные факты в смысловое целое; разви-

вать умение вероятностного прогнозирования и т. п. В современной методике традиционно выдвигают два принципа отбора содержания текстов: 1) воспитательная их ценность; 2) соответствие содержания текстов интересам студентов (М. Л. Вайсбурд, О. А. Розов, С. К. Фоломкина). Естественно, что ведущим должен быть второй принцип, и для индивидуального домашнего чтения это означает, что учитывается вся структура интересов обучаемых во всем их многообразии при выборе функционального стиля текстов, жанра произведения, тематики. Однако хотелось бы остановиться на принципе воспитательной ценности, поскольку для преподавателя он становится основополагающим при подборе текстов. Именно от него зависит, что будут читать студенты, из чего будут выбирать то, что им по душе. Так, этот принцип гласит, что текст для чтения прежде всего должен соответствовать задачам воспитания. Исходя из положения, что всестороннее воспитание — это и нравственное воспитание, отбирать тексты необходимо с позиций того, какие нравственные проблемы поднимаются в них, как они решаются, близки ли они студентам. И задача состоит в том, чтобы выявить круг этих вопросов. Тогда тексты, книги на английском языке станут для студентов «родником, утоляющим жажду, мудростью, способной защитить от многих неверных шагов в трудных жизненных ситуациях». понимания [1, с.6].

Для студентов языковых факультетов одним из важных компонентов процесса обучения является развитие навыка самостоятельного чтения литературы на иностранном языке.

В процессе обучения иностранному языку огромное внимание уделяется развитию навыков чтения, как одного из видов речевой деятельности, наряду с говорением, аудированием и письмом. Оно всегда направлено на восприятие готового речевого сообщения (а не на его создание), на получение информации, поэтому его относят к рецептивным видам речевой деятельности. Особенностью чтения является то, что оценка успешности его осуществления носит субъективный характер и находит выражение в удовлетворенности читающего полученным результатом - достигнутой степенью полноты и точности понимания [2, с.38].

Чтение, как и всякая речевая деятельность, целенаправленно – оно направлено на извлечение информации, содержащейся в записанном речевом произведении – тексте. Целью чтения, его результатом (продуктом) является понимание, и ожидаемый результат определяет и количество извлекаемой из текста информации, и характер ее переработки.

На занятиях СРС и СРСП студенты 1 курса специальностей «Переводческое дело» и «Иностранная филология» читают произведения английских и американских писателей. Перед началом работы проводится опрос студентов с целью уточнения их предпочтений (жанр, автор), и

затем выбирается книга, которую студенты будут читать в течение семестра. В зависимости от уровня языковой подготовки и результатов опроса преподаватель выбирает книгу для чтения. В первом семестре студенты читают адаптированные тексты, так как уровень владения языком по международной шкале A1 и A2. Студенты читают произведения разных жанров, например, «Джейн Эйр» Шарлотты Бронте и «Дневник слабака» Джеффа Кинни. Во втором семестре, когда уровень языковой подготовки B1, студенты читают «Чарли и шоколадная фабрика» Роалда Дала и ряд произведений других английских и американских авторов, например, Mandy Loader «The eye of the storm», Antoinette Moses «Dolphin music», Erich Segal «Love story», Jane Austen «Pride and prejudice» и т.д.

Для студентов второго курса языковых специальностей рекомендуемый список состоит из таких авторов и произведений как Joan Rolling "Harry Potter and the Philosopher's Stone", Wilkie Collins "The Woman in White", William Somerset Maugham Short Stories, Emily Jane Bronte "The Wuthering Heights", Henry Graham Greene Short stories, Rider Haggard "King Solomon's Mines", Harper Lee "To kill a mockingbird".

Следует отметить, что сейчас появляются всё новые и новые формы книги: аудиокниги, электронные книги, которые можно читать или слушать в самых необычных местах: в транспорте, стоя в очереди, во время утренней пробежки или вечерней прогулки, а можно и слушать радио спектакли по книгам, поставленные замечательными актёрами, делая уборку в квартире или занимаясь приготовлением ужина. Поэтому для чтения, как правило, предлагаются книги в двух вариантах, печатном и аудиозаписи, чтобы студент при подготовке к занятию мог не только прочитать текст, но и прослушать его, обращая внимание на произношение незнакомых слов и интонацию предложений. Прослушивая аудиозапись несколько раз и повторяя новые слова, студент лучше запоминает лексику и грамматические структуры, используемые автором. Но чтения и прослушивания текста недостаточно для успешной работы, поэтому студентам предлагаются задания. Например, работая по произведению Роалда Дала 'Charlie and the Chocolate Factory' студенты выполняют такие упражнения:

### Chapter 1 Here Comes Charlie

#### 1. Learn the new words and phrases and make up some sentences, using them:

- 1) the whole family
- 2) grown-ups
- 3) on the edge of a great town
- 4) to sleep upon mattresses on the floor
- 5) freezing cold draughts
- 6) to work in a toothpaste factory

- 7) to screw the little caps on to the tops of the tubes of toothpaste
- 8) to be a toothpaste cap-screw
- 9) a second helping
- 10) to starve
- 11) a horrible empty feeling in the tummy
- 12) to long for smth.
- 13) slabs of chocolate
- 14) to take bars of creamy chocolate out of the pockets
- 15) to munch smth. greedily

#### 2. Answer the questions:

1. How many people were there in the family?
2. What were their names? What do you know about the members of the family?
3. Where did they live?
4. What food did they eat?
5. Why did the family look forward to Sundays?
6. What was Charlie always presented with for his birthday?
7. What was the most terrible torturing thing for Charlie?
8. Who was the owner of the factory?
9. What was the factory like?
10. What did Charlie wish he could do?

#### 3. Describe the characters of the chapter:

Charlie Bucket  
Mr and Mrs Bucket  
The grandparents

Выполнив все предложенные упражнения, студенты готовятся к квизу по главе. Задания могут быть разнообразными. Например:

#### 1. Describe the house where the Buckets lived.

#### 2. Translate the sentences:

- a) Чарли и его родители спали в другой комнате на матрасах на полу.
- b) Они были слишком бедными, чтобы купить достаточно еды или ещё одну кровать, чтобы в ней спать.
- c) Дважды в день Чарли проходил мимо ворот шоколадной фабрики и глубоко вдыхал вкусный аромат шоколада.

#### 3. Answer the questions:

- a) Where did Mr. Bucket work? What was his job?
- b) What was pure torture for Charlie?
- c) What did the whole family save up money for every year?
- d) How did Charlie eat chocolate?
- e) What was Willy Wonka?

Немаловажен тот факт, что студенты делают упражнения не только репродуктивного характера. После каждой главы студентам предлагаются задания творческого характера. Например:

1. Draw the Buckets' house.
2. Draw the chocolate factory.
3. Describe the chocolate factory as if you were Willy Wonka.
4. Make up an imaginary dialogue between Charlie and Violet about the factory.
5. Write a letter to Willy Wonka.



Так организована работа по каждой главе. После прочтения книги студенты выполняют контрольную работу по всему произведению. Затем смотрят фильм по этому произведению, обсуждают положительные и отрицательные стороны как книги, так и фильма.

При индивидуальном домашнем чтении книги "The Eye of the Storm" Mandy Loader студенты выполняют следующие задания. Например, по главе первой:

Chapter 1 *Calm before the storm*

1. Learn the words:

- A coast
- From time to time
- To whisper to oneself
- To meet up with friends
- To stay at home
- An empty parking lot
- To be at the beach
- Palm trees
- A narrow path
- To pick up a small stone
- To look into smb's eyes
- To date smb.
- To change one's mind
- To hurt smb.
- To be patient and quiet
- To be loud, noisy and impatient
- A fisherman
- Large waves
- A weather forecaster
- A hurricane

2. Find the sentences with Complex Object in this chapter.

3. Answer the questions:

1. What do you know Ikemi and Max?
2. Why didn't Ikemi's father let his daughter date American men?
3. Did Ikemi's father like or hate Max? Why?
4. What was the weather on the west coast of Africa like?
5. How did the weather forecasters call the killer wind?

Следует заметить, что чтение на иностранном языке способствует повышению мотивации студентов к изучению иностранных языков.

Помимо необходимости удовлетворения познавательной и информационной потребностей специалиста, приоритетность данного вида иноязычной речевой деятельности в учебном процессе определяется и рядом других факторов: чтение может быть достаточно высоко мотивированным в процессе обучения в результате доступности источ-

ников информации, включая Интернет; чтение может способствовать дальнейшему овладению иностранным языком, обеспечивая непрерывность образования в самостоятельном режиме; чтение может использоваться как средство при обучении другим видам речевой деятельности. [3, с.91].

«Кроме того, в процессе обсуждения различных проблем, связанных с чтением художественных произведений, публицистики, научно-популярных текстов, затрагивается эмоциональная сфера студентов, развивается толерантность, эмпатия, познавательная активность, формируется система нравственных взглядов и оценок, реализуется культуросозидательная функция личностно-ориентированного воспитания» [4, с.39]. Чтение текстов о научно-технических открытиях, достижениях человечества содействует не только расширению и углублению знаний о предметах естественно – научного цикла, но и широкому анализу освоения человеком природного и социального мира, осознанию его места в этом мире.

**Литература:**

1. Стаканова Е. В. Психологические особенности смысловой саморегуляции студентов при изучении иностранного языка как смыслообразующего контекста : автореф. дис. д-ра психол. наук. – Ростов-на-Дону, 2007. – 18 с.
2. Фоломкина С. К. Обучение чтению на иностранном языке в неязыковом вузе : учеб.-методич. пособие. – М.: Высшая школа, 2005. – 253 с.
3. Как разорвать замкнутый круг: Поддержка и развитие чтения: проблемы и возможности : науч.- практич. сб. / сост. Е. И. Кузьмин, О. К. Громова. – М.: Межрегионал. центр библиотеч. сотрудничества, 2007. – 184 с.
4. Методика обучения иностранным языкам // Респуб. межвед. сборник. – Минск, 1985. – Вып. 15.

**References:**

1. Stakanova E. V. Psihologicheskie osobennosti smyslovoj samoreguljacji studentov pri izuchenii inostrannogo jazyka kak smysloobrazujushhego konteksta : avtoref. dis. d-ra psihol. nauk. – Rostov-na-Donu, 2007. – 18 s.
2. Folomkina S. K. Obuchenie chteniju na inostrannom jazyke v nejazykovom vuze : ucheb.-metodich. posobie. – M.: Vysshaja shkola, 2005. – 253 s.
3. Kak razorvat' zamknutyj krug: Podderzhka i razvitie chtenija: problemy i vozmozhnosti : nauch.-praktich. sb. / sost. E. I. Kuz'min, O. K. Gromova. – M.: Mezhregional. centr bibliotеч. sotrudnichestva, 2007. – 184 s.
4. Metodika obuchenija inostrannym jazykam // Rеспub. mezhved. sbornik. – Minsk, 1985. – Вып. 15.

Сведения об авторе

Спирина Людмила Рудольфовна - старший преподаватель кафедры иностранной филологии гуманитарно-социального факультета, Костанайский государственный университет им. А. Байтұрсынова Тел.8 777 301 27 56, e-mail: lyudmila711@mail.ru

Спирина Людмила Рудольфовна - шетел филологиясы кафедрасының аға оқытушысы, гуманитарлы-әлеуметтік факультет, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті Тел.8 777 301 27 56, e-mail: lyudmila711@mail.ru

Spirina Lyudmila - senior lecturer of the department of foreign philology, humanitarian-social faculty of A.Baitursynov Kostanay state university, Kostanay, Tel..8 777 301 27 56, e-mail: lyudmila@mail.ru

УДК 82-1: 821.512.122

**КЕНЕСАРЫ-НАУРЫЗБАЙ ТУРАЛЫ ПОЭМАЛАРДАҒЫ ДӘСТҮР  
САБАҚТАСТЫҒЫ**

Тулегенова Ш.И. - тіл және әдебиет теориясы кафедрасының аға оқытушысы, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті

Мақалада Кенесары-Наурызбай батырлар туралы поэмалардағы дәстүр сабақтастығы баяндалған. Қазақ эпосынан басталып, тарихи шығармаларға ұласып, жазба әдебиетіміздегі зар заман өкілдерінің шығармаларына ұласқаны жайлы көрсетілген.

Әдебиетіміздің зар заман өкілдерінің бірі - Шортанбай Қанайұлының «Көз көрген қазақ батырынан» бастау алып, І.Жансүгіровтың «Күйші», «Мұхамеджан Сералиннің «Топ жарған», Қалижан Бекхожинің «Жасауыл қырғыны» сынды шығармаларына ұласып, Кенесары мен Наурызбай батыр бейнелерінің дәстүрлі сабақтастығы көрсетілген. Мақалада батырлардың ерлігі, елге деген махаббаты, ақылдығы, жеріне деген сүйіспеншілігі баяндалған. Тарихи оқиғалар жазба әдебиетімізге рух беріп, құнарлы көркем шығармалар туды. Елі үшін, жері үшін жанын салып күрескен батыр ұлдарымыздың басынан кешкен қилы кезеңдердегі күресі жайлы анық және нақты көрсетілген. Дәстүр - шығарманың өзіне дейінгі ақын-жазушылар поэзиясының озық үлгілерінен үйрену, әсерлеу, бейнелеу құралдарынан, өлеңнің өлшеу-өрнектері сол қалпында қайталанбай орнымен қолдана білгендігін көрсетеді. Әр ақын-жазушының шығармалары бір-біріне ұқсамай, жаңашылдыққа бер бұрып, ғасырдан-ғасырға жалғасқандығы көрсетіледі.

Нег сөздер: батыр; ер жүрек; қолбасшы; шайқас; жер мәселесі; тәуелсіздік; азаттық, ақын.

**ТРАДИЦИОННАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ В ПОЭМАХ О КЕНЕСАРЫ-НАУРЫЗБАЕ**

Тулегенова Ш.И. - старший преподаватель кафедры теории языков и литературы, Костанайский государственный университет имени А. Байтұрсынова

В статье излагается традиционная взаимосвязь в поэмах о Кенесары-Наурызбае. Здесь говорится о том, что истоки из казахских эпосов, переросли в исторические произведения, а затем и в произведения представителей эпохи скорби.

Начиная с произведения одного из представителей эпохи скорби Шортанбая Қанайұлы «Көз көрген қазақ батырынан», нашли отклик в произведениях И.Джансугурова «Күйші», М.Сералина «Топ жарған», К.Бекхожина «Жасауыл қырғыны» и сумели раскрыть традиционную взаимосвязь в поэмах о Кенесары-Наурызбае. В статье излагается героизм батыров, ум, любовь к родному народу и родине. Исторические события придали дух письменной литературе, впоследствии чего возникли полные смысла художественные произведения. Достоверно и точно указывается о борьбе батыров за родной народ и родину в разные периоды. Традиция в том, что они брали пример из поэзии предшествующих поэтов и писателей, переняли опыт в художественных приемах, но их творчество не повторялось, был близко к новаторству и переходило из поколения в поколение.

Ключевые слова: батыр, отважный, полководец, битва, проблема земли, независимость, свобода, ақын.

**DESCRIBES THE TRADITIONAL COMMON FEATURES IN POEMS ABOUT  
KENESARU-NAURYABAEV**

*Tulegenova Sh.I. – senior lecturer, department of theory of languages and literature, Kostanay State University named after A.Baitursynov*

*The article describes the traditional common features in poems about Kenesary - Nauryzbaev. It is said here that the Kazakh epics became historical works that inspired poets of the Era of sorrow.*

*The works of one of the poets of the Era of sorrow Shortanbay Қанайұлы "Koz korgen kazak batyrynan" influenced the works of I.Dzhansugurov "Kyuishi", M.Seralin "Top zhargan "K.Bekhozhin" Zhasauyl kyrgyny" and revealed common features in poems about Kenesary - Nauryzbaev. The article describes the heroism of batyrs, their wisdom, love for their nation and homeland. Historical events inspired poets to create meaningful and rich works. Brave fight for their nation and homeland is reflected reliably and accurately. Traditional common features are that poets and writers adopted experience in artistic techniques from the previous works without reiteration and every new generation of the poet brought something new to the poems about batyrs.*

*Keywords: batyr, brave, general, battle, land ownership issues, independence, freedom, akin.*

Қазақ эпосынан басталып тарихи шығармаларымызға ұласқан, сонан соң жазба әдебиетімізге көшкен көркемдік арна – күллі қазақ әдебиетінің ішкі рухани тұтастығын ұстап тұрған басты құндылығымыз. Шын мәнінде, қазақтың алты алашқа атағы кеткен, ғасырлар белесінде бір сәтке де халық жадынан ұмыт болмаған, халық жүрегінен мәңгі орын алған ақберен батырлардың ұлы көшін атақты ақын-жазушыларымыз тұтастыққа, бөліп-жармай, яғни алдыңғы толқын батырлардың тағылымын кейінгі толқын батырларға аманаттап, солардың қайсар рухынан өздері де қанаттанып, күш-қуат алып өнер сайысында қарсыластарынан үнемі үстем болып отырғанын аңғарамыз. Айталық, әдебиетіміздің «Зар заман» деп аталатын әйгілі кезеңінің ірі өкілдерінің бірі – Шортанбай Қанайұлының «Көз көрген қазақ батыры» өлеңі:

Көз көрген қазақ батыры,  
Алысқа кеткен дағбыры,  
Хан кенедей ер қайда,  
Шейіт боп кеткен тағдыры!?  
Өлшеулі күні біткен соң,  
Кәпір салған тұзаққа  
Ілініп бір кеткен соң,  
Қош-қош айтып еліне,  
Самалды шалқар көліне,  
Құбақан сағым беліне,  
Иманын тілеп алладан,  
Көзден таса ақыры.  
Наурызбай төре ер еді,  
Өн бойы өнер сері еді,  
Кәпірмен сансыз шайқас сап,  
Дәл ортаға айқасып,  
Бекерге өлім демеді.  
Күркіреп солар тұрғанда  
Қазақты жау жеңбеді.  
Хан Кене кетті арадан [1,21].

Бұл жыр жолдарынан батырдың ерлік жорығын дәріптей отырып, дәстүрлі жыраулық поэзия үлгісінде өмірге келген әдеби шығарма – жоқтаудың бір ұтымды үлгісін көреміз. Мұндай үлгілер сол кездегі қазақ ақын-жазушыларының шығармашылығында мол кез-

деседі. Жалпы, шешендік өнер мен ақындық қуаттың қос арнасын қатар, жарыстыра өріп отыратын, соның тоғысқан тұсында құнарлы, тегеурінді ой-толғамдарын топтап, түйіндеп жеткізетін көркемдік әдіс-тәсіл сол кездегі қазақ поэзиясына етене тән қасиеттердің бірі. Осы көркемдік арналар кейінгі кезде Махамбет, Шернияз, Сүйінбей, Жамбыл, Нұрпейіс, Иса т.б. қазақ ақындарының шығармашылығынан көрініс тапты.

Қайталап айтсақ, батырын көкке көтерген, олардың тұлғасын ел махаббатына, жұрт сүйіспеншілігіне бөлеген осынау ақындық, жыраулық поэзияның осындай озық үлгілері кейіннен дүниеге келген жазба әдебиетке де суреткерлік рух берді, құнарлы көркемдік бояу қосты. Мысалы, жазба әдебиет өкілдерінің поэма, дастандарымыздағы батырлар тұлғасына назар аударсақ осыдан бірнеше ғасыр бұрын жасап кеткен жыраулық, ақындық поэзияның нақыш-өрнектері, сол жыр жолдарының суреткерлік қуаты қазіргі жазба әдебиет өкілдері поэзиясында да жыраулық, ақындық өнердің бай дәстүрлеріне табан тіреген жазба әдебиеті өкілдері тарихи шындықты көркемдік тұрғыдан жинақтаудың жаңа, өнімді әдіс-тәсілдеріне қол артқанын кейінгі жылдар шығармалары айна қатесіз көрсетті. Сондықтан да, тарихи тақырыпты арқау еткен шығармаларымыз басқа жанрларға қарағанда тарихи тұлғалар тағдырын, оның ішінде қазақ батырларының ерлік істерін, қаһармандық жорықтарын, олардың кейіпкер ретіндегі ішкі жан дүниесін, рухани болмысын тереңірек бейнелеуге ден қойды. Бұл мақсатта қазақ әдебиеті халық тарихын қайта тірілту, сол арқылы оқырмандар санасында тарихи таным мен тарихи тағылымды қайта жаңғырту, қайта ой елегінен өткізуде өлшеусіз еңбек сіңірді. Ұлттық құндылықтарымыз осылайша бір жаңа қырларымен жарық шаша, құлпыра түсті.

Сондықтан да, әдебиетімізде көп жырланған атақты батырларымыз, ең бастысы, ел басына қатер төнгенде шашақты найза қолға алып, қазақтың жау жүрек ұлдарын бастап басқыншы жауға тойтарыс берген Абылай, Қайыр хан, Қаракерей Қабанбай, Қанжығалы Бөгембай, Шапырашты Наурызбай, Өтеген, Сұраншы, Райымбек, Батыр Баян, Кенесары, Науан сынды есімі исі қазаққа аса

қымбат, аса аяулы батырлардың әдеби мұраларымызда: халық ауыз әдебиетінде, жыраулық поэзияда, жазба әдебиетте бас кейіпкерлер деңгейіне көтерілу сыры алдыменен олар туралы тарихи жырлардың, тарихи аңыз-әңгімелердің ел арасына кеңінен жайылуында және олардың ұрпақтан-ұрпаққа тарап, жалғасып келе жатқандығында жатыр. Яғни қазақ елінің, қазақ жерінің тағдырындағы Қаракерей Қабанбай, Қанжығалы Бөгембай, Шапырашты Наурызбай батырлардың және осы қатардағы басқа да әйгілі қазақ батырларының тарихи миссиясының мәні мен маңызын алдыменен осы тұрғыдан таразылағанымыз орынды.

Ең бастысы ел тағдырындағы, ұлттық тарихымыздағы әрбір есімі белгілі, халық жадында биік тұғырға көтерілген, халықтық ұғымдағы ел махаббатына, ел сүйіспеншілігіне бөленген батыр-тарихи тұлға ретінде бүгінгі күнде де, қазіргі заманымызда да еш маңызын жоймайды. Әсіресе қазіргі тұста, қолымыз ұлттық тәуелсіздікке жетіп, еліміз ғасырлар бойы аңсаған, армандаған егемендігін алған тұста қазақ батырларының баға жетпес еңбегі, ерлік жорықтары, ең бастысы бір сүйем қазақ жері үшін қасық қаны қалғанша жаумен жаға жыртысып тағдыр кешкені – тарихи танымның, рухани тағылымның баға жетпес биігі осы.

Тәуелсіздіктің бағасын таразылағанда қазақ батырлары жасаған ерліктің, тарихи ерліктің құнын терең қадірлеуіміз қажет. Қазақ батырларының білектің күшімен, найзаның ұшымен қорғап қалған қасиетті, кең байтақ қазақ жері – бізге, бүгінгі ұрпаққа мұра болып қалған басты игілік осы. Осы, қазақ батырларының қаны тамған киелі жеріміздің қойнауындағы, жалпақ тілмен айтқанда жердің асты, үстіндегі бар байлығымыз – тағы да осы батырларымыздың бізге аманаттаған жан сыры, жүрек нұры. Осыны біз бүгін көздің қарашығындай қадіріне жетіп, сақтай білуіміз парыз.

Қазақ батырлары және олардың ел тағдырындағы тарихи орны дегенде, біз біріншіден, батырлар жырындағы, тарихи жыр, аңыз, дастандардағы тереңнен тамыр тартқан туған жер туралы идеяны бірінші қатарға қоюымыз қажет. Батырлар туралы бірде-бір халық мұрасы осы идеяны айналып өтпеген. Туған жерді қорғау, сақтау, келер ұрпаққа аманаттау, ел бірлігі, ел ынтымағы идеясы-бізге жеткен барлық әдеби мұралардың алтын арқауы осы.

Кенесарының ақылдылығын, ер адамды бағалай білетіндігін сипаттайтын бір поэма – «Топ жарған» [2]. Бұл поэманы шығарушы ХХ ғасыр әдебиетінде орны үлкен жазушылардың бірі – Мұхамеджан Сералин (1872-1929). «Топ жарған» поэмасында баяндалатын уақиғаны Мұхамеджан Сералин, әкесі Серәліден естіген. Мұхамеджанның әкесі Серәлі Еруәліұлы да хат білген, өлеңді ауызша да, жазып та

шығаратын адам болған. Серәлі 1835 жылы туып, 1876 жылы қайтыс болған. Әкесі Еруәлі Сыр бойында қыстап, Арқа жерін жайлап жүрген көшпелі шаруа екен. Жасынан осылай жер көріп, ел танып өскен Серәлі талай жиын-тойларда тарлан ақындардың тәлімін алып, өзі де ысылып, сан саңлақпен сөз сайысына түскен. Ол өзі тұстас талай ірі ақындармен, Ошақты руынан шыққан Ұлбике, Сыр бойының Сері ақыны Кете Ешнияз Салмен (1837-1902) айтысқан. Әсіресе оның атақты Орынбаймен айтысы көркемдік кестесімен бірге, Серәлінің өз заманындағы озық, парасатты адам екенін танытады.

«Топжарған» екі рет жарияланды: 1942 жылы шыққан «Қазақ әдебиеті» хрестоматиясында және 1960 жылы шыққан «Дастандар» жинағында (құрастырған Х.Сүйіншәлиев). Қазіргі оқушылар «Топжарғанды» осы екі басылуы бойынша біледі. Сонда дастанның қазіргі нұсқасы автордың көзі тірісінде жарық көрген нұсқаға сәйкес пе, жоқ па? Біз осы бір сұрауға жауап бермекпіз. Бірден айтайық, дастанның қазіргі басылып жүрген нұсқасы көп өзгеріске ұшыраған. Дастанның алғашқы жарық көрген (1900ж.) нұсқасы мен соңғы «Дастандар» жинағына кірген нұсқасының арасында көш жер алшақтық бар.

«Топжарған» көлемі жағынан шағын дастан, небәрі 564 жол. Ал, «Қазақ әдебиеті» хрестоматиясы мен «Дастандар» жинағында одан да шығындалып, 480 жолға түскен, демек 80 жолы жоқ, орның орнына тыңнан төрт жол – бір шумақ өлең қосылған. Кейбіреу бұл өзі бұдан алпыс жыл бұрын жазылған шығарма және мұнда Кенесары төңірегі сөз болады, сондықтан орынды қысқартулар жасалған шығар, деп ойлауы мүмкін. жоқ, олай емес. Көбінесе дастанның идеялық бағытын анықтап, аша түсетін жолдар түсіп қалып отырған.

Кенесарының үш ұрысы Маңғыстаулық жігітті тұтқындап, елге әкеле жатқанда, жігіт жол-жөнекей олардан:

Болсаңыз хан Кененің төлеңгіті,  
Не кәсіп күнелтуге қыласыз сіз?-

деп сұрайды. Соңғы жол «Дастандар» жинағында: «Атымды қайтып маған бермеймісіз», - деп өзгертілген. Мәселе бұл жолда емес. Автор Кенесарының мақтаншақ жортуылшыларын сөйлетіп, өздерін өздеріне әшкерелетеді. Маңғыстаулық жігіттің сұрауына олар беттері бүлк етпестен былай деп жауап береді:

Үшеуі ол жігітке жауап берген,  
Хан Кене зекет алар көшкен елден.  
Зекетке жазы мен күз көп мал алып,  
Бәрің де төленгітке бөліп берген.  
Жатпайды жігіттері ханның текке,  
Жорыққа жортуылшы шығар шетке.  
Жерлерден кезі келген жылқы алып,  
Олжаны құғыншылар салар көпке.  
Семізін келген малдың сойып жеген,  
Ат, киім жаудан түссе, мініп киген.  
Жетім мен жесір алса жортуылдан,  
Өзіне алушының түгел тиген.  
Олжадан жетім-жесір малдан артық,

Келеді халқы олардың тарту тартып.  
 Барлардың ағайыны көп мал беріп,  
 Сүйегін тұтқындықтан алар қайтып.  
 Халыққа Кене жатыр қорқу салып,  
 Тартумен жұрт бағынған ханға барып.  
 Тұтқынды іздеуші жоқ, ақша беріп,  
 Құлдыққа сарттар сатып кетеді алып.  
 Төңіректе ел қалмады бағынбаған.  
 Бақыты Кене ханның қабындаған.  
 Бас қойып Кене ханға бағынған соң,  
 Ол елге жортуылшы қағылмаған.

Міне, бұл жолдар «Топжарғанның» соңғы басылуларында атымен жоқ. Маңғыстаулық жігіт өзін тұтқындап әкеле жатқан жандардың сөз аңысын аңдыған соң, оларды да, Кенесарыны да мысқылдап кекетеді:

Сонда тұтқын сөйлейді:

- Құрбыларым,

Кене хан алар шауып жаудың малын.  
 Өлмей ме төленгіті ханның аштан,  
 Тыймаса бағындырып елдің бәрін,  
 Айнала елдің бәрі бағынған соң,  
 Кененің жауы дос боп табылған соң,  
 Өлмей ме төленгіті ханның аштан,  
 Есігі барымтаның жабылған соң.

Тұтқын жігіттің осындай ащы да ауыр әжуа сөзін түсінбей, даңғой ұрылар өздерін ұрлыққа аттандырған қожасын мақтай беруден жақтары тынбайды:

Бұл күнде күшті боп тұр Кенесары,  
 Қылмайды кімді быт-шыт келсе кәһрі.  
 Кеңе бағынған ел қойдан жуас,  
 Аз ба екен төленгітке елдің малы.  
 Қыстауға Жыланшыққа мекен салдық,  
 Биыл қыс қатты болды, жұтап қалдық.  
 Салада сексен ауыл Жылкелдіні  
 Көктемде ашыққан соң шауып алдық.  
 Жаппаста Жылкелдінің баласы бай,  
 Айдарға – мал, артарға – атаны сай.  
 Шапқан соң Жылкелдіні мал бөлістік,  
 Тиісті ер басына жиырма тай.

Дастанның соңғы басылуларында түсіп қалып жүрген, бұл жолдардан автордың айтақ болған негізі ой түйіні айқын байқалады. Кенесары тобының бар кәсібі ел шабу, ел тонау екенін өз төленгіттері мақтаныш етіп, алғаш жолыққан адамға айтып салады. Бірақ, амал нешік, дастанның соңғы басылуында бұл шумақтар да жоқ. М.Сералин Кенесарының соңына еріп жүрген небәрі «жүз қаралы үй» төленгіт ғана екенін дастанның бірнеше жерінде әдейі атап өтеді.

Жайлаған қарасайды жүз қаралы үй,  
 Шығады өлең даусы, тартылған күй.

Бишара тұтқын жігіт ой ойлайды:

«Көркем,-деп, - әлде қандай залымнан сый».

Бұл шумақ та қазір дастанда жоқ. Осындағы «залым» деген жалғыз сөз ақынның анда-санда «Кене хан», «Кенеке» деп сырт көз үшін айта салған қошемет сөздерін мүлде жоққа шығарып тұрған жоқ па?

«Топжарғанда» бірінші рет «Қазақ әдебиеті» хрестоматиясынан оқығанымызда, «тегі, автор Кенесарыны пәлендей жек көрмейді екен» деп ойлап қалғанымыз есімізде. Сонда көңілде күдік тудырған «Кене отыр ортасында ақылы алтын» деген жол болатын. Бұл жолдар «Дастандар» кітабында: «Кене отыр ортасында қаны салқын» деп түзетілген көрінеді. Бірақ бұл түзету де өлендік жағынан жарасып тұрған жоқ, себебі алғашқы жолдағы ұйқас та – «Салқын» («Сәске түсте киіз үй іші салқын»). Ал, дастанның бірінші басылуында әлгі жол: «Ордасында Кене отыр қалпағы алтын» деп оқылады: Кенесарыны бұлайша суреттеу шындыққа жанасады өзін өзі ханмын деп жариялаған ол, далбасалықпен басына зер ұстаған айыр қалпақ киетін болған:

Дастанның алғашқы басылуында арнауы бар, қазір ол да түсіп қалып жүр. Онда былай делінген:

Елжанға тартылады  
 Елжеке, тарту аттым алдыңыз ба?  
 Сіздердей ағалардан ғапу тұттық,  
 Сөйлейтін сөзімізге жарлымызға.  
 Шығардық бір хикаят көңіл шаттан.  
 Жаратқан жәрдем тілеп жаппар хақтан.  
 Пайдалы көпке өнерім болмаса да,  
 Бір қалған жұрнақ едім асыл заттан.  
 Ініңіз Мұқаметжан мұны жазған,  
 Инемен гүл бағына құдық қазған  
 Алдыңа бұл сөзімді тарту қылып,  
 Тәптішіңе, ағеке, қылған базнам.

Түп нұсқа бұрмаланып, жаңадан қосылған жолдар, жеке сөздер бар, бунақ орындарының ауысуы бар дастан текстіне үш жүзге тарта түзету енгізілген. Соған қарағанда мынадай бір пікір ойға келеді. Революциядан бұрын қазақ тілінде шыққан кітаптардың тиражы тым аз болғаны белгілі. Сондықтан ол кітаптар қолдан қолға көшірме күйінде де тараған, жаттап айтушылар да болған. Сірә, біздің байқауымызша, қазір «Топжарған» дастаны деп малданып жүргеніміз – дастанның бұрын баспа жүзін көрген нұсқасы емес, біреудің жатқа жазып шыққан қолжазбасы болуы керек. Әйтпесе, бір дастан текстінің осыншама өзгеріске ұшырауы тіпті мүмкін емес сияқты.

Ілияс Жансүгіровтің 1934 жылы жазылған «Күйші» [3] поэмасы – өнер құдіреті арқылы адам тағдырын, өмір сырын, махаббат пен зұлымдық иірімдерін ашатын кең тынысты туынды. «Күй» поэмасынан белгілі қобыз сарыны домбыра үні арқылы «Терісқақпай», «Қара жорға», «Бозінген», «Қаромсақтай», «Сары өзен» болып естіледі. Арқадан асып, Алатауды бетке алған Кене ордасы, қалың көпшілік көңілі-көл, жүздері-жаз. Домбыра арқылы қазақ даласы, дүбірлі кезең шындығы, адам өмірінің алуан сәттері сыр болып шертіледі. Күй әуеніне еліткен «Батыр да, хан да, қыз да, қазаншы да, Бәрі бір домбыраға мінгескендей». Күйші көшкен елдің ой-аңсарын домбыра арқылы тербеп те, тебіреніп те жеткізеді. Енді бірде.

Шаңқылдап бірде аспанда тау қыраны,

Күрпілдеп бірде бие саудырады.  
Майдалап бірде қоңыр самал соғып,  
Бұрқ-сарқ бірде нәсер жаудырады,  
- деп те сан алуан көріністерді қолмен  
ұстатқандай бедерлі баяндайды.

Әсем әуенге, күйші құдіретіне тәнті болған хан Кененің қарындасы «әйелдің ақ сұңқары, ақыл дариясы» - Қарашаш қалап, біржола алады. Күйші енді еркіндігінен айрылып, Қарашаш ханзаданың басты тапсырмасы – күй тарту жұмысымен біржола айналысады.

Қарашаш пен Күйші арасы – психологиялық иірімдерге толы. Күйші алтын мен жібекке, зер кестелі сарайға кез болады. Ақ отау, асыл бұйым, түрленген түскиіз т.т. Күйшінің көңілін өсіріп, сезім селін туғызады. Күй сарыны енді жаңаша түрленіп, өзгеше әуенмен қанат қағады.

Қазақ даласын отарлап, өзіне бағындырып алмақ болған патша өкіметіне, оның сүйенген хандарына қарсы қазақ халқы XVIII ғасырдың 80-жылдарынан бастап XIX ғасырдың 60-жылдарына дейін қарулы көтеріліске түсті. Халық өзінің тәуелсіздігін, қолдан кеткен жер-суын, ата мекен қонысын сақтап қалу үшін ондаған жылдар бойы қолына найза, қарына садақ іліп, ат үстінен түспеді. Халық қозғалысының жалынды жыршысы Махамбет сөзімен айтар болсақ, бұл кезеңдегі батырларға «екі малта ас болды», «өзіңнен туған жас бала, сақалы шығып жат болды», «тебінгі терге шіріді, терлігі майға еріді». Сарыарқа қанға боялып, теңіздей толғанып, өзінің шеңберінен асып, тулап, бүлініп жатады. Халық қозғалысының тұтасқан қалың бұлты құлазыған қазақ даласын тұмандай басып, қоршады да тұрады. Бірақ халық қимылы жеңіліс тапты. Себебі күш тең емес еді. Оның үстіне азаттық күресіне түскен елдің ішкі бірлігі де болмады. Жантөре, Баймағамбет, Жәңгір сияқты хандар елдің бірі бөлігін жырып алып, патша өкіметімен бірлесіп, халық қозғалысын ат бауырынан қан ағызып басып отырды.

Абылай, одан соң Кенесары халық қозғалысын бір арнаға салу, орталық үкімет жасау әрекетін көздеген болса да, сұлтандардың әрекеті, ру алапығы оған жол бермеді. Кенесарының Арқадан Жетісуға ауып баруын Нысанбай: «Тоқтай алмай келгені, бұ жақтағы жұртының ауызының аласы» деп дұрыс көрсеткен. 90 жылға созылған халық қозғалысының ең көлемдісі әрі күштісі, өрлеп барып құлаған биік шыңы осы Кенесары – Наурызбай көтерілісі болатын. Кенесарыны күреске мәжбүр еткен себептердің бірі – қазақ елінің тәуелсіздігін жойған патша өкіметінің «Сібір қазақтарын билеу жөніндегі ережесі». Бұл қозғалыс ізсіз кеткен жоқ. Халықтың азаттық жолындағы күресі XIX ғасырдағы әдебиеттен кең орын алды. Дәл осы кезде ерлікті, батырлықты дәріптейтін толып жатқан

жаңа жыр, жаңа толғаулар туады. Халық әдебиетінде жаңа идея, жаңа мазмұн, жаңа тарихи бейнелер пайда болады. Бұрын халық әдебиеті көбіне эпостық жырлардан құралатын болса, енді нақты өмір шындығына құрылған әдебиет үлгілерімен толығы түседі. Оның басты бір бұлағы – азаттық күресі болды. Оның жыршылары – Махамбет, Ығылман, Нысанбай, Тілеген, Досқожа, Күдері қожа сияқты ақындар. Бұл кездегі әдебиеттің үш түрлі саласы болды: бірі – халық күресінің жыры, екіншісі – зар заман әдебиеті, үшіншісі – жазба әдебиет.

Кең тынысты, құрыштай шумақтарды құлаштап қалаудың шебері Қалижан Бекхожин ірірі-ұсақты қырық шақты поэма жазған, соның бірі «Батыр Науан» поэмасын [4] ол 1939 жылы жазған. Кенесары хан, Наурызбай, Науан батырлар туралы жыр-дастанын қағаз бетіне түсірмей, іштей пісіріп жүрген кезінде, көкейінде күлбілтеленіп жүрген ойын алдымен Мұхтар Әуезов, Сәбит Мұқановтарға білдіреді. Екеуі де бір ауыздан «Қиынырақ тақырып, ауырлау жүкті арқалауға бел буыпсың» деген екен. Заман тар болса да, көкіректі кернеген зар жырдың бәрібір арна бұзып шығарын білгеннен кейін ақын көп ұзамай «Батыр Науанды» жазуға отырады. Он сегізге жаңа толған Науан атты жас батырдың Кенесары ханмен бірлікте жауға қарсы шапқан ерлігі суреттелетін бұл поэманың шырайы бөлек болғанмен, алдағы тағдырын шиыршықтайтынын ол кезде, әрине, білген жоқ. Сиясы кеппеген күйі «Батыр Науанның» бір бөлік үзіндісі 1940 жылы Қазақстанның жиырма жылдығына байланысты «қазақ көркем әдебиет» баспасынан жыраққа шыққан «Тарту» жинағына кірді.

Кенесары мен Наурызбай сынды қаһармандардың әр заманның әр түрлі соққан зауалына орай бірде мақталып, бірде датталып, теріс саясаттың кезінде, болған оқиға негізінде жазылған күрделі әрі көркем шығарма. Бұдан бұрын XX ғасырдың орта кезінде ақын Кенесары, Наурызбайдың ерліктері жайында көлемді дастан жазған болатын. Ал, 1949-50 жылдары аталған батырлар туралы Қазақстан ғылымында теріс пікір қалыптасқанда Нұрханға да қатаң айып тағылу жақындап қалған еді. Мұндай айыптан құтылу үшін ақын «Жасауыл қырғыны» атты дастанды жазуға мәжбүр болды. Бұл – жоғарыда сөз болған «Жасауыл қырған» поэмасынан басқа, жаңа дүние.

Кенесарының арман-мақсаты, берік ұстанған сияқты бағыты Қазақстанды, оның сәті түспеген жағдайда, Орта жүзді Россиядан бөліп алып, өз алдына хандық құру еді. Кіші жүз шонжарларымен бас қосқан мәжілісінде хан Кене бұл ойын жасырмайды. Өзінің түпкі мақсатын, не үшін ту көтеріп, қол жиганын ашып айтады.

Демеңдер енді орысқа сүйенемін,  
Ашылар мен келген соң жүйелерің.  
Үш жүздің баласының ордасы бұл,  
Жоқ сенің менен басқа иелерің.  
Болады Қоқан ханы ақылдасым,  
Көрейін, көне дұшпан жақындасым.

Қолымнан ешкім бөліп ала алмайды,  
Сен, қазақ, азығым да атым-дасың,  
деп ол Кіші жүз рулары шонжарларын бір  
тұқыртып алады. Кененің осы бір сөздерінен-ақ  
ішкі сыры айқын аңғарылады. Қазақ атаулыны  
кемсіте, қорлап, жерлей отырып, «сен менің  
азығымсың» деп салады. Хандық құрылыстың  
халыққа жаттығы, жүгенсіз-озбырлығы осы аз  
сөздің өзінен-ақ айқын елес береді.

Ақын осы «Жасауыл қырғыны» дас-  
танында Наурызбайдың кескіні, келбетін  
суреттеу арқылы оның ішкі дүниесін, мінез-  
құлқын да аша түседі. Оның аласұрған асау  
тағыдай ұрыншақ, ұр да жық мінезі, басымнан  
сөз асырмаймын, деп өршеленіп, өзгерумен  
күн өткізетін көбіқауыздығы аз сөзбен айқын  
өрнектелген.

Наурызбай қатқан жігіт қарасұрдан,  
Секілді асау тағы аласұрған.  
Шықшыты томпақ біткен көбіқауыз,  
Дегендей басымнан бір сөз асырман.  
Отырды барып төмен хан жағынан,  
Олардың жан жүрмейді жан-жағынан.  
Оң қолы отырғанда Наурызбайдың  
Сапының кетпейді екен балдағынан.

Осы бір соңғы жолдың өзі ақын  
тапқырлығы мен суреткерлігінің айғағындай.  
Бейбіт үй ішінде, жай кеңес үстінде отырғанда  
да ол оң қолын сапының балдағынан алмайды.  
Ол қылыштың жүзі мен найзаның ұшына арқа  
сүйеп үйренген. Ызғар шашып, үрей туғызу  
арқылы ар-намыс, еркіндік атаулының бәрін  
басып, жаншуды армандайды. Нұрхан ақын  
мүсіндеген Наурызбай осындай әсер қал-  
дырады.

Бұл халық поэзиясында бар дәстүр.  
Дәстүр – шығармашының өзіне дейінгі ақын-  
жыраулар поэзиясының озық үлгілерінен  
үйренуі, әсерлеу, бейнелеу құралдарын,  
өлеңнің өлшем-өрнектерін өз өлеңдерінде сол  
қалпында қайталамай, орнымен қолдана білуі,  
дамытуы. Дәстүрсіз жаңашылдық жоқ. Ақын  
бұрынғы ақын-жыраулар дәстүрін сақтай  
отырып, өзіндік үнін, бет-бейнесін, бедерін,  
қолтаңбасын табуы керек. Ол талант қары-  
мына байланысты. Әйтпесе бұрынғы ақындар  
айтып кеткен, жүріп өткен жолдан аса алмай,  
солардың көлеңкесінде қалады. Ал шын талант

иесі өз соқпағын табады. Сөйтіп дәстүр  
жаңашылдыққа бет бұрады. Жаңашылдық  
қайтадан дәстүрге жетелейді. Осы үрдіс осылайша  
ғасырлардан - ғасырға жалғаса береді.

«XV-XVIII ғасырлардағы жыраулар мен  
ақындар халық ауыз әдебиетінің көптеген жанрлық  
үлгілерін пайдаланып, ұстартқан болса, бұл  
дәуірдегі жыраулар мен ақындар мұрасынан  
олардың көркемдік тәсілдерінен кейінгі дәуір  
ақындарының талайы үлгі алғандығы аңғарылады.  
XV-XVIII ғасырлардағы жыраулар мен ақындар  
қолданған сөз тіркестері мен жыр жолдарының,  
бірқатар көркемдік әдістері мен кейбір ойлардың  
кейінгі ақындарға сол күйінде, не өзгерген,  
ұстартқан жағдайда кездесуі олардың арасындағы  
дәстүрлі байланысты танытады».

Нұрхан да өзіне дейінгі халық поэзиясының  
бедерлі, бейнелі көркем, нақыштарынан гүлдерден  
бал жинаған бал арасындағы бойына нәр, күш-  
қуат алған. Сөйтіп оны өз жырларында сәтті  
қолданған.

#### Әдебиеттер:

- 1 Қанайұлы Ш. Көз көрген қазақ батыры. Қайран халқым.- Алматы. Раритет,2002. - 216 б.
- 2 Сералин М. Топ жарған. Бес ғасыр жыр-лайды. - Алматы. Жазушы, 1989. - 2 том.
- 3 Жансүгіров І. «Күйші» Алматы. Жазушы, 1989ж.
- 4 Бекхожин Қ. Наурызбай батыр. – Жұлдыз. - №5. - 2007.

#### Литература:

- 1 Қанайұлы Ш. Көз көрген қазақ батыры. Қайран халқым.- Алматы. Раритет,2002. - С 216.
- 2 Сералин М. Топ жарған. Бес ғасыр жыр-лайды. - Алматы. Жазушы, 1989. - 2 том.
- 3 Жансугуров И. «Күйші». - Алматы. Жазушы, 1989ж.
- 4 Бекхожин К. Наурызбай батыр. – Жұлдыз, 2007. - №5.

#### References:

- 1 Kanaiuli Sh. Koz korgen kazak batiri. Kairan kalkim.- Almati. Raritet, 2002. - 216 b.
- 2 Seralin M Top gargan Bes gasir girlaidi. - Almati. Gazushi, 1989. - 2 tom
- 3 Gansugiriv I. «Kuishi» Almati. Gazushi, 1989.
- 4 Bekxogin K. Nauryzbai batir. Gulduz - №5. - 2007.

#### Сведения об авторе

*Тулегенова Шынар Исланбекқызы – А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің аға оқытушысы, педагогика ғылымдарының магистрі, Қостанай қ. Абай к., 26 үй, 267 пәтер, тел. 87058322400, e-mail: Sangik\_98@mail.ru*

*Тулегенова Шынар Исланбековна - старший преподаватель кафедры теории языков и литературы им А.Байтұрсынова КГУ. г. Костанай, ул. Абая 26, кв. 267. тел. 87058322400, e-mail: Sangik\_98@mail.ru*

*Tulegenova Shynar Islanbekovna – senior lecturer, department of theory of languages and literature, A.Baitursynov Kostanay state university, Kostanay city, 26 Abay St., apartment 267. tel.87058322400, e-mail: Sangik\_98@mail.ru*



УДК 336.717:005(574)

## УПРАВЛЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ БАНКОВСКОГО ПРОДУКТА

*Мустафина А.С. – к.э.н., зав. кафедрой управления и делового администрирования, Костанайский государственный университет имени А.Байтурсынова*

*Жанабаева Д.К. – магистрант, Костанайский государственный университет имени А.Байтурсынова*

*Тлеоф Р.Б. - магистрант, Костанайский государственный университет имени А.Байтурсынова*

*В данной статье рассматриваются понятия конкурентоспособности банковского продукта, особенности управления им. Даны основные характеристики банковского продукта, которые влияют на его конкурентоспособность. Приводится формула обеспечения конкурентоспособности банковского продукта. Рассмотрены ключевые продукты банковского розничного бизнеса АО «Альянс Банк»: условия по кредитованию физических лиц и условия по приему вкладов физических лиц. Произведен сравнительный анализ продуктов розничного бизнеса АО «Альянс Банка» с продуктами банков-конкурентов, такими как АО «Казкоммерцбанк» и АО «Евразийский Банк». Также исследована динамика услуг, оказываемых АО «Альянс Банком» по кредитованию за период с 2010 года по 2012 год, наряду с этим, представлено исследование динамики пассивных операций (привлечение средств населения во вклады) за аналогичный период, с 2010 года по 2012 год, а также рассмотрена структура банковских ресурсов финансовой организации. Предложены направления по повышению конкурентоспособности розничных продуктов АО «Альянс Банка» в виде оперативного и комплексного мониторинга основных параметров макросреды и микросреды, исследование динамики потребностей и ценностей макросреды и микросреды, прогнозирование изменений параметров рынка, разработка нормативов конкурентоспособности продуктов и внедрение интегрированной информационной технологии, для повышения качества обслуживания клиентов.*

*Ключевые слова: управление, конкурентоспособность, банковский продукт, рынок банковских услуг.*

## MANAGEMENT COMPETITIVENESS OF BANKING PRODUCT

*Mustafina A.S. – C.E.S., department of management and business administration, Kostanay state university named after A.Baytursynov*

*Zhanabayeva D. K. – the undergraduate, Kostanay state university named after A.Baytursynov*

*Tleof R.B. - the undergraduate, Kostanay state university named after A.Baytursynov*

*This article discusses the concepts of competitiveness of the banking product features and management. Submit the main characteristics of banking product affecting on that competitiveness. Submit the formula to ensure the competitiveness of the banking product. Address key banking products retail business of JSC "Alliance Bank" »: conditions for lending to individuals and conditions for receiving deposits from individuals .Submit a comparative analysis of the products retail business of JSC "Alliance Bank" with the products of competitor banks , such as "Kazkommertsbank " and JSC "Eurasian Bank".Provides a brief overview of the products retail business of JSC "Alliance Bank". Also investigated the dynamics of the services rendered JSC "Alliance Bank " lending for the period from 2010 to 2012 , along with it, presents a study of the dynamics of passive operations (attracting household deposits ) during the same period , from 2010 to 2012 , and also examined the structure of the banking resources of a financial institution . Proposed the directions to improve the competitiveness of retail products of JSC "Alliance Bank" in the form of rapid and comprehensive monitoring of the main parameters of the macro and micro environment , study the dynamics of the needs and values of the macro and micro environment , forecasting changes in the parameters of the market, development of standards for products and competitive implementation of an integrated information technology to improve quality of customer service .Provided a comparative analysis of products of JSC "Alliance Bank" with products competing banks "Kazkommertsbank" and JSC "Eurasian Bank". Provided dates of the dynamic services provided by JSC "Alliance Bank" for lending, for passive operation, as well as consider the structure of its banking resources. Presented directions to improve the competitiveness of retail products of JSC "Alliance Bank".*

*Keywords: management, competitiveness, banking products, banking services market.*

## БАНКТІК ӨНІМНІҢ БӘСЕКЕЛЕСТІГІН БАСҚАРУ

*Мустафина А.С. – экономикалық ғылыми кандидаты, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің «Басқару және іскерлік әкімшілік құжарасы» кафедраның меңгерушісі*

*Жанабаева Д.К. - А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің экономика факультетінің магистранты*

*Тлеоф Р.Б. - А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің экономика факультетінің магистранты*

*Бұл мақалада банктік өнімнің бәсекелеістік түсініктері мен оларды басқару ерекшеліктері көрсетілген. Банктік өнімнің бәсекелестігін қамтамасыз ететін формула келтірілген. «Альянс Банк» АҚ көтерме бизнесінің өнімдеріне қысқаша шолу келтірілген. «Альянс Банк» АҚ өнімдері мен бәсекелес банктер «Казкоммерцбанк» АҚ және «Еуразиялық Банк» АҚ өнімдері арасында салыстырмалы талдау жүргізілді. Сонымен қатар, АО "Альянс Банктін" 2010 жыл мен 2012 жыл арасында жүргізілген кредиттеу динамикасы зерттеліп, пассивті операциялар(халықты депозиттерді толықтыру) қарастырылды, оған қоса банктің ресурстарының финансисттік ұйымдастырылуы көрсетілген. АО "Альянс Банктің" бәсекелестігін көтеру бойынша оперативті және макроорта мен микрортаның жүйелі мониторингі, макроорта мен микрортаның құндылығы мен қажеттіліктерін динамикасын зерттеу арқылы, нарық параметрлерінің өзгеруін жобалау, бәсекелестік заңдылықтарың жобалау және клиенттерге жоғары деңгейде қызмет көрсету үшін интеграцияланған ақпараттық технологияларды еңгізу сияқты бағыттар ұсынылды.*

*Негізгі ұғымдар: басқару, бәсекелестік, банктік өнім, банктік қызмет көрсету нарығы.*

Любой рынок, независимо от его конкретного вида, базируется на трех основных элементах: цене, спросе, предложении и конкуренции. Рассматривая в данной статье управление конкурентоспособностью банковской продукции, прежде всего, следует дать определение конкурентоспособности банковского продукта. Она представляет собой совокупность качественных, стоимостных характеристик продукта, обеспечивающих удовлетворение конкретной потребности его потребителей в условиях конкурентного рынка [1]. Конкурентоспособность банковских продуктов определяется в сравнении с продуктами одного уровня качества и, соответственно, цены, т.к. они являются наиболее важными аспектами обеспечения конкурентоспособности. Вместе с тем не на последнем месте стоит и обслуживание на высшем уровне, которое создает большую привлекательность для клиентов. Исходя из этого, формулу конкурентоспособности банковского продукта, можно представить в следующем виде:

Конкурентоспособность банковского продукта = Качество + Цена + Обслуживание [1].

Управлять конкурентоспособностью значит обеспечивать оптимальное соотношение названных составляющих, направлять основные усилия на решение следующих задач: повышение качества продукции, снижение издержек производства, повышение экономичности и уровня обслуживания.

Целью любого банка является сделать так, чтобы клиент выбрал и приобрел именно его конкретную услугу. Банки являются жесткими конкурентами друг другу, т.к. предоставляют практически одинаковый набор

банковских продуктов и услуг на одном и том же рынке на схожих условиях. Обеспечить конкурентоспособность банковского продукта, значит обеспечить наличие совокупности параметров определенного продукта или услуги, которые могут быть выделены клиентами, которые выгодно отличаются от других аналогов конкурентов в заданный промежуток времени [2].

Расширяя формулу обеспечения конкурентоспособности: качество плюс цена плюс обслуживание, можно выделить следующие основные характеристики банковского продукта, влияющие на его конкурентоспособность:

1.Цена продукта (банковский процент, ставка комиссии, пени и неустойки) и условия его оплаты (срок, порядок начисления и погашения процентов и комиссий, штрафных санкций и пр.);

2.Качество продукта (распределение денежных потоков, связанных с генерацией продукта во времени, их рисковые характеристики, дюрация, наличие встроженных опционов);

3.Качество обслуживания во время генерации продукта;

4.Степень интегрированности продукта в систему банковского обслуживания (способность продукта дополнять и сопровождать потребление иных продуктов банка);

5.Доступность продукта (его каналы ДОС-тавки и степень подготовленности потребителя для их использования);

6.Информированность клиента (доступность, достаточность и понятность информации о продукте);

7.Стимулирование сбыта (масштаб и качество рекламы продукта, public relations, подарки, льготы, скидки, бонусы потребителям и т.п.) [3].

Конкурентоспособностью банковской продукции можно и нужно управлять, поскольку она

играет большую роль в конкурентоспособности банка. Моделирование показателей конкурентоспособности проводится на стадии разработки того или иного продукта. Задача специалистов по маркетингу в этой части работы заключается в определении параметров качества, послепродажного обслуживания, сервиса, цены, которые обуславливают конкурентоспособность продукта, программируя его успех на рынке [4].

Прежде чем рассматривать продукты АО «Альянс Банк» следует сказать что, АО «Альянс Банк» является одним из крупных игроков на банковском рынке. Предоставляя свои услуги вот уже несколько лет, банк стабильно находится на своем месте и продолжает наращивать потенциал. Банк находится, и в критических ситуациях, в результате которых был передан в руки государства, и получал высокую прибыль, находясь в руках частных акционеров выдавая экспресс кредиты под хороший процент по всему Казахстану и предоставляя клиентам выгодную ставку под их сбережения.

АО «Альянс Банк» имеет очень большую клиентскую базу, охватывает практически все регионы Казахстана. Сегодняшняя ситуация, в которой находится банк, после распространения информации о банкротстве, повлекла за собой отрицательные последствия, но если посмотреть с другой стороны именно она и продолжает делать банк узнаваемым и популярным среди населения. Несмотря, ни на информационную атаку, ни на жесткую конкуренцию на рынке, вот уже который год банк твердо стоит на ногах и ищет новые пути развития. На сегодняшний день, в связи с

приказом Президента Республики, о выходе из состава банка Фонда Национального Благосостояния «Самрук-Казына», и передача банка в руки частного инвестора, руководством банка было объявлено намерение осуществить слияние с АО «Темир Банком» и, возможно, с АО «Forte Банком» т.к. нынешний акционер Б.Утемуратов является владельцем АО «Forte Банка» и на сегодняшний день ведет переговоры о покупке АО «Темир Банка». В результате озвученных целей по слиянию банков руководство намеревается создать крупнейший на казахстанском рынке розничный банк, который составит серьезную конкуренцию другим банкам второго уровня. А пока для исследования сегодняшнего актуального портфеля продуктов АО «Альянс банка» в первую очередь необходимо рассмотреть и проанализировать основные виды предоставляемых услуг банком и рассмотреть особенности организации обслуживания клиентов. Основными группами продуктов любого банка являются:

- сберегательный бизнес;
- кредитование;
- расчеты и кассовые операции;
- валютный обмен;

Подробнее рассмотрим сберегательный бизнес и кредитование населения, иными словами розничный бизнес АО «Альянс Банка».

В части кредитования физических лиц АО «Альянс Банк» предлагает следующие программы:

1. АльянсКредитМегаХит;
2. Альянс Ипотека;
3. Альянс КредитАвто;
4. Льготное кредитование студентов (см. Таблицу 1).

**Таблица 1 - Условия кредитования физических лиц в АО «Альянс Банк»**

№ п/п	Категория кредита	Характеристика	Сроки	Процентная ставка
1	АльянсКредит-МегаХит	Кредит предоставляется на любые потребительские нужды	До 5-ти лет	от 12% в зависимости от суммы кредита
2	Альянс Ипотека	Кредит предоставляется на приобретение недвижимого имущества	От 12 до 120 месяцев; От 121 до 180 месяцев; От 181 до 240 месяцев	14%, ГЭС не менее 15,08% 14,5%, ГЭС не менее 15,62% 15%, ГЭС не менее 16,18%
3	Альянс Кредит Авто	Кредит на приобретение движимого имущества, авто	До 7 лет	Приобретение нового авто из салона – от 14,5%, ГЭС – 15,91% Б/у – от 15,5%, ГЭС – 17,76%
4	Льготное кредитование студентов	Заем на получение образования предоставляется студентам и магистрантам, гражданам РК, обучающимся в высших учебных заведениях РК, в том числе получающим базовое медицинское	До 17 лет, но не более 10 (десяти) лет с момента завершения полного курса	9% годовых

		образование или программу послевузовского образования в магистратуре, на платной основе по очной форме обучения, соответствующим совокупности определенных требований.	обучения в высшем учебном заведении.	
--	--	--	--------------------------------------	--

В качестве сравнительного анализа конкурентоспособности банковских кредитных продуктов АО «Альянс банк» рассмотрим также продукты таких ведущих банков как АО «Евразийский банк» и АО «Казкоммерцбанк» (см. Таблицу 2).

Из данных таблицы 2 видно, что банки предоставляют клиентам одинаковые продукты. Главное отличие: процентные ставки, сроки, качество и оперативность обслуживания. Кредиты на потребительские нужды, беззалоговые займы, они же экспрессы предоставляются банками в среднем на 5 лет. Наиболее высокий процент по данному виду кредита предлагает АО «Евразийский Банк». Как видно из таблицы 2 условия предлагаемые АО «Альянс банком» выдерживают ценовую

конкуренцию, так как кредитуют под наиболее низкий процент в сравнении с рассматриваемыми конкурентами - 12% годовых при сроке кредитования 1 год. Рассматривая ипотечное кредитование, мы видим, что АО «Альянс банк» и АО «Евразийский банк» предлагают максимальный срок в размере 20 лет (240 месяцев). АО «Альянс Банк» дает разбивку по ставкам в зависимости от сроков, стартуя со ставки в 14%, в то время как АО «Евразийский банк» от 13%. Кредитование на покупку автотранспорта во всех банках подразделяется на покупку нового или подержанного авто. Условия АО «Альянс банка» наименее выгодны для клиентов в части переплаты, так как банк кредитует на 1 процент дороже, чем АО «Казкоммерцбанк» и АО «Евразийский банк» (см. Таблицу 2).

**Таблица 2 - Условия кредитования физических лиц АО «Казкоммерцбанк» и АО «Евразийский банк»**

Наименование банка		На неотложные нужды	Экспресс-кредит	На покупку автотранспорта	Ипотека
АО «Казкоммерц банк»	Сроки	От 6 до 84 месяцев	До 60 месяцев	от 12 до 60 месяцев в зависимости от страны-производителя автотранспорта	Условия пересматриваются
	Процентная ставка	18,4% в тенге/в долларах США	от 13,5%	Приобретение нового авто из салона – от 14%, ГЭС – 22,7% Б/у – от 15%, ГЭС – 23,9%	
АО «Евразийский банк»	Сроки	-	До 48 месяцев	До 84 месяцев	До 240 месяцев
	Процентная ставка	-	До 48% в год на первоначальную сумму займа	Приобретение нового авто из салона – от 14% до 16%, ГЭС – от 21,3% Б/у – от 15% до 17%, ГЭС – 22,8%	От 13%, ГЭС от 15,77%

Также следует отметить что, в банках конкурентах отсутствует льготное кредитование студентов, которое предоставляет АО «Альянс банк».

Мы рассмотрели основные виды кредитов, предоставляемые отечественными банками. Они, бесспорно, являются основными (базовыми) для формирования кредитного

портфеля. Однако, для того, чтоб успешно конкурировать в банковской сфере, необходимо существенно расширить кредитный портфель созданием новых видов кредитов, более расширить линейку кредитных продуктов, процентных ставок, условий, несколько изменить процесс начисления процентов и т.д. (см. Таблицу 3).

## ЭКОНОМИКА

Приведенные в таблице 3 данные показывают, что по услугам кредитования физических лиц наблюдается прирост. Для корректного анализа мы рассматриваем изменения динамики в период с 2010 года по 2012 год. По отношению к 2011 году по

сравнению с 2010 годом наблюдается рост кредитного портфеля физических лиц на 12,06%, а по отношению к 2012 году в сравнении с 2011 годом на 20,39%. Общий объем кредитования по отношению к 2011 - 2012 годам составляет увеличение на 13,34% и 8,82% соответственно.

**Таблица 3 - Динамика услуг, предоставленных АО "Альянс банк" по кредитованию за 2010-2012 годы (в млн. тенге)**

Услуги по кредитованию	2010 г.	2011 г.	2012 г.	Темп прироста, %	
				2011 - 2010 г.г.	2012 -2011 г.г.
Кредитование, всего	505879	575868	626672	+13,84	+8,82
В том числе:					
Юридические лица	280416	323 221	322 513	+15,26	-0,22
Физические лица	225463	252 647	304 159	+12,06	+20,39
Примечание -Данные из Консолидированного бухгалтерского баланса АО «Альянс банк» за 2010-2012 годы					

Также банк осуществляет депозитные операции для частных лиц. АО «Альянс Банк»

предлагает своим клиентам «АльянсДепозит» (см. Таблицу 4).

**Таблица 4 - Условия по вкладам физических лиц АО «Альянс Банк»**

Валюта	12 мес. /24 мес.	
	Номинальная	ГЭС
KZT	10.0%	10.5%
USD	4.0%	4.1%
EUR	2.0%	2.0%
RUB	3.0%	3.3%

Депозит является мультивалютным и предоставляет возможность открытия вклада одновременно в тенге, долларах США, евро, российских рублях. Минимальной суммой вклада является сумма в размере 15 000 KZT/100 USD/100 EUR/4 000 RUR.

Особенности этого вклада заключаются в том, что пополнение вклада допускается без ограничений, частичные снятия – до неснижаемого остатка. Неснижаемый остаток составляет 15 000 тенге в совокупности на четырех счетах вклада. Ставка вознаграждения фиксируется на весь срок. В подарок предоставляется платежная карточка VISA/MasterCard. Вклад является объектом обязательного гарантирования в соответствии с Законом Республики Казахстан «Об обязательном гарантировании депозитов, раз-

мещенных в банках второго уровня Республики Казахстан». Если по истечении срока вклада, открытие вклада прекращено Банком, денежные средства переводятся на счет «До востребования».

В качестве сравнительного анализа конкурентоспособности банковских продуктов АО «Альянс банк» рассмотрим также продукты банков - конкурентов АО «Евразийский банк» и АО «Казкоммерцбанк».

АО «Евразийский банк» предлагает своим клиентам депозит «Казына-Премиум» (см. Таблицу 5).

Вклад предусматривает возможность пополнения и частичного снятия. Предлагается также автоматическая пролонгация договора. Депозит открывается на выбор в одной из 4-х валют: тенге, доллар США, евро и российский рубль.

**Таблица 5 - Ставки вознаграждения по вкладам физических лиц АО «Евразийский банк»**

Срок (мес)	Ставки				ГЭС, %			
	KZT	USD	EUR	RUB	KZT	USD	EUR	RUB
6	6,4	3	2	3	6,5	3	2	3

## ЭКОНОМИКА

12	10	3,5	2,5	3,5	10,5	3,6	2,5	3,6
18	10	3,5	2,5	3,5	10,4	3,6	2,5	3,6
24	10	3,5	2,5	3,5	10,5	3,6	2,5	3,6

АО «Казкоммерцбанк» предлагает накапливать средства в 3-х валютах на выбор в тенге, долларах США и евро. Депозитная линейка АО «Казкоммерцбанк» более обширна, чем выше представленных банков (см. Таблицу 6).

В сравнении со ставками, которые предлагают АО «Евразийский банк» и АО «Казкоммерцбанк», ставки по вкладам АО «Альянс банка» являются наиболее конкурентными. Преимуществами АО «Альянс Банка» являются:

- небольшой неснижаемый остаток в рамках мультивалютности;
- возможность снятия и пополнения в нужный момент;
- ежемесячная капитализация процентов;
- мультивалютность - открытие вклада автоматически в 4-х видах валют;
- самая высокая ставка вознаграждения по долларовым вкладам.

Операции по привлечению средств населения в депозиты относятся к числу пассивных операций (см. Таблицу 7).

**Таблица 6 - Условия по вкладам физических лиц АО «Казкоммерцбанк»**

	Валюта вклада	Вклад "Лучший" на 24 мес.	Вклад "Свобода" 12 мес	Вклад "Пенсионный" 12 мес	Вклад "Инновационный" 13 мес
Макс.срок					
Миним. несниж. остаток		15 000	3 000	15 000	75 000
Ставка вознаграждения	KZT	7,5	7,5	8	7,5
ГЭСВ		7,8	7,8	8,3	7,5
Ставка вознаграждения	USD	3,5	3,5	4,3	4,3
ГЭСВ		3,6	3,6	4,4	4,3
Ставка вознаграждения	EUR	3	3	3,5	1,5
ГЭСВ		3,1	3,1	3,6	1,5

По сумме обязательства банка снизились на 0,71% в 2011 году и вновь поднялись в 2012 году на 9,46%. Собственный капитал банка уменьшился на 100,98% в 2011 году по

сравнению с 2010 годом. В 2012 году мы наблюдаем резкое увеличение объема собственного капитала на 980,14%.

**Таблица 7 - Динамика пассивных операций АО «Альянс банк» за период 2010-2012 гг**

Статьи баланса	2010 г	2011 г	2012 г	Темп прироста, %	
				2011г.-2010 г.	2012 г.- 2011 г.
Пассивы, всего	427 584	529 888	590 009	+23,93	+11,35
В том числе					
Обязательства	532 619	528 856	578 862	-0,71	+9,46
Собственный капитал	-105 035	1 032	11 147	-100,98	+980,14
Примечание - Данные из Консолидированного бухгалтерского баланса АО "Альянс банк" за 2010-2013 годы					

Структура банковских ресурсов показывает соотношение

привлеченных и собственных средств (см. Таблицу 8).

**Таблица 8 - Структура банковских ресурсов АО "Альянс банк" за 2010-2012 годы %**

Статьи баланса	2010 г	2011 г	2012 г	Темп прироста,%	
				2011 г.-2010 г.	2012 г.-2011г.
Пассивы, всего	100	100	100	-	-

в том числе					
Обязательства	124,56	99,81	98	-19,87	-1,81
Собственный капитал	-24,56	0,19	2	-100,77	+952,63
Примечание - Рассчитано автором по данным таблицы 7					

Ресурсы банка сформированы в основном за счет привлеченных средств, которые занимают львиную долю всей суммы банковских ресурсов за весь рассматриваемый период. Доля обязательств банка в 2011 году по сравнению с 2010 годом уменьшилась на 19,87%, а по сравнению 2011 года с 2012 снизилась лишь на 1,81%.

В 2012 году удельный вес собственного капитала составляет 2%, что в 10 раз выше уровня 2011 года. Наибольшую долю в структуре банковских ресурсов АО «Альянс банк» за 2012 год занимают обязательства, в число которых входят услуги по привлечению средств населения.

В качестве направлений по повышению конкурентоспособности продуктов банка следует рассматривать, в первую очередь, мониторинг основных параметров макросреды и микросреды. Необходима их комплексная диагностика и обеспечение пропорциональности и оперативности информации об окружающей среде, повышение адаптируемости к ней банка и быстрого реагирования на окружающие изменения [4]. На фоне ажиотажа, вызванного девальвацией тенге, объявленной Национальным банком 11 февраля 2014 года, в интернете начали распространяться слухи, а далее посредством SMS-рассылки о грядущем банкротстве некоторых крупных банков. В числе которых, оказался и АО «Альянс банк». Как оказалось, распространенная ложная информация не имела под собой никакой основы. Банком были предприняты меры для того, чтобы остановить данную провокацию за счет личного опровержения информации о банкротстве топ - менеджментом и за счет обращения в правоохранительные органы, которыми в скором времени был установлен список лиц причастных к данной провокации и были заведены уголовные дела, однако эта провокация привела к немалому урону. Недостаточный, неполный мониторинг внешнего окружения со стороны банка привел к большому оттоку вкладов населения, к негативному отношению к банку клиентов, которые после всего просто напросто боятся доверять свои средства банку и заключать какие бы то ни было сделки с ним. В той связи, банку необходимо совершенствование системы анализа окружающей среды и постоянного «неусыпного» мониторинга политической и экономической ситуации в стране и мире.

Во-вторых, необходимо исследование динамики потребностей и ценностей макро- и микро-сегментации рынков, прогнозирование, изменение параметров рынка, разработка

нормативов стратегической конкурентоспособности продуктов и услуг [4]. Как было сказано выше, банки предлагают один и тот же пакет продуктов и услуг. Для того чтобы быть востребованным нужно уметь отличаться. В период с 2006 по 2008 год у банка была фора в части привлечения населения в потребительское кредитование. Банк занимал лидирующие позиции по данному показателю. Сейчас конечно ситуация выглядит совершенно иным образом. Но рассматривая ее с точки зрения управления конкурентоспособностью банковского продукта АО «Альянс банк» выигрывал у многих конкурентов по предлагаемым ставкам, срокам рассмотрения заявок. Это было ново, недорого и лучше чем у других.

В-третьих, необходима разработка и внедрение интегрированной информационной технологии, охватывающей все стадии жизненного цикла продукта или услуги, технологии управления качеством и ресурсосбережением [4]. На сегодняшний день банк работает не в единой автоматизированной банковской информационной системе. Это необходимо привести в соответствие. Необходимо, чтобы все подразделения работали в рамках одной информационной программы. Это бы значительно упростило работу менеджеров, т.к. этот фактор непосредственно влияет на качество обслуживания, на скорость обслуживания каждого клиента. В эпоху развитых информационных и цифровых технологий банк обязан иметь усовершенствованные версии для работы, т.к. конкуренция в секторе растет не по дням, а по часам, и выиграть по какому-то показателю у конкурента значит показать себя с лучшей стороны, значит увеличить свою доходность. Возможность работать в хорошем, быстром программном обеспечении позволит менеджерам уделять еще больше внимания клиенту и за счет личного обаяния специалиста привлекать клиента на постоянное обслуживание в банк.

Подводя итоги, следует напомнить, что банковская конкуренция - это совершающийся в динамике процесс соперничества коммерческих банков и прочих кредитных институтов, в ходе которого, они стремятся обеспечить себе прочное положение на рынке кредитов и банковских услуг. АО «Альянс банк» - это один из прогрессивных банков в Казахстане и занимает хорошие позиции среди частных банков. Планы стратегического развития должны быть направлены на то, чтобы не только сохранить достигнутые позиции, но и добиться качественного повышения стандартов обслуживания, увеличить доходность и продолжить согласованный и поступательный рост бизнеса по всем направлениям. Сегодня необходимо создание универсального банка, который



развивается во всех областях как корпоративного, так и розничного бизнеса и опирается на собственную филиальную сеть, которая является его основным конкурентным преимуществом.

**Литература:**

- 1 Ермишин П.Г. Основы экономической теории /П.Г. Ермишин //М., 2008. - с. 309.
- 2 Феронова А. В. Методические подходы конкурентоспособности продукции /А. В. Феронова, В. И. Бородаенко //Молодой ученый, 2011. — №10. Т.1. — с. 170-175.
- 3 Коробов Ю.И. Теория банковской конкуренции / Ю.И. Коробов //Саратов: Издательский Центр Саратовской Государственной Экономической Академии, 1996. — с. 147.

- 4 Фатхутдинов Р.А. Управление конкурентоспособностью организации / Р.А. Фатхутдинов //Учебное пособие. — М.: Изд-во Эксмо, 2004. — с. 544.

**References:**

- 1 Ermishin P.G. Osnovyii ekonomicheskoi teorii P.G. Ermishin // М., 2008. - s. 309.
- 2 Feronova A. V. Metodicheskie podhodyii konkurentosposobnosti produktsii A. V. Feronova, V. I. Borodaenko // Molodoji uchenyiji, 2011. №10. Т.1. - s. 170-175.
- 3 Korobov IY.I. Teoriya bankovskoi konkurentsii IY.I. Korobov // Saratov: Izdatel'skij TSentr Saratovskoi Gosudarstvennoji Ekonomicheskij Akademii, 1996.- s. 147.
- 4 Fathutdinov P.A. Upravlenie konkurentosposobnostiyu organizatsii R.A. Fathutdinov // Uchebnoe posobie. M.: Izd-vo Eksmo, 2004.— s. 544.

**Сведения об авторах:**

*Жанабаева Д.К. – магистрант, Костанайский государственный университет имени А.Байтурсынова, Костанай; e-mail: [dina.zhanabayeva@yandex.ru](mailto:dina.zhanabayeva@yandex.ru). Адрес: г. Костанай ул. Байтурсынова, 47,тел: 511-195*

*Тлеоф Р.Б. - магистрант, Костанайский государственный университет имени А.Байтурсынова, Адрес: г. Костанай ул. Байтурсынова, 47,тел: 511-195*

*Жанабаева Д.К. – the undergraduate, Kostanay state university named after A.Baytursynov, Kostanay; e-mail: [dina.zhanabayeva@yandex.ru](mailto:dina.zhanabayeva@yandex.ru) Adress: Baytursynov st.47, phone: 511-195*

*Tleof R.B. - the undergraduate, Kostanay state university named after A.Baytursynov Adress: Baytursynov st.47, phone: 511-195*

*Жанабаева Д.К. - А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің экономика факультетінің магистранты, Қостанай; e-mail: [dina.zhanabayeva@yandex.ru](mailto:dina.zhanabayeva@yandex.ru). Байтұрсынов к. 47, тел: 511-195*

*Тлеоф Р.Б. - А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің экономика факультетінің магистранты, Байтұрсынов к. 47, тел: 511-195*

УДК 330.142.222

**РАСЧЕТ ПОЛНОЙ СТОИМОСТИ КРЕДИТА**

*Жаналинов Б.Н. - к.т.н, доцен. кафедры финансов и банковского дела, Костанайский государственный университет им. А. Байтұрсынова*

*В статье раскрыты особенности расчета полной стоимости кредита, так называемой «эффективной процентной ставки» в коммерческих банках Казахстана. Эффективная процентная ставка – реальная ставка по кредитам, которую заемщик платит за полученную ссуду. Отмечается, что целесообразность подсчета полной процентной ставки и сравнение ее значения в различных банках имеет смысл только для конкретно кредита, учитывая его срок и сумму. Постановлением Правления Национального Банка РК от 26.03.2012 г. утверждены Правила исчисления эффективных ставок вознаграждения по займам и вкладам кредитных организаций (за исключением межбанковских). При этом Нацбанк РК утвердил предельную годовую эффективную ставку вознаграждения в размере 56%. Однако формула, предложенная для расчета ее величины, достаточно сложная для рядового заемщика.*

*Отмечается, что некоторые банки извлекают комиссионные доходы неправомерно. Например, поощряют страхование жизни при получении ипотечного кредита, автокредита и других крупных займов, требуют страхования заемщиков от несчастного случая и потери трудоспособности. В результате конечная стоимость кредита возрастает в 1,5-2 раза, хотя в законе «О банках и банковской деятельности» (ст.34) предписано «договором банковского займа*

на заемщика не может быть возложена обязанность страховать свою жизнь или здоровье». Тарифы и комиссии в разных банках отличаются, нет единых тарифных ставок на платежи и комиссии, много сопутствующих затрат на оформление и обслуживание займа. Разница между реальной эффективной ставкой и той, что заявлена в договоре по некоторым видам кредитов достигает до двух раз, что увеличивает реальную стоимость кредита. Регулятором (КФН при Национальном банке РК) установлено ограничение предела эффективной ставки вознаграждения до 56%, Однако это ставка тоже необоснованно завышена.

Для улучшения положения дел предлагается, верхний предел эффективной ставки необходимо снизить в два раза. Установить единые тарифы и комиссии по всем взимаемым платежам. В годовой эффективной ставке следует оставить только обязательные платежи, которые необходимы для получения кредита, исключить платежи третьим лицам (страховой компании, услуг нотариуса, оценщика и т.д.). Все это позволит уменьшить стоимость и увеличить спрос кредитным ресурсам, оживит кредитование экономики, особенно малый и средний бизнес.

Ключевые слова: годовая эффективная процентная ставка, реальная процентная ставка, платежи и комиссии банка за предоставление займа, предельная эффективная ставка вознаграждения.

## НЕСИЕНІН ТОЛЫҚ ҚҰНЫН ЕСЕПТЕУ

Жаналинов Б.Н. - т.ғ.к., қаржы және банк ісі кафедрасының доценті, А. Байтұрсынова атындағы Қостанай мемлекеттік университеті

Мақалада Қазақстан коммерциялық банктіндегі несиенің толық құнын есептеу, яғни несиенің тиімді пайыздық мөлшерлемесін есептеу мәселесі қарастырылған. Тиімді пайыздық мөлшерлеме – қарыз алушының банктен несие алғандағы белгілейтін нақты мөлшерлемесі. Тиімді пайыздық мөлшерлеменен несие алып, қандай банкіден несие алу тиімді екенін анықтауға болады. Бірақ ол үшін нақты бір банктегі несиенің сомасы және мерзімі белгілі болу қажет. ҚР Ұлттық банктің басқармасының қаулысымен 26.03.2012 ж. тиімді пайыздық мөлшерлемені есептеу ережесі бекітілді (банкаралық кредиттерден басқа). Ұлттық банк сонымен қатар тиімді пайыздық мөлшерлеменің ең жоғарғы шегін белгіледі (56%).

Мақалада кейбір банкілердің комиссиялық табыстарын қарыз алушылардың құқығын бұза отырып жүргізетіні ашылады. Мысалы, ипотекалық, немесе автокөлік сатып алу үшін несие бергенде қарыз алушының өмірін, ден саулығын, жұмыс істеуге қабілетінен айрылып қалу қаупінен сақтандыру шарттарын талап етеді. Нәтижесінде банк кредитінің құны екі есеге дейін қымбаттайды. Бұл қарапайым қарыз алушылардың несиеге сұранысын төмендетеді. Ал ҚР «Банктер және банктер қызметі» заңында (34 бап) «несиелік келісім шартта қарыз алушыға өзінің өмірін және ден саулығын сақтандыруды талап етуге болмайды» - деп жазылған. Тағы бір айтатын мәселе банктен комиссиялық төлемдері, олардың тарифтері әр банкіде әртүрлі. Біркелкі талаптар жоқ. Бұл да біраз жағдайда пайыздық мөлшерлемені белгілеуде банктен қолын, оларға пайда табу көзін ашып береді.

Жағдайды түзеу үшін мақалада, мынадай ұсыныстар жасалады. Тиімді пайыздық мөлшерлеменің жоғарғы шегін (56%) екі есеге дейін төмен түсіру керек. Барық төлемдер және комиссиялар бойынша біркелкі тарифтік төлемдер енгізу қажеттігі жазылады. Жылдық тиімді пайыздық мөлшерлемеге тек қана несие алуға қажет төлемдерді енгізу керек, пайыздық мөлшерлемеден басқа үшінші тұлғаларға төлемдерді алып тастау қажет. Нәтижесінде пайыздық мөлшерлеменің шамасы төмендейді, неиегге сұраныс өседі, экономиканы кредиттеу, соның ішінде шағын және орта бизнесті кредиттеу жанданады.

Негізгі ұғымдар: жылдық тиімді пайыздық мөлшерлеме, нақты пайыздық мөлшерлеме, несие төлемдері мен комиссиялық төлемдер, тиімді пайыздық мөлшерлеменің жоғарғы шегі.

## CALCULATION OF THE CREDIT'S TOTAL COST

Zhanalinov B. N. - c.t.s, the associate professor, department of finance and banking, Kostanay state university named after A. Baytursynov

The article reveals the peculiarities of full cost loan calculation, so-called "effective interest rate" in the commercial banks of Kazakhstan. Effective interest rate – a real rate on the credits which the borrower pays for the obtained loan. It is noted that the appropriateness of calculating the total interest rate and comparing its value in various banks makes sense only for a specific loan, taking into account its duration and amount. Resolution of the National Bank of Kazakhstan board by 26.03.2012 approved the Rules for calculating the effective interest rates on loans and deposits of credit institutions (excluding interbank ones). At the same

*time the National Bank of Kazakhstan has approved limiting the annual effective interest rate of 56%. However, the formula that is proposed to calculate its value rather complicated for an average borrower.*

*It is noted that some banks wrongfully remove commission income. For example, they encourage life insurance whilst getting a mortgage, auto loan and other large loans, require borrowers' insurance against accident and disability. As a result, the final cost of credit increases by 1.5-2 times, although the law "On Banks and Banking Activity" (Art.34) says that «contract of bank loan the borrower can not be obliged to insure your life or health». Fees and commissions in different banks are different, there are no uniform tariff rates on payments and commissions, many associated costs for issuing and servicing the loan. The difference between the real effective rate and the one that is stated in the contract for some types of loans is up to two times, which increases the real value of the loan. Controller (FSC under the National Bank of Kazakhstan) states a restricted limit of the effective interest rate up to 56%, however, this rate also unreasonably overstated.*

*To improve the situation it is proposed to reduce by half the upper limit of the effective rates. To establish uniform fees and commissions charged on all payments. In the annual effective rate should be left only required payments, that are required for the loan to exclude payments to third parties (insurance companies, notary fees, appraiser, etc.). All this will help reduce the cost and increase the demand for credit, revive lending to the economy, especially small and medium businesses.*

*Keywords: annual effective interest rate, the real interest rate, fees and commissions of the bank for a loan, the maximum effective interest rate.,*

Стоимость кредита – это своеобразная цена ссужаемой банком во временное пользование ссудного капитала (кредита). Она зависит от процентной ставки на кредит, и определяется макроэкономическими, а также частными факторами, в основе которых лежат процентная политика конкретного банка.

Обращаясь в банк за потребительским кредитом, физическое или юридическое лицо прежде всего интересуются процентными ставками, которые афишируют банки. Обычно они находятся пределах 15-20%, однако мало кто из клиентов знает, что задекларированные в рекламных буклетах ставки на практике могут превратиться в 35 – 40%. Почему так происходит, и откуда берутся такие высокие ставки? Все дело в скрытых комиссиях и платежах, которые банки взимают с клиентов при расчете полной стоимости кредита или установлении так называемой «эффективной процентной ставки»..

Эффективная процентная ставка – реальная ставка по кредитам, которую заемщик платит за полученную ссуду. Понятие «эффективная процентная ставка» в банковской практике появилось начале 2000-х годов, в российских нормативных документах в 2004 г. [1], где приводилась даже формула расчета ее значения. Она включает в себя все расходы банка по кредиту, в том числе так называемые «скрытые» банковские комиссии и платежи.

Эффективная процентная ставка - расчетная величина. Ею удобно пользоваться для сравнения процентных ставок различных банков. Распределяется эффективная ставка на весь период действия кредитного договора. При вычислении ее значения точные даты совершения платежей могут быть неизвестными, поэтому найти точное значение эффективной ставки невозможно, иногда ее приходится подбирать. Следует отметить что

целесообразность подсчета полной процентной ставки и сравнения ее значения в различных банках имеет смысл только для конкретное кредита, учитывая его срок и сумму. Это обусловлено тем, что различные дополнительные комиссии могут быть выражены как процентом, так и в абсолютном (денежном выражении). Это приводит к тому, что даже для одного и того же кредита по мере увеличения его суммы доля комиссии в полной процентной ставке в абсолютном выражении будет уменьшаться, соответственно уменьшается и полная процентная ставка. И наоборот. Поэтому кредиты, казалось бы, невыгодные на конкретную сумму, могут вполне оправдать себя при увеличении его размера до определенной суммы.

Таким образом, полную процентную ставку нельзя воспринимать как окончательный критерий при выборе кредита. Необходимо обязательно обращать внимание на срок и сумму, порядок его погашения и расчета процентов, на платежи, не учитываемые при расчете полной процентной ставки.

Расчитывают эффективную ставку различными методами. Величина ее зависит от способа расчета и от того какие дополнительные затраты включаются в расчет. Поэтому более низкая эффективная ставка, предложенная в одном банке, для клиента может быть менее выгодной, чем более высокая ставка, которую предлагает другой банк. Увидеть и оценить все нюансы эффективной ставки можно лишь в процессе расчета. Однако далеко не каждый потенциальный заемщик может выполнить такой расчет.

Коммерческим банкам России законодательно предписано (с 1.07.2007 г), что вне зависимости от того, какую ставку объявляет банк в своих рекламных материалах, он обязан в кредитном договоре привести размер эффективной ставки, чтобы клиент знал во сколько обойдется ему кредит с учетом всех расходов. Законодательное закрепление расчета эффек-

тивной ставки по банковским займам, микрокредитам и кредитам, предоставляемые кредитными организациями, предложено и Национальным банком РК. Постановлением Правления Национального Банка РК от 26.03.2012 г. утверждены Правила исчисления эффективных ставок вознаграждения по займам и вкладам кредитных организаций (за исключением межбанковских). При этом Нацбанк РК утвердил предельную годовую эффективную ставку вознаграждения в размере 56% (пятидесяти шести процентов). Для расчета значения предложено следующая формула:

$$D - k + \sum_{j=1}^n \frac{S_j}{(1 + APR)^{\frac{t_j}{365}}} = \sum_{i=1}^m \frac{P_i}{(1 + APR)^{\frac{t_i}{365}}}$$

где :

D – сумма первого займа;

k – общая сумма платежей клиента банку, связанных с получением займа, на дату получения первого займа;

n – порядковый номер последней выплаты клиенту;

j – порядковый номер выплаты клиенту после получения первого займа;

S<sub>j</sub> – сумма j- той выплаты клиенту, в том числе очередные займы;

APR – годовая эффективная ставка вознаграждения;

t<sub>j</sub> – период времени со дня предоставления первого займа до момента j- той выплаты клиенту (дней);

m – порядковый номер последнего платежа клиента;

i – порядковый номер платежа клиента;

P<sub>i</sub> – сумма i - го платежа клиента после даты получения первого займа;

t<sub>i</sub> – период времени со дня предоставления первого займа до момента i – го платежа клиента ( в днях).

Как видно формула достаточно сложная для рядового заемщика. В расчет включаются все платежи заемщика, связанные с заключением и исполнением кредитного договора, размеры и сроки выплаты которых известны на дату заключения договора, в том числе, платежи: по погашению, уплате вознаграждения, плата за рассмотрение заявки, комиссии за получение займа, платежи гаранту, оценщику, страховой организации, за открытие и ведение счета, перевод займа по целевому назначению и т. д. Кроме того, хотя в расчетах первоначально не учитываются платежи и комиссии, в отношении которых на момент заключения договора нет полной ясности, однако они в будущем могут быть в составе расходов. Например, комиссия за досрочное погашение, неустойки (штрафы, пеня), за просрочку платежей, плата за предо-

ставление выписки по текущему счету, конвертацию, за оплату услуг нотариуса и т.д. Это дополнительные расходы, которые ложатся на плечи заемщика.

Как видно банки стремятся получить максимальную прибыль, достичь высоких финансовых показателей. Однако здесь возникает другая проблема - увеличение стоимости кредита, недоступность финансовых ресурсов для рядовых заемщиков,

На наш взгляд все вышеназванные виды платежей и комиссии по существу являются прямой обязанностью банков, и они должны выполнять их без всяких дополнительных оплат. В 90 –е годы банки так и работали. Речи не было о названных выше комиссиях. Все платежи и комиссии были включены (заложены) в проценты банка.

Поэтому сейчас идут справедливые критики со стороны заемщиков: тогда надо платить и «шахтерам за то, что они ежедневно спускаются в забой и т.д. ». По данным КФН на 01.07.2013г. нераспределенный чистый доход составляет: в АО «Народный банк» - 33 777,9 млн тенге; АО «БТА Банк» - 21 192,1 млн тенге; АО «KASPIBANK» - 13 718,9 млн тенге [2]. Источником поступления этих доходов в значительной мере являются вышеназванные комиссионные платежи.

Некоторые банки извлекают комиссионные доходы неправомерно. Например, поощряют страхование жизни при получении ипотечного кредита, автокредита и других крупных займов, требуют страхования заемщиков от несчастного случая и потери трудоспособности. В результате конечная стоимость кредита возрастает в 1,5-2 раза, хотя в законе «О банках и банковской деятельности» (ст.34) предписано «договором банковского займа на заемщика не может быть возложена обязанность страховать свою жизнь или здоровье».

Согласно статьи 32 «Обязанность банка по раскрытию общих условий проведения операций» Закона «О банках...» общие условия проведения операций являются открытой информацией и не могут быть предметом коммерческой или банковской тайны. Поэтому банки обязаны по первому требованию клиентов представить всю информацию о платежах и комиссиях, раскрыть размеры ставок и тарифов на их проведение. Однако единых нормативных ставок на взимание платежей и комиссий нет. Ставки в разных банках сильно отличаются, хотя по сложности эти операции не отличаются. Так, в «Казкоммерцбанке» комиссия за выдачу кредита составляет – 5% от суммы кредита, если выбрана аннуитетная система погашения, и 10%, если клиент выбрал дифференцированный способ погашения - заранее отбивается желание выбора метода погашения.

В АТФ Банке платят комиссии в процентах почти за все: 6% - за выдачу займа, 0,4% - ежемесячно за его обслуживание, 0,7% - за обналичивание средств и т. д. Кроме того, банки

взимают платежи страховым компаниям, услуги нотариусов, оплату оценщика залогового имущества и т.д. Таким образом задекларированные в рекламных буклетах процентные ставки 15-20% на практике превращаются в 35 – 40% [3].

Подсчеты показывают, что разница между реальной ставкой и той, что заявлена в договоре по некоторым видам кредитов

превышает 100%. Так, в АО «Альянс банке», если декларируемая ставка вознаграждения находится диапазоне от 18 – 20%, то годовая эффективная ставка от - 29-43%. Предлог «от» в годовой эффективной ставки указывает, что это минимальные уровни, а верхний потолок – 56%. При этом по эффективной ставке заемщики переплачивают довольно солидную сумму (см.Таблицу) [4].

**Таблица. Расчет (условный) платежей на 1 000 000 тенге кредита при сроке кредитования 36 месяцев**

Расчетные показатели	Нурбанк	Казкоммерц банк	АТФ Банк	Темир банк	Центр Кредит банк
Годовая эффективная ставка, от ___%	20,63%	23,1%	27,3%	29%	30,5%
Ежемесячный платеж, тенге	37 163	38 709	40 825	41 905	42 725
Переплата, тенге/%	<u>337 889</u> 33,7	<u>393 549</u> 39,3	<u>529 707</u> 52,9	<u>508 605</u> 50,8	<u>538 132</u> 53,8
Вид кредитного продукта	Нур кредит плюс	Экспресс кредит	Без залоговый	Темир Экспресс	Личные Наличные

Таким образом, анализ расчета полной стоимости кредита показывает, что банковские процентные ставки завышены, и это приводит в целом к увеличению стоимости кредита. Основной причиной увеличения их стоимости являются всевозможные побочные выплаты, связанные с предоставлением и обслуживанием кредита. Тарифы и комиссии в разных банках отличаются, нет единых тарифных ставок на платежи и комиссии, много сопутствующих затрат на оформление и обслуживание займа. Разница между реальной эффективной ставкой и той, что заявлена в договоре по некоторым видам кредитов превышает до двух раз, что увеличивает реальную стоимость кредита. Регулятором (КФН при Национальном банке РК) установлено ограничение предела эффективной ставки вознаграждения до 56%, Однако это ставка тоже необоснованно завышена.

Для улучшения положения дел, верхний предел эффективной ставки необходимо снизить в два раза. Установить единые тарифы и комиссии по всем взимаемым платежам. В годовой эффективной ставке следует оставить только обязательные платежи, которые необходимы для получения кредита, исключить платежи третьим лицам (страховой компании, услуг нотариуса, оценщика и т.д.). Все

это позволит уменьшить стоимость и увеличить спрос кредитным ресурсам, оживит кредитование экономики, особенно малый и средний бизнес.

**Литература:**

- 1 Указание ЦБР № 1759–У от 12.12.2006г. «О порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери по ссудам ...»
- 2 Рэнкинг банков Казахстана на 01.07.2013 г. Аналитическая служба Рейтингового Агентства РФЦА.
- 3 Альянс банк: [www.procredit.kz/alyanskredit – express](http://www.procredit.kz/alyanskredit-express).
- 4 [http://prodengi.kz/publikacii/interesnye\\_bezza\\_logovye\\_kredity\\_oni\\_suwestvuyut/](http://prodengi.kz/publikacii/interesnye_bezza_logovye_kredity_oni_suwestvuyut/)

**References:**

- 1 Ukazanie CBR № 1759–U ot 12.12.2006g. «O porjadke formirovanija kreditnymi organizacijami rezervov na vozmozhnye poteri po ssudam ...»
- 2 Rjenking bankov Kazahstana na 01.07.2013 g. Analiticheskaja sluzhba Rejtingovogo Agentstva RFCA.
- 3 Al'jans bank: [www.procredit.kz/alyanskredit – express](http://www.procredit.kz/alyanskredit-express).
- 4 [http://prodengi.kz/publikacii/interesnye\\_bezza\\_logovye\\_kredity\\_oni\\_suwestvuyut/](http://prodengi.kz/publikacii/interesnye_bezza_logovye_kredity_oni_suwestvuyut/)

**Сведения об авторе**

*Жаналинов Базарбай Нурғалиевич – доцент кафедры финансов и банковского дела экономического факультета Костанайского государственного университета им. А.Байтұрсынова, к.т.н., доцент по специальности экономика Комитета по надзору и аттестации в сфере образования и науки МОН РК ОТ 27.09.2007г., Костанай, ул. Л.Чайкиной 83, тел. 8 7054526698, zhanalin40@mail.ru*

*Жаналинов Базарбай Нұрғалиұлы – А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің экономика факультетінің қаржы және банк ісі кафедрасының доценті, т.ғ.к. 27.09.2007 ж. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Білім және ғылым саласындағы қадағалау және аттестациялау комитетінің экономика мамандығы бойынша доценті; 8 7054526698, zhanalin40@mail.ru*

*Zhanalinov Bazarbay Nurgalieovich-. c.t.s, the associate professor, department of finance and banking, Kostanay state university named after A. Baytursynov*

*Zhanalinov Bazarbay N. — By the decision of the Control and Validation Committee in Education and Science under the Ministry of the Education of the Republic Kazakhstan an academic title of ASSOCIATE PROFESSOR of Economics is conferred on Bazarbay N., 8 7054526698, zhanalin40@mail.r*



УДК 528.35/.99(574.23)

## ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВАЯ ФЛОРА НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «БУРАБАЙ» (АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ)

*Петрова Е.Ю. – магистрант, Костанайский государственный университет имени А. Байтұрсынова*

*Султангазина Г.Ж – к.б.н., доцент, Костанайский государственный университет имени А. Байтұрсынова*

*В данной статье показано значение древесно-кустарниковой флоры в природе и жизни человека (санитарно-гигиеническое, хозяйственное, техническое, целебное), подчеркнута актуальность изучения древесно-кустарниковой флоры. Сформулированы цель и задачи научно-исследовательской работы. Дана краткая физико-географическая характеристика исследуемого региона: площадь парка, климатические условия, почвенные и водные ресурсы. Изложены результаты исследований, проведенных на территории национального парка «Бурабай». Приводятся сведения о таксономическом составе и систематической структуре древесно-кустарниковой флоры природного парка. Представлены семейства, которые доминируют по количеству родов и видов, а так же преобладающие по числу видов роды. Проанализирован видовой состав и вычислено процентное соотношение видов деревьев и кустарников в 8 лесничествах исследуемого региона. Подсчитано значение показателя автономности, полученное при изучении древесно-кустарниковой флоры национального природного парка «Бурабай». Показано преобладание аллохтонной тенденции в становлении дендрофлоры и большой роли миграции видов на исследуемой территории. Проведен фитоценотический анализ древесно-кустарниковой флоры парка. Описана приуроченность видов, слагающих дендрофлору национального парка к различным типам местообитаний. Выделено 8 фитоценологических групп, встречающихся на территории Государственного национального природного парка «Бурабай».*

*Ключевые слова: национальный парк, Боровской горно-лесной массив, дендрофлора, аллохтонная тенденция, фитоценологические группы.*

## "БУРАБАЙ" ҰЛТТЫҚ ПАРКІНІҢ АҒАШ-БҰТА ФЛОРАСЫ (АҚМОЛА ОБЛЫСЫ)

*Петрова Е.Ю. - магистрант, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті*

*Сұлтангазина Г.Ж. – б.ғ.к., доцент, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті*

*Адам өміріндегі және табиғаттағы ағашты-бұталы өсімдік флорасының (санитарлық-гигиеналық, шаруашылықтық, техникалық, шипалығын) зерттеудің өзектілігі мен мәні осы мақалада көрсетілген. Ғылыми- зерттеу жұмысының мақсаты мен міндеті сипатталған. Зерттелген аймақтың су қоры мен топырағына, климаттық жағдайына, бақтың ауданына физикалық- географиялық қысқаша сипаттама берілген. «Бурабай» ұлттық бағының территориясында жүргізілген зерттеулер қорытындысы айтылған. Табиғи бақтың ағашты-бұталы өсімдік флорасының құрылымдық жүйесі және таксономиялық құрамы туралы мәліметтер келтірілген. Туыс түрінің саны бойынша ие болған тұқымдастар көрсетілген. Зерттелген аймақтың 8 орман шарушылығындағы ағашты- бұталы өсімдік түрлерінің сәйкестігінің пайыздық есебі анықталып және түрлік құрамына талдау жасалған. «Бурабай» ұлттық паркі ағашты - бұталы өсімдік флорасын зерттеу кезінде алынған автономиялық көрсеткішінің мәні есептелінген. Зерттелген территорияда түрлердің көш-қондарының маңызды рөлі дендрофлораларын қалыптастыру аллохтондық тенденциялардың басымдылығы көрсетілген. Бақтың ағашты- бұталы өсімдік флорасына фитоценологиялық талдау жүргізілген. Тұрған жерінің әртүрлі түрлерге, ұлттық бақ дендрофлорасына жатқызылатын түрлеріне сипаттама берілген. «Бурабай» табиғи ұлттық Мемлекеттік бағы территориясында кездесетін 8 фитоценологиялық топтары бөлініп алынған.*

*Негізгі ұғымдар: ұлттық парк, Боровское таулы-орман-массиві, дендрофлора, алохондық тенденциялар, фитоценологиялық топтар.*

## THE TREES AND SHRUBS FLORA IN THE STATE NATIONAL NATURAL PARK «BURABAI» (NORTH KAZAKHSTAN)



*Sultangazina G.Zh. – c.b.s., the associate professor, Kostanay state university named after A. Baytursynov*

*Petrova E.Yu. – the undergraduate, Kostanay state university named after A. Baytursynov*

*In this article it is shown the importance of tree and shrub flora in nature and human life (sanitarian and hygiene, technical, medicinal), and emphasized the timeliness of the study of tree and shrub flora. It is formulated the purpose and objectives of research work. There is a brief physical and geographical characteristics of the study area: the land area of the park, climatic conditions, soil and water resources. They are given the results of studies conducted in the national park "Burabai". The article provides with the information about the taxonomic composition and systematic structure of tree and shrub flora in the natural park. They are represented the families that dominated by the number of genera and species, as well as genera prevailing by the number of species. It is analyzed species composition and calculated the percentage of tree and shrub species in eight forest districts of the region under study. It is estimated the value of the index of autonomy, resulting in the study of tree and shrub flora National Park "Burabai". It is pointed the predominance of the allochthonous trend in the development of dendroflora and a large role of species migration in the study area. It is demonstrated the results of the phytocenotic analysis of tree and shrub flora in the park. It is described the attachment of species composing the dendroflora of the National Park to the different types of habitats. It is allocated 8 phytocenotic groups occurring on the territory of the State National Natural Park "Burabai".*

*Keywords: National Park, Borovskoe mountains and forests, dendroflora, allochthonous trend, phytocoenotic groups*

Территория Казахстана отличается уникальностью ландшафтных комплексов: от пустынь до высокогорий и экосистем внутренних морей. В условиях усиления использования природных ресурсов, из-за нарастающих темпов экономического развития страны, актуальным становится дальнейшее совершенствование систем территориальной охраны природы. Те же условия определяют необходимость дальнейшего развития лесного хозяйства и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан, как действенной системы сохранения биологического разнообразия государства. Флористические исследования являются одним из основных способов решения глобальной проблемы современности – изучения и сохранения биологического разнообразия. Для решения этой проблемы необходимо получение научно обоснованных данных о современном состоянии растительного покрова в целом и дендрофлоры в частности.

Главенствующее значение в природе и в жизни человека имеют леса. Лес – это не только совокупность деревьев и кустарников, но и сложное сообщество из тесно связанных между собой элементов [1].

Древесно-кустарниковая флора лесов имеет огромное санитарно-гигиеническое и целебное значение. В воздухе природных лесов присутствует более 300 наименований различных химических соединений. Деревья и кустарники активно преобразовывают атмосферные загрязнения, особенно газообразные. Наибольшей окисляющей способностью обладают хвойные (сосна, можжевельник), а также некоторые сорта лип, берёз. Древесные растения активно поглощают промышленные загрязнения, в частности пыль.

Дендрофлора, особенно хвойная, выделяет фитонциды – летучие вещества, обладающие бактерицидными свойствами. Фитонциды убивают болезнетворные микробы. В определённых дозах они благотворно влияют на нервную систему, усиливают двигательную и секреторную функции желудочно-кишечного тракта, способствуют улучшению обмена веществ и стимулируют сердечную деятельность. Многие из них являются врагами возбудителей инфекционных заболеваний, но только если их немного. Фитонциды почек тополя воздействуют на вирус гриппа. Листья дуба уничтожают бактерии брюшного тифа и дизентерии. Древесно-кустарниковая флора используется и в хозяйственных целях: в качестве источника пищи (ягоды), энергии (дрова), сырья (древесина, смола, дёготь, кора и т. д.) – для лесной промышленности, в том числе для деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности, как кормовая база животноводства и благоприятная среда для развития пчеловодства.

Основная ценность лесов состоит в том, что это один из важнейших видов возобновляемых природных ресурсов.

Общая площадь лесов мира превышает 3,4 млрд. га, или 27% площади земной суши [2].

По данным государственного учета лесного фонда по состоянию на 01. 01. 2010 года общая площадь покрытых лесом земель Казахстана занимает 12293,8 тыс. га, лесистость территории составляет 4,6 %. По данному показателю Казахстан относится к малолесным государствам.

ГНПП «Бурабай» располагается в зоне лесостепи, где сосновые и смешанные леса сочетаются с остепнёнными лугами и луговыми степями. Поэтому состав древесно-кустарниковых растений своеобразен. В настоящее время комплекс природных и антропогенных факторов оказывает определяющее воздействие на численность и распределение по территории большого

количества видов растений. В то же время, на территории области в течение длительного времени проводилась интродукция древесных растений. В связи с этим дендрофлора стала достаточно разнообразной.

Изучение древесных растений в Государственном национальном парке уже долгие годы ведется Казахским научно-исследовательским институтом лесного хозяйства, г. Щучинск. Однако при этом отдельные виды древесно-кустарниковой флоры, в частности полукустарники, кустарнички и полукустарнички, специально не исследовались, не была изучена их изменчивость. В связи с высокой практической значимостью и недостаточной степенью исследования дендрофлоры возникает необходимость ее более глубокого изучения и всестороннего анализа.

Целью исследования явилось изучение современного видового состава древесно-кустарниковой флоры природного парка «Бурабай» и его всесторонний анализ. Для осуществления поставленной цели были определены следующие задачи:

- определить таксономическую структуру дендрофлоры;
- провести эколого-ценотический анализ арборифлоры.

Государственный национальный парк «Бурабай» расположен на территории Щучинского района Акмолинской области и занимает Боровской горно-лесной массив восточной части Кокшетауской возвышенности (северо-западная часть Казахского мелко-сопочника). Наибольшая высота хребта Кокшетау 887 м (г. Синюха). Хребет сложен из глубинных магматических пород, в основном из гранитов.

Встречаются также пегматиты, сиениты, порфириды. Внедрившаяся когда-то из глубин земли расплавленная магма преобразовала состав поверхностных осадочных пород. Образовались метаморфические горные породы – кристаллические сланцы, кварциты, кремнистые известняки.

В результате тысячелетнего размывания и выветривания горных пластов появились каменные глыбы необычайно оригинальных очертаний, напоминающие башни, стены, столы, чудовища.

С востока к хребту Кокшетау прилегают более низкие участки гор, где пологие увалы, сопки, гряды чередуются с межсочными понижениями, равнинами и западинами [3].

Климат Акмолинской области, лежащей в глубине огромного континента, характеризуется большой изменчивостью температуры, влажности и других метеорологических элементов, как в суточном, так и в годовом ходе. Средняя месячная температура воздуха самого теплого месяца – июля – составляет +18,5 – 21,5°C, а самого

холодного – января – 13 – 18° мороза. В отдельные жаркие дни температура воздуха повышается до +39 – 42°C (абсолютный максимум), а в очень суровые зимы на ровных открытых местах понижается до – 49 – 52°C мороза (абсолютный минимум). Продолжительность теплого периода с температурой выше 0° С составляет в среднем 200 дней. В отличие от других областей Северного Казахстана, существенное влияние на климат Акмолинской области оказывает сильно расчлененный мелкосопочный рельеф [4].

Водами Акмолинская область бедна. Реки мелководны, несудоходны, питаются за счет талых вод и, в меньшей степени, грунтовых источников. Летом реки часто пересыхают, вода в них становится солоноватой [5].

Однако, на территории парка имеются 14 озёр с площадью зеркала более 1 кв. км. каждое и большое количество более мелких озёр. Речная сеть развита слабо и представлена малыми реками, ручьями и временными водотоками. Из озёр наиболее крупные по площади – Большое Чебачье (25,2 км. кв.) и Малое Чебачье (21,0 км. кв.), Щучье (18,3 км. кв.) и Боровое (10,5 км. кв.).

Почвы и почвенный покров характеризуются значительной неоднородностью, что связано с сильной расчлененностью рельефа, многообразием почвообразующих пород, различиями климата и растительности. В сопочно-равнинном поясе (на высотах 280 – 400 м) выделяют обыкновенные среднегумусные и южные малогумусные черноземы. В горно-лесном поясе (400 – 700 м) формируются следующие основные типы почв: боровые примитивные петроморфные, боровые лесные петроморфные, боровые дерновые петроморфные, серые лесные, лугово-лесные, лугово-черноземные, черноземы обыкновенные и маломощные, пойменные луговые, торфянисто-болотные. Степные участки образуют комплексы с березовыми колками на серых лесных почвах и солодах [6].

**Методика исследования.** Основными методами изучения видового состава флоры парка явились маршрутно-рекогносцировочный, метод конкретных флор и метод закладки пробных площадок: 400 м<sup>2</sup> (20×20 м) в лесном фитоценозе.

Исследования древесно-кустарниковой флоры проводились нами на территории ГНПП «Бурабай» в период с 2010 по 2013 гг. в 8 лесничествах: Акылбайском, Боровском, Катаркольском, Золотоборском, Мирном, Бармашинском, Приозерном и Буландинском, в ходе которого встречались перечисленные виды на определенном маршруте следования и собирался гербарный материал. Изучены также гербарные образцы, имеющиеся в Институте экологии растений и животных УрО РАН (г. Екатеринбург). В список включены также виды, отмеченные в различных литературных источниках. Расположение видов и надвидовых категорий приведено согласно системе А.Л. Тахтаджяна [7].

Во флоре Государственного Национального природного парка «Бурабай» насчитывается 94 вида древесных растений. Они относятся к 30 семействам, 53 родам и 2 отделам: PINOPHYTA (СОСНОВЫЕ), MAGNOLIOPHYTA (ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ). В целом во флоре природного парка 644 вида. Дендрофлора составляет 14,6 % от всей флоры парка.

Самый многочисленный класс – MAGNOLIOPSIDA (ДВУДОЛЬНЫЕ) составляет 91,5%, самым малочисленным является класс – EPHEUROPSIDA (ЭФЕДРОВЫЕ) он занимает всего 1,06% от всей арборифлоры, на долю PINOPSIDA (ХВОЙНЫЕ) приходится 5,3%. По количеству родов и видов выделяются семейства: *Rosaceae*; *Salicaceae*; *Grossulariaceae*; *Pinaceae*; *Asteraceae* (Таблица 1.).

Таблица 1 – Систематическая структура дендрофлоры ГНПП «Бурабай»

№	Название семейства	Кол-во родов	% от общего кол-ва родов	Кол-во видов	% от общего кол-ва видов
1	<i>Rosaceae</i>	13	24%	20	21,3%
2	<i>Salicaceae</i>	2	3,8%	12	12,8%
3	<i>Grossulariaceae</i>	2	3,8%	6	6,4%
4	<i>Betulaceae</i>	2	3,8%	3	3,2%
5	<i>Caprifoliaceae</i>	2	3,8%	3	3,2%
6	<i>Cupressaceae</i>	2	3,8%	3	3,2%
7	<i>Elaeagnaceae</i>	2	3,8%	3	3,2%
8	<i>Fabaceae</i>	2	3,8%	3	3,2%
9	<i>Chenopodiaceae</i>	2	3,8%	2	2,1%
10	<i>Pinaceae</i>	2	3,8%	2	2,1%
11	<i>Pyrolaceae</i>	2	3,8%	2	2,1%
12	<i>Ericaceae</i>	2	3,8%	2	2,1%
13	<i>Asteraceae</i>	1	1,9%	5	5,4%
14	<i>Lamiaceae</i>	1	1,9%	4	4,3%
15	<i>Aceraceae</i>	1	1,9%	3	3,2%
16	<i>Ulmaceae</i>	1	1,9%	3	3,2%
17	<i>Berberidaceae</i>	1	1,9%	2	2,1%
18	<i>Nitrariaceae</i>	1	1,9%	2	2,1%
19	<i>Rhamnaceae</i>	1	1,9%	2	2,1%
20	<i>Solanaceae</i>	1	1,9%	2	2,1%
21	<i>Boraginaceae</i>	1	1,9%	1	1,06%
22	<i>Brassicaceae</i>	1	1,9%	1	1,06%
23	<i>Celastraceae</i>	1	1,9%	1	1,06%
24	<i>Cornaceae</i>	1	1,9%	1	1,06%
25	<i>Ephedraceae</i>	1	1,9%	1	1,06%
26	<i>Frankeniaceae</i>	1	1,9%	1	1,06%
27	<i>Polygonaceae</i>	1	1,9%	1	1,06%
28	<i>Sambucaceae</i>	1	1,9%	1	1,06%
29	<i>Tiliaceae</i>	1	1,9%	1	1,06%
30	<i>Viburnaceae</i>	1	1,9%	1	1,06%
Всего:		<b>53</b>		<b>94</b>	

По числу видов резко доминируют два семейства: *Rosaceae* (20 видов) и *Salicaceae* (12 видов). Семейство *Rosaceae* занимает первое место и по количеству родов в семействе (13 родов), полиморфно и отличается большим разнообразием жизненных форм. Среди самого многочисленного семейства ведущее

место занимает род *Rosa*, широко представленный в степных сообществах. Отмечаются следующие виды данного рода: *Rosa acicularis* Lindl., *Rosa laxa* Retz., *Rosa majalis* Herrm., *Rosa spinosissima* L.

Среди родов по числу видов резко выделяется *Salix*. Представители данного рода (*Populus balsamifera* L., *Populus alba* L., *Populus tremula* L.,

*Salix acutifolia* Willd., *Salix alba* L., *Salix bebbiana* Sarg., *Salix caprea* L., *Salix caspica* Pall., *Salix cinerea* L., *Salix lapponum* L., *Salix pentandra* L., *Salix rosmarinifolia* L.) хорошо растут во многих ценозах.

Наиболее разнообразен видовой состав деревьев и кустарников в Боровском и Бармашинском лесничествах (таблица 2).

Таблица 2 - Видовое разнообразие деревьев и кустарников в лесничествах ГНПП

Название лесничеств	Кол-во видов	Название лесничеств	Кол-во видов
Акылбайское	41	Мирное	39
Боровское	52	Бармашинское	56
Катаркольское	33	Приозерное	38
Золотоборское	32	Буландинское	33

Согласно данным, занесенным в таблицу, в Бармашинском лесничестве имеется 59,6 %, а в Боровском – 55,3% всех видов древесно-кустарниковых растений, произрастающих на территории национального парка. Основными лесообразующими породами на территории вышеперечисленных лесничеств, как и на территории всего национального парка являются *Pinus sylvestris* L., *Betula pendula* Roth., *Betula pubescens* Ehrh. Довольно распространёнными являются: *Cerasus tomentosa* (Thunb.) Wall., *Cerasus fruticosa* (Pall.) G. Woron, *Padus avium* Mill., *Malus baccata* (L.) Borkh. и *Malus domestica* Borkh.

На территории Бармашинского лесничества произрастает редкий вид, занесенный в «Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений» (Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года N 1034) с особо ценной древесиной - *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.

Наименьшее количество видов представлено в Золотоборском – 34%, Катаркольском и Буландинском лесничествах – 40,4% дендрофлоры парка. Здесь присутствуют такие древесно-кустарниковые растения как *Orthilia secunda* (L.) House., *Populus tremula* L., *Ribes nigrum* L., *Rosa acicularis* Lindl., *Sorbus sibirica* Hedl.

На территории Акылбайского лесничества находится 43,6% арборифлоры, тогда как в Мирном и Приозерном лесничествах эта цифра равна 41,5 и 40,4 соответственно. На территории данных лесничеств встречаются виды рода *Acer*, *Rosa* и *Salix*.

Соотношение числа видов и родов во флоре может служить показателем аллохтонных и автохтонных тенденций в развитии флоры. Чем больше среднее число видов в роде, тем сильнее были выражены автохтонные процессы в становлении флоры, чем ниже этот показатель, тем большую роль играли миграции видов в процессе флорогенеза [8].

Л.И. Малышевым было показано, что соотношение числа видов и числа родов определяется криволинейной зависимостью [9]. Поэтому им был предложен более точный показатель, позволяющий оценить соотношение автохтонных и аллохтонных тенденций в процессе флорогенеза. Показатель автономности флоры (А) представляет собой относительную разницу между фактическим (S) и расчетным (S1) числом видов:

При этом расчетное число видов определяется по эмпирическому квадратичному уравнению:

$$S1=314,1+0,0045383 \times G^2,$$

где G – число родов в данной флоре; отсюда

$$S1=314,1+0,0045383 \times (30)^2=318,18447$$

$$A= -224,18447$$

Отрицательное значение показателя автономности, полученное при изучении флоры ГНПП «Бурабай» говорит о преобладании аллохтонной тенденции в становлении дендрофлоры и большой роли миграции видов.

Распределение видов по фитоценотическим группам в известной мере условно, поскольку эколого-ценотическая приуроченность многих видов неоднозначна. Говоря о взаимодействии видов растений друг с другом и с окружающей средой, нельзя забывать о том, что они не только изменяются под действием абиотических и биотических факторов, но и сами способны трансформировать окружающую их среду. При этом, каждый вид растений специфичен по способности изменять среду. Средообразующая роль растений, помимо этого, зависит также и от их количественного участия в фитоценозах, и от взаимодействия с организмами-консортиями.

Выявление фитоценотических групп растений при описании местности сбора, происходило при помощи анализа собранного гербария и информативных источников.

На территории Государственного национального парка нами были выделены следующие фитоценотические группы:

1. Лесные (ЛЕ), к данной категории относится 44 вида древесно-кустарниковых растений (*Rubus idaeus* L., *Viburnum opulus* L., *Ribes nigrum* L., *Chimaphila umbellata* (L.) W.P.C.Barton., *Larix sibirica* Ledeb., *Pinus sylvestris* L., *Orthilia secunda* (L.) House и др.).

2. Степные (СТ), представлены 11 видами (*Atraphaxis frutescens* (L.) K.Koch., *Alyssum lenense* Adams., *Spiraea crenata* L., *S. hypericifolia* L., *Caragana frutex* (L.) K.Koch., *Thymus marschallianus* Willd., и др.)

3. Солончаковые (СОЛ), относятся 5 видов: *Atriplex verrucifera* M.Bieb., *Kalidium foliatum* (Pall.) Moq., *Frankenia hirsuta* L., *Nitraria sibirica* Pall., *Nitraria schoberi* L.

4. Водно-прибрежные (ВП), в ВП сообществах участвует 17 видов дендрофлоры (*Salix acutifolia* Willd., *S. alba* L., *S. caspica* Pall., *S. cinerea* L., *S. lapponum* L., *S. pentandra* L., *S. rosmarinifolia* L., *Comarum palustre* L., *Elaeagnus oxycarpa* Schtdl., *Swida alba* (L.) Opiz., и др.)

5. Культурные (КУЛЬТ), являются 2 вида: *Ulmus glabra* Huds (*U. scabra* Mill.) и *Malus domestica* Borkh.

6. Рудеральные (Р), относятся 3 вида: *Malus baccata* (L.) Borkh., *Acer negundo* L., *Artemisia absinthium* L.

7. Луговые виды (ЛУ), представлены 3 видами: *Rosa spinosissima* L., *Solanum dulcamara* L., *Artemisia rupestris* L.

8. Древесно-кустарниковые растения каменистых почв (КАМ), имеются в количестве 9 видов: *Juniperus sabina* L., *Berberis oblonga* (Regel) Schneid., *Ribes saxatile* Pall., *Amelanchier ovalis* Medicus., *Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt., *Pentaphylloides fruticosa* (L.) O.Schwarz., *Astragalus chaetolobus* Bunge., *Onosma simplicissima* L., *Thymus asiaticus* Serg.

Преобладающее большинство видов, слагающих дендрофлору, приурочено к зональному лесному типу местообитаний. Лесная фитоценотическая группа составляет 47 % от всех древесно-кустарниковых растений ГНПП (Рис. 1).



Водно-прибрежные сообщества занимают 18% от всей дендрофлоры парка.

Виды разнообразных степных сообществ составляют 12% всего состава.

Представители арборифлоры, растущие на каменистых почвах, характерны для скал, крутых береговых склонов и обрывов, составляют 10% видового состава.

На долю солончаковых приходится 5 % от всех древесно-кустарниковых растений парка.

По 3% приходится на рудеральные и луговые местообитания.

2% древесно-кустарниковых растений являются культурными.

Полученные в результате анализа данные вполне закономерны. По большей части на территории ГНПП «Бурабай» господствуют лесные и степные сообщества, чем обусловлено преобладание лесных и степных

видов. Природные зоны явственно отличаются друг от друга по набору эколого-ценотических групп видов, а пестрота ценотического состава дендрофлоры в пределах национального парка свидетельствует о пограничном её положении с Европой и о высокой степени своеобразия.

#### Литература:

1 Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет» [электронный ресурс] // URL: <http://www.krugosvet.ru>

2 Жукова А.И., Григорьев, И.В., Григорьева О.И., Ледеяева А.С. Лесное ресурсосведение/ Учебное пособие. – СПб: СПбЛТА, 2008.

3 Министерство индустрии и новых технологий РК. Комитет индустрии туризма [электронный ресурс] // URL: <http://www.kit.gov.kz>

4 Акционерного общества «научно-исследовательский институт пожарной безопасности и гражданской обороны»//Отчет министерства по

чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан, Алматы 2012

5 Информационный портал акима Акмолинской области [электронный ресурс] // URL: <http://www.akmo.gov.kz>

6 Бобровник В.П., Витман Р. А. Почвенный покров безлесных долинно-холмогорных поверхностей Кокчетавской возвышенности // Тр. Казахского НИИ лесного хозяйства и агролесомелиорации. – 1975. – Т. IX. – С. 31-41.

7 Тахтаджян, А.Л. Система и филогения цветковых растений. – М.;Л.: Наука, 1966. – 610 с.

8.Толмачев А.И. Введение в географию растений. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1974. – 244 с.

9 Малышев Л.И. Зависимость флористического богатства от внешних условий и исторических факторов // Бот. ж. – 1969. – Т.54. – № 8. – С. 1137-1147

#### References:

1 Universal popular science online encyclopedia "Encyclopedia Krugosvet " [ electronic resource ] // URL: <http://www.krugosvet.ru>

2 Zhukova, A.I., Grigoriev, I.V., Grigorieva, O.I., Ledjaeva, A.S. Forestry resource studies / Text edition . - St. Petersburg: SPbLTA 2008 .

3 Ministry of Industry and New Technologies . Committee of Tourism Industry [ electronic resource ] // URL: <http://www.kit.gov.kz>

4 JSC " Research Institute of Fire Safety and Civil Defence " // Report of the Ministry for Emergency Situations of the Republic of Kazakhstan , Almaty 2012

5 Information portal of Akmola region akim [ electronic resource ] // URL: <http://www.akmo.gov.kz>

6 Bobrovnik, V.P., Whitman, R.A. Soil cover of the treeless valley- hill surfaces of the Kokchetav upland // Proc. Kazakh Research Institute of Forestry and Agroforestry . - 1975 . - Т. IX. - Pp. 31-41

7 Takhtadzhyan, A.L. System and phylogeny of flowering plants. -M . , Leningrad : Nauka , 1966 . - 610

8 Tolmachev, A.I. Introduction to the geography of plants. -L . Univ Leningrad . University Press, 1974. – 244

9 Malyshev, L.I. Floristic richness dependence on external conditions and historical factors // Bot . Well . - 1969 . - Т.54 . - № 8. - С. 1137-1147

#### Сведения об авторах

*Петрова Екатерина Юрьевна – магистрант 2-го года обучения, специальности 6М060700 – биология КГУ имени а. Байтурсынова, г. Костанай, ул. Гашека 12/1 – 25, тел. 87759863735; e-mail: [katechka\\_kiss@mail.ru](mailto:katechka_kiss@mail.ru).*

*Султангазина Гульнар Жалеловна – зав. кафедрой биологии и химии Костанайского государственного университета имени А.Байтурсынова, г. Костанай, Садовая 71 – 77, e-mail: [gul\\_sultan@mail.ru](mailto:gul_sultan@mail.ru).*

*Petrova Yekaterina – the undergraduate, specialty 6M060700 - Biology and chemistry, Kostanay state university named after A. Baytursynov, Kostanay city, 12/1 – 25 Gasek str.tel. 87759863735; e-mail: [katechka\\_kiss@mail.ru](mailto:katechka_kiss@mail.ru).*

*Sultangazina Gulnar - c.b.s., the associate professor, Kostanay state university named after A. Baytursynov, Kostanay, . 71 – 77Sadovaya str: e-mail: [katechka\\_kiss@mail.ru](mailto:katechka_kiss@mail.ru).*

*Петрова Екатерина Юрьевна – Ахмет Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті 6М060700 – биология мамандығының оқытудың 2-ші жылдың магистранты, Қостанай қ., Гашек к. 12/1 – 25, тел. 87759863735; e-mail: [katechka\\_kiss@mail.ru](mailto:katechka_kiss@mail.ru).*

*Сұлтангазина Гүлнар Жалелқызы – Ахмет Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті биология және химия кафедрасының меңгерушісі, Қостанай қ., Садовая к. 71 – 77, e-mail: [gul\\_sultan@mail.ru](mailto:gul_sultan@mail.ru).*

УДК 343 (574)

## **ЭВОЛЮЦИЯ ИНСТИТУТА ПОощРИТЕЛЬНЫХ НОРМ В УГОЛОВНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

*Нугманов Р.Р. – к.ю.н., старший преподаватель кафедры уголовного права и процесса, Костанайский государственный университет имени А.Байтұрсынова*

*Нугманова С.С. – магистрант, Костанайский государственный университет имени А.Байтұрсынова*

*Статья посвящена вопросу эволюции института поощрительных норм в уголовном законодательстве Республики Казахстан. Дается определение поощрительных норм, делается вывод о том, что эти нормы являются самостоятельной разновидностью уголовно-правовых норм, раскрываются особенности присущего только данным нормам метода уголовно-правового регулирования. Рассматривается классификация поощрительных норм в зависимости от критериев местонахождения в системе уголовного законодательства, способа выражения диспозиции, характера предусмотренных мер поощрения. Приводится точка зрения авторов, согласно которой не все нормы исключающие уголовную ответственность либо освобождающие от уголовной ответственности или наказания можно назвать поощрительными нормами. Делается вывод, что при решении вопроса о признании нормы поощрительной необходимо учитывать предусматривает ли указанная норма в качестве обязательного условия применения содержащихся в ней мер поощрения наличие социально-полезного поведения лица. Приводится перечень норм уголовного законодательства Республики Казахстан, которые, по мнению авторов, могут быть отнесены к поощрительным нормам. Проводится сравнительный анализ уголовного кодекса КазССР 1959 г., уголовного кодекса РК 1997 года и проекта уголовного кодекса, на основании которого делается вывод об устойчивой положительной тенденции увеличения их количества и расширении видов регулируемых данными нормами моделей поощряемого позитивного поведения.*

*Ключевые слова: уголовное право, поощрительные нормы уголовного права, освобождение от уголовной ответственности и наказания.*

## **THE EVOLUTION OF THE INSTITUTE OF INCENTIVE NORMS IN THE CRIMINAL LAW OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

*Nugmanov R.R. – candidate of legal sciences, senior lecturer in criminal law and procedure, Kostanay state University named after A.Baytursynov*

*Nugmanova S.S. – the undergraduate, Kostanay State University named after A.Baytursynov*

*The article focuses on the evolution of the Institute of incentive norms in the criminal law of the Republic of Kazakhstan. The definition of incentive norms is provided, the article concludes that these norms are independent kind of the criminal law, the unique features of these norms of the legal regulation method are revealed. The article describes the classification of the incentive norms based on the criteria for the location of the criminal law, the way of expressing the disposition, the character of the incentives measures. The authors believe that not all of the rules for excluding criminal responsibility or exempting from criminal liability or punishment may be called incentive norms. It is concluded that when deciding on the recognition of norm as incentive, it is necessary to consider whether this norm requires socially useful behavior of the person. The author of the article presents the list of norms of the criminal law of the Republic of Kazakhstan, which, according to the authors, can be attributed to the incentive norms. The comparative analysis of the Criminal Code of the Kazakh SSR in 1959, the Criminal Code of 1997 and the draft Penal Code, makes it possible to conclude that sustained positive trend of increase in the number and types of the incentive norms, regulated by the models of promoted positive behavior.*

*Key words: criminal law, incentive norms of the criminal law, exempting from criminal liability or punishment*

## **ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚЫЛМЫСТЫҚ ҚҰҚЫҚ ЖӘНЕ ІС ЖҮРГІЗУ КАДФЕДРАНЫҢ АҒА ОҚЫТУШЫ, А.БАЙТҰРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ МЕМЛЕКЕТТІК УНИВЕРСИТЕТІ**

*Нугманов Р.Р. – з.ғ.к., қылмыстық құқық және іс жүргізу кафедраның аға оқытушы, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті*

*Нугманова С.С. – магистрант, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті*



*Мақала Қазақстан Республикасының қылмыстық заңнамасындағы ынталандыру нормалары институтының эволюциясы мәселесіне арналған. Ынталандыру нормаларына анықтамала беріледі және осы нормалар қылмыстық-құқық нормаларының бір түрі болып табылады деген қорытынды жасалады, аталған нормаға ғана тиесілі қылмыстық-құқықтық реттеу әдісінің ерекшелігі ашып айтылады. Ынталандыру нормаларының топтасуы қылмыстық заңнама жүйесінде орналасу критерилеріне, қарастырылған ынталандырудың ескерген шараларының ерекшелігіне, диспозицияның көріну әдісіне байланысты қарастырылады. Авторлардың қылмыстық жауапкершілікке немесе қылмыстық жауапкершіліктен босатылатын немесе жазаны ынталандыру нормалары деп атауға болатын жайлы көзқарастары келтірілген. Норманы ынталандыру деп қабылдау туралы мәселені шешу кезінде атап көрсетілген норма білім беру сапасы жағдайында тұлғаның әлеуметтік-пайдалы әрекетінің бар болуына ынталандыру шараларын қолдануды қарастыратынын ескеру қажеттігіне қорытынды жасалады. Авторлардың пікірлерінше ынталандыру нормаларына жататын Қазақстан Республикасының қылмыстық заңнамасының нормалары тізімі беріледі. ҚазССР 1959ж қылмыстық кодексіне, ҚР 1997ж қылмыстық кодексіне және қылмыстық кодекстің жобасына салыстырма талдау жүргізілген. Оның негізінде берік әрі жағымды тенденция туралы, оның санының өсуі және кеңеюіне қорытынды жасалған.*

*Негізгі ұғымдар: қылмыстық құқық, қылмыстық құқықтың ынталандыру нормалары, қылмыстық жауапкершіліктен және жазадан босату.*

Мировой опыт борьбы с преступностью показывает, что применение только карательных мер, ужесточение наказания не позволяет добиться существенных результатов в борьбе с преступностью. Признавая важную роль уголовного наказания в борьбе с преступлениями, не стоит его переоценивать. Применение сурового наказания к злым преступникам должно сочетаться с поощрением позитивного, общественно полезного поведения.

Поощрение, как метод воздействия известно давно. Еще Чезаре Беккариа, сформулировавший просветительно-гуманистическое направление в уголовном праве, в том числе и в области наказания, в своей книге «О преступлении и наказании» (1764), рассматривал награждение «добродетельных поступков» одним из важных средств предупреждения преступления [1, с. 405].

М.Н. Гернет писал, что наступит такое время, «когда общество, помышляющее теперь только о наказаниях, позаботится о наградах и заслугах, и, может быть, не поддающийся влиянию наказания поддастся влиянию награды, особенно, если она присуждена вовремя, в момент колебания человеческой воли сделать выбор между путем законным и преступным» [2, с.191].

Подтверждением тому, что государство понимает важность поощрения позитивного поведения в борьбе с преступностью, является уголовная политика Республики Казахстан, одним из направлений которой в течение всего периода развития суверенного уголовного законодательства является гуманизация уголовного законодательства, в частности проявляющаяся в увеличении числа мер уголовно-правового воздействия, направленных на стимулирование позитивного поведения.

Часть из этих мер возведены в «ранг» уголовно-правовых норм, (образуют один из их

структурных элементов) и представляют собой установленные государством определенные правила поведения, соблюдение которых стимулируется исключением, смягчением или полным устранением уголовно-правового обременения. В теории уголовного права такие нормы традиционно обозначаются термином «поощрительная уголовно-правовая норма» [3].

Поощрительные уголовно-правовые нормы – это самостоятельная разновидность уголовно-правовых норм, отличительной особенностью которых является специфический способ уголовного правового воздействия, выражающийся в поощрении социально-полезного поведения путем исключения уголовной ответственности, освобождения от уголовной ответственности или наказания либо смягчении наказания.

Как это прямо следует из их названия, свойственным только этим нормам методом уголовно-правового регулирования, является поощрение правомерного поведения лиц путем исключения, смягчения либо полного устранения неблагоприятных последствий, предусмотренных статьями уголовного закона. Именно характер одобряемого законом поведения и поощрение – как следствие такого поведения являются четкими отличительными признаками, позволяющими отграничить указанную категорию норм от норм запрещающих, управомочивающих и обязывающих.

Самостоятельность поощрительных уголовно-правовых норм подтверждается еще и тем, что следствием их реализации является появление особого рода уголовно-правовых отношений, существенно отличающихся от уголовно-правовых отношений, характерных для уголовного права. Главной отличительной особенностью указанных уголовно-правовых отношений является то, что юридическим фактом, с которым связано их возникновение, является не совершение лицом преступления и не привлечение его к уголовной ответственности, а правомерное поведение лица,

соответствующее модели позитивного поведения, закрепленной в поощрительной уголовно-правовой норме.

Важным вопросом проблемы поощрительных норм уголовного права является вопрос их классификации.

В теории уголовного права рассматриваются различные варианты классификации поощрительных норм уголовного права, при этом в качестве одного из наиболее удачных вариантов, по нашему мнению, можно выделить классификацию, учитывающую критерий направленности социально полезного для общества и государства поведения, предложенную В.А. Елеонским. [4, с.52]

Согласно этой классификации поощрительные нормы уголовного права подразделяются на следующие группы: 1) нормы, поощряющие социально-правовую активность личности; 2) нормы, поощряющие отказ от дальнейшей преступной деятельности; 3) нормы поощряющие исправление и перевоспитание осужденных.

Классифицируя поощрительные нормы в уголовном законодательстве можно выделить следующие основные критерии:

#### **1. Местонахождение в системе уголовного законодательства.**

Нормы-поощрения Общей части Уголовного кодекса, регламентирующие уголовно-правовое поощрение, приобретают значение общих принципов и определяют одобрение того или иного поведения во всех без исключения случаях, когда оно, как таковое, проявляется. Поощрительные нормы Особенной части Уголовного кодекса, конкретизируют общие нормы-поощрения применительно к отдельным преступлениям с учетом степени их общественной опасности, реальности причинения вреда личным, общественным и государственным интересам, являясь, таким образом, частным случаем выражения общих норм-поощрений.

#### **2. Способ выражения диспозиции.**

В одних случаях их применение (не применение) является правом государства (в лице его соответствующих органов), а в других – обязанностью. Так, согласно ч. 2 ст. 67 УК РК «Лицо, совершившее преступление средней тяжести, может быть освобождено от уголовной ответственности, если оно примирилось с потерпевшим, заявителем, в том числе в порядке медиации, и загладило причиненный потерпевшему, заявителю вред». Вместе с тем в примечании к ст. 233 УК РК «Акт терроризма», закреплена юридическая обязанность государства (в лице его соответствующих органов) применить к лицу меру уголовно-правового поощрения в виде освобождения от уголовной ответственности. Как прямо указано в указанной статье, «лицо, участвующее в подготовке акта терроризма, освобождается

(выделено нами – авторы) от уголовной ответственности, если оно своевременным предупреждением государственных органов или иным способом способствовало предотвращению акта терроризма и, если в его действиях не содержится состава иного преступления».

#### **3. Характер предусмотренных мер поощрения.**

В зависимости от такого характера, поощрительные нормы можно подразделить на следующие категории:

- исключаяющие преступность деяния (например: ст. 32 УК РК Необходимая оборона);

- освобождающие от ответственности (например: ст.65 УК РК Освобождение от уголовной ответственности в связи с деятельным раскаянием, все нормы Особенной части УК РК);

- освобождающие от наказания (например: ст. 70 УК РК Условно-досрочное освобождение от отбывания наказания);

- смягчающие наказание (например: ст. 55УК РК Назначение более мягкого наказания, чем предусмотрено за данное преступление).

Следует отметить, что далеко не все нормы, исключаяющие уголовную ответственность либо освобождающие от уголовной ответственности или наказания можно назвать поощрительными нормами. Основопологающим критерием для такого разграничения служит сама юридическая природа поощрительных норм, выражающаяся в их определении. При решении вопроса о признании той или иной нормы, предусматривающей, к примеру, освобождение от уголовной ответственности, поощрительной, прежде всего, необходимо учитывать предусматривает ли указанная норма в качестве обязательного условия применения содержащихся в ней мер поощрения наличие социально-полезного поведения лица.

Так из 8 норм исключаяющих преступность деяния, только 6 относятся к поощрительным нормам.

Нельзя признать поощрительными нормами ст. 36 УК РК «Физическое или психическое принуждение» и ст. 37 УК РК «Исполнение приказа или распоряжения». Исключение уголовной ответственности лица при наличии оснований, предусмотренных в указанных статьях, на наш взгляд, является не поощрением социально-полезного поведения, а скорее проявлением гуманизма со стороны государства, учитывающего, что вред, причиненный лицом, охраняемым уголовным законом общественным отношениям является следствием принуждения либо исполнения обязательного приказа или распоряжения.

По этой же причине ошибочным является высказываемое отдельными авторами мнение об отнесении к поощрительным нормам всех видов освобождения от уголовной ответственности и наказания [5, с.8].

Так согласно ч. 1 ст. 68 УК РК основанием для освобождения от уголовной ответственности является не правомерное посткриминальное пове-

дение лица, а объективное изменение обстановки, вследствие которого совершенное лицом деяние утратило общественную опасность.

При освобождении от уголовной ответственности по основаниям, предусмотренным ст. 69 УК РК речь идет не столько о нуждающемся в поощрении поведении лица, совершившего преступление, сколько о недоработках органов следствия и дознания которые не смогли привлечь лицо к уголовной ответственности. Ведь по смыслу ч. 3 ст. 69 УК РК, лицо, освобождается от уголовной ответственности как в том случае, если оно просто не было установлено, и при этом не совершало преступление, так и тогда, когда оно уклонялось от следствия или суда, если с момента совершения преступления прошло 25 лет и давность не была прервана.

То же самое можно сказать и о нормах, предусматривающих освобождение лица от наказания либо смягчение наказания.

Из 7 (ст.ст. 70-76 УК РК) статей данной категории, содержащихся в УК РК только две – ст.ст. 70 и 71 УК РК являются поощрительными нормами.

Возьмем, к примеру, ст. 70 УК РК «Условно-досрочное освобождение от отбывания наказания» и ст. 73 УК РК «Освобождение от отбывания наказания в связи с болезнью». По характеру предусмотренной меры поощрения эти нормы одинаковы. Однако, по своей юридической природе норма, предусматривающая условно-досрочное освобождение от отбывания наказания является поощрительной, так как она призвана стимулировать и одобрять исправление осужденных. Норма же, устанавливающая освобождение от отбывания наказания по болезни, поощрительной не является, поскольку здесь идет речь не о поощрении, а о проявлении гуманизма. То же самое можно сказать об отдельных специальных видах освобождения от уголовной ответственности, предусмотренных Особенной частью, например статьей 375. Нарушение правил несения боевого дежурства, примечание к которой предусматривает возможность освобождения от уголовной ответственности военнослужащего, впервые совершившего преступления при наличии смягчающих обстоятельств.

Анализ уголовного законодательства Казахстана показывает, что за прошедший период институт поощрительных уголовно-правовых норм развивался в сторону увеличения видов регулируемого этими нормами позитивного поведения и соответственно увеличения их количества.

Если Уголовный кодекс КазССР 1959 года содержал 15 поощрительных норм – 11 статей Общей части и 4 статьи Особенной части, то действующий Уголовный кодекс

предусматривает 45 таких норм – 16 статей Общей части и 29 статей Особенной части.

Увеличилось с 4 до 6 количество статей, устанавливающих обстоятельства, исключающие преступность деяния, добавились такие их виды как осуществление оперативно-розыскных мероприятий (статья 34-1 УК РК) и обоснованный риск (статья 35 УК РК).

Добавился новый вид освобождения от уголовной ответственности, предусмотренный статьей 67 УК РК Освобождение от уголовной ответственности в связи с примирением, выделено в отдельную статью 81 УК РК освобождение несовершеннолетних от уголовной ответственности и наказания.

Наиболее существенные изменения произошли в Особенной части, количество статей, предусматривающих специальные виды освобождения от уголовной ответственности, увеличилось более чем в 7 раз.

Если УК Каз ССР предусматривал освобождение от уголовной ответственности как поощрение социально-полезного поведения лица всего в 4 статьях Особенной части – статье 50. Измена Родине, статье 147. Дача взятки, статье 202. Незаконное ношение, хранение, приобретение, изготовление и сбыт оружия, боевых припасов и взрывчатых веществ и статье 214. Незаконное изготовление, приобретение, хранение, перевозка, пересылка или сбыт наркотических средств, то в УК РК таких статей стало 29.

В соответствии с общей направленностью на гуманизацию уголовного законодательства в УК РК были добавлены специальные виды освобождения от уголовной ответственности по следующим преступлениям: против личности (ст.125); против основ конституционного строя и безопасности государства (ст.ст. 166, 168); против собственности (ст. 177-1); в сфере экономической деятельности (ст.ст. 193, 208, 214); против интересов службы в коммерческих и иных организациях (ст. 231); против общественной безопасности и общественного порядка (ст.ст. 233, 234, 235, 235-1, 235-2, 235-3, 235-4, 236, 237. ч. 4 ст. 250); транспортные преступления (ст. 297); против порядка управления (ст.ст. 326, 337-1); против правосудия и порядка исполнения наказания (ст. 358); воинские преступления (ст. 373).

В рассмотренном к настоящему времени во втором чтении проекте Уголовного кодекса также произошли изменения в количественном и качественном содержании поощрительных норм. В целом количество статей, содержащих поощрительные уголовно-правовые нормы, увеличилось до 46, в том числе 18 статей в Общей части и 28 статей в Особенной части.

Так в Общей части добавлены ст. 68 Освобождение от уголовной ответственности при выполнении условий процессуального соглашения и ст.70 Освобождение от уголовной ответственности с установлением поручительства, а в Особенной части – специальные виды

освобождения от уголовной ответственности в примечаниях к ст. 118 Заражение вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ/СПИД) и ст. 189 Создание, руководство экстремистской группой или участие в ее деятельности.

При этом разработчики проекта Уголовного кодекса исключили специальные виды освобождения от уголовной ответственности, предусмотренные в действующем УК РК, в двух статьях Особенной части – ст. 230 Нарушение порядка и правил маркировки подакцизных товаров акцизными марками и (или) учетно-контрольными марками, подделка и использование акцизных марок и (или) учетно-контрольных марок; ст. 282. Контрабанда изъятых из обращения предметов или предметов, обращение которых ограничено. Следовательно, в случае совершения указанных преступлений, освобождение от уголовной ответственности возможно только по основаниям, предусмотренным в соответствующих статьях Общей части.

Изменена формулировка примечания к статье Дезертирство. Если в примечании к ст. 373 Дезертирство, действующего УК РК в качестве обязательных условий освобождения от уголовной ответственности, указано не только совершение дезертирства вследствие стечения тяжелых обстоятельств, но и обязательная добровольная явка для дальнейшего прохождения воинской службы, то в ст. 452 проекта УК требуется только наличие стечения тяжелых обстоятельств. В новой редакции исключается главный признак поощрительной нормы – поощрение социально-полезного поведения – следовательно, хотя данная статья по-прежнему предусматривает специальный вид освобождения от уголовной ответственности, она уже не может быть отнесена к поощрительным нормам.

Таким образом, проведенный анализ развития института поощрительных норм в уголовном законодательстве свидетельствует об устойчивой положительной тенденции увеличения их количества и расширении видов регулируемых данными нормами моделей

поощряемого позитивного поведения.

#### Литература:

1 Беккария Ч. О преступлениях и наказаниях //Пер. с итальянского проф. М.М. Исаева. М.: Юрид. лит. 1939. 405с.

2 Гернет М.Н. Избранные произведения. – М.: Юрид. лит.-ра, 1974. – 639 с.

3 Баранов В.М. Поощрительные нормы советского социалистического права. Саратов: Изд-во Саратовск. ун-та, 1978. С.8.; Елеонский В.А. Поощрительные нормы уголовного права и их значение в деятельности органов внутренних дел. Хабаровск: ВШ МВД СССР, 1984. С. 5.; Сизый А.Ф. Поощрительные нормы уголовно-исполнительного права (Проблемы теории и практики). Рязань: ВШ МВД РФ, 1994. - С. 34.

4 Елеонский В.А. Поощрительные нормы и позитивная ответственность в уголовном праве. //Проблемы юридической ответственности и исполнения наказания. – Рязань. 1985. – 140 с.

5 Сабитов Р.А. Посткриминальное поведение (понятие, регулирование, последствия). – Томск: Изд-во. Том.ун-та, 1985. – 193 с.

#### References:

1 Bekkaria Ch. O prestuplenijah i nakazanjah //Per. s italjanskogo prof. M.M. Isaeva. M.: Jurid. lit. 1939. 405 s.

2 Gernet M.N. Izbrannye proizvedenija. – M.: Jurid. lit. 1974. – 639 s.

3 Baranov V.M. Poojshritelnye normy sovetskogo socialisticheskogo prava. Saratov: Izd-voSaratovskogo universiteta, 1979. S.8; Eleonskij V.A. Poojshritelnye normy ugolovnogogo prava i ih znachenie v dejatelnosti organov vnutrennih del. Habarovsk: VSH MVD SSSR, 1984. S.5; Sizyj A.F. Poojshritelnye normy ugolovno-ispolnitelnogo prava (Problemyteorii I praktiki).Rjazan: Vsh MVD RF, 1994. S.34.

4 Eleonskij V.A. Poojshritelnye normy I pozitivnaja otvetstvennost v ugolovnom prave. // Problemy juridicheskoy otvetstvennosti i ispolnenija nakazaniya. Rjazan. 1985. – 140 s.

5 Sabitov R.A. Postkriminalnoe povedenie (ponytie, regulirovanie, posledstvija). – Tomsk: Izd-vo Tom. un-ta, 1985. – 193 s.

#### Сведения об авторах

*Нугманов Рустем Рахимжанович – кандидат юридических наук, декан юридического факультета Костанайского государственного университета имени А.Байтурсынова, тел. 51-11-53, e-mail: [nugmanov.rustem@gmail.com](mailto:nugmanov.rustem@gmail.com), 110000, г. Костанай, ул. Байтурсынова 47.*

*Нугманова Салтанат Сертаевна – магистрант юридического факультета Костанайского государственного университета имени А.Байтурсынова, тел. 39-06-21, [nugmanova\\_s@mail.ru](mailto:nugmanova_s@mail.ru), 110000, г. Костанай, ул. Байтурсынова47.*

*Nugmanov Rustem R. – candidate of legal sciences, dean of the Faculty of Law, Kostanay state University named after A.Baytursynov, tel. 51-11-53, e-mail: [nugmanov.rustem@gmail.com](mailto:nugmanov.rustem@gmail.com), 110000, Kostanay, 47 Baytursunov street.*

*Nugmanova Saltanat S. – magistrant of the Faculty of Law, Kostanay state University named after A.Baytursynov, tel. 51-11-53, e-mail: [nugmanova\\_s@mail.ru](mailto:nugmanova_s@mail.ru), 110000, Kostanay, 47 Baytursunov street.*

Нұғманов Рүстем Рахимжанұлы –А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің заң факультетінің деканы, заң ғылымдарының кандидаты, тел. 51-11-53, e-mail: [nugmanov.rustem@gmail.com](mailto:nugmanov.rustem@gmail.com), 110000, Қостанай қаласы, Байтұрсынов көшесі, 47.

Нұғманова Салтанат Сертайқызы – А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті заң факультетінің магистранты, тел. 39-06-21, e-mail: [nugmanova\\_s@mail.ru](mailto:nugmanova_s@mail.ru), 110000, Қостанай қаласы, Байтұрсынов көшесі, 47.

УДК 347. 126.

## ДОЗАТОР ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ КОМБИКОРМОВ

Гаврилов Н.В. - к.т.н., доцент, Костанайский государственный университет им. А.Байтурсынова

Актанов Е.Р. - магистрант, Костанайский государственный университет им. А.Байтурсынова

В статье рассматривается значимость процесса дозирования комбикормов, достоинства и недостатки дозаторов, проведено описание предложенного инновационного изобретения. К настоящему времени непрерывно-поточное дозирование получило применение в химической промышленности для соды, полуфабрикатов суперфосфата, а также другого сырья; в металлургии — для компонентов шихты; в цементной промышленности — для компонентов клинкера; в стекольной промышленности — для компонентов стекла; в строительной промышленности — при приготовлении бетонов и растворов; в энергетической — для подачи топлива; в пищевой — для муки, зерна, мыльного порошка и др.

Наибольшее распространение получили в сельском хозяйстве объёмные дозаторы непрерывного действия: барабанные, шнековые, тарельчатые, дисковые, массовые дозаторы порционного и непрерывного действия, но и они требуют дополнительной доработки, так как технологические линии продолжают совершенствоваться.

Производство конструкционных композитных материалов, инструментальных твердых сплавов, специальных пластмасс и других прогрессивных материалов, используемых в различных областях техники, в настоящее время не может быть реализовано без высокоточного порционного дозирования.

Автоматизация дозирования требует создания все более широкой номенклатуры автоматизированных систем дозирования материалов, повышения точности дозирования

Ключевые слова: вибрационный дозатор, кормосмесь, эффект процесса вибродозирования.

## DISPENSER FOR FEED-STUFF PROCESSING

Gavrilov N.V. – c.t.s., the associate professor, Kostanay State University named after A.Baitursynov

Aktanov E.R. – the undergraduate, Kostanay State University named after A.Baitursynov

The article discusses the importance of the dosing process of feed-stuff, advantages and disadvantages of dispensers, there is also held the description of the proposed innovative invention. To the time being, continuous in-line dosing is applicable in chemical industry for soda, semi- superphosphate and other raw materials; in metallurgy it is applicable for the mixture components; in cement industry for clinker components; in glass industry for the glass components; in construction industry for the purposes of the preparation of concrete and mortar; in energy for fuel delivering; in food purposes it is applicable for flour, grain , powder soap , etc.

The most widely used in agriculture are the next bulks of continuous action: drum , screw , plate , disc, mass batch or continuous dispensers, but they require additional processing, as production lines continue to improve.

Production of structural composite materials, hard tool alloys, plastics and other special advanced materials are used in various fields of technology currently can not be achieved without high-precision dosing batch.

Automation dosing requires the creation of an increasingly wide range of automated dispensing systems, materials , improve the accuracy of dosing.

Keywords: vibrating dispenser, foodmixture, effect of vibrodispenser process.

## ҚОСЫМША ЖЕМДІ ӨНДЕУ ҮШІН ӨЛШЕМДІК

Гаврилов Н.В. - т.ғ.к. доцент, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті

Актанов Е.Р. - магистрант, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті

Мақалада құрама жемді мөлшерлеу үрдісінің маңыздылығы, мөлшерліктің құндылығы мен кемшіліктері қарастырылады, ұсынылған инновациялық өнертабыстың сипаттамасы жүргізілді. Осы шаққа тоқтаусыз-ағымдық мөлшерлеу химиялық өнеркәсіпте сода, суперфосфаттың жартылай дайындалған өнімі, сондай-ақ, өзге де шикізат үшін; металлургияда-шихтаның құрамдас бөлігі үшін; цементтік өнеркәсіпте-клинкердің құрамдас бөлігі үшін; әйнек өнеркәсібінде-әйнектің

құрамдас бөлігі үшін; құрылыс өнеркәсібінде-бетон және ерітінділерді дайындау барысында; энергетика өнеркәсібінде-жылуды беру үшін; тамақ өнеркәсібінде-ұн, бидай, сабынды ұнтақ және т.б. үшін қолданылады.

Ең көбірек ауыл шаруашылығында тоқтаусыз әрекеттегі көлемді мөлшерліктер кең өріс тапты: дабылды, шнекті, табақшалы, дискті, үлесті және тоқтаусыз әрекеттегі жаппай мөлшерліктер, бірақ технологиялық бағыттар жетіліп жатқандықтан олар қосымша түзетуді талап етеді.

Техниканың әртүрлі салаларында композиттік материалдардың, аспапты берік қоспалардың, арнайы пластмассалардың және өзге де даму материалдарының өндірісін осы шақта жоғары дәлдікті үлесті мөлшерлеусіз жүзеге асыру мүмкін емес.

Мөлшерлеудің автоматизациясы материалдарды мөлшерлеудің, мөлшерлеудің дәлдігін арттыру автоматты жүйесінің көбірек кең номенклатурасын құруды талап етеді.

Негізгі ұғымдар: тербелмелі мөлшерлік, қоспа жем, тербелмелі мөлшерлеу үрдісінің нәтижесі.

Впервые автоматическое непрерывное дозирование было применено в химической промышленности в 1939—1940 годах. В период с 1940 по 1960 годы в области непрерывного дозирования было выполнено около 10 научных работ, направленных на создание различных конструкций дозаторов. В настоящее время осуществлено свыше 150 работ. В нашей стране и передовых капиталистических странах разработано около 40 конструкций дозаторов. Появляются предприятия и фирмы, специализирующиеся на производстве дозаторов непрерывного действия.

К настоящему времени непрерывно-поточное дозирование получило применение в химической промышленности для соды, полуфабрикатов суперфосфата, а также другого сырья; в металлургии — для компонентов шихты; в цементной промышленности — для компонентов клинкера; в стекольной промышленности — для компонентов стекла; в строительной промышленности — при приготовлении бетонов и растворов; в энергетической — для подачи топлива; в пищевой — для муки, зерна, мыльного порошка и др.

Наибольшее распространение получили в сельском хозяйстве объёмные дозаторы непрерывного действия: барабанные, шнековые, тарельчатые, дисковые, массовые дозаторы порционного и непрерывного действия, но и они требуют дополнительной доработки, так как технологические линии продолжают совершенствоваться.

Производство конструкционных композитных материалов, инструментальных твердых сплавов, специальных пластмасс и других прогрессивных материалов, используемых в различных областях техники, в настоящее время не может быть реализовано без высокоточного порционного дозирования.

Автоматизация дозирования требует создания все более широкой номенклатуры автоматизированных систем дозирования материалов, повышения точности дозирования.

Основой для создания новых, более эффективных по сравнению с существующими, автоматизированных систем дозирования является разработка математического описания

процесса дозирования, включающего в себя выбор необходимых и достаточных параметров дозирования, характера их взаимосвязей, определение возможностей повышения точности и производительности дозирования.

Объем проведенных до настоящего времени теоретических исследований в области математического моделирования процесса дозирования весьма ограничен. Анализ мирового научного опыта свидетельствует, что фундаментальные исследования в данной области проводились главным образом в 1970-1980-х гг. на Украине и в России.

К числу наиболее известных теоретических исследований относятся, в частности, работы Ю.В. Видинеева и Е.Б. Карпина. Однако Ю.В. Видинеев занимался в основном непрерывным дозированием, а Е.Б. Карпин - весовым неавтоматизированным оборудованием [1].

После достаточно длительного периода бездействия (продолжавшегося около 20 лет) в последние годы внимание к теоретическим исследованиям в области дозирования начало возрастать. В частности, было защищено несколько диссертаций в области структурного описания дозирующих систем и математического моделирования процесса дозирования. Также можно отметить интересное исследование по компьютерному моделированию процесса дозирования ("Оптимизация процесса весового дозирования сыпучих материалов"), проведенное в 2007 г. в Приднепровской государственной академии строительства и архитектуры (г. Днепропетровск, Украина). Условия для этого создали быстрое развитие вычислительной техники и появление профессионального математического программного обеспечения (в частности, программы MathLab, Maple и др.).

Анализ дозирующих устройств (рисунок 1) для сыпучих материалов показал, что наибольшей точностью дозирования естественно обладают весовые дозаторы, а наименьшей — объёмные. При этом на точность дозирования оказывает влияние гранулометрический состав, размеры продукта и его физико-механические свойства.

Тип дозатора определяет его конструктивное исполнение и соответственно стоимость. Наиболее дорогими из весовых дозаторов являются



мультидозаторы. Объемные дозаторы обладают меньшей стоимостью, более простые по конструкции и обслуживанию, но они ограничены в использовании стоимостью фасуемого продукта при объемном дозировании.

Поэтому при разработке дозатора нами выбран вибропитатель, являющийся частью весовых дозаторов. Использование только вибропитателя позволит в несколько раз снизить его стоимость.

Для увеличения производительности дозатора материал,двигающийся по виброкорпусу, может быть разделен на необходимое количество равных потоков. При многолинейном дозировании и упаковывании целесообразно использовать термоформованную тару, одновременно являющейся мерным стаканом для воды при приготовлении круп.

Такая технология упаковывания в термоформованную тару позволит создать упаковки крупы для ее разового потребления и гарантировать сохранность продукт от возможного заражения амбарными вредителями при хранении.

Из исследований ученых Тамбовского университета выявлено, что в качестве вибраторов возможно использовать вибромоторы, позволяющие расширить диапазон регулирования вибродозатора и увеличить производительность. Ими разработан и изготовлен вибродозатор, оборудованный вибромоторами.

Использование вибромоторов позволит повысить диапазон регулирования амплитуды и направления колебаний для получения оптимальных режимов движения продукта по корпусу вибродозатора и увеличения производительности машины.

Процессами дозирования сыпучего материала и созданием дозаторов сыпучих материалов, порошкообразных продуктов в последнее десятилетие занимались в разных странах, таких как Россия, Украина, Дания, Республика Беларусь, Франция, Германия и других. При этом за эти годы создано более 200 различных конструкций дозаторов, используемых в технологических линиях производства пищевых материалов, кормов и другой продукции.

К работам над совершенствованием многочисленных устройств дозирования в последние годы имеют отношение Трофимов В. М., Рыбаков И. В., Пейсахов М. И., Коверниченко Л.Н., Зырянов С.А., Зошук Н.И., Солодухо Н.М., Потапович А.И., Гатих М.А.,

Полущенко В.С., Федоров Е.А., Красиков А.Г., Вахалин В.А., Косолапов А.Н., Борисенко А.Н., Вареник М.Г., Сутырин С.В., Ольховик В.П., Хрущ И.А., Ефимов И.Б., Малец Г.В., Мальцев А.П., Кричман Г.Я., Шнайдер А.Я., Коган Б.И., Шейфельд З.И., Дзидзицкая М.Р., Ванжура В.А., Плескач Г. В., Шилькрот Г.Б. и многие другие ученые [2].

Проведенные исследования показывают целесообразность применения дозаторов, использующих вибрацию рабочего органа.

Изучением процесса вибрационного транспортирования и дозирования занимались так же И.И. Блехман, Г.Ю. Джанелидзе, И.Ф. Гончаревич, А.О. Спиваковский, В.А. Повидайло, П.М. Заика, В.Д. Варсановьев, В.И. Земсков, П.И. Леонтьев, И.Я. Федоренко, Б.С. Модестов, И.И. Помялов, В.А. Плачкова, В.И. Лобанов и др.

Установлено, что полезное применение вибрации, как одной из наиболее эффективных форм механических воздействий, позволяет разрушить связи между частицами материала, стабилизировать истечение потока сыпучего материала, повышая тем самым равномерность дозирования.

Изобретение, предлагаемое нами относится к устройствам для приготовления кормов и может быть использовано в сельском хозяйстве, в частности животноводстве для дозирования кормов, когда требуется непрерывная дозированная подача сыпучих материалов.

При необходимости непрерывного дозирования малыми дозами тонко измельченных материалов приходится решать сложные технологические задачи:

- обеспечение принудительного, равномерного, непрерывного и стабильного истечения сыпучих материалов из питающих бункеров;
- исключение влияния высоты засыпки материала в питающем бункере на дозирование;
- преодоление слипания трудносыпучих материалов;
- обеспечение одинаковой плотности дозируемого материала;
- обеспечение управляемости дозирования.

Известны дозаторы, защищенные авторскими свидетельствами №2117258; 870949; 964463, патент №2246700 [3,4,5,6].

Дозатор по авторскому свидетельству 2117258 представляет собой питающий вибробункер, в конусной части которого установлен насадок с расположенным в нем щеточным шнеком из упругого материала.

Указанная конструкция дозатора не обеспечивает необходимой стабильности дозирования материала по следующим причинам:



Рисунок 1. - Классификация дозаторов

- существует большая зависимость количества дозируемого материала от высоты материала в питающем бункере;

- существует большая вероятность выпадения ворсинок из шнека (или их обламывание) и попадание выпавших ворсинок в дозируемый материал, что в дальнейшем может приводить к негативным последствиям.

В дозирующем устройстве по авторскому свидетельству №964463 в питающем бункере соосно с ним установлена мешалка-ворошитель, предупреждающая слипание материала, но такое решение не исключает налипание продукта на стенки выходного канала, не обеспечивает равномерности подачи материала, которая также зависит от высоты засыпки материала в бункере.

Более близко по конструктивным признакам к решению вышеуказанных задач устройство по авторскому свидетельству №870949, в котором на выходе питающего бункера установлен вращающийся барабан с лопастями, которые предназначены для захватывания сыпучего материала и порционного его вывода из бункера

Такая конструкция не исключает попадания комков в выводимый материал, к тому же она неприемлема в технологии с равномерной непрерывной подачей материала.

Дозатор по патенту №2246700 имеет в нижней части питающего бункера конус, который за счет своих геометрических параметров не исключает создание прерывающегося потока материала.

Задача, решаемая изобретением – создание дозирующего устройства, обеспечивающего точное, стабильное и непрерывное дозирование трудносыпучих материалов с высокой равномерностью их истечения.

Поставленная задача решена за счет того, что в известном дозаторе, содержащем питающий конусообразный вибробункер и размещенный под выходным отверстием бункера дозирующий элемент, последний выполнен в виде ролика, а в нижней части вибробункера над выходным отверстием на

упругой подвеске с возможностью восприятия вибрации бункера размещен элемент, не допускающий уплотнения материала в зоне выходного отверстия и имеющий форму шарика, не препятствующий стечению материала с его поверхности.

Дозирующий элемент 4, выполнен в виде ролика и расположен под выходным отверстием питающего бункера 1, имеющий возможность смещаться на определенный зазор (δ), между дозирующим роликом и выходным отверстием бункера. Кроме того, «дозировочное устройство» имеет устройство съема материала с поверхности ролика – ракель 5, и электромагнит 6 для создания режима вибрации (см. рисунок 2).

Питающий бункер и направляющая воронка установлены каждый на системе из трех электромагнитных вибраторов, имеющих одинаковые параметры, расположенных под углом 120° относительно друг друга.

Использование ролика в качестве дозирующего элемента обеспечивает непрерывную и равномерную подачу материала и исключает неконтролируемое истечение материала. Диаметр ролика должен превышать диаметр выходного отверстия.

Введение в питающий бункер шарика на упругой подвеске, который совершает в процессе работы колебания, вызываемые вибрацией бункера, исключает уплотнение материала над выходным отверстием и обеспечивает меньшую зависимость дозируемого материала от высоты материала в бункере.

Конец упругой подвески может выходить из основания конуса для лучшего разрыхления материала в выходном отверстии питающего бункера.

Электромагнитные вибраторы позволяют подобрать оптимальный режим вибрации в зависимости от параметров дозируемого материала и обеспечивают стабильное поддержание выбранного режима.

Электромагнитные вибраторы используемой конструкции обеспечивают следующие режимы вибрации питающего бункера и направляющей воронки: строго вертикальное, описывающие траекторию "оси" вращающегося волчка, по

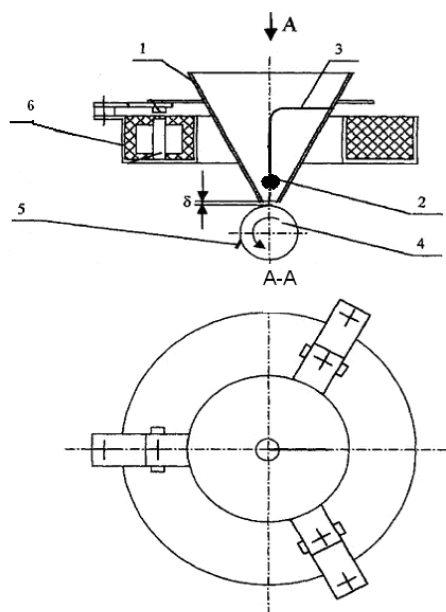
часовой и против часовой стрелки, чередовать вертикальное направление с вращающимся направлением, со сменой направления вращения.

Дозатор работает следующим образом:

В дозирующий бункер загружают определенное количество материала, включают электромагнитные вибраторы питающего бункера в выбранном режиме, включают привод дозирующего ролика. Материал под действием силы тяжести и вибрации заполняет установленный зазор ( $\delta$ ) между дозирующим роликом и выходным отверстием бункера. Слой материала, определяемый величиной зазора, зах-

ватывается вращающимся роликом, выносится из-под бункера и сбрасывается из воронки, прилипшие на ролик частицы материала снимаются ракелем. Так как зазор между бункером и роликом постоянно заполняется материалом, а вращение ролика происходит со стабильной скоростью, то сбрасывание материала происходит непрерывным потоком.

Количество материала определяется величиной зазора между бункером и дозирующим роликом, диаметром выходного отверстия бункера, линейной скоростью вращения дозирующего ролика.



**Рисунок 2. Дозирующее устройство:**

1 - питающий бункер, 2 – рассеивающий шарик, размещенный в нижней части бункера 1 над выходным отверстием, закрепленный с помощью упругой подвески 3 на стенке бункера, 4 - дозирующий ролик, расположенный под выходным отверстием питающего бункера 1, 5 - устройство съема материала с поверхности ролика - ракель, 6 - электромагнит.

**Литература:**

1 Грибков А.А. Повышение точности и производительности автоматизированных систем весового порционного дозирования материалов // "Мехатроника, Автоматизация, Управление". - 2010. - №9.

2 Григорьев С.Н., Грибков А.А. Определение общих требований к точности элементов дозирующей системы // Технология машиностроения. - 2010. - №3.

3 Патент №2117258, 06.06.1997. МПК 6 G 01 F 11/24.

4 Авторское свидетельство №870949, МПК G 01 F 11/24, 1981.

5 Авторское свидетельство №964463, МПК G 01 F 11/24, 1982.

6 Патент №2246700. МПК G01F11/24, 2011.

**References:**

1Gribkov A.A. Povishenie tochnosti i proizvoditel'nosti avtomatizirovannix system vesovogo porcionnogo dozirovaniya materialov// " Mehatronia, Avtomatizaciya, Upravlenie". – 2010. - №9.

2 Grigor'ev S.N., Gribkov A.A. Opredelenie obshix trebovanii k tochnosti elementov doziryeshi sistemii// Technologiya mashinostroeniya.- 2010. - №3.

3 Patent №2117258, 06.06.1997. MPK 6 G 01 F 11/24.

4 Avtorskoe svidetel'stvo №870949, MPK G 01 F 11/24, 1981.

5 Avtorskoe svidel'el'stvo №964463, MPK G 01 F 11/24, 1982.

6 Patent № 2246700. MPK G 01 F 11/24, 2011.

Сведения об авторах

Гаврилов Николай Владимирович – кандидат технических наук, доцент, старший преподаватель кафедры машин тракторов и автомобилей инженерно-технического факультета Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова, г. Костанай, ул. Абая, 28, тел. 8-7142 558496, e-mail: Erjan\_aktanov@mail.ru

Актанов Ержан Рустемович – магистрант Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова, специальность аграрная техника и технология, г. Костанай, ул. Абая, 28, тел. 8-7142 558496, e-mail: Erjan\_aktanov@mail.ru

Gavrilov Nikolai Vladimirovich - Candidate in Technical Sciences, docent, the senior instructor of the Kostanay state university named after A. Baytursynov, the department of the machines of tractors and automobiles, Inezhenerno- technical department, Kostanay city, Abay str., 28, Email address: Erjan\_aktanov@mail.ru

Aktanov Erzhan Rustemovich - masters degree candidate of the Kostanay state university named after A. Baytursynov, specialty is agrarian engineering and technology, Kostanay city, Abay str., 28, Email address: Erjan\_aktanov@mail.ru

Гаврилов Николай Владимирович - доцент, Қостанайдың мемлекеттік университетінің ажаның оқытушысының им. А. Байтурсынова атындағы, кафедраның машина трактордың және автомобильтардың, инженерно-техникалық факультеттің техникалық ғылымның, үміткері, қарамастан, Қостанай қ., Абай к., 28, e-mail Erjan\_aktanov@mail.ru

Ақтаңов Ержан Рустемович - Қостанайдың мемлекеттік университетінің А. Байтурсынов атындағы магистранты, мамандық аграрлық техника және технология, Қостанай қ., Абай к., 28, e-mail Erjan\_aktanov@mail.ru

УДК:621.37

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАЛЫХ БИОГАЗОВЫХ УСТАНОВОК**

Кошкин И.В. – к.т.н, и.о. доцента кафедры электроэнергетики и физики, Костанайский государственный университет им. А.Байтурсынова

Егоров К.С. – магистрант, Костанайский государственный университет им. А.Байтурсынова

В настоящее время уделяется большое внимание развитию альтернативной энергетики, в частности экономии топливно-энергетических ресурсов и устойчивое развитие отраслей. Одним из альтернативных источников энергии является биогаз, перспективу экономии которого рассматривается в данной статье. В статье рассматривается исследование возможностей малых биогазовых технологий в целях получения экономической выгоды от их использования на примере действующих пилотных и планируемых строительстве биогазовых установок. В ходе разработки был выработан подход для сбора и анализа необходимых данных посредством тесного сотрудничества с создателями пилотных биогазовых установок в республике Казахстан и производителями биогазовых установок за рубежом.

Выявлены соотношения затрат по двум группам работ, из расчета к общему объему расходов, которые составили 53.6% на монтажные работы биогазовых установок и 46.4% на строительные работы по устройству биогазовых установок. Рассчитаны уровни экономической прибыли от использования малых биогазовых установок, которые составили по первому году строительства 22840 у.е.

Ключевые слова: альтернативная энергетика, биогаз, исследование, анализ биогазовых установок, биогазовые установки за рубежом.

**TECHNO-ECONOMIC SUBSTANTIATION OF VIABLE USE OF SMALL BIOGAS  
UNITS**

Koshkin I.V. – c.t.s, the associate professor, department of electric power industry and physics, Kostanay state university named after A.Baytursynov

Egorov K.S. – the undergraduate, Kostanay state university named after A.Baytursynov

Nowadays much attention is paid to the development of alternative energy sources, particularly conservation of fuel and energy resources and sustainable development of sectors. One of the alternative sources of energy is biogas, the prospect of savings of which is considered in this article. The article discusses the research of opportunities of small biogas technologies in order to obtain the economic benefits from their use by the example of the pilot and planned construction of a biogas units. Over the course of elaboration it was developed the approach for collection and analysis of data needed by working closely with the creators of the pilot biogas units in the Republic of Kazakhstan and manufacturers of biogas units abroad.

There was identified the cost relationship of two groups of works based on the total expenditure, which amounted 53.6% for works of biogas units and 46.4% for construction work of the biogas units devices.

There were calculated the levels of economic profit from the use of small biogas units, which were composed for the first year of construction 22840 USD.

Keywords: alternative energy, biogas, research, analysis biogas units, biogas units abroad.

## КІШІ БИОГАЗ ҚҰРЫЛҒЫЛАРЫН ПАЙДАЛАНУ МАҚСАТТЫЛЫҒЫНЫҢ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДӘЛЕЛДЕМЕСІ

Кошкин И.В. – т.ғ.к., электроэнергетика және физика кафедрасы доцентінің м.а.,  
А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті

Егоров К.С. – магистрант, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті

Осы уақытта альтернативті энергетиканың дамуына көп көңіл бөлінуде, соның ішінде отын-энергетикалық қорларын үнемдеу және салалардың тұрақты дамуы. энергияның альтернативті қуат көздерінің бірі биогаз болып табылады, оны үнемдеу келешегі аталған мақалада қарастырылады. Мақалада әрекеттегі ұшқыштық және биогаз құрылғыларының жоспарланған құрылысының мысалында оларды пайдаланудан экономикалық пайда алу мақсатында кіші биогаз технологияларының мүмкіндіктерін зерттеу қарастырылады. Зерттеу барысында Қазақстан Республикасында ұшқыш биогаз құрылғыларын құрушылармен және шетелдегі биогаз құрылғыларын өндірушілер тығыз ынтымақтастық арқылы қажетті мәліметтердің жиынтығы және талдауына тәсіл жасалды.

Шығынның жалпы көлеміне есептен жұмыстың екі тобы бойы бойынша шығынның ара-қатынасы анықталды, ол 46.4% құрастыру жұмыстарына 53.6% және биогаз құрылғыларын орналастыру бойынша құрылыс жұмыстарына 46.4% құраған. Кіші биогаз құрылғыларын пайдаланудан экономикалық пайданың деңгейі есептелінді, ол құрылыстың бірінші жылы бойынша 22840 ш.б. құраған.

Негізгі ұғымдар: альтернативті энергетика, биогаз, зерттеу.

В настоящее время достижение устойчивого развития, путем интегрированного подхода к решениям экологических и экономических проблем, ставит перед собой задачу не только взвешенного подхода к использованию природных ресурсов, а также адекватного реагирования на возникающие экологические проблемы. Поэтому увеличение эффективности биогазовых установок для производства экологически чистой энергии, является актуальным.

Цель работы является исследование возможностей малых биогазовых технологий в целях получения экономической выгоды от их использования на примере действующих пилотных и планируемых строительстве биогазовых установок (БГУ).

В ходе разработки был выработан подход для сбора и анализа необходимых данных посредством тесного сотрудничества с создателями пилотных биогазовых установок в республике Казахстан и производителями БГУ за рубежом.

Одним из существующих острых проблем в мире является проблема изменения климата, которое происходит из-за выбросов в атмосферу парниковых газов образуемых от

сжигания традиционных, углеводородных видов топлива, таких как нефть, природный газ и уголь.

Тенденция увеличения выбросов парниковых газов также затрагивает и нашу республику. В целях решения данной проблемы и получения выгоды от сокращения парниковых газов, в республике был создан Межведомственный совет и Национальный орган по МЧР, которые в свою очередь провели широкую разъяснительную работу среди заинтересованных ведомств и крупных хозяйствующих субъектов. Более того, были организованы переговоры с потенциальными инвесторами и углеродными фондами, готовые инвестировать в экологические проекты путем покупки выбросов парниковых газов.

В Республики Казахстан, за период 2007-2013 гг., при поддержке ПРООН был реализованы проекты в области сельского хозяйства, в том числе и Костанайской области. Основной целью проекта являлось учреждение и проверка действия пилотного завода (установки) по использованию биогазовой энергии на базе фермерского хозяйства «Карасу», расположенного в Костанайской области. Благодаря созданию биогазового завода, было достигнуто частичное замещение энергии природного газа биогазовой энергией для нужд хозяйственных структур фермерского хозяйства.

Более того, на биогазовой установке производится экологически чистое высокоэффективное органическое удобрение, которое способствует повышению производительности сельхоз культур.

Для нашей Республики использование возобновляемых источников энергии (ВИЭ), одним из которых является биогазовые установки, рассматривается как альтернатива решения проблем, связанных с сокращением выбросов парниковых газов и создании условий для сельского населения получать дополнительные выгоды.

Растущая потребность в энергоресурсах и качественных удобрениях на селе обуславливает массовое внедрение малых и недорогих биогазовых установок. Для содействия решению данной проблемы, в рамках текущего проекта ПРООН «Поддержка Казахстана в переходе на путь низкоуглеродного развития национальной экономики» был заложен компонент по изучению особенностей строительства БГУ и их экономической оценки.

Во многих странах, в условиях недостаточности и постоянно дорожающей электрической энергии, природного газа, а также минеральных и химических удобрений, фермеры и жители сельских местностях интенсивно строят БГУ для обеспечения себя устойчивым источником энергии и удобрения.

Наиболее больших успехов в сфере внедрения биогазовых технологий из развивающихся стран, достигли Китай, Индия, Таиланд и Индонезия, а среди развитых – США, Германия, Финляндия, Швеция и Австрия. Так, например, по состоянию 2010 года, установленная электрическая мощность, получаемая в мире от переработки органических отходов, составляет 52 ГВт (это 1.05 % от всей электрической мощности в мире). При этом в Китае производится 5.5 ГВт электрической мощности из биогаза. В Индии – 1.5 ГВт, в Таиланде – 3 ГВт, в Индонезии – 0.3 ГВт. Данный показатель по Европе составляет 15.6 ГВт, из которых 3 ГВт приходится на Германию. В США – 8 ГВт. В целом, в энергетическом балансе европейских стран биогаз занимает 3-4%. В Финляндии, Швеции и Австрии, благодаря государственному стимулированию биоэнергетики, его доля достигает 15-20%.

Кроме того, биогаз используют для отопления, приготовления пищи и в качестве топлива в наземном транспорте. Китай, например, производит 19 млрд. м<sup>3</sup> биогаза для отопления и приготовления пищи в год, а Индия производит 4.2 млрд. м<sup>3</sup> биогаза в год, который также используется для приготовления пищи и отопления.

Биогазовые технологии в Европе, США и на крупных предприятиях Китая развивались в

направлении производства как можно большего количества электрической энергии из одного и того же количества органических отходов. При этом стоимость биогазового комплекса и его потребляемая электрическая и тепловая мощность были менее важны. Такая ситуация связана с законами этих стран. Эти законы обязывают перерабатывать органические отходы, налагают штрафы за выбросы парниковых газов, позволяют продавать уменьшение загрязнения воздуха парниковыми газами, предоставляют налоговые льготы, субсидии и государственные гарантии владельцам биогазовых комплексов. В том числе в этих странах законы позволяют продавать электроэнергию в сеть по специальным «зеленым» тарифам, которые гораздо выше установленных тарифов.

В южных частях Китая, в Индии, Индонезии, странах Африки и южной Америки биогазовые технологии для фермеров и подсобных хозяйств развивались с учетом теплового климата и дешевизны рабочей силы. В результате в этих странах получили развитие небольшие биогазовые установки без обогрева и с ручным перемешиванием сырья или вовсе без перемешивания. При таких условиях переработка органических отходов происходит в психрофильном режиме, который в среднем пять раз менее эффективный, чем мезофильный и термофильный режимы, применяемые в промышленных установках.

Больше всего малых биогазовых установок находится в Китае. Так, если на начало 2000 года их количество составляло более 10 млн. единиц БГУ, то в конце 2010 года действовало уже около 40 млн. биогазовых установок, которые обеспечиваются биогазовой промышленностью Китая, где заняты более 60 тысяч человек. В Европе, например в Румынии, Италии, более 10 лет назад также начали массово применять малогабаритные биогазовые установки с объемом перерабатываемого сырья 6-12м<sup>3</sup>.

Внедрение биогазовых технологий имеют положительный эффект на ряд факторов, затрагивающие условия жизни и труда сельского населения, а также состояние окружающей среды, которые трудно выразить в стоимостных единицах.

Выгоды, не поддающиеся прямым финансово-экономическим расчетам, от использования биогазовых технологий, включают следующие аспекты:

(1) Экономия времени и труда хозяйств:

– Сокращение времени на приготовления пищи, мытье посуды и уборку на кухне

– Сокращение времени на обслуживание печи (очистка печи от золы, уборка золы, поднос топлива, загрузка печи, розжиг, наблюдение за печью и добавление топлива)

– Сокращение времени на сбор, транспортировку, сушку и складирование кизяка или поиски, транспортировку и перегрузку угля, и поиски, покупку, рубку, сушку и складирование дров

– Сокращение времени на прополку сорняков (их семена погибают в накопителе)

(2) Экологические выгоды:

– Уменьшение выбросов в атмосферу метана (парниковый газ)

– Уменьшение количества сжигаемого угля, дров или топлива для выработки электроэнергии, и как следствие уменьшение образуемого углекислого газа (парниковый газ) и вредных продуктов сгорания

– Уменьшение сброса в окружающую среду загрязненных вод

– Очищение загрязненных вод от органических веществ и микроорганизмов

– Сохранение леса от вырубки

– Уменьшение необходимости в химических удобрениях

– Очищение воздуха в доме и селе от продуктов сгорания угля

– Уменьшение загрязнения воздуха азотистыми соединениями, дезодорирование воздуха

(3) Удобства для фермеров:

– Очищение воздуха в доме и на кухне

– Уменьшение объема неиспользуемого мусора (мусора становится меньше)

– Использование всех органических отходов, включая отходы туалета

– Уменьшение сорняков в огороде и на поле (их семена гибнут в накопителе)

– Уменьшение запаха от навоза во дворе (бионакопитель анаэробный, то есть не имеет контакта с воздухом)

– Уменьшение количества мух и насекомых

– Высвобождение места, ранее занимаемое углем или кизяком

(4) Сохранение здоровья населения:

– Уменьшение риска заболеть болезнями, связанными с загрязненным воздухом – респираторными и глазными заболеваниями

Улучшение эпидемиологической обстановки из-за гибели в накопителе микроорганизмов и уменьшения мест размножения насекомых.

Для более точного расчета потенциальных выгод от эксплуатации БГУ в конкретном фермерском хозяйстве, необходимо проанализировать следующие факторы:

– капитальные расходы на покупку БГУ и подготовку площадки для его монтажа;

– эксплуатационные расходы на содержание БГУ;

– возможность получения финансовой поддержки;

– период окупаемости всех затрат на строительство БГУ.

Одним из ключевых факторов применения той или иной биогазовой технологии, в зависимости от режима и объема реактора, является стоимость строительства БГУ и наличие необходимого сырья.

Стоимость строительства биогазовых установок можно разделить по категориям инвестиционных и операционных расходов.

*Инвестиционные расходы* в основном состоят из закупки основного технологического оборудования и капитальных вложений в строительство необходимых сооружений.

Касательно *операционных расходов*, то они включают эксплуатационные затраты и затраты на техническое обслуживание БГУ. Как правило, такие затраты в среднем составляют от 1 до 4% от капитальных затрат.

При установке БГУ малого или семейного размера с объемом реактора от 5 до 30 м<sup>3</sup>, работающего на *мезофильном режиме* (25-40 °С), необходимо учесть их следующую комплектацию:

В базовую комплектацию малой биогазовой установки входят:

– подготовительная емкость;

– реактор с электрической системой подогрева и погружной системой перемешивания;

– системой загрузки и выгрузки самотеком через гидравлические клапаны, термодатчиком, эффективным утеплением;

– газовая система с необходимыми клапанами, кранами и разветвлениями;

– газгольдер – регулятор выходного давления биогаза рабочим объемом 1 м<sup>3</sup>;

– блок автоматического управления, регулирующий работу систем подогрева, перемешивания и опционально загрузки.

В опциональную комплектацию малой БГУ входят:

– погружной гомогенизатор субстрата в подготовительной емкости;

– погружной насос со шлангом для подачи субстрата из подготовительной емкости в реактор;

– теплообменник для подогрева реактора жидким теплоносителем;

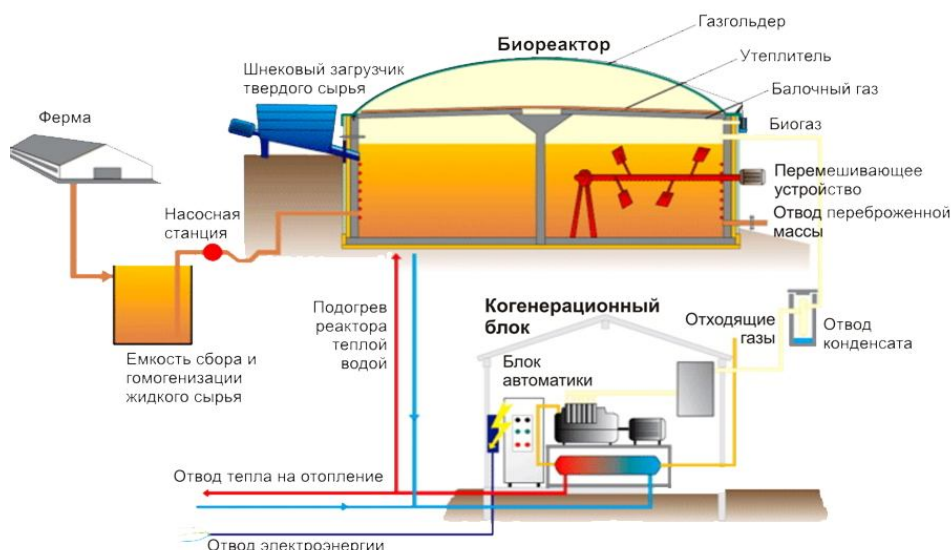
– газовый котел и система горячего водоснабжения теплообменника реактора для обогрева реактора собственным биогазом;

– дополнительный реактор гидролиза для двухстадийных техпроцессов;

– дополнительный ферментатор-дображиватель для увеличения суммарного объема реакторов и повышения качества биоудобрений;

– помещение для транспортировки и дополнительной теплоизоляции малой БГУ при размещении ее под открытым небом.





**Рисунок 1 - Наиболее распространенная схема работы комплекса малого БГУ**

В среднем, на основе изученной информации по строительству БГУ в республике Казахстан и других странах мира, стоимость малых БГУ с объемом 5-30 м<sup>3</sup>, работающих на мезофильном режиме составляет от 6 000 до 30 000 долларов США.

Относительно строительства малых БГУ с тем же объемом реактора, работающих на психрофильном режиме (5-25 °С), в связи с отсутствием системы собственного подогрева, когенерационного блока и перемешивающих устройств, базовая комплектация таких установок носит более скромный характер и имеет соответственно низкую себестоимость.

Как уже было отмечено, подобные установки хорошо зарекомендовали себя в теплых странах, где себестоимость возведения семейных БГУ в зависимости от объема реактора и места расположения строительной площадки варьируется от 300 до 15 000 долларов США. Основными поставщиками промышленных биогазовых установок семейного размера являются компании из Китая и Индии.

При этом необходимо учесть, что в связи с удаленностью расположения республики от главных поставщиков БГУ, транспортные расходы на поставку подобных установок может составить до 45%, а иногда и выше от стоимости самого оборудования (БГУ).

### Стоимость строительства БГУ на проектных территориях

В настоящее время, для обогрева жилых помещений, особенно в зимний сезон, фермерское хозяйство использует электроэнергию, поставляемую централизованно, но с регулярными перебоями. Из-за отсутствия постоянного источника энергии, животноводческие блоки и помещения не отапливаются даже в самые холодные времена года. Все это отрицательно сказывается на эффективности прибавки скота в весе, надоях и нормальном развитии молодняка.

Наряду с проблемой обеспечения постоянным источником энергии и тепла, также существует проблема утилизации навоза и отходов растительного происхождения. Повсеместно, весь навоз от скота складывается в отстойниках или в навозных кучах до его полного разложения.

По расходным категориям, весь процесс строительства биогазовой установки в данном хозяйстве, можно разделить на две группы:

(1) Монтаж биогазовой установки, состоящей из следующих подразделов:

- оборудования и комплектующие БГУ;
- электрооборудования;
- расходные материалы;
- стоимость работ (оплата за услуги рабочих);
- транспортные расходы.

В процентном соотношении, данные подразделы расходов распределены следующим образом:



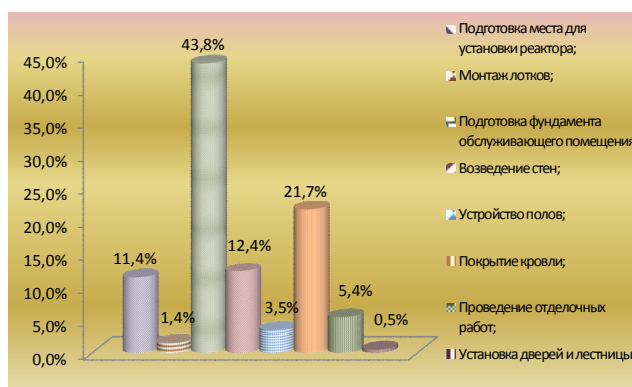
**Рисунок 2 - Распределение расходов на монтаж биогазовой установки**

(2) Строительные (подготовительные) работы по следующим участкам:

- подготовка места для установки реактора;
- монтаж лотков;
- подготовка фундамента обслуживающего помещения;
- возведение стен;

- устройство полов;
- покрытие кровли;
- проведение отделочных работ;
- установка дверей и лестницы.

В процентном соотношении, данные подразделы расходов распределены следующим образом:



**Рисунок 3 - Диаграмма распределения расходов по видам строительных работ**

Соотношение затрат по двум группам работ, из расчета к общему объему расходов, составили 53.6% на монтажные работы БГУ и 46.4% на строительные (подготовительные) работы по устройству БГУ.

При правильном планировании установки БГУ, с учетом состояния грунтовых вод и других факторов, можно избежать дополнительных расходов.

Более того, при строительстве БГУ на поверхности (наземным способом) и использовании более современных термоизоляционных материалов, имеется возможность сократить расходы на строительные материалы, работы и услуги спецтранспорта для создания условий по утеплению биогазовой установки. Разница в цене на закупку современных теплоизоляционных материалов по сравнению с расходами на строительные работы по установке БГУ может сэкономить средства хозяйств.

Для проведения экономической оценки строительства биогазовых установок, необходимо помнить о том, что технологический режим (мезофильный или психрофильный) и цели использования оборудования во многом определяют будущую экономическую выгоду от эксплуатации БГУ.

Использования БГУ при мезофильном режиме, т.е. при более высокой температуре переработки сырья в реакторе, чем при психрофильном, позволяет получать соответственно больше метано-содержащего биогаза и лучшего качества биоудобрения.

При мезофильном режиме эксплуатации БГУ, хозяйства могут рассчитывать на получение большего количества прямой выгоды, заключающейся в продаже излишков биоудобрения, а также электро и теплоэнергии, вырабатываемого в биогазовой установке.

Относительно малых БГУ, работающих на психрофильном режиме, владельцам таких уста-

Новок можно рассчитывать только на ограниченный объем получения биогаза для отопления помещений и приготовления пищи. Также, обработанная жижа в виде биоудобрения может быть использована в целях повышения урожайности сельскохозяйственных культур, выращиваемых на территории хозяйства.

Биогазовые установки, работающие на психрофильном режиме, позволяют достичь определенной стабильности в обеспечении хозяйства энергией и экономией на приобретение минеральных и химических удобрений.

Исходя из этих соображений, для определения выгоды от биогазовой установки, нужно сопоставить получаемые потенциальные расчётные выгоды и расходы на строительство БГУ. Затем можно рассчитать срок окупаемости той или иной биогазовой установки.

Учитывая объем сырьевой базы хозяйства, т.е. 50 голов КРС и 50 голов свиней с суточным выходом навоза 15 кг и 4.5 кг соответственно, и текущей производственной мощности 30 м<sup>3</sup> биогазовой установки по выработке 25 м<sup>3</sup> биогаза в сутки, были поэтапно рассчитаны прямые выгоды. Экономическая оценка БГУ среднестатистического крестьянского хозяйства представлена в таблице

**Таблица 1 - Расчет прибыли проекта БГУ фермерского хозяйства**

Экономические показатели	Четная сумма (\$/год)			
	1 год	2 год	3 год	4 год
<b>Доходная часть</b>				
Реализация излишек кормовых культур при уровне прироста урожайности	1600	1750	1940	2140
Экономия удобрений от их замещения	830	835	840	840
Реализация излишков биоудобрений	3120	3120	3120	3120
Экономия от замещения традиционных типов энергии	2750	3040	3330	3680
<b>Итого</b>	<b>8310</b>	<b>8745</b>	<b>9230</b>	<b>9780</b>
<b>Расходная часть</b>				
Расходы инвестиций, в том числе:				
Монтаж установки в целом	16040			
Строительные работы	13900			
Операционные расходы	1210	1200	1210	1210
<b>Итого</b>	<b>31150</b>	<b>1200</b>	<b>1210</b>	<b>1210</b>
<b>Уровень экономической прибыли</b>	<b>22840</b>	<b>7545</b>	<b>8020</b>	<b>8570</b>

Общие выводы:

–Увеличение дохода связано с ежегодным приростом урожайности сельхоз культур на 10%

–Масштаб экономии ограничен общей площадью под кормовые культуры, всего 10 гектаров

–В целях избежания завышенных оценок по данной статье, уровень получаемого дохода остается неизменным

–Расчет был произведен по средней величине на базе пяти основных источников энергии, приведенных в пункте (4) данного подраздела

–Эксплуатационные расходы определены из расчета 4% от стоимости капитальных затрат на строительство БГУ

–В таблицу не были включены дополнительные расходы в размере 8 800\$, понесенные в связи с неточным расчетом положения грунтовых вод. Обычно, такие затраты можно избежать при правильном планировании работ.

Исходя из расчетных данных, приведенных в таблице, срок окупаемости проекта составит 3.15 лет.

**ЛИТЕРАТУРА:**

1 Алексеев В.В., Синюгин О.А. Технико-экономическая оценка традиционной, атомной и альтернативной энергетики - Российский химический журнал. - том 41. - №6. - М., 1997.

2 Анискин В.И., Голубкович А.В., Курбанов К.К. Обоснование и расчет энергосберегающего теплогенератора для животноводческих помещений на возобновляемом биотопливе. Труды ВНИИМЖ. - том 6. - часть II. - Подольск, 1997.

3 Аксенов Б., Некрасов В. Перспективы использования биогазовых энергетических установок в сельском хозяйстве Казахской ССР. Алма-Ата. – 1987. - 32 с.

4 Аманишвили Г.Д. Основы биоэнергетического строительства в сельском хозяйстве: Автореферат диссертации доктора технических наук - М., 1959.

5 Арефьев Н.В. Методика экспертной оценки экологических воздействий возобновляющихся и традиционных источников энергии. Материалы международной конференции "Современные проблемы нетрадиционной энергетики". - декабрь 1994.

- Санкт- Петербург.

**References:**

1 Alekseev V.V., Sinjugin O.A. Tehniko-jekono-micheskaja ocenka tradicionnoj, atomnoj i al'ternativnoj energetiki – Rossijskij himicheskij zhurnal, tom 41 №6, M., 1997..

2 Aniskin V.I., Golubkovich A.B., Kurbanov K.K. Obosnovanie i raschetj energosberegajush hegoteplogeneratora dlja zhivotnovodcheskih pomeshhenij na vozobnovljaemom biotoplive. Trudy VINIMZH, tom 6, chast' P, Podol'sk, 1997.

3 Aksenov B., Nekrasov V. Perspektivy

ispol'zovaniya biogazovyh j energeticheskikh ustanovok v sel'skom hozjajstve Kazahskoj SSR. Alma-Ata. - 1987, 32 s.

4 Amaniashvili G.D. Osnovy biojenergeticheskogo stroitel'stva v sel'skom hozjajstve: Avtoreferat dissertacii doktora tehnicheskikh nauk - M., 1959.

5 Aref'ev N.V. Metodika jekspertnoj ocenki eko-logicheskikh vozdejsvij vozobnovljajushhihsja i tradicionnyh istochnikov jenergii. Materialy mezhdunarodnoj konferencii "Sovremennye problemy netradicionnoj energetiki"// dekabr' 1994, Sankt-Peterburg.

**Сведения об авторах**

*Кошкин И.В. – кандидат технических наук, и.о. доцента кафедры электроэнергетики и физики Костанайского государственного университета им. А.Байтұрсынов, г. Костанай, пр. Абая 28, тел. 87142558580, e-mail: koshkin@mail.kz*

*Егоров К.С. - магистрант специальности 6M071800– Электроэнергетика Костанайского государственного университета им. А.Байтұрсынова, г. Костанай, пр. Абая 28, тел. 87142558580, e-mail: egorov.kst@mail.ru*

*Koshkin I.V. - Ph.D., acting associate professor of physics and electricity, Kostanai State University named after A.Baitursynov, Kostanai city, Abai Ave., h. 28, tel. 87142558580, e-mail: koshkin@mail.kz*

*Egorov K.S. - the undergraduate, specialty 6M071800- Electrical energy industry of Kostanai State University named after A.Baitursynov, Kostanay city, Abai Ave., h. 28, tel. 87142558580, e-mail: egorov.kst@mail.ru*

*Кошкин И.В. – техника ғылымдарының кандидаты, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің электроэнергетика және физика кафедрасының доценті м.а., Қостанай қ. Абай д-лы 28, тел. 87142558580, e-mail: koshkin@mail.kz*

*Егоров К.С. - А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің 6M071800– Электроэнергетика мамандығының магистранты Қостанай қ. Абай д-лы 28, тел. 87142558580, e-mail: egorov.kst@mail.ru*

УДК 621.867

**АНАЛИЗ КОНСТРУКЦИЙ ПНЕВМОПЕРЕГРУЖАТЕЛЕЙ**

*Щербаков Н.В. - к.т.н., доцент кафедры машин, тракторов и автомобилей, Костанайский государственный университет им. А.Байтұрсынова*

*Рахимова Д.Б. – магистрант, Костанайский государственный университет им. А.Байтұрсынова*

*В данной статье приведен анализ существующих конструкций пневмоперегрузателей, являющимися передовыми погрузчиками для зерна на данный момент, основным движущим элементом которой является поток воздуха, находящийся под определенным давлением. Также показаны их преимущества над механическими погрузчиками зерна. Анализ научно-технической литературы показывает, что современные тенденции развития науки и техники в области транспортировки зерна направлены на снижение травмирования зерна путём применения щадящих рабочих органов, одним из которых является пневмотранспорт. Были приведены основные технические характеристики, которые наглядно показали основные достоинства пневмомашин. Кроме того, были приведены различные конструкции пневмоперегрузателей и их особенности. Был показан основной принцип работы и технологическая схема работы. Рассмотрены работы различных пневмоперегрузателей можно сделать вывод, что они могут использоваться на различных технологических процессах такими как, очистка зерна от легких примесей, сушка и протравливание зерна. Сделан вывод о наиболее подходящим по конструктивным параметрам и техническим характеристикам пневмоперегрузателе для его оптимальной работы и работе по совмещенной с другими технологическими операциями, такими как: сушка, очистка, протравливание, технологии.*

*Ключевые слова: пневмоперегрузатель, воздушный поток, всасывающий контур, транспортный контур.*

## ANALYSIS OF DESIGNS OF PICK-AND-PLACE SYSTEMS

*Scherbakov N.B. – c.t.s., the assistant professor, department of cars, tractors and cars, Kostanay State University named after A.Baitursynov*

*Rakhimova D.B. – the undergraduate, Kostanay State University named after A.Baitursynov*

*This article provides an analysis of existing designs of pick-and-place systems which are advanced loaders for grain at this moment. The main driving element is the air flow, which is under a certain pressure. There are also shown the advantages over mechanical loaders of grain. Analysis of the scientific - technical literature shows that current trends of science and technology in the field of transportation of grain are intended on the reduction of injuries by applying gentle grain working bodies, one of which is pneumatic. There were carried out the basic specifications, which clearly showed the main advantages of pneumatic machines. In addition, there were given various designs of pick-and-place systems and their features. The basic principle of work and the technological scheme of work was shown. Having examined various works of pick-and-place systems, it can be concluded that they can be used in various processes such as cleaning of the light impurities from the grain, drying, etching of grain. It is concluded that the most appropriate for design parameters and specifications of pick-and-place systems for optimum performance and work combined with other process operations such as drying, cleaning, etching technology.*

*Keywords: pick-and-place systems, air flow, suction contour, transport contour.*

## ПНЕВМОШАМАДАНТЫСЖҮКАРТТЫРУШЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫМНЫҢ ТАЛДАУ

*Щербакоев Н.В. – т.ғ.к., машиналар, тракторлар және автокөліктер кафедрасының доценті, А.Байтурсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті*

*Рахимова Д.Б. - магистрант, А.Байтурсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті*

*Осы мақалада осы аталған уақытқа бидай үшін алдыңғы тиегіш болып табылатын пневмошамадантысжүкарттырушының бар құрылымын талдауды келтіру, белгілі бір қысымның астында табылатын ауаның ағымы оның негізгі қозғалтушы элементі болып табылады. Сондай-ақ, оның механикалық бидай артушыдан артықшылығы көрсетілген. Ғылыми-техникалық әдебиеттің талдауы көрсеткендегідей, бидайды тасымалдау саласында ғылым мен техниканың дамуының заманауи бағыттары қорғау жұмыс органдарын қолдану арқылы бидайды зақымдауды төмендетуге бағытталған, олардың бірі пневмокөлік болып табылады. Негізгі техникалық мінездемелер келтірілген болатын, олар пневмомашинаның негізгі артықшылықтарын көрсетті. Бұдан басқа, пневмошамадантысжүкарттырушының әртүрлі құрылымдары және олардың ерекшеліктері көрсетілді. Жұмыстың негізгі қағидасы және жұмысының технологиялық үлгісі көрсетілді. Әртүрлі пневмошамадантысжүкарттырушылардың жұмыстары қарап, жеңіл қоспалардан бидайды тазарту, келтіру және бидайды дәрілеу сияқты әртүрлі технологиялық процестерде қолданылуы мүмкін деген тұжырымдама жасауға болады. Пневмошамадантысжүкарттырушының көбірек келетін құрылымдық параметрлері және техникалық мінездемелері бойынша оның үйлесімді жұмыс және келтіру, тазарту, дәрілеу, технологиялар сияқты өзге де технологиялық операциялармен бірігіп жұмыс істеу бойынша тұжырымдамалар жасалды.*

*Негізгі ұғымдар: пневмошамадантысжүкарттырушы, ауа ағымы, сору сұлбасы, көліктік сұлба.*

Пневмоперегрузатель – это погрузочно-разгрузочная машина, основным элементом которой является воздушный поток.

Пневмоперегрузатель нашел широкое распространение. Их применяют для перемещения сыпучих грузов на короткие и средние расстояния во всех отраслях современного сельскохозяйственного, промышленного, автомобильного, металлургического производства, на складах, используется в качестве погрузочных, перегрузочных, разгрузочных устройств. [1]

Главным является значительная производительность, которая может быть доведена до 100-130 т/ч, что превышает производительность других погрузчиков. Пневмоперегрузатели могут иметь сложные транспортные контуры с горизонтальными и вертикальными участками, а также изгибы и закругления. Длина трубы одного пневмоперегрузателя может составлять до 170 метров. Благодаря простоте эксплуатации, удобству контроля над работой и автоматизации управления пневмоперегрузатели имеют высокую надежность, даже при работе в тяжелых условиях.

На сегодняшний день имеются (см. рисунок 1) различные конструкции пневмоперегрузателей



**Рисунок 1 – Различные виды пневмоперегрузателей:  
а) Agri Vac 6614; б) Supra Vac 2000 ; в) Neupro PTO 150 – 30 120/130**

Основными узлами всех пневмоперегрузателей (рисунок 2) являются вентилятор 2, , роторный клапан 5, всасывающий 4 и выгрузной циклон. Дополнительными узлами

являются насадка 1, всасывающий 3 и транспортный контур.

Также ниже приведены данных технические характеристики пневмоперегрузателей.

**Таблица 1 – Технические характеристики пневмоперегрузателей**

	Agri Vac 6614	Supra Vac 2000	Neupro PTO 150 – 30 120/130
Производительность, т/ч	90	120	31
Установленная мощность, кВт	55	125	38,5
Диаметр трубопроводов, мм	160	200	180
Максимальная длина приемного трубопровода, м	70	80	30
Максимальная длина выдающего трубопровода, м	70	100	55
Габаритные размеры, мм	2670x2340x2410	3850x1900x3835	1500x300x1300
Масса, кг	1370	1600	850



Принцип работы. Зерно засасывается всасывающей насадкой и по гибкому шлангу поступает в основной циклон. В днище циклона находится роторный клапан, который дозирует зерно, пропускает его в трубопровод равными порциями. Вентилятор высокого давления формирует поток рабочего воздуха, скорость которого ограничена клапаном на уровне 25

м/с. Данное ограничение обусловлено щадящим отношением к зерну. Поток воздуха подхватывает порции зерна и доставляет их по трубопроводу, созданному из компонентов «ОК» системы, до циклона-гасителя, который производит отделение зерна от отработанного воздуха в предполагаемом месте выгрузки.

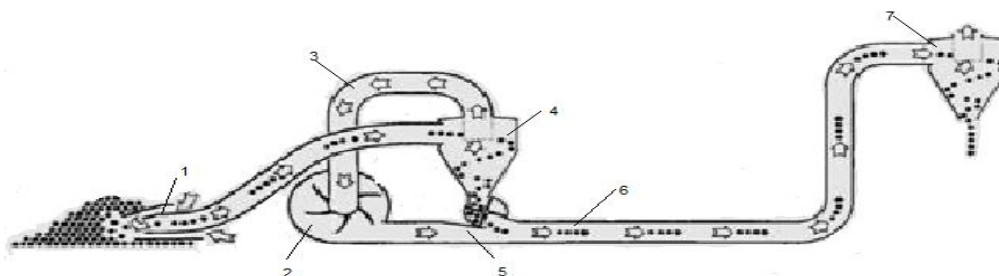


Рисунок 2 – Схема работы пневмоперегрузателя

Вентилятор. Является основным рабочим органом пневмоперегрузателя. Его стоимость составляет около 65% общей стоимости пневматической установки, однако при неравномерных нагрузках является первым узлом, выходящим из строя.

К вентилятору предъявляются следующие основные требования:

- 1) Должен поддерживать среднее давление при перепада напряжения;
- 2) Прямые участки воздухопроводов изготавливаются, как правило, прямошовными (за рубежом разрешено применять спирально навивные воздухопроводы);
- 3) способ соединения элементов воздухопроводов между собой — фланец из уголка;
- 4) радиус закругления отводов равен двум и более диаметрам воздуховода;
- 5) ответвления воздухопроводов делаются с помощью тройников.

Соблюдение этих требований важно для долгого срока службы вентилятора [2].

Роторный клапан. Роторный клапан — предназначен для разгрузки сыпучих материалов или пыли из одной камеры в другую, например из бункера аспирации в контейнер или на конвейер, сохраняя при этом герметичность камер. Шлюзовый питатель состоит из колеса, которое вращается на валу и приводится в движение двигателем через передачу или напрямую. Шлюзовой затвор состоит из вала, на котором закреплены лопатки, они создают с корпусом герметичные, треугольные, объемные камеры, в которых с помощью вращения вала транспортируется материал. Герметичность также обеспечивается резиновыми вставками.

Циклоны. Циклоны для пневмоперегрузателей являются неотъемлемой частью оборудования, по нескольким причинам:

- 1) Значительно сокращают потери продукции;
- 2) Способны обеспечивать загрузку и разгрузку по самым различным траекториям;
- 3) Небольшие требования к установочным площадям.

Около 65% всех пневмоперегрузателей представляют собой установку мощностью до 120 кВт и длиной до 130 метров. У пневмоперегрузателей большой длины и высокой производительности общая мощность приводных двигателей достигает 350 кВт.

Преимущества пневмоперегрузателя в транспортировке сыпучих грузов по сложным трассам, состоящим из вертикальных, горизонтальных и наклонных участков. Транспортирование происходит в трубах небольшого диаметра, которые нетрудно разместить даже в стесненных условиях действующего производства. Материал находится в трубах-материалопроводах, в условиях герметичности, благодаря чему исключается его потери, и выделение в воздух пыли и других веществ. Отсутствие движущихся частей делает материалопровод надежным в эксплуатации и облегчает обслуживание. Пневмотранспортные установки с разветвленной сетью трубопроводов дают возможность одновременно забирать материал из нескольких мест загрузки и транспортировать его по параллельным материалопроводам или транспортировать материал из одного места загрузки в различные места разгрузки. Сравнительно простое обслуживание и возможность автоматизации работы пневмотранспортных установок приводит к сокращению числа обслуживающего персонала.



Недостаток пневмоперегрузателей (повышенный расход энергии) стараются уменьшить повышением точности расчетов, рациональным проектированием, выбором оборудования и повышением его эксплуатационной надежности. Также не обладают существенным запасом производительности, так как его создание связано с повышением точности расчетов.[3]

Рассмотрев работу различных пневмоперегрузателей можно сделать вывод, что они могут использоваться на различных технологических процессах такими как, очистка зерна от легких примесей, сушка и протравливание зерна. Данные технологические операции широко используется в хозяйствах Северного Казахстана. Поэтому разработки и использованию пневмоперегрузателей необходимо уделить особое внимание.

#### Литература:

- 1 Малис А.Я., Касторных М.Г. Пневматический транспорт для сыпучих материалов – М.: Агропориздат, 1985. – с 3.
- 2 Семидуберский М.С. Насосы, компрессоры, вентиляторы.– М.:Высшая школа, 1966.– с. 116-117.
- 3 Соколов А.Я. Транспортирующие и перегрузочные машины для комплексной автоматизации пищевых производств. – М.: Пищевая промышленность, 1964. - С 14.

#### References:

- 1 Malis A.J., Kastornov M.G. Pnevmaticheskiy transport dlya syuchih materialov - M. Agroporizdat, 1985. - s 3
- 2 Semidubersky M.S. Nasosy, compressory, ventilyatory. – M.: Vyschaya chkola, 1966. – s. 116-117.
- 3 AJ Sokolov Transportiruywie i peregruzochnye mashiny dlya kompleksnoy automatizacii piwevyh proizvodstv - M.: Piwevaya promyschlennost', 1964. s 14.

#### Сведения об авторах

*Щербakov Николай Васильевич - доцент кафедры машин, тракторов и автомобилей Костанайского Государственного Университета им. А. Байтурсынова, кандидат технических наук, тел*

*Рахимова Динара Булатовна – магистрант специальности 6M080600 – аграрная техника и технологии Костанайского государственного университета им А. Байтурсынова, город Костанай, ул. Шипина 174, тел. 87059113717, e-mail: dinarahimova90@mail.ru*

*Scherbakov Nykalay Vasilyevich - Ph.D., assistant professor of cars, tractors and cars Kostanai State University. named after A.Baitursynov, 87055609383*

*Rakhimova Dinara Bulatovna – the undergraduate, 6M080600 - agricultural machinery and technology department of Kostanay State University of A.Baitursynov, Kostanay city, Shipin St. 174, 87059113717 e-mail: dinarahimova90@mail.ru*

*Щербakov Н.В. – техникалық ғылымның кандидаты, машинаның кафедрасының доцентті, трактор және автомобильтарының Қостанайдың мемлекеттік университет им. А.Байтурсынова, 87059113717*

*Рахимова Д.Б. - Қостанайдың мемлекеттік университет им. А.Байтурсынова 6M080600 - аграрлық техника және технологиялар мамандықтың магистранты, Қостанай қаласы, Шипин көшесі, 174, телефон 87059113717 e-mail: dinarahimova90@mail.ru*

УДК 004.056.57

## КЛАССИФИКАЦИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ УРОВНИ КОМПЬЮТЕРНЫХ УГРОЗ

*Бегалин А.Ш. – магистр естественных наук, ст. преподаватель, Костанайский государственный университет им. А.Байтурсынова*

*В данной статье рассматривается классификация современных типов угроз – естественные, искусственные. При этом искусственные угрозы делятся на непреднамеренные и преднамеренные. Источники угроз могут быть как внешними, так и внутренними, приводятся их примеры. Также говорится о том, что бывает источниками компьютерных угроз. Анализируется современный уровень угроз по данным лаборатории Касперского, на основании их отчета, который выходит ежегодно. Приводятся данные о превышении уровня Интернет-атак в 1.7 раза по сравнению с предыдущим годом. В этом анализе угроз приводятся и данные по Республике Казахстан – он один из лидеров заражения через Интернет. Рассматривается также возможный*

ущерб от атак вредоносных программ - ущерб от попадания в компьютер или корпоративную сеть. Вирус может приводить к ошибкам системы и сети. Бывает что возможен и выход из строя аппаратной части компьютера, например микросхемы BIOS. Подчеркивается необходимость делать копии важных данных.

Ключевые слова: вирус, компьютерные угрозы, Интернет-атаки, эксплойты, заражение, вредоносная программа.

## CLASSIFICATION AND CURRENT LEVELS OF COMPUTER THREATS

Begalin A. Sh. – master, senior lecturer, department of natural sciences, Kostanay state university named after A.Baytursynov

In given article classification of the modern types of threats – natural, artificial is considered. Thus artificial threats share on inadvertent and deliberate. Sources of threats can be both exterior, and internal, their examples are resulted. Also it is said that happens sources of computer threats. The modern level of threats according to Kaspersky’s laboratory, on the basis of their report which quits annually is analyzed. The data about excess of level of Internet attacks 1.7 times in comparison with previous year is cited. In this analysis of threats the data on Republic of Kazakhstan – it one of leaders of infection through the Internet is resulted also. The possible damage from attacks of harmful programs – a damage from hit in the computer or a corporate network is considered also. The virus can lead to system and network errors. Happens that failure of the hardware of the computer, for example chips BIOS is possible also. Necessity to do a copy of the important data is underlined.

Key words: virus, computer threats, cyber attacks, exploits, infection, malware.

## КОМПЬЮТЕРЛІК ҚАУПТЕРДІҢ КЛАССИФИКАЦИЯСЫМЕН ҚАЗІРГІ ДЕҢГЕЙЛЕР

Бегалин А.Ш. - жаратылыс ғылымдарының магистрі, аға оқытушы, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті

Бұл мақалада қазіргі қауіптің шынайы және жасанды түрлері қарастырылады. Бұл тұрғыда жасанды қауіп жоспарлы, жоспарсыз болып екіге бөлінеді. Қауіптің ішкі және сыртқы жолдары бар және оған мысал келтіріледі. Сонымен қатар бұл мақалада компьютерлік қауіптің болатыны айтылған. Касперлік зертхананың қорытындысы бойынша қауіптің деңгейі жыл сайын шығып тұрады. Өткен жылмен салыстыру бойынша Интернет шабуыл деңгейінің 1.7 жоғарлауы туралы сөз қозғалған. Бұл қорытынды да Қазақстан Республикасындағы интернет арқылы жұғатын қауіптер де мысалға келтірілген. Сонымен қатар зиянды бағдарламалар шабуылынан болатын шығындар қарастырылады - компьютерге немесе корпоративтік желідегі шығын. Вирус желідегі қателіктерге апарады. Кейде компьютерлік желіден шығып кететін кездер де болады. Мысал үшін BIOS микросхемасын айта аламыз. Сондықтан қажетті құжаттын көшірмесін жасау керек.

Негізгі ұғымдар: вирус, компьютерлік қауіп, интернет шабуыл, эксплойттар, қауіпті бағдарламалар.

### Классификация угроз

Всё множество потенциально опасных угроз по принципу их возникновения можно разделить

на два типа: естественные (объективные) и искусственные (субъективные), в соответствии с рисунком 1.

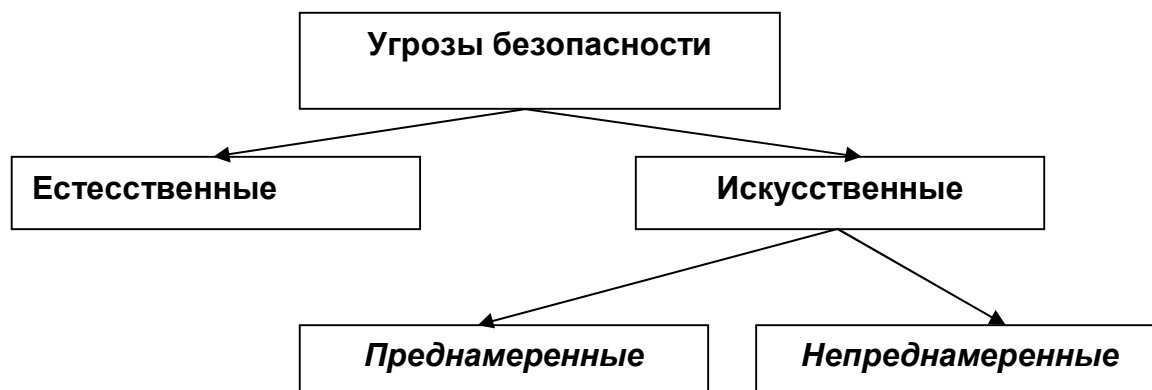


Рисунок 1 - Классификация угроз безопасности

Естественные угрозы - это те угрозы, которые вызваны воздействием на компьютерные системы, а также ее элементы объективными физическими процессами или стихийными природными явлениями, независящих от человека.

Искусственные угрозы - это угрозы компьютерным системам, вызванные деятельностью человека. Из них можно выделить следующие:

- непреднамеренные (случайные, неумышленные) угрозы, которые вызваны ошибками в проектировании вычислительных систем, ошибками в программном обеспечении и действиях персонала и т.д.;

- преднамеренные (умышленные) угрозы, связанные с корыстными намерениями людей (злоумышленников).

Источники угроз для компьютерных систем могут быть как внешними, так и внутренними [5].

С проблемой вредоносных программ мы сталкиваемся практически каждый день. Сейчас количество вредоносных программ измеряется уже миллионами. Есть даже такие вирусы, которые шифруют жесткий диск – от них спастись можно только с помощью резервных копий.

Работа на незащищенных компьютерах чревата не только потенциальной угрозой хищения конфиденциальной информации — в этом случае появляется угроза выведения из строя, как отдельных компьютеров, так и целых корпоративных сетей.

### Современный уровень компьютерных угроз

По данным исследования лаборатории Касперского, количество атак через веб-браузер за 2012 год увеличилось с 946 393 693 до 1 595 587 670. Число отраженных в 2012 году интернет-атак превышает аналогичный показатель 2011 года в 1,7 раза. Основной способ атаки - через эксплойты - дает злоумышленникам практически гарантированную возможность заражения компьютеров, если на них не установлена защита и имеется хотя бы одно популярное и уязвимое приложение [8].

В течение года лабораторией Касперского зарегистрировано как массовые атаки с использованием наборов эксплойтов, так и целевые атаки, в которых использовались Java-эксплойты, нацеленные как на PC, так и на Mac, в соответствии с рисунком 2.

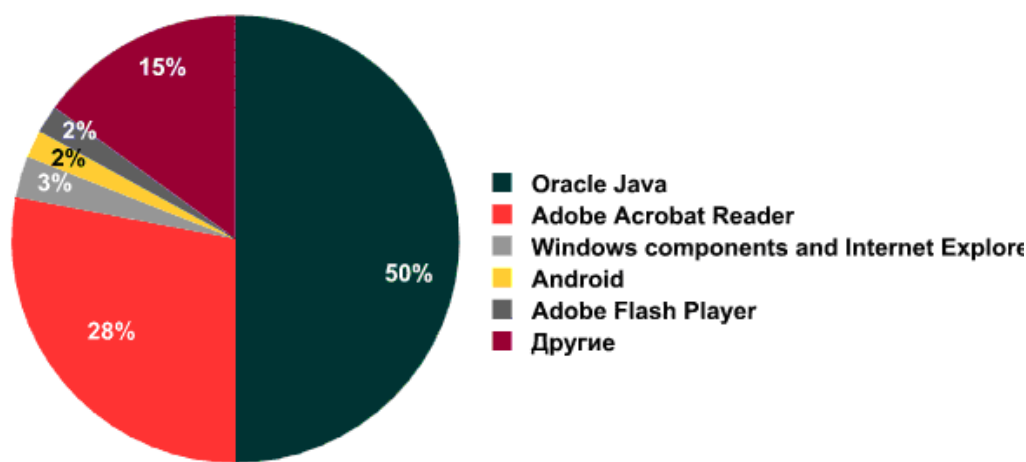


Рисунок 2 - Приложения, уязвимости в которых использовали эксплойты (по данным Лаборатории Касперского)

По данным лаборатории Касперского на третьем месте расположились программы, использующие уязвимости в компонентах Windows и Internet Explorer. Атаки на компьютеры пользователей Windows продолжают: проникновения в систему, происходят в основном не через компоненты Windows, а

через установленные приложения других производителей.

Из всех вредоносных программ, участвовавших в интернет-атаках на компьютеры пользователей, можно выделить 20 наиболее активных, в таблице 1 приведено первые пять. На них пришлось 94% всех атак в интернете (см. таблицу 1).

Таблица 1 - Вредоносные программы, участвовавшие в интернет-атаках

Место	Название	Количество атак	% от всех атак

1	Malicious URL	1 393 829 795	87,36%
2	Trojan.Script.Iframer	58 279 262	3,65%
3	Trojan.Script.Generic	38 948 140	2,44%
4	Trojan.Win32.Generic	5 670 627	0,36%
5	Trojan-Downloader.Script.Generic	4 695 210	0,29%

Среди серверов, на которых был размещен вредоносный код, лидируют США и Россия. Наша Республика Казахстан в этот список не входит. Очень важным показателем является статистика локальных заражений пользовательских

компьютеров. В эти данные попадают те объекты, которые проникли на компьютеры не через Интернет и почту, а локально, то есть, например, с «флешек», дисков или по локальной сети. (См. таблицу 2).

**Таблица 2 - Статистика локальных заражений**

Место	Детектируемый объект	Кол-во уникальных пользователей	%
1	Trojan.Win32.Generic	9 761 684	22,1%
2	DangerousObject.Multi.Generic	9 640 618	21,9%
3	Trojan.Win32.AutoRun.gen	5 969 543	13,5%
4	Trojan.Win32.Starter.yy	3 860 982	8,8%
5	Virus.Win32.Virut.ce	3 017 527	6,8%

Наибольший интерес представляет риск заражения через интернет, который является основным источником вредоносных объектов

для пользователей большинства стран мира (См. таблицу 3).

**Таблица 3 - Заражения через интернет**

Место	Страна	% уникальных пользователей
1	Россия	58,6%
2	Таджикистан	58,5%
3	Азербайджан	57,1%
4	Армения	55,7%
5	Казахстан	55,5%
6	Белоруссия	51,8%
7	Бангладеш	51,7%
8	Шри-Ланка	51,5%
9	Индия	51,1%
10	Туркменистан	51,0%

Как видим, Казахстан находится в пятерке лидеров с показателем 55,5%. В среднем по миру уровень опасности интернета второй год подряд увеличивается и по итогам 2012 года составил 34,7% — на 2,4% больше, чем в прошлом году. Каждый третий пользователь интернета в мире хотя бы раз в год подвергается компьютерной атаке.

**Ущерб от атак вредоносных программ**

Ущерб от попадания вредоносной программы в компьютер или корпоративную сеть может быть разным: от небольшого увеличения сетевого трафика до отказа системы или сети, а также потери важной информации. Но все-таки ущерб от вируса зависти от цели вируса и часто бывает, что работа вируса в системе незаметна для пользователя.

Замедление работы компьютеров или их отказ может быть как случайным, так и преднамеренным. Уничтожение вирусом важных файлов системы может привести к зависаниям, торможениям и неработоспособности системы. Часто бывает, что вирус (ошибки в его коде или в самой логике работы вируса) приводит к фатальным ошибкам системы и даже сети. Это может происходить по той причине, что после разработки вируса они не проходят тестирование, как коммерческие продукты, а также может быть несовместимость с железом или программами на компьютере. Вследствие этого происходят различные нежелательные ошибки, помимо цели самого вируса. Выход из строя аппаратной части компьютера случается все-таки крайне редко, но бывает. Примером тому вирус Чернобыль, который стирал информацию в микросхеме BIOS на основе Flash-памяти.

Если атака осуществляется для того чтобы уничтожить или украсть информацию, то ее стоимость равна стоимости данной информации. Конечно, если взломан домашний компьютер, где важного ничего нет, то цена минимальна, а если украдена или уничтожена важная информация, которая хранилась в единственном экземпляре или секретная, то последствия после успеха такой атаки тяжелые. В этом случае необходимо делать копии важных данных на других носителях, например на флешке и т.д.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1 Безмальный В.Ф. Организация защиты информации центров авторизации карт пла-

тежных систем VISA, EUROPAY /В. Безмальный, В. Главатый. - М., 2009. – Режим доступа: <http://www.oszone.net>

2 Елманова Н. Что угрожает современному пользователю /Н. Елманова //Журнал Компьютер Пресс №5. - М., 2009. – 125 с.

3 Безмальный В.Ф. Угрозы домашнему компьютеру /В. Безмальный //Журнал Компьютер Пресс №11. - М., 2008. – 124 с.

4 Масленников Д. Kaspersky Security Bulletin 2012. Основная статистика за 2012 год /Д. Масленников., Ю. Наместников. - М., 2013. – Режим доступа: <http://www.securelist.com>

5 Никитина Т. Ущерб от атак вредоносных программ. – Режим доступа: <http://www.securelist.com>.

#### References:

1 Bezmalyy V.F. Organizatsiya zaschityi informatsii tsentrov avtorizatsii kart platezhnyih sistem VISA, EUROPAY /V. Bezmalyy, V. Glavatyiy. - M., 2009. – Rezhim dostupa: <http://www.oszone.net>

2 Elmanova N. Chto ugrozhaet sovremenному polzovatelyu /N. Elmanova //Zhurnal Kompyuter Press #5. - M., 2009. – 125 s.

3 Bezmalyy V.F. Ugrozyi domashnemu kompyuteru /V. Bezmalyy //Zhurnal Kompyuter Press #11. - M., 2008. – 124 s.

4 Maslennikov D. Kaspersky Security Bulletin 2012. Osnovnaya statistika za 2012 god /D. Maslennikov., Yu. Namestnikov. - M., 2013. – Rezhim dostupa: <http://www.securelist.com>

5 Nikitina T. Uscherb ot atak vredonosnyih programm. – Rezhim dostupa: <http://www.securelist.com>.

#### Сведения об авторах

*Бегалин Алибек Шакиржанович – старший преподаватель кафедры информатики и математики Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова, магистр естественных наук, г.Костанай, ул. Пушкина 135-83, тел. 87773010081, e-mail: alikbeg@mail.ru.*

*Begalin Alibek Shakirzhanovich –master, senior lecturer, computer science and mathematics department, Kostanay State University named after A.Baitursynov, Kostanay city, 135-83 Pushkin str., tel. 87773010081, e-mail: alikbeg@mail.ru.*

*Бегалин Алибек Шакиржанович - А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің информатика және математика кафедрасының аға оқытушы, жаратылыс ғылымдарының магистрі, Қостанай қ, Пушкин көш., 135-83, тел. 87773010081, e-mail: alikbeg@mail.ru.*

УДК 378.14

## ЭЛЕКТР ЭНЕРГЕТИКАСЫ САЛАСЫНА ҚАТЫСТЫ ТЕРМИНДЕРДІҢ ЖАСАЛУ ЖОЛДАРЫН САРАПТАУДЫҢ ҚАЖЕТТІЛІГІ ЖАЙЫНДА

*Темирханова Х.З. – электрэнергетикасы және физика кафедрасының аға оқытушысы, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті*

*Алибаев Е.Б. – магистр, электрэнергетикасы және физика кафедрасының оқытушысы, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті*

Мақалада электр энергетикасы сала бойынша техникалық терминдердің пайдалану және ерекшеліктері қарастырылған. Техникалық сөздердің талдаудың бірыңғай жүйесі келтірілген. Осы жүйеде сөздіктегі сөздердің жасалуына сараптама көрсетілген. Терминдер ұғымның әр түрлі категорияларын, түрін, қасиеттерін көрсететінін айтылған. Осында құрылым белгілері, қозғалу принциптері, жұмыс істеу шарттары, орналасуын т.б. жатады. Мақалада сабақ беру барысында, яғни жана оқу жүйе кезіндегі мамандыққа байланысты кәсіби мәтіндер мен терминдерді меңгеруге арналған жұмыстарды кәсіби бағдарлы оқыту процесін ұйымдастыруда қосымша ұсынулар берілген.

Беріліп отырған деректері сөйлемдердің терминдердің түсініктемесін анықтайды. Мұндай мәтіндерді меңгертуде мамандыққа қатысты сөздіктердің көмегі ерекше түседі. Осы берілген анықтамаларда білім алушыларға орыс тіліне аударту, кейін сөздіктегі нұсқаусымен салыстырып, білім алушылардың аударма барысындағы тапшыныстарды бақылау, нәтижелерін көрсету және т.б. оқу тәсілдер анықталған. Берілген тілдік терминдермен байланыс жасату мақсатында берілген сөздерге фонетикалық, лексикалық, грамматикалық талдау жасатуға жолдары көрсетілген.

Қазақстандағы техникалық терминдердің дамуы тарихы айтылған.

Негізгі ұғымдар: терминдер, техникалық, электр энергетика, қазақ тіл, сөздік, талдау, сөйлемдер, мамандық, білім алушы

## О НЕОБХОДИМОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ В ОТРАСЛИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ

Темирханова Х.З. – старший преподаватель кафедры электроэнергетики и физики, Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова

Алибаев Е.Б. – магистр, преподаватель кафедры электроэнергетики и физики, Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова

В статье раскрыты особенности применения технических терминов в отрасли электроэнергетики. Приведена система разбора технических слов. В данной системе отражена работа разбора словарных слов. Показана определения терминов как различные категории, виды, свойства. В настоящее время когда изучения предметов проходит по новой технологии необходимо внедрять новые учебные технологии. Описаны условные обозначения, принцип движения, принцип работы, применения и т.д. В данной статье предлагается дополнительные предложения по данной специальности по изучению технических терминов во время занятий

Предложены определения по изучению технических терминов. Для изучения сложных технических терминов на казахском языке несет свои особенности и сложности. Необходимо использование в изучение той или иной темы технических терминов, условных сокращений, обозначений с применением словарей. Для обучающихся предлагается работа со словарем, контроль перевода, проверка технических слов на грамматику.

Также в работе предложены фонетический, лексический, грамматический разбор данных слов.

История развития технических терминов в Казахстане

Ключевые слова: термины, технический, электрэнергетика, казахский язык, словарь, разбор, словосочетание, специальность, обучающиеся

## ABOUT NECESSITY OF STUDY OF TECHNICAL TERMS IN INDUSTRY OF ELECTROENERGY

Temirkhanova H.Z. – senior teacher, department of electric power industry and physics, Kostanay state university named after A. Baytursynov

Alibayev E.B. – master, lecturer, department of electric power industry and physics, Kostanay state university named after A. Baytursynov

In the article the features of application of technical terms are exposed in industry of electroenergy. The system over of analysis of technical words is brought. Work of analysis of dictionary words is reflected in this system. Shown definitions as different categories, kinds, properties. Presently when passes the studies of objects on NT it is necessary to inculcate educational NT.

Conditional denotations, principle of motion, principle of work, application, are described etc. In this article offered additional suggestions on this speciality on the study of technical terms during employments of determination on the study of technical terms. For the study of difficult technical terms in Kazakh language carries the features and complications. The use in the study of one or another theme of technical

*terms, conditional reductions, denotations with the use of dictionaries is needed. For student work with a dictionary, control of translation, checking of technical words for grammar is offered.*

*Also in-process offer phonetic, lexical, grammatical analysis given one's words.*

*History of development of technical terms is in Kazakhstan*

*Key words: terms, technical, электрэнергетика, қазақсұи language, dictionary, analysis, word-combination, speciality, student*

Техника саласындағы терминдердің де негізі 1935 жылдар арасында жасала бастады, белгілі ғалымдар мен мамандардың кітаптары, сөздіктері шыға бастады (Е.Бекмухамбетовтардың авторлығымен «Орысша қазақша политехникалық түсіндірме сөздік», 1979 – 300 б., «Қазақша- орысша, орысша -қазақша терминологиялық сөздік»- Алматы: Республикалық мемлекеттік .Пауан, 2000- 314 б.)

Заманауи ғылыми – техникалық прогресс және ақпарат көлемінің артуы белсенді оқыту тәсілдерінің кең қолданылуы және білімді ұйымдастыру қиындығы негізінде білім беруді жетілдіру мақсаттарын тудырды. Осымен байланысты білім беруді шығармашылық процесс деңгейіне көтеру қажеттілігі пайда болады.

Техникалық терминдерді білім алушыларға меңгерту жеңіл жұмыс емес. Оның себебі, терминдердің өзіндік ерекшеліктерінде. Ерекшелік терминнің негіздері: жүйелілігінде, нақтылығында, қысқалығында, т.б. Тіліміздің мүмкіндігін толық пайдалану арқылы техника саласын ғылыми тілінде сөйлету техникалық ғалымдар мен сала мамандарына үлкен міндеттер жүктейді.

Қазақстан Республикасы Президентінің Жарлығысымен бекітілген «Тілдерді қолдану мен дамытудың мемлекеттің бағдарламасына» сәйкес тіліміздің терминдер саласын қазіргі талапқа сай қайта жүйелеп, қолданысқа еңгізу өзекті мәселе болып отыр.

Кез – келен сөз белгілі бір мамандық атауын білдірген кезде ғана ғылыми – техникалық терминге айналады. Кейбір терминдерде ондай мамандыққа қытысты мағына жоқ. Олар бір – бірінен бөліп қарауға болмайды.

Әдетте, кейбір терминдеріміз аталған заттың бір ғана қасиетін көрсету мүмкін. Мысалы: «трансформатор» дегеніміз электр энергиясын кернеуі бойынша *түрлендіруге* және кернеуді реттеуге арналған электромагниттік құрылғы латынша *түрлендіру* деген ұғымды білдіретін сөз. Яғни, «өзі түрлендіреді» деген мағынадан алынған. Әрине, бұл ұғым бір заттың бір ғана қасиетін білдіріп тұр. Бірақ, ең керекті қасиетті.

«Қазақ тілінде термин жасаудың барлық тәсілдері негізінен аудармаға әсіресе орыс тілінен аударуға байланысты туған дейді» - белгілі ғалым Ә.Айтбаев «Қазақ терминологиясының дамыу мен қалыптасуы» атты еңбегінде.

Термин аудару арқылы электр энергетикаға қатысты сөздердің тек лексикалық құрамы

ғана толығып қойған жоқ тіліміздің мүмкіндігіне қарай икемдеп алуды тырысқан. Ол әсересе күрделі және жартылай калькаларда кездеседі. Мысалы: «автоматтандыру», «абсалютті дене» т.б.

Демек, калькалау тәсілі терминологияда үлкен рөл атқарады. Мұнын ең басты көзі – орыс тілі.

Сөздікке халықаралық терминдерге айрықша орыны бар. Олардың өзгеріссіз қолданылғаны -230, яғни барлық атаудың 0,6 % құрайды.

Сонымен бірге сөздікте автордың тегі арқылы алынған терминдер кездеседі. Оның саны – 30, ол 0,1% көрсеткішке ие. Мысалы: «Ом заңы», «Кулон модулі», «Эйлер теңдеуі» т.б. Олардың жартылай қазақшаланғаны және халықаралық термин ретінде алынған.

Ғылыми – техникалық терминологияда аббревиатура тәсілі деп үлкен рөл атқарады. Яғни, ол да терминнің қысқалық принцип жүзеге асырады. Сөз тіркестерін қысқарту арқылы күрделі сөз жасайды. Мысалы, «электрлік станция», «электрстанция»,

«Термин арқылы ғылыми ұғым білдіріледі. Сондай –ақ қысқа болсын дейтін талап айтыла салған сөз емес.

Әсіресе, ғылым мен техниканың ерекше қарқынды даму жолына түскен қазіргі кезінде информациялық ақпар жиілігі барған сайын үстемелене түседі.

Терминдерді білім алушыларға меңгерту барысында жоғарыдағы ғалым атап көрсеткен терминнің ерекшелігінің басшылықта ұстап, үнемі ескеріп қажет.

Дамыған елдерде тілдерінің ұлттық ғылымдарының өркендеу тарихы терминді – ұлттық тіл негізінде түзеден басталған.

Сөздердің талдаудың бірінғай жүйесі болуы керек. Жүйе дегеннің өзін бір – бірімен тығыз байланысқан, бірінен – бірі туындап отыратын бірнеше элементтердің жиынтығы деп қарауға болады.

Сөздіктегі сөздердің жасалуына төмендегі жүйе бойынша сараптауға болады.

1 Сөздіктегі атаулардың жалпы саны.

2 Толық қазақшаланған атаулар;

а) көне сөздер арқылы жасалуы;

ә) күнделікті тұрмыста қолданылатын сөздер арқылы жасалуы;

б) морфологиялық, яғни жұрнақ жалғану арқылы жасалғандары;

3 Калька тәсілімен жасалған атаулар:

а) жай калька;

ә) күрделі калька



б) жартылай калька;

4. Халықаралық атаулар:

а) Аббревиатура

5. Синонимдік қатары бар атаулар

Сабақ беру барысында білім ал-ушылардың сабаққа деген қызығушылығын, әсересе мамандыққа қатысты терминдерді меңгеруге деген талпынысын ояту өте қиын. Қандада болсын жана технологияны не әдіс - тәсілдерді қолдану барысында студенттердің қазақ тіліне деген ықыласы байқалса сабақ өз мақсатына жетті деп ойлауға болады. Қазіргі жана оқу жүйе бойынша, студенттерге оқытушылар берген тапсырмасы арқылы өз бетімен дайындалуға көп уақыт берілетін болғандықтан, мамандыққа байланысты кәсіби мәтіндер мен терминдерді меңгеруге арналған жұмыстарды кәсіби бағдарлы оқыту процесін ұйымдастыруда қосымша ұсынуға болады. Жана жүйеде студенттің өзіндік ізденісін арттыру арқылы білім алуын қамтамасыз ету мақсаты негізінен өзіндік жұмыс түрлері арқылы жүзге асырылады. Мысалы: « Бас төмендеткіш қосалқы электр станциялар» орысша ГПП (Главная понизительная подстанция). Бұндай жұмыс түрлерін ұсынудағы мақсаты: белгілі бір тақырыпты зерттеу, саралау барысында студенттің қосымша әдебиеттермен жұмыс істей білу дағдыларын қалыптастыру, өз ойын тиянақты, тұжырымды жеткізу білуге үйрету. Осындай жұмыстарды орындау барысында студент берілген тақырып бойынша әдебиеттерден конспект, тезис жаза білуді үйренсе, сол тақырып туралы түсінігі қалыптасады, қазақ тілінің сөз оралымдырына көзі үйренеп, сөйлемдегі сөздердің қолданылуы жайлы білімдері кенейеді.

Сондай – ақ мерзімді басылым материалдарын және де арнайы әдебиеттерді пайдалана отырып, мәтінмен жұмыс түрлерін терминдерді меңгерту жолдарымен үйлестіре беруге болады:

- лексикалық тақырыпқа құрылған қазақша мәтіннен алынған жеке термин сөздердің мағынасын ашу;

- мерзімді басылым беттерінен алынған материалдың орысша мәтінен аударту, термин баламасына мәне беруін қадағалау;

- өзара мағыналас бірнеше тірек сөз – терминдерді ұсынып, шағын мәтін құрастыру;

- мәтін ішіндегі түсінуі қиын сөздермен сөздік жұмысын жүргізу;

- мәтін ішіндегі термин сөздер алынып тасталынады, мазмұнына сәйкес толықтырылу талап етіледі.

Мұндай жұмыстарды мамандыққа қатысты көп қолданылатын қарапайым терминдерден бастаған тиімді.

Жалпы, қалайда терминдер жүйелілігі лексика тұрғысынан, морфология тұрғысынан да талап етілген дұрыс.

Осылайша, аталмаш сөздіктерді белгілі жүйе бойынша талдау, яғни электр энергетика саласына қатысты терминдерді сараптап, бұрынғы атау мен қазіргі атаудың жасалуындағы жетістіктер мен кемшіліктерді түзете отырып қалыптастыруға кеңінен жол ашады.

#### Әдебиеттер:

1. Айтбаев Ә. Қазақ терминологиясының дамуы мен қалыптасуы // Ғылым баспасы- 1988 - 12 бет.

2. Тілдерді қолдану мен дамуының 2001-2002 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы // Егемен Қазақстан - 2011

3. Н. Қожаспаев, С. Кешуов, И. Мұхитов Электротехника – Алматы: Республикалық баспа кабинеті, 1996 – 300 б.

4. Қазақша- орысша, орысша -қазақша терминологиялық сөздік- Алматы: Республикалық мемлекеттік .Пауан, 2000- 314 б.

5. Ысақаков А. Қазіргі қазақ тілі. Морфология- Алматы, Ана тілі, 1991 – 94 б.

6. Салқынбай А.Б. Қазақ тілі сөзжамасы- Алматы 2003 – 259 б.

#### References:

1. Айтбаев О. development terminology of Қазақ - 1988 - 12 s

2. Bedicated that 2001- 2002 to the years to Sovereign Kazakhstan - 2011

3. Н. Қожаспаев, С, Кешуов, И. Мұхитов electrical Engineer is Алматы: Republican semicabinet of quinsy 1996 - 300 s.

4. Қазақша- Russianness, Russianness - қазақша terminological сөздік- Алматы: Republican мемлекеттік .Пауан, 2000- 314 s.

5. Ысақаков А. Nowaday language of Kazakh. Морфология- Алматы, Mother language, 1991 - 94 s.

6. Салқынбай А.Б. Language of Қазақ - Алматы 2003 - 259 s

#### Сведения об авторах

Алибаев Е.Б. - А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің инженерлік-техникалық факультетінің магистры, электрэнергетикасы және физика кафедрасының оқытушысы. Қостанай қ., Пушкина к., 138, тел. 87076707521; e-mail: [aerzat@bk.ru](mailto:aerzat@bk.ru).

Темірханова Х.З.- А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің электрэнергетикасы және физика кафедрасының аға оқытушысы, Қостанай қ., Воынов к., 18, тел. 8775-499-52-95; e-mail: [had65@mail.ru](mailto:had65@mail.ru)

Алибаев Е.Б. – магистр инженерно-технического факультета, преподаватель кафедры электроэнергетики и физики Костанайского государственного университета имени А. Байтурсынова, г. Костанай, ул. Пушкина 138, тел. 87076707521; e-mail: [aerzat@bk.ru](mailto:aerzat@bk.ru).

Темирханова Х.З. – старший преподаватель кафедры электроэнергетики и физики Костанайского государственного университета имени А. Байтурсынова. г. Костанай, ул. Воынова 18., тел. 8775-499-52-95; e-mail: [had\\_65@mail.ru](mailto:had_65@mail.ru)

Alibayev E.B. – Master, lecturer, engineering-technical faculty, electric power industry and physics department, Kostanay State University named after A. Baitursynov, Kostanay c., 138 Pushkin Str.. tel. 87016285677; e-mail: [aerzat@bk.ru](mailto:aerzat@bk.ru)

Temirkhanova Kh.Z.-senior teacher, electric power industry and physics department, Kostanay state university named after A. Baytursynov, Kostanay c., 18 Volynova St., Ph. 26-50-72., 8775-499-52-95; e-mail: [had\\_65@mail.ru](mailto:had_65@mail.ru)

УДК 343.97-051.6 (574)

## **КРИМИНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОРЫСТНЫХ, КОРЫСТНО-НАСИЛЬСТВЕННЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СОВЕРШАЕМЫХ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИМИ**

*Абилдабеков А.Х. – магистрант, Костанайский государственный университет имени Ахмета Байтурсынова*

*В статье обосновывается актуальность изучения данной криминологической характеристики, формулируются предложения по совершенствованию законодательства и правоприменительной практики в рассматриваемом аспекте. Результаты изучения криминологической обстановки в Казахстане свидетельствуют, что в последние годы произошли существенные отрицательные изменения в содержании и формах проявления преступности несовершеннолетних. Процессы и явления экономического, политического, демографического, идеологического, культурно-воспитательного, социально-психологического характера, происходящие в обществе, детерминируют поведения несовершеннолетних. Вместе с тем некоторые важные аспекты предупреждения тяжких преступлений несовершеннолетних изучены недостаточно, а отдельные вопросы вообще не рассматривались отечественными учеными. Кроме того, отсутствует комплексный анализ ранее проведенных в этой области научных изысканий. Бесспорно, государство не вправе оставаться равнодушным и должно надлежащим образом реагировать на преступления подростков. Стратегически важно повышение эффективности механизма уголовно-правового предупреждения преступлений несовершеннолетних. Формирование особой уголовной политики в отношении несовершеннолетних, к сожалению, до сих пор остается лишь предметом научных дискуссий, а декларативные заявления руководства страны по данному поводу далеки от реальности. Становится очевидно, что отсутствие необходимых действий государства приведет к дальнейшему обострению ситуации, повышению криминализации общественных отношений в рассматриваемом аспекте. Все изложенное в статье говорит о том, что повышение эффективности мер государственной и уголовной политики противодействия преступлениям несовершеннолетних, в том числе посредством использования правоохранительными органами норм уголовного закона, должно стать одной из актуальных тем уголовно-правовых и криминологических исследований.*

*Ключевые слова: уголовное право, корыстные преступления, насильственные преступления, преступность несовершеннолетних.*

## **CRIMINOLOGICAL CHARACTERISTIC OF ACQUISITIVE, VIOLENT ACQUISITIVE CRIMES, COMMITTED BY MINORS**

*Abildabekov A.H. – the undergraduate, Kostanay State University named after A.Baytursynov*

*This article grounds the relevance of study of the present criminological characteristic, also, proposals on improving legislation and law enforcement practice in the reviewed aspect are made. Studying results of criminological conditions in Kazakhstan shows that in the last years there were significant negative changes of the matters and the manners of crimes committed by minors. Processes and notions of economic, political, demographical, ideological, cultural and educational, social and psychological nature determine behavior of minors. Along with that, some of the important aspects of prevention of serious crimes, committed by minors, have been studied insufficiently, and some specific issues have not been considered by Kazakhstani scientists at all. Besides, so far there has been no complex analysis of researches, conducted in regard to that area. It is doubtless that the government should not remain indifferent and should react in a proper manner to crimes, committed by minors. Increase of effectiveness of prevention mechanism for juvenile crimes is strategically vital. Development of a special criminal policy for juvenile criminals is, however unfortunately, still just a subject of scientific debates, and the declarative statements made by the nation leadership on the present matter are indeed far from reality. It is becoming obvious that the lack of actions by the state will soon cause another crisis of the situation and a significant increase in public relations criminalization process. The information set forth in the article tells that improving of efficiency of governmental anti-criminal policy towards juvenile delinquency, including using criminal standards by the law enforcement agencies, is very likely to be one of the most relevant subjects of criminological and criminal legal studies.*

*Key words: criminal law, mercenary crimes, crimes of violence, juvenile delinquency.*

## КӘМЕЛЕТКЕ ТОЛМАҒАНДАРМЕН ЖАСАЛАТЫН ПАЙДАҚОРЛЫҚ-ЗОРЛЫҚ ҚЫЛМЫСТАРЫНЫҢ, ПАЙДАҚОРЛЫҚ КРИМАНАЛОГИЯЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ

Абилдабеков А.Х. – магистрант, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті

Мақалада осы криминологиялық сипаттаманы зерттеудің өзектілігі дәлелденеді, қаралатын аспектіде құқық қолданатын тәжірибе және заңдар жетілдіру туралы ұсыныс құрастырылады. Қазақстанда криминологиялық жағдайды зерттеудің нәтижелері соңғы жылдарында кәмелетке толмағандардың қылмыстылығының көрсету формасында және мазмұнында теріс өзгерістері пайда болатынын куәландырады. Қоғамда болатын экономикалық, саяси, демографиялық, идеологиялық, мәдениетті-тәрбиелік, әлеуметтік-психологиялық үдерістер және құбылыстар кәмелетке толмағандардың мінез-құлықтарын анықтайды. Сонымен бірге ауыр қылмыстарының ескертуінің кейбір маңызды аспектілері кәмелетке толмағандардың жеткіліксіз зерттелінген, ал жеке сұрақтар отандық ғалымдармен тіпті қаралған жоқ. Бұдан басқа, ғылыми зерттеулердің облысында бұрын өткізілген кешендік талдау жоқ. Дау-дамайсыз, мемлекет енжар қалуға құқығы жоқ және жас өспірімдердің қылмысына керекті мөлшерде шағылысу керек. Стратегиялық маңызды кәмелетке толмағандардың қылмыстарын ескертуін қылмыстық-құқықтық тетігін тиімділігін жоғарылату. Кәмелетке толмағандардың қарым-қатынасында ерекше қылмыстық саясатының қалыптастыруы өкінішке орай осы күнге дейін тек ғылыми пікірсайыстарды затпен қалады, ал елдің басшылығының ресми мәлімдемелері осы себеп бойынша шындықтан алыс. Қажетті мемлекеттің әрекеттерін жоқтығы, қаралатын аспектіде жағдайдың қоғамдық қарым-қатынастардың қылмыстандыруының одан әрі асқынуы жоғарылауына әкеледі. Мақалада бәрі баяндалғаны кәмелетке толмағандардың қылмыстарына қарсы әрекеттің мемлекеттік және қылмыстық саясаты тиімділігін жоғарылатуына, сонымен бірге тиісті қылмыстық заңды нормалары құқық қорғау органдарымен пайдалануы арқылы, криминологиялық зерттеулер және қылмыстық-құқықтың өзекті тақырыптың бірі болады.

Негізгі ұғымдар: қылмыстық құқық, пайдакүнемдік қылмыстар, күштеу қылмыстары, кәмелетке толмағандардың қылмыстылығы.

Актуальность темы определяется тем фактором, что в последние годы проблема преступности несовершеннолетних в Казахстане приобрела особую остроту и актуальность. Специалисты из разных областей высказывают тревогу по поводу деградации молодого поколения, которое, еще не начав жить, уже лишило себя перспективы найти достойное место в обществе.

Реализация утвержденной Указом Президента Республики Казахстан Нурсултаном Назарбаевым от 24 августа 2009 года № 858 «Концепция правовой политики Республики Казахстан на период с 2010 до 2020 года» предлагает решение ряда сложных вопросов, включая вопросы совершенствования системы мер предупреждения преступности несовершеннолетних [1]. И это не случайно, поскольку в настоящее время предупреждение преступности несовершеннолетних расценивается мировым сообществом как одно из основных направлений борьбы с преступностью. Работа в этом направлении ведется постоянно.

Рост различных форм девиантного поведения, преступности, аморальных проявлений тревожит родителей и учителей, ученых и политиков, работников полиции, судов, колоний и т.д. Обоснованная тревога старшего поколения, однако, так и останется только тревогой, если не будут осознаны все ме-

ханизмы производства преступности несовершеннолетних в обществе.

«Преступность несовершеннолетних – совокупность преступлений, совершенных лицами в возрасте от 14 до 18 лет на определенной территории за взятый промежуток времени. Не могут быть субъектами преступлений несовершеннолетние лица, если по смыслу состава преступления ответственность за его нарушение может нести лишь лицо, достигшее 18 лет (воинские, должностные и некоторые другие преступления – специальный субъект)» [2].

Л.М. Каржаубаева отмечает, что характерными чертами преступности несовершеннолетних выступают следующие:

1. неуклонный рост преступности несовершеннолетних;
2. доля тяжких насильственных и корыстно-насильственных преступлений несовершеннолетних составляет менее 10% и относительно стабильна;
3. в структуре преступности несовершеннолетних преобладают кражи, разбои, грабежи, хулиганство;
4. возрастает распространенность организованных групп;
5. увеличение преступлений, связанных с наркотиками;
6. втягивание несовершеннолетних в экстремистскую деятельность и межнациональные конфликты;

7. удельный вес лиц мужского пола среди несовершеннолетних преступников составляет 90–95% [3, с. 54].

Типология несовершеннолетних преступников:

1. в зависимости от возраста:

а) малолетние (до 14 лет);

б) подростки (от 14 до 16 лет);

в) молодежная группа (от 16 до 18 лет);

2. по характеру мотивации совершения преступлений:

а) совершающие преступления из озорства, от скуки;

б) совершившие преступления под влиянием сверстников для завоевания или упорочения авторитета;

в) совершившие преступление под влиянием взрослых наставников;

г) совершившие преступление при защите от посягательств взрослых;

д) совершившие преступление в силу нужды [4, с.128].

Структура преступности несовершеннолетних в Республике Казахстан существенно отличается от преступности взрослых. Это объясняется, прежде всего, их возрастной особенностью и тем, что они не могут быть субъектами многих преступлений (должностных, воинских и др.). Согласно действующему уголовному законодательству несовершеннолетние могут быть субъектами только тех преступлений, которые указаны в статье 15 пункт 2. УК РК (их всего 21) [5].

Наиболее распространенными видами преступлений в среде несовершеннолетних в республике являются: кража - 52,7%, грабеж - 19,3%, разбой - 4,1%, убийство - 1,6%, умышленные тяжкие телесные повреждения - 1,6% и иные виды - 20,7% [6].

Наиболее распространенным в криминологии является структурный анализ преступности несовершеннолетних, проводимый применительно к восьми видам преступлений: умышленным убийствам, умышленным тяжким телесным повреждениям, изнасилованиям, разбоям, грабежам, кражам личного имущества, хулиганству, кражам государственного и общественного имущества.

Множатся факты завладения огнестрельным оружием и применения его для сопротивления работникам полиции и злостного неповиновения их законным требованиям. Возрастает вовлечение несовершеннолетних в сферу межнациональных конфликтов, что стимулируется деятельностью экстремистских национально-патриотических и шовинистически настроенных организаций и движений.

В среде несовершеннолетних все больше распространяются новые виды преступлений, которые ранее были присущи только взрослым: торговля оружием и наркотиками;

притоносодержательство, сутенерство; разбойные нападения на предпринимателей и иностранцев; похищение заложников; различные формы вымогательства; посягательства на жизнь и здоровье жертвы с использованием пыток, других жестоких способов обращения; мошеннические действия с валютой и ценными бумагами: компьютерные преступления; торговля краденым; вымогательство в своей среде; участие в перераспределении дефицита, добыча которого возможна легальным путем (театральные билеты) и др.

Выборочные исследования свидетельствуют, что половину всех общественно опасных и иных асоциальных деяний как в целом, так и практически по всем отдельно учитываемым составам, несовершеннолетние совершают в возрасте до 16 лет. Каждое четвертое правонарушение совершают лица, не достигшие 14-летнего возраста. Только в части употребления спиртных напитков 16-17-летние занимают доминирующее положение среди всех подростков, выявленных по этому основанию.

Среди преступников наибольший удельный вес (36-40%) всей совокупности совершаемых преступлений составляют лица в возрасте 16 лет. Максимальный удельный вес этой возрастной группы отмечен почти по всем составам преступлений. Исключения зафиксированы по кражам государственного и общественного имущества, хищениям огнестрельного оружия и боеприпасов, где доминируют 14-летние, а также по угонам автотранспортных средств, где явно преобладают 17-летние.

На протяжении ряда лет отмечается рост удельного веса среди несовершеннолетних 14-15-летних преступников с 19% в период 90 годов до 29% в период 2000-х годов. По таким видам преступлений, как изнасилования, грабежи, кражи личного имущества, несовершеннолетними совершается каждое третье-четвертое преступление [7].

В структуре преступлений и иных общественно опасных деяний, совершаемых несовершеннолетними всех без исключения возрастных групп, наибольший удельный вес составляют различного рода хищения. Это особенно относится к 11-13-летним, но характерно и для подростков более старшего возраста. В возрасте 14-16 лет все больший вес приобретает употребление спиртных напитков. У 17-летних в структуре преступных деяний существенно выделяется по удельному весу хулиганство.

Анализ корыстной и корыстно-насиленной преступности несовершеннолетних на современном этапе в Республике Казахстан позволяет сделать следующие выводы.

Установлено, например, что при совершении подростками краж корыстные мотивы преобладают лишь в каждом третьем-четвертом случае. В остальных - это мотивы солидарности, самоутверждения в сочетании с групповой зависимостью или гипертрофированным возрастным

легкомыслием. Есть данные, свидетельствующие о все возрастающей распространённости корыстных мотивов при совершении убийств, причинении телесных повреждений.

Обобщив материалы такого рода исследований, можно сделать выводы:

а) корыстная мотивация преступлений, совершаемых несовершеннолетними, за последние годы присутствует практически по большинству составов;

б) ее реальный удельный вес среди мотивации иного порядка является в настоящее время самым высоким, он достигает примерно 35-10%;

в) основными предметами удовлетворения корыстных мотивов все в большей степени становятся различного вида импортная и отечественная техника (автомобили, видеомэгафтофоны, радио- и фототовары - до 60%), модная одежда (до 20%), валюта, ценные бумаги, деньги, золото, серебро, драгоценности (более 20%).

Реальность роста корыстной направленности в преступности подтверждается, безусловно, и динамикой конкретных видов корыстных преступлений, их значительным увеличением вследствие экономических трудностей, снижения жизненного уровня основной массы населения, утраты перспектив сохранить привычные бытовые условия или даже выжить.

Е.О. Алауханов подчеркивает: «Удельный вес указанных преступлений, совершенных несовершеннолетними, от общего числа всех преступлений, совершенных в нашей стране, в целом 0,4 процента. Однако, если рассматривать этот показатель в динамике, то отмечается тенденция к росту. Она обнаруживается при выведении среднегодового коэффициента преступлений, совершенных несовершеннолетними, который рассчитан на 10 тыс. человек в возрасте от 14 до 18 лет» [8].

Таким образом, необходимо отметить, что с каждым годом растут негативные социальные последствия, причиняемые преступлениями несовершеннолетних, моральные и материальные потери. В современный период преступность несовершеннолетних стала значительно более общественно опасной, чем во все предыдущие годы. Преступность несовершеннолетних с учетом будущего влияния на все параметры криминальной ситуации в стране требует особого внимания. Это объясняется еще и тем, что в последние годы наметилась устойчивая тенденция нарастания криминализации под-ростковой среды.

Все это вместе взятое позволяет сделать вывод о том, что имеет место рост преступности несовершеннолетних в Рес-

публике Казахстан и только меры, направленные на предупреждение преступности, в конечном итоге позволят снизить рост преступности несовершеннолетних и, следовательно, минимизировать ущерб, причиняемый обществу этим негативным социальным явлением.

При этом профилактика преступности несовершеннолетних не должна сводиться к одноразовому правовому решению высших органов власти. Нужна постоянная координация деятельности всех заинтересованных министерств, ведомств и учреждений, а также различных общественных объединений, достаточная обеспеченность финансовыми и кадровыми ресурсами, создание необходимой социальной инфраструктуры.

#### Литература:

1 Указ Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева от 24 августа 2009 года № 858 «Концепция правовой политики Республики Казахстан на период с 2010 до 2020 года» //Казахстанская правда. – 2009. – 25 августа.

2 Криминология. Ученик: Общая и Особенная часть. Алматы: Жеті жарғы, 2008. – 583 с.

3 Каржаубаева, Л.М. Формирование личности несовершеннолетнего преступника /Проблемы совершенствования законодательства и практика его применения: Мат. междунар. науч.-прак. конф., 18 октября 2009. - Минск, 2009. – С.53-57.

4 Криминология: Учебник /Под ред. Рогова И.И., Алауханова Е.О. - Алматы: «Международный центр научных исследований и правовой экспертизы РК», 2008. – 496 с.

5 Уголовный кодекс Республики Казахстан от 16 июля 1997 г., с изм. и доп. по состоянию на 25 декабря 2013 г.- Алматы: Юрист, 2013. – 258 с.

6 Верменичев, А. Школьная скамья: Казахстанские ученики сталкиваются с криминалом и насилием /Литер.- 2013. - 13 ноября. - С.5.

7 Данные Комитета по правовой статистике и специальным учетам Генеральной прокуратуры Республики Казахстан //Преступность несовершеннолетних в Казахстане: исторический аспект. – Алматы, 2009. – С.58-64.

8 Алауханов, Е. О. Криминологические проблемы предупреждения корыстно-насильственных преступлений / Фемида. – 2011. - № 2. – С.5-6.

#### References:

1 Ukaz Prezidenta Respubliki Kazakhstan N.Nazarbaeva ot 24 avgusta 2009 № 858 "Konceptcija pravovoy politiki Respubliki Kazakhstan na period s 2010 do 2020 goda" //Kazahstanskaja Pravda. – 2009. – 25 avgusta.

2 Kriminologija. Uchebnik: Obshaja i Osoben-najja chast. Almaty: Zheti zhargy, 2008 – 583 s.

3 Karzhaubaeva L.M. Formirovanie lichnosti nesovershennoletnego prestupnika / Problemy sovershenstvovanija zakonodatelstva i praktika ego

primenenija: Mat. mezhdunar. Nauch.-prakt. Konf., 18 oktjabrja 2009. – Minsk., 2009. – S.53-57.

4 Kriminologia. Uchebnik / Pod red. Rogova I.I., Alauhanova E.O. – Almaty: “Mezhdunarodnyj centr nauchnyh issledovanij i pravovoj ekspertiz RK”, 2008. – 496 s.

5 Ugolovnyj kodeks Respubliki Kazakhstan ot 16.07.1997 g. s izm. i dop. Po sostojaniu na 25.12.2013 g. – Almaty: Jurist, 2013. – 258 s.

6 Vermenichev A. Shkolnaja skamja: Kazahstanskije ucheniki stalkivajutsja s kriminalom i nasiliem /Liter. – 2013. – 13 nojabrja. – S.5.

7 Dannye Komiteta po pravovoj statistike i specialnym uchetam Generalnoj prokuratury Respubliki Kazahstan //Prestupnost nesovershennoletnih v Kazahstane: istoricheskij aspekt. – Almaty, 2009. – S.58-64.

8 Alauhanov E.O. Kriminologicheskie problem preduprezhdenija korystno-nasilstvennih prestuplenij / Femida. – 2011. - №2. – S.5-6.

#### Сведения об авторах

*Абилдабеков Азизбек Хамитович – магистрант Костанайского государственного университета имени Ахмета Байтурсынова, тел. 8-714-2 51-11-58, 110000, г.Костанай, Байтурсынова 47.*

*Abildabekov Azizbek Hamitovich – magistrant of the Faculty of Law, Kostanay State University named after A.Baytursynov, tel. 8-714-2-51-11-58, 110000, Kostanay, 47 Baytursunov street.*

*Абилдабеков Азизбек Хамитұлы – А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті заң факультетінің магистранты, тел. 8-714-2 51-11-58, 110000, Қостанай қаласы, Байтұрсынов көшесі, 47.*

УДК 343.9

### КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЛАТЕНТТІК ҚЫЛМЫСТЫ ЗЕРТТЕУДІ ЖАҚСARTУЫН ЖЕТІЛДІРУ

*Бисембаева Н.Б. – магистрант, академик З.Алдамжар атындағы Костанай әлеуметтік-техникалық университеті*

*Мақалада латенттік қылмыстың ерекшеліктері ресми статистикалық материалдарда көрінбейтін мәліметтер ашып көрсетіледі. Қазіргі кезде тіркелген және тіркелмеген қылмыстардың арасындағы қарым-қатынастар және виктимизацияны зерттеуден басқа біздің елде латенттік қылмыс туралы расталған ақпаратты алуды қамтамасыз ететін әдістер қарастырылды.*

*Қазақстандық құқықтық статистика көрсетілгендей «істелген қылмыстардың барлығы есептелінбейді, тек қана анықталған, тергелген және қылмыстық сот ісі қарастырылған немесе қолданылған әкімшілік іс- шараларна ықпал есептелінеді». Мақалада қылмыстық себептердің болуын ресми статистика материалдарында көрінбейтін күмән келтірмейтін мәліметтерді талдау. Тіркелмеген (латенттік қылмыстар) параметрлерін өшеуде болып табылатын негізгі мәселелер ашылды. Латенттік қылмысты зерттеудің әртүрлі әдістерін қолдануды жақсарту анықталды, «түзету коэффициенті» әртүрлі негізде анықталған құқықтық статистикада тіркелген қылмыстар көрсеткіш сандар қатынасынан тұрады. Қазақстанда латенттік қылмыс туралы расталған ақпаратпен қамтамасыз ету әдістері көрсетілді.*

*Негізгі ұғымдар: латенттік қылмыс, тіркелген қылмыс, виктимизация, фактілік қылмыс, тіркелмеген қылмыс.*

### PROSPECTS OF RESEARCH THE LATENT CRIMES INTHE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

*Bisembayeva N. B. – the undergraduate, department of humanities, Kostanay social and technical university named after Z.Aldamzhar*

*In the article describes the features of latent crimes, details of which are not reflected in official statistics materials. Examined relation between registered and unregistered crime for today and methods, that together could provide relatively accurate information about latent crimes in our country, aside from victimization studies.*

*It is shown that the Kazakh legal statistics "do not include all crimes, only those that were detected*



and in which occasion the investigation and criminal justice system was conducted, or those that have been subjected measures of administrative influence. In the article analyzes the reasons for the existence of crime, details of which are not reflected in official statistics materials for today. Disclosed the main problem of unregistered (latent crime) consisting in change its parameters. Identified the prospects of using different techniques for studying the latent crime, mainly consisting in peculiar establishing of "correction factors" which existing the legal statistics number indicators of registered crimes. Showed methods, which could provide relatively accurate information about latent crime in Kazakhstan.

*Keywords: latent crime, registered crime, victimization, actual crime, unregistered crime.*

## ПЕРСПЕКТИВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЛАТЕНТНЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

*Бисембаева Н.Б. – магистрант, Костанайский социально-технического университет имени академика З.Алдамжар*

*В статье раскрываются особенности латентных преступлений, сведения о которых не находят отражения в материалах официальной статистики. Рассмотрены соотношения между зарегистрированной и незарегистрированной преступностью на сегодняшний день и методы, которые в совокупности могут обеспечить получение относительно достоверной информации о латентной преступности в нашей стране помимо исследований виктимизации.*

*Показано, что казахстанская правовая статистика «учитывает не все совершенные преступления, а лишь те из них, которые были обнаружены и по поводу которых велось расследование и уголовное судопроизводство, либо те, к которым применялись меры административного воздействия. В статье анализируются причины существования преступности, сведения о которой не находят отражения в материалах официальной статистики, сегодня не вызывает сомнений. Раскрыта главная проблема незарегистрированной (латентной преступности), заключающаяся в измерении ее параметров. Определены перспективы использования различных методик изучения латентной преступности, состоящие в основном в установлении своеобразных «поправочных коэффициентов» к существующим в правовой статистике показателям количества зарегистрированных преступлений. Рассмотрены методы, которые в совокупности могут обеспечить получение относительно достоверной информации о латентной преступности в Казахстане.*

*Ключевые слова: латентная преступность, регистрируемая преступность, виктимизация, фактическая преступность, незарегистрированная преступность.*

Оның жалпы бөліміндегі Қазақстан Республикасының Қылмыс кодексінің II бөлімінің 9 бабында қылмыс ұғымын анықтауына түсінік беріледі: «Осы Кодексте жазалау қатерімен тыйым салынған айыпты қоғамдық қауіпті әрекет (іс-әрекет немесе әрекетсіздік) қылмыс деп танылады».

Ресми статистикалық материалдарды бейнелеуінде табылмаған мәліметтері, қылмыстық шынайы фактілер бүгін күнде күмән келтірмейді. Қылмыс - осы уақытқа дейін толығымен танылмаған, күрделі әлеуметтік құбылыс. Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә.Назарбаевтың жолдауында құқық қорғау жүйесін сапалы реформалау қажеттігіне ерекше назар аударылды. Президенттің пікірі бойынша «тиісті кадырлық жұмыстың жоқ болуы, құқық қорғау органдарының қызметтік шиеленісі, тиімді емес басқарудан пайда болған барлық мәселелер, сондай-ақ елдің құқық қорғау жүйесінің қызметіне бақылау мен айқындылық жоқ» [1, б. 9].

Осы мәселелер жеткілікті деңгейде тұр. Мемлекет жасаған қылмысты тіркейді, және осы негізі ретінде қылмыс туралы статистикалық есепті құрастырады. Сонымен бірге, бұл тіркелген қылмыс туралы есепте көр-

сетілген мәлімет айтарлықтай толы, нақты мен толы иллюзиясы құрылған. Қылмысты жасыру- бұл тек тіркелмеген қылмыстың бөлігі. Тағы да жәбірленуші өтініш жазбаған мен қылмысқа сай келетін органдары анықтамаған қылмыс бар.

Оның қылмыс-құқықтық қарсы әрекет жасау жолдары мен қылмыстық мәселелері мен тенденциялары басқа реттегі авторлар мен Е. Каиржанова, Ю.М. Батурина, Г.И. Баймурзина, И.Л. Бачило, В.Б. Вехова, В.А. Копылова, В.В. Крылова, В.В. Лунеева, В.Н. Лопатина, Э.Ф. Побегайло ғылыми еңбектерінде қаралған.

Қазақстанның құқықтық статистикалық органдары алдында құқық қорғау органдарының нәтижелі қызмет көрсеткіші ретінде халықтың сенімін қолдау міндетті ең бастының бірі ретінде қойылды.

Халыққа сені көмегімен, егер құқықтық статистика органдарының қызметінде жарысын қылмысты мәнмәтінді теркеуде осы сұрақтар қаралды, шынайы жасаған қылмыстың (құқық бұзушылық) санын қаншаға көбейтуге болады, ал керісінше олардың латенттілігін барынша азайту.

Заң ғылымындағы «латенттік» ұғым қылмыстың белгіленген бөліктері мақсатында көрсетілген әртүрлі қылмыс формаларының зерттеу кезеңіне кірді, яғни шынайы орны бар,

бірақта кейбір себептермен («латенттік» латын тілінен аударғанда сырттай көрінбейтін, көзге көрінбейтін, жасырын деген мағынаны білдереді) жарысын қалған. Дәл сондай, латенттік қылмыс, көлеңкелі экономика барлық әлеуметтік-экономикалық формацияларында бар: экономиканың көлеңкелі секторлары мен латенттік қылмыс болмаған мемлекеттер жоқ. Тіркелмеген және тіркелген қылмыс сандары арасындағы жақсы қатынастағы елдерде дамытуды, латенттік қылмысты зерттеушілердің мақылдауы ретінде 69/31 құрайды. 69/31 байланыс – бұл бүгінгі күнге дейін теркелген және тіркелмеген қылмыстың арасындағы байланыстың ең жақсы көрсеткіші. Осындай сырт жағына байланысты - Солтүстік Америка мен Бытыс Европа дамыған елдерде қылмыс көрсеткіштері жоғары. (Салыстыру үшін: егер халықтың тіркелген қылмыс санының орташа статистикалық дамыған елдерде халық 100 тыңға, 8 мың шамасынан асты немесе жақын, онда бұл көрсеткіш Қазақстанда 100 мыңға қылмыс, 1 мың азырақ көрсеткіштері тең, латенттік құқық бұзушылықтың жеке санаты бойынша РФ 90-100% жетеді).

Бірақта, жаңа экологиялық формалары, жаңа технологиялар мен ЭВМ көмегімен, мысалы, жасаған латенттік қылмыстың жаңа түрлері пайда болғанды көретін қызметтің жаңа саласын дамытуға ынталандыру, сондықтан заманауи жағдайда жеке мемлекеттің бір ұлттық мәселесі емес бұл барлық дүниежүзілік қауымдастықтың ұлтаралық мәселелеріне айналған. Латенттік қылмыстың мәні есепке алусыз мен анықтаусыз іс-әрекеттің бөлігін анықтау, оларды жасаған адамды жазалаусыз қалдырмау.

Сөйтіп, латенттік қылмыс – бұл органдары есебінен жасырынған басқа түрлері, бірақта және институционалдық рәсімі (Президенттің Жолдауында айтылған туралы «шетелдік инвесторлар мен заңды азаматтар, азаматтардың сенімі» жетпейді ) мен тиімді ресми құрылымында сенімсізділігі үшін берілмеген және өтініш берілген.

Осы уақытта тұжырымдылық қылмысты статистикалық есепке алуды «фактілер бойынша және адамдар бойынша» жүзеге асыру. Қазақстанның құқықтық статистика жасаған қылмыстың барлығын есептемейді, тек қана қылмыстық сот ісін және себебі бойынша жүргізілген тергеу мен табылғанды ғана, сондай-ақ әкімшілік ықпал шараларын қолданғанды. Құқықтық статистика азаматтық құқықтық қатынастың барлығын зерттемейді, тек қана оның ішінде, азаматтық талап етумен сотқа шағымдану үшін негіз болғанды зерттейді [2,б. 23]. Соның өзінде әкімшілік құқықтыққа қатысты (сай келеді). Сонымен бірге «елде теркелген қылмыста шынайы криминалдық жағдайы көрінбейді және

әртүрлі себептер бойынша екі үш жасаған қылмыстың, оның жалпы санынан тек қана үштен жуығын құрайтын ресми статистикада көрінбейді. Жыл сайын тіркеудің сыртында 300 000 қылмыстан жуығын көрсетеді. Тіркелген қызметтік және экономикалық қылмыстың шынайы саны анағұрлым аз. Генералды прокуратураның арнайы есебі мен құқықтық статистика бойынша Комитеттің мәліметтері бойынша, ең жоғарғы деңгейдегі қылмыс Алматыда (9163), сондан кейін Шығыс-Қазақстан облысы (8398), тізімде үшін орынды Қарағанды облысы (6331), Оңтүстік-Қазақстан ерекше көп криминалдық обласы болып есептелді, өзінің есебінде 5658 қылмыс бар. Мысалы, барлық жол бойынша Қостанай қаласы аймағында 2012 жылғы ақпанынан 359 қылмыс тіркелген, сонымен бірге 58 латенттік қылмыс анықталды. Келтірілген мәліметтерде құқықтық статистикалық органды қолданылған есептің әдістерінде қазақ қоғамын дамытудың заманауи кезеңінде мемлекеттік басқару мұқтажына сай келмейтіндігі көрінді [3,б.34].

2013-2014 жылдарына Қазақстан Республикасының құқықтық статистика мен арнайы есепке алуын дамыту концепциясына әзірлеу міндетіне қойылды және құқық қорғау органдарының жұмыс сапасын жаңа бағалау әдісін бекітті. Сонымен бірге құқықтық ақпараттың сапалы қорында криминологиялық болжамды құру мен статистикалық бақылауды өткізу жолымен халықтың ойын меңгеру ретінде, құқықтық құбылысты меңгеруде осындай формаларды қолдануға талап етеді. Латенттік қылмыстың шарт қойылмайтын тұжырым, анықтау деңгейі – қиын міндет, бірақта әбден шешілетін, орындалатын.

Тіркелмеген зерттеу кезінде ең басты мәселелердің бірі (латенттік қылмыс) - оның параметрин өлшеу. Негізгі мақсаты латенттік қылмысты меңгеруде әртүрлі әдісті қолдануында нақты жасырынған қылмысты (бұл сонда өте маңызды емес ) анықтауда емес, тіркелген/жарысын қылмысты санын көрсететін құқықтық статистикада барға «түзету коэффициенті» өзгешелігін анықтауда бар.

Осындай коэффициенттері, нақты салыстырып көру өтінішке есепке алудың электронды кітабына енгізу арқылы енді мүмкін (КУЗ), шынайыға жақын, мөлшерде қылмыстық деңгейін анықтауға мүмкіндік береді, бұл құқық қорғау жүйесін сапалы қайта құрастыру жолына жұмысты бастау туралы бекітілді. Ғылымды заманауи деңгейде дамытуда латенттік қылмысты бағалау кезінде нақты сандарты өкінішке орай ала алмайды. Ол туралы ақпарат ықтималдық сипатты алып жүреді. Гносеологиялық аспектіде біздің зерттеудің нәтижесінде нақты төмен шегімен ықтималды білім санатына енгізуге болады [4,б. 19]. Басқа сөзбен, латенттік қылмыстың сипатталатын дейінде алған сандар туралы өткізілген сандардан аз емес латенттік қылмыстың шынайы деңгейін айтуға болады [5,б. 31]. Бірақта, криминалды парадокс санына ресми тіркеу

мәліметтері негізінде алған қатысты- анықталған білімінен, дәл көбірек болған қылмыс туралы ықтималды ақпарат осы жағдайға қатысты.

Елде тіркелген қылмыс саны 20013 жылынан ҚР Генпрокуратурасының арнайы есепке алу мен құқықтық статистика бойынша Комитеттің мәліметіне сәйкес 5 %-ға 2012 жылдың аналогиялық кезеңімен салыстырғанда төмендеді. 2013 жылы ішкі істер органдарымен 107766 барлығы қылмыс (2012 ж. – 113 288) тіркелді. Сонымен бірге латенттік қылмыс туралы әртүрлі қоғамдық сұраныстардың мәліметтерін белгілеуге мүмкін береді: Қазақстанда фактілік қылмыс деңгейі тіркеу деңгейін асады. Тіркеуден қылмысты жарысу тәжірибінде барды болжауға болады, бұл латенттік қылмыстың өнер бөлігі тіркелген қылмыс саны ебесінде өсетін болады. Қылмыстық статистика орындары – нақты емес, нақты емес ақиқат жағдайды сипаттайды. Интернеттен алынған бір сараптама бағасы бойынша, ол 73.9 пайызды құрайды. Яғни құқық қорғау органдарымен шынайы жасалған қылмыстың үшеуі туралы ғана белгілі болады [5, б. 42].

Латенттік қылмысты зерттеу кезінде виктимизацияны (қылмысқа қол созған жәбірленушіге айналған соңғы нәтиже немесе үдеріс) меңгеруі әдістері ғана емес, бірақта және бірсыпыра басқа әдістермен [6, б. 113]. Әдістер санына, жиынтықты біздің елімізде латенттік қылмыс туралы расталған ақпаратқа қатысты алуын қамтамасыз ете алады, виктимизациясын зерттеуден басқа қатысты:

- фактілік талдау;
- математикалықүлгілеу;
- әлеуметтік қалыптмалық үлгілеу;
- құжаттарды меңгеру мен ресми статистикалық мәліметтердің талдау;
- әлеуметтік өмірдегі қауіп-қатер туралы және қылмыс туралы қоғамдық ойларды меңгеру;
- қоғамдық түсінігі элементі ретінде құндылық бағдарлау динамикасының талдау

- қылмыстың қалыпты динамикасынан ауытқыдың талдауы;

- сараптама бағалау әдісі және басқада [7].

Латенттік қылмысты зерттеуде криминалдық болжам аймағын алда дамыту үшін көп маңызы бар.

#### Әдебиеттер:

1 Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә. Назарбаевтың халыққа жолдауы.- Астана: Ғылым, 2014.- 12с.

2 2011-2014 жылына Қазақстан Республикасының арнайы есепке алу мен құқықтық статистиканы дамыту концепциясы. – Астана, 2010 – 11с

3 Қазақстан Республикасының мемлекеттік органдарында сыбайлас жемқорлықпен күрес. / оқу құралы. / Е.О. Алауханова – Алматы: Заңгер, 2009 – 330с

4 В.В. Лунеев XX ғасырдағы қылмыс: келісім, аймақтық және басқа тенденция. - / В.В. Лунеев.- М.: Волтерс Клувер, 2012 – 51 с.

5 Статистика теориясы: Оқулық/ Г.Л. Громыко ред. – 3-ші бас., қайта әзірлеген және қос.- М.: ИНФРА-М, 2011. – 169-171.

6 Криминологиялық өлшем В.С. Овчинский, Л.В. Кондратюк. – М.: Юрайт, 2010. – 179 с.

7 [www.finpol.kz/rus/academy/about](http://www.finpol.kz/rus/academy/about).

#### References:

1 Address of the President of the Republic of Kazakhstan Nazarbaev N.A.To people of Kazakhstan.- Astana: Nauka, 2014.-12 p.

2 Development Concept legal statistics and special accounts of the Republic of Kazakhstan for 2011-2014. - Astana, 2010.-11p

3 Combating corruption in state bodies of the Republic of Kazakhstan: a tutorial./ Ed. EO Alauhanova - Almaty: Lawyer, 2009. – 330p.

4 V.V.LuneevCrime of XX century: global, regional and other trends. - / V.V.Luneev. - Moscow: Wolters Kluwer, 2012. – 51p.

5 Theory of Statistics: A Textbook / Ed. G.L.Gromyko. - 3rd ed., Rev. and add. - Moscow: INFRA-M, 2011. - 169-171.

6 L.V. Kondratuk, V.S Ovchinsky Criminological measurement. - M.: Yurait 2010.- 179p.

7 [www.finpol.kz / rus / academy / about](http://www.finpol.kz / rus / academy / about).

#### Сведения об авторах

*Бисембаева Н.Б. – академик Зұлхарнай Алдамжар атындағы Қостанай әлеуметтік-техникалық университетінің гуманитарлық ғылымдар құжырасының магистранты, Қостанай қ., Герцен к., 27. , т. +7702708335, факс +77142554142, E-mail: nurgul-03.09.@mail.ru.*

*Bisembayeva H. B. — the undergraduate, department of humanities, Kostanay social and technical university named after Z.Aldamzhar, Kostanay city, 27Gertsen Street, Tel. +7702708335, Fax +77142554142, E-mail: nurgul-03.09.@mail.ru.*

*Бисембаева Н.Б. – магистрант Костанайского социально-технического университета имени академика З.Алдамжар, г.Костанай, ул.Герцена,27, тел 87027083357, факс 87142554142; e-mail: nurgul-03.09.@mail.ru.*

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛИТИЧЕСКОГО ДИСКУРСА

Лопатина О.В. – магистрант, Костанайский государственный университет имени Ахмета Байтурсынова

В статье рассматривается проблематика современных научных исследований политического дискурса в широкой междисциплинарной среде, который является неотъемлемым компонентом «информационной жизни» каждого человека. Изучаются основные характеристики политического дискурса, этот термин исследуется многими отечественными и зарубежными учёными, но до сих пор нет точного определения, что же такое политический дискурс. В этом случае анализируются различные подходы к содержанию понятия «политический дискурс». На основании этого даны различные его трактовки с выявлением конкретных сходств и различий. Обосновывается, что данный дискурс является полиаспектным феноменом, который обладает рядом системообразующих признаков, его отличает специфика концептуализации и широкий набор средств речевого воздействия. Рассмотрены структурные компоненты. Представлены такие характеристики политического дискурса, как оценочность и агрессивность, эффективность и отстаивание точки зрения. Приведены примеры для подтверждения данных критериев. Перечислены и описаны главные функции и виды политического дискурса. Большое внимание уделяется изучению основных подходов и методов исследования политического дискурса с точки зрения различных дисциплин.

Ключевые слова: дискурс, политический дискурс, подход, функция.

## MAIN CHARACTERISTICS OF POLITICAL DISCOURSE

Lopatina O.V. – the undergraduate, Kostanay state university named after A. Baitursynov

The article comprises a multi-parametric model of political discourse, which elaboration would help solving a set of methodological problems dressed in modern political discourse studies. Political discourse is an integral component of personal "information life". Its main characteristics are studied here. This term is investigated by many domestic and foreign scientists, but still there is no concrete definition what political discourse is. In this case, different approaches to the content of "political discourse" are analyzed. For this reason, its diverse versions with significant similarities and differences are mentioned. This discourse is a multi aspect phenomenon which has a range of system formed features, it is marked with conceptualization specificity and a wide set of speech influence means. Structural components are considered. The article presents such characteristics of political discourse as estimation and aggression, effectiveness and defending of opinion. The examples for confirmation of these criteria are given. The main functions and types of a political discourse are listed and described. It pays great attention to the studying of basic approaches and methods of political discourse in the context of many disciplines.

Key words: discourse, political discourse, approach, function.

## ПОЛИТИКАЛЫҚ ДИСКУРСТЫҢ НЕГІЗГІ СИПАТТАМАСЫ

Лопатина О.В. – магистрант, Ахмет Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті

Мақалада әрбір адамның «ақпарат өмірінің» ажыратылмайтын бөлігі болып табылатын, кең пәнаралық ортадағы саяси дискурстың қазіргі заманғы ғылыми зерттеулерінің келелі мәселелерінің жиынтығы қаралады. Саяси дискурстың негізгі сипаттамалары зерттеледі. Бұл термин көптеген отандық және шетелдік ғалымдарымен зерттелуде, бірақ қазіргі уақытқа дейін саяси дискурс терминінің нақты анықтамасы жоқ. Бұл жағдайда «саяси дискурс» ұғымының мазмұнына арналған түрлі тәсілдемелер талданады. Осыған байланысты, нақты ұқсастықтары мен айырмашылықтары айқындалып, оның әр түрлі түсіндірмелері берілген. Осы дискурс бір қатар жүйе құрастырушы белгілері бар полиаспектті феномені болып табылатыны дәлелденеді, ол концептуализация ерекшелігімен және сөйлеу әсері құралдарының кең жиынтығымен ерекшеленеді. Құрылымдық компоненттер қарастырылған. Құндылықтылық пен агрессиялылық, тиімділік пен өз көзқарасын қорғау сияқты саяси дискурстың сипаттамалары ұсынылған. Саяси дискурстың негізгі функциялары мен түрлері аталып, мазмұндалған. Түрлі пәндердегі көзқарас бойынша саяси дискурстың зерттеу әдістері мен негізгі амалдарына айрықша назар аударылады.

Негізгі ұғымдар: дискурс, саяси дискурс, тәсілдеме, функция.

Исследования в области дискурса ведутся на протяжении почти полувека, но несмотря на это, интерес к данному явлению не иссякает, и связано это прежде всего с тем, что данное понятие не имеет четких рамок. В последние годы значительно возросло количество научных работ, посвященных различным видам дискурса. Понятие дискурса стало трактоваться достаточно широко и разнообразно, в зависимости от тех или иных мировоззренческих позиций авторов и их методологических подходов к его исследованию.

Очевиден тот факт, что понятие «дискурс» носит междисциплинарный характер и входит в область исследования таких научных дисциплин, как социолингвистика и психолингвистика, когнитивная лингвистика и лингвистика текста, риторика и стилистика. Особый интерес вызывает рассмотрение дискурса с лингвистических позиций, поскольку дискурс - это сложное коммуникативное явление, имеющее свою собственную структуру и соответствующие принципы организации, которые предстают по-разному в зависимости от конкретной социально - языковой ситуации [1].

В свете же современных социолингвистических исследований особый интерес вызывает политический дискурс, поскольку в связи с расширением и возрастанием роли средств массовой информации в современном мире усилились политическое воздействие и манипуляция общественным сознанием. В настоящее время политический дискурс активно изучается лингвистами. Они пытаются дать определение понятию политического дискурса, рассмотреть его основные черты, функции, основные подходы к его изучению в лингвистике [2].

Политический дискурс - это явление, с которым все сталкиваются ежедневно. Борьба за власть является основной темой и движущим мотивом этой сферы общения. Чем более открыта и демократична жизнь общества, тем больше внимания уделяется языку политики. Политическим дискурсом интересуются как профессиональные политики, журналисты и политологи, так и самые широкие массы граждан.

Интерес к изучению политического дискурса привел к появлению нового направления в языкознании - политической лингвистики. Основная задача лингвистического анализа политического дискурса - вскрыть механизм сложных взаимоотношений между языком, властью и обществом. Изучение политической лингвистики помогает лучше разбираться в происходящих в современном мире политических процессах, а также видеть подлинный смысл выступлений политических лидеров и используемые ими способы манипуляции

общественным сознанием. Цель политического дискурса - не описать, а убедить, пробудив в адресате намерения, дать почву для убеждения и побудить к действию [1].

К ученым, придерживающимся широкого определения политического дискурса, относится Е.И. Шейгал и Баранов А.Н. Шейгал под политическим дискурсом понимает "любые речевые образования, содержание которых относится к сфере политики" [3, с.244]; Баранов, в свою очередь, рассматривает политический дискурс как "совокупность дискурсивных практик, идентифицирующих участников политического дискурса как таковых или формирующих конкретную тематику политической коммуникации" [4, с.16]. Широкое понимание "политического языка" как языка, используемого в публичной сфере, учитывает растущую власть СМИ, развитие новых коммуникационных технологий, расширение процессов глобализации и процесс коммерциализации политической коммуникации.

Анализируя структуру политического дискурса, Е.И. Шейгал выявляет его пересечения с другими видами дискурсов: юридическим, научным, дискурсом СМИ и т.д. [3, с.245].

Узкого определения политического дискурса придерживается, в частности, голландский лингвист Т. ван Дейк. Он считает, что политический дискурс - это класс жанров, ограниченный социальной сферой, а именно политикой. Правительственные обсуждения, парламентские дебаты, партийные программы, речи политиков - это те жанры, которые принадлежат сфере политики. Политический дискурс - это дискурс политиков [5, с.34].

Специалисты разграничивают следующие разновидности политического дискурса:

- институциональный политический дискурс, в рамках которого используются только тексты, непосредственно созданные политиками и использованные в политической коммуникации (парламентские стенограммы, политические документы, публичные выступления и интервью политических лидеров и др.);

- масс-медийный (медийный) политический дискурс, в рамках которого используются тексты, созданные журналистами и распространяемые посредством прессы, телевидения, радио, интернета;

- официально-деловой политический дискурс, связанный с аппаратной коммуникацией, в рамках которой создаются тексты, предназначенные для сотрудников государственного аппарата;

- тексты, созданные "рядовыми гражданами", которые, не являясь профессиональными политиками или журналистами, эпизодически участвуют в политической коммуникации. Это могут быть разного рода письма и обращения, адресованные политикам или государственным учреждениям, письма в СМИ и др.;

- "политические детективы", "политическая поэзия" и тексты весьма распространенных в последние годы политических мемуаров;

- посвященные политике тексты научной коммуникации.

Границы между шестью названными разновидностями политического дискурса не вполне отчетливы, нередко приходится наблюдать их взаимное пересечение.

Еще одна классификация источников изучения политической коммуникации основана на разграничении устной и письменной речи. К числу устных источников относятся, в частности, материалы парламентских дебатов, выступления политических лидеров на встречах с избирателями, митингах, официальных церемониях и др. Письменные источники - это программы политических партий и движений, листовки, лозунги, послания президента парламенту, выступления политиков в прессе и др. Различаются также материалы непосредственного диалога и материалы, предназначенные для трансляции при посредстве СМИ. [1]

В.З.Демьянков выделяет следующие характеристики политического *дискурса*: оценочность и агрессивность, эффективность, отстаивание точки зрения [6]. Рассмотрим их подробнее.

• Оценочность и агрессивность политического дискурса. Характеризуя «тоталитаристский» дискурс, В.З. Демьянков вводит в описание этические термины: «ораторство» - доминирует декламаторский стиль воззвания, пропагандистский триумфализм, идеологизация всего, о чем говорится, расширительное употребление понятий в ущерб логике, повышенная критичность, лозунговость, агитаторский задор, превалирование «сверх-Я», претензия на абсолютную истину. Эти свойства проявляют политичность, вообще присущую политическому дискурсу и отличающую его от других видов речи. Эта политичность сказывается на выборе слов и представляет собой своеобразную театрализованную агрессию. Политичность направлена на внушение отрицательного отношения к политическим противникам говорящего, на навязывание иных ценностей и оценок. Вот почему термины, оцениваемые позитивно сторонниками одних взглядов, воспринимаются негативно, порой даже как прямое оскорбление, другими [6].

• Эффективность политического дискурса. Общественное предназначение политического дискурса, по мнению В.З. Демьянкова, состоит в том, чтобы внушить адресатам - гражданам сообщества - необходимость «политически правильных» действий и оценок. [6] Некоторые исследователи придерживаются мнения, что убеждение является основной характеристикой политического дискурса. [7]

Политик, оперируя в своей речи символами, должен уметь затронуть нужную струну в массовом сознании. Пытаясь привлечь слушателей на свою сторону, не всегда прибегают к логически связным аргументам. Иногда достаточно просто дать понять, что позиция, в пользу которой выступает проponent, лежит в интересах адресата. Защищая эти интересы, можно еще воздействовать на эмоции, играть на чувствах долга, на других моральных установках. Еще более хитрый ход: выдвигая доводы в присутствии кого-либо, вовсе не рассчитывают прямолинейно воздействовать на чье-либо сознание, а просто размышляют вслух при свидетелях.

• Отстаивание точки зрения в политическом дискурсе. Политический дискурс, чтобы быть эффективным, должен строиться в соответствии с определенными требованиями. Выступающие обычно предполагают, что адресат знает, к какому лагерю относится отправитель, какую роль он играет, в чем она заключается, за какое и против какого положения он выступает. Политический дискурс нацелен на уничтожение «боевой мощи» противника - вооружения (мнений и аргументов) и личного состава (дискредитация личности оппонента) [6].

Говоря о функциях политического дискурса, вслед за Е.И. Шейгал, мы считаем, что базовой функцией является инструментальная - борьба за власть. Кроме того, она выделяет также регулятивную, референтную и магическую функции.

Согласно Е.И. Шейгал, политическая коммуникация включает не только официальный контроль явлений социальной жизни, но и разговоры о политике в самых разных ракурсах - бытовом, художественном, публицистическом и др. В политической коммуникации важной функцией является воздействующая. Именно на достижение воздействия в коммуникации ориентируется политик при выборе лингвистических средств [7].

Важная особенность политического дискурса состоит в том, что политики часто пытаются завуалировать свои цели, используя номинализацию, эллипсис, метафоризацию, особую интонацию и другие приемы воздействия на сознание электората и оппонентов. Характерными признаками языка политики является смысловая неопределенность, фантомность (многие знаки политического языка не имеют реального денотата). Опора на подсознание, эзотеричность (подлинный смысл многих политических высказываний понятен только избранным), дистанцированность и театральность.

В современной лингвистической литературе выделяется достаточно много подходов к изучению политического дискурса [7].

В своём исследовании Е.И. Шейгал сводит имеющиеся лингвистические подходы к изучению политического дискурса к трем основным типам - дескриптивному (риторический анализ языкового поведения политиков), критическому (выявление социального неравенства, выраженного в дис-

курсе) и когнитивному (анализ фреймов и концептов политического дискурса). [3] Несколько развёрнутое описание лингвистического изучения политического дискурса приводится в исследовании Гавриловой, которая выделяет критический, лингвокогнитивный, описательный и количественный [7].

Критический дискурс-анализ является новым направлением в зарубежной лингвистике. Критический анализ политического дискурса направлен на изучение способов, с помощью которых политическая власть осуществляет свое господство в обществе. Материалом для критического дискурс-анализа, как правило, становятся политические тексты, создаваемые в ситуации социального риска и отражающие неравенство коммуникантов. Определение "критический" используется в подобных исследованиях для того, чтобы подчеркнуть обычно скрытые для неспециалистов связи между языком, политикой и идеологией.

Лингвокогнитивный анализ политического дискурса призван выяснить, как в лингвистических структурах проявляются структуры знаний человека о мире; политические представления, присущие человеку, социальной группе или обществу в целом. В рамках когнитивного моделирования политики учеными предложены два варианта когнитивного подхода к анализу политического текста: операционное кодирование и когнитивное картирование. Операционный код выясняет следующие вопросы, отражающие подход того или иного политика к оценке события: конфликтен или гармоничен мир политики; всесторонни или ограниченны цели деятельности политика; методы достижения целей; оптимистичен или пессимистичен лидер по отношению к достижению соглашения. Когнитивное картирование позволяет выявить каузальную, причинную структуру политического текста, что используется для анализа кризисных политических ситуаций, а также для моделирования мышления политиков.

В рамках описательного метода наиболее ярко и полно представлен риторический подход к изучению политического дискурса, что, вероятно, объясняется основной функцией политического текста - функцией речевого воздействия. Лингвистов интересует, какие языковые средства используются автором для навязывания тех или иных политических представлений. Предметом их изучения становятся все те языковые средства, которые могут быть использованы для осуществления контроля за сознанием собеседника [2].

Количественный метод (метод контент-анализа) использует чисто лингвистическую информацию о характеристиках текста и пытается выявить его семантические осо-

бенности. Сущность контент-анализа заключается в том чтобы по внешним - количественным - характеристикам текста на уровне слов и словосочетаний сделать правдоподобные предположения о его плане содержания и, как следствие, сделать выводы об особенностях мышления и сознания автора текста - его намерениях, установках, желаниях, ценностных ориентациях [7].

С точки зрения Д.В.Шапочкина, для того чтобы провести анализ политического дискурса или же дискурс - анализ политической речи, необходимо разработать и систематизировать возможные подходы к его комплексному изучению [8, с.123]. Например:

1. Чтобы охарактеризовать политического деятеля как языковую личность, важно проанализировать:

а) степень сложности восприятия дискурса (здесь учитываются такие составляющие дискурса как: объём, наличие сложносочинённых и сложноподчинённых предложений, ясность идей говорящего на события, значимость темы для слушающих);

б) глубину и точность отражения действительности (здесь отмечается констатация фактов, реакция говорящего на события, освещается содержание дискурса);

в) определённую целевую направленность дискурса (здесь выделяется призыв говорящего (политика) к какому-либо действию, информирование о каких-либо событиях, пояснение чего-либо);

г) толерантность как коммуникативный феномен (поведение личности на публике: сдержанность, тактичность, отсутствие агрессивных высказываний в чей-либо адрес). С лингвистической точки зрения, толерантность проявляется в использовании лексики с положительным денотатом и коннотатом, в апелляции к вечным ценностям, в использовании модальных конструкций и эвфемизмов;

д) когнитивно - речевые стратегии (обобщение, приведение примера, поправка, усиление, (очевидные) уступки, повтор, контраст и т.д.).

2) Чтобы охарактеризовать коммуникативно-прагматическое пространство, следует проанализировать контекст. В данном случае речь идёт о контекстуальном анализе политического дискурса, к которому относятся:

- сам говорящий;
- его адресат (участники);
- высказывание, событие/действие;
- предмет высказывания;
- время коммуникативного акта;
- место коммуникативного акта;
- обстановка, в которой совершается коммуникативный акт;
- социальные отношения;
- роли участников;
- когнитивные характеристики участников.



3) Чтобы охарактеризовать языковое пространство, следует проанализировать текст. Здесь же речь идёт, непосредственно, о текстуальном анализе политического дискурса, состоящем из рассмотрения: фонетического, графического, морфологического уровней, синтаксиса предложения, семантики предложения, уровня макроструктур и риторического аспекта.

4) чтобы охарактеризовать политический дискурс в общих чертах, следует проанализировать организацию его построения:

- коммуникатив (что высказывается говорящим?)

- дескриптив (что описывается говорящим?)

- нарратив (о чём рассказывает, повествует говорящий?)

- аргументатив (какие аргументы приводит говорящий?).

Таким образом, для того чтобы провести комплексное исследование политического дискурса, требуется разработка и реализация всевозможных подходов, способствующих целостному восприятию существующих явлений в языке совершенно под другим углом зрения, а именно с позиции познавательных (когнитивных) механизмов, лежащих в основе мыслительной деятельности политика. [8, с.126] Методы исследования политического дискурса направлены на выявление содержательной связи между политикой и языком. Многообразие аспектов исследования политической коммуникации отражает тот интерес, который проявляется к политическому дискурсу, и то многообразие материала, направлений анализа и позиций, которые характерны для современной политической лингвистики [1].

Проанализировав наиболее важные характеристики политического дискурса, мы вновь подчёркиваем утверждение о том, что политический дискурс становится неотъемлемым компонентом «информационной жизни» человека. Поэтому понимание политического дискурса предполагает знание его основных разновидностей, характеристик, функций и подходов, описанных в данной статье.

#### Литература:

1 Рыбакина А.В. Проблемы политического дискурса.

[http://pslu.ru/lib/publications/University\\_Reading/2009/II/uch\\_2009\\_II\\_00039.pdf](http://pslu.ru/lib/publications/University_Reading/2009/II/uch_2009_II_00039.pdf)

2 Синеокая Н.А. Характеристика политического дискурса. - ГОУ ВПО «Ростовский государственный строительный университет» - <http://www.science-education.ru/106-7695>

3 Шейгал Е.И. Семиотика политического дискурса. - Волгоград, 2000.- с. 241-249

4 Баранов А.Н. Введение в прикладную лингвистику - М., 2001 – с.10-23

5 Van Dijk T.A. What is political discourse analysis? - Political linguistics; ed. Jan Blommaert, Chris Bulcaen. - Amsterdam, 1998 – 34 с.

6 Демьянков В.З. Политический дискурс как предмет политологической филологии. – 2002 <http://www.infolex.ru/PolDis.html>

7 Гаврилова М.В. Лингвистический анализ политического дискурса. – 2002 <http://www.polytanalysis.narod.ru/gavrilova3.html-60k>

8 Шапочкин Д.В. Возможные подходы к комплексному исследованию политического дискурса - Lingua mobilis. – Челябинск: 2007. - №2(6).- С.123-126.

#### References:

1 Rybakina A.V. Problemi politicheskogo diskursa

[http://pslu.ru/lib/publications/University\\_Reading/2009/II/uch\\_2009\\_II\\_00039.pdf](http://pslu.ru/lib/publications/University_Reading/2009/II/uch_2009_II_00039.pdf)

2 Sineokaya N.A. Harakteristika politicheskogo diskursa. – GOU VPO “Rostovskij gosudarstvennij stroitel'nij universitet” <http://www.science-education.ru/106-7695>

3 Shejgal E.V. Semiotika politicheskogo diskursa. – Volgograd, 2000 – S. 241-249

4 Baranov A.N. Vvedenie v prikladnuu lingvistiku – M., 2001 – S. 10-23

5 Van Dijk T.A. What is political discourse analysis? - Political linguistics; ed. Jan Blommaert, Chris Bulcaen. - Amsterdam, 1998 – 34 с.

6 Dem'yankov V.Z. Politicheskij diskurs kak predmet politologicheskoy filologii. – 2002 <http://www.infolex.ru/PolDis.html>

7 Gavrilova M.V. Lingvisticheskij analiz politicheskogo diskursa – 2002 <http://www.polytanalysis.narod.ru/gavrilova3.html-60k>

8 Shapochkin D.V. Vozmozhnie podhodi k kompleksnomu issledovaniu politicheskogo diskursa - Lingua mobilis.- Chelyabinsk: 07. - №2(6).- S.123-126.

#### Сведения об авторах

Лопатина Ольга Васильевна - магистрант, Костанайский государственный университет имени Ахмета Байтурсынова, г. Костанай, ул. Баймагамбетова 183,, тел. 87017083049, e-mail: [olya030990@inbox.ru](mailto:olya030990@inbox.ru).

Lopatina Olga Vassilevna - the undergraduate, II course, Kostanay state university named after A. Baitursynov, Kostanay, 183 Baymagambetov St., phone: 87017083049, e-mail: [olya030990@inbox.ru](mailto:olya030990@inbox.ru).

Лопатина Ольга Васильевна – магистрант, Ахмет Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті, Қостанай қ., Баймағамбетов к. 183, тел:87017083049, [olya030990@inbox.ru](mailto:olya030990@inbox.ru).

УДК 621.833:004.42

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗУБЧАТЫХ КОЛЕС

Епифанова С.В. – магистрант, Костанайский государственный университет имени А. Байтұрсынова

В данной статье рассматривается проблема влияния кинематической погрешности и погрешности формирования профиля зуба на качество изготовления зубчатой передачи. Рассмотрена кинематическая погрешность обусловленная неравномерностью угла поворота изготавливаемого зубчатого колеса, а также максимальная суммарная погрешность  $\Delta F_{\Sigma}$  которого определяется всеми неточностями изготовления данного колеса. Определены зависимости формы зуба при одинаковом исходном контуре инструмента от числа зубьев колеса  $z$  и коэффициента смещения инструмента  $\chi$ . Сделаны выводы о необходимости проведения положительной коррекции формы зуба, особенно при необходимости использования шестерен с малым ( $z < 17$ ) количеством зубьев. Определена роль программного обеспечения последнего поколения, которые позволяют не выполнять многократный ручной расчет по стандартным методикам, а проводить различные уточнения, учитывающие форму скорректированного зуба и вносить соответствующие коэффициенты. Проведены при помощи пакета APM WinMachine исследования напряженного состояния зубьев, которые показывают, что при проектировании передач можно добиться оптимального варианта варьируя коэффициентами смещения при неизменных геометрических параметрах передач.

Ключевые слова: зубчатое колесо, кинематическая погрешность, погрешность при формировании профиля зуба, смещение инструмента, напряженность зуба.

## USE OF A COMPUTER PROGRAM FOR DESIGNING WHEEL GEARS

Yepifanova S.V. – the undergraduate, Kostanay State University named after A. Baitursynov

This article discusses the problem of influence of kinematics error and error of the formation of the tooth profile on the workmanship gear. It's examined the kinematics error due to non-uniformity of the angle of rotation of the manufactured wheel gear, and the maximum total error of  $\Delta F_{\Sigma}$  is determined by all the inaccuracies of manufacture of the wheel. It's determined the dependence of the shape of a tooth at the same initial contour of the tool from the number of gear teeth  $z$  and tool offset  $\chi$  coefficient, it's made the conclusions about the need of a positive correction of tooth shape, especially when you want to use a low gear number of teeth ( $z < 17$ ). It's determined the role of software of last generation which does not allow to perform multiple manual calculation according to standard procedures, and perform various verification, taking into account the shape of the tooth and make corrected corresponding coefficients. There were conducted the study the stress state of the teeth with the help of using APM package WinMachine, which show that the design of transmission can be achieved by varying the optimal variant offset coefficients at constant geometrical parameters of wheel gear.

Keywords: wheel gear, kinematics error, error in the formation of tooth profile, tool offset, tension of the tooth.

## ТІСТІК АЙНАЛЫМДЫ ЖОБАЛАУ БАРЫСЫНДА КОМПЬЮТЕРЛІК БАҒДАРЛАМАНЫ ПАЙДАЛАУ

Епифанова С.В. – магистрант, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті

Осы мақалада тістің пішінінің қалыптасуының кемшілігі және кинематикалық кемшілігінің тістің жылжуын дайындау сапасына әсер ету мәселесін қарастырады. дайындалатын тістік дөңгелектің айналымының бұрыштың шартты тегіс еместігімен кинематикалық кемшілігі қарастырылған, сондай-ақ,  $\Delta F_{\Sigma}$  максималды соммалық кемшілігі аталған дөңгелектің дайындалудың барлық дәлсіздіктерімен анықталады. ж аспаптың айқасу еселігінен және  $\chi$

дәңгелектің тістерінің санынан аспаптың бірдей бастапқы сұлбасы болғанда тістің пішінінің тәуелділігі анықталды. Тістің пішінін жағымды дұрыстауды өткізу қажеттілігі туралы тұжырымдамалар жасалды, әсіресе, тістердің аз ( $z < 17$ ) мөлшерімен шестерлерді пайдалану қажет болғанда. Стандартты әдістемелер бойынша бірнеше есе қолмен еептеуді орындамауға мүмкіндік беретін соңғы буынды бағдарламалық қамтамасыздандырудың ролі анықталды, оның орнына корригирлік тістің пішінін ескеретін әртүрлі дәлдіктерді жүргізу және тиісті еселіктерін енгізу. АРМ WinMachine жиынтығының көмегімен тістердің қысымдылық қалпында зерттеу, олар айналымды жоспарлау барысында айналымның өзгермейтін геометриялық көрсеткіштерінде ауыспалы еселіктерді ауыстыра отырып тиімді нұсқасына қол жеткізуге болатындығын көрсетеді.

Негізгі ұғымдар: тістік айналым кинематикалық кемшілік, тістің қырын пішінінің қалыптасуындағы кемшіліктер, аспаптың ығысуы, тістің қысымдылығы.

В современном машиностроении важное место занимает производство зубчатых передач и их элементов. Годовой оборот торговли элементами трансмиссий в странах Европы, США, Японии достигает нескольких десятков миллиардов долларов [1, с.3]. До 30% всей продукции производится на экспорт. В этой связи обостряется ситуация с обеспечением конкурентоспособности отечественной продукции.

Успешное продвижение зубчатых передач (ЗП) на рынке обусловлено выпуском продукции, отвечающей требованиям к её качеству (высокая надёжность и ресурс, кинематическая точности и плавность работы, низкие параметры шумоизлучения), а также сокращением сроков создания новых изделий, что предполагает наличие средств, обеспечивающих возможность контроля за качеством на всех этапах жизненного цикла изделия и прежде всего на этапе проектирования и конструирования.

Это в полной мере относится и к широкому внедрению в практику проектирования современных вычислительных (CAD/CAE) технологий.

Одним из главных требований, предъявляемых к передаточному механизму привода, является необходимость высокой равномерности передачи крутящего момента, которая обеспечивается строгим постоянством установленной кинематической связи между мгновенными значениями скоростей входного и выходного валов, т.е. постоянством передаточного числа  $i$ . Этому требованию полностью отвечает идеальное эвольвентное или циклоидальное зацепление. Однако ограниченная точность изготовления элементов

зубчатой передачи практически исключает реализацию идеальных условий ее работы, так как реальная зубчатая передача всегда обладает рядом погрешностей, обусловленных неточностями изготовления.

В соответствие с ГОСТ 21354 «Передачи зубчатые цилиндрические эвольвентные внешнего зацепления. Расчет на прочность» можно указать следующие основные погрешности, нарушающие плавность хода зубчатой цилиндрической передачи:

- кинематическая погрешность;
- погрешность при формировании профиля зуба.

Кинематическая погрешность обусловлена неравномерностью угла поворота изготавливаемого зубчатого колеса, максимальная суммарная погрешность ( $\Delta F_{\Sigma}$ ) которого определяется всеми неточностями изготовления данного колеса. Составляющая кинематической погрешности, период которой, определяется углом поворота колеса на один оборот, возникает вследствие биения венца (эксцентриситета) и накопленной ошибки окружного шага. Накладывающаяся на нее циклическая погрешность  $\Delta F$  обусловлена разностью соседних окружных шагов и, главное, отклонениями профиля зубьев от идеального. В последнем случае частота циклической погрешности  $\Delta F$  совпадает с частотой перехода зацепления с зуба на зуб (рисунок 1).

Вследствие указанных погрешностей передаточное число зацепления не остается постоянным, а испытывает при работе малые периодические изменения относительно среднего значения, вызывающие соответствующие пульсации скоростей и ускорений связанных зацеплением валов

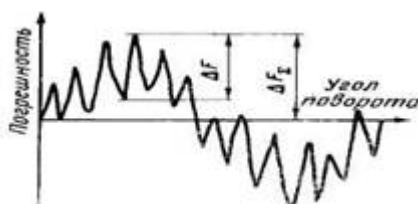


Рисунок 1. Кинематическая погрешность зубчатого зацепления

В результирующей погрешности кинематическая погрешность не является настолько важной, как погрешность профиля зуба.

Основной погрешностью при изготовлении зубчатых колес является не соблюдение точности профиля (формы) зубьев. Форма зуба при одинаковом исходном контуре инструмента зависит от числа зубьев колеса  $\zeta$  и коэффициента смещения инструмента  $\chi$ . Рассмотрим эти зависимости:

- при  $\zeta \rightarrow \infty$  колесо превращается в рейку и зуб приобретает прямолинейные очертания. С уменьшением  $\zeta$  уменьшается толщина зуба у

основания и вершины, а также увеличивается кривизна эвольвентного профиля. Такое изменение формы приводит к уменьшению прочности зуба. При дальнейшем уменьшении  $\zeta$  появляется подрезание ножки зуба прочность зуба существенно снижается. При нарезании инструментом реечного типа для прямозубых передач число зубьев колеса на границе подрезания равно 17-18. Рассмотренное влияние числа зубьев на прочность справедливо при постоянном модуле, когда с увеличением  $\zeta$  увеличиваются и диаметры колес. Влияние числа зубьев на форму и прочность зубьев показано на рисунке 2.

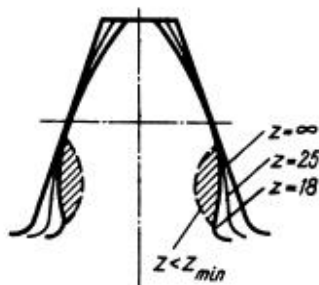


Рисунок 2. Влияние числа зубьев на форму и прочность

Из рисунка 2 видно, что зависимость формы зуба от числа зубьев  $\zeta$  интенсивно уменьшается до  $z=25$  и далее остается примерно постоянным. При постоянных диаметрах с изменением  $\zeta$  изменяется модуль  $m$ . В этом случае изменяются не только форма, но и размеры зуба. С увеличением  $\zeta$  форма улучшается, а размеры уменьшаются. Уменьшение модуля снижает прочность зуба на изгиб. Поэтому для изготовления адекватной модели передачи необходимо правильно подобрать модуль  $m$ .

$$m = \sqrt[3]{3T_1 K_{F\beta} Y_{FS} / (z_1 \psi_m [\sigma_F])}$$

где:

$T_1$ —крутящий момент

$Y_{FS}$ —безразмерный коэффициент, значения которого зависят от формы зуба и в том числе от формы его галтели.

$K_{F\beta}$ — коэффициент расчетной нагрузки;

$[\sigma_F]$ — допускаемое напряжение изгиба;

$Z_1$ —число зубьев шестерни;

$\psi_m$ —коэффициент ширины шестерни относительно диаметра.

При использовании автоматизированного проектирования сроки расчетов сокращаются, а точность изготовления повышается.

Другим показателем, улучшающим геометрию зуба, является смещение зубонарезного инструмента  $\chi$  при изготовлении зубчатых колес. При этом основной  $d_0$  и делительный  $d$  диаметры колеса не изменяются, так как не изменяется  $\zeta$ . Смещение инструмента вызвало значительное изменение формы зуба (рисунок 3).

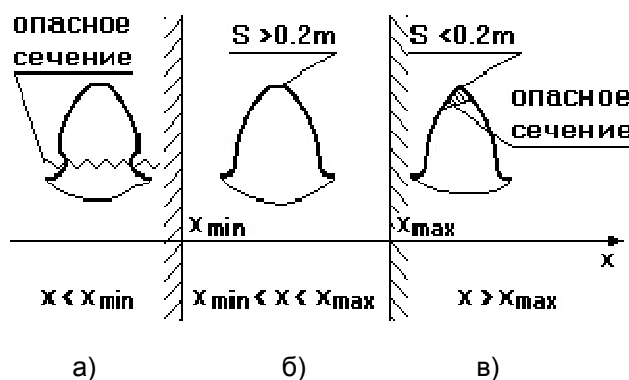


Рисунок 3. Влияние коэффициента смещения на профиль зуба: а) подрезание зуба; б) оптимум; в) заострение зуба

Как видно на рисунке 3, толщина зуба у основания увеличилась, увеличилась и прочность зуба по напряжениям изгиба. Одновременно с этим заострилась головка зуба. Заострение является одной из причин, ограничивающих значение смещения инструмента. Отрицательное смещение инструмента сопровождается явлениями обратного характера.

Приведенные распределения напряжений показывают, что для одного и того же крутящего момента и одной ширины зуба, уровень главных напряжений для зубьев, нарезанных с большим положительным смещением рейки значительно меньше, чем для такой же шестерни, но нарезанной без смещения. Эти результаты достаточно очевидны и доказывают необходимость проведения положительной коррекции формы зуба, особенно при необходимости использования шестерен с малым ( $z < 17$ ) количеством зубьев.



**Рисунок 4. Распределение напряжений в зубе.**  
**а) при явлении подрезания зуба; б) при явлении заострения зуба; в) при оптимальном варианте коэффициента смещения.**

Расчет проведен в модуле APM Trans, что соответствует методике ГОСТа.

Таким образом, проведенные при помощи пакета APM WinMachine исследования напряженного состояния зубьев показывают, что при проектировании передач можно добиться оптимального варианта варьируя коэффициентами смещения при неизменных геометрических параметрах передач.

Для сокращения времени проектирования и повышения качества необходимо программное обеспечение последнего поколения. Использование различных пакетов программного обеспечения для проектирования, позволяет не выполнять многократный ручной расчет по стандартным методикам, проводить различные уточнения, учитывающие форму скорректированного зуба, вносить соответствующие коэффициенты.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1 Остяков Ю.А. Курсовое проектирование деталей конкурентоспособных машин. М.: «Высшая школа», 2005.-С. 3-5.

Согласно ГОСТ 21354 «Передачи зубчатые цилиндрические эвольвентные внешнего зацепления. Расчет на прочность», зуб рассчитывается на изгиб как консольная балка переменного сечения. Поэтому необходимо определить напряжение  $\sigma_F$  в опасном сечении в зоне переходной кривой. Для этого применяя известные выражения [2, с.213; 3, с.34] проводят расчеты. Однако, практическое приложение расчетов требует проведения многократных ручных вычислений, результаты которых не позволяют наглядно представить картину распределения напряжения по высоте зуба.

Для сокращения времени проектирования и определения оптимальных параметров зубьев существуют компьютерные программы [4, с.16]. Наиболее широкое применение получил пакет APMW in Machine, который позволяет наглядно увидеть зависимости напряжений от величины смещений (рисунок 4).

2 Калашников С.Н., Коган Г.И. Козловский И.С. Под ред. Тайца Б.А. Производство зубчатых колес: Справочник; М.: Машиностроение, 1975.- С.213-259.

3 Голдобин В.А., Пустовой А.А. Анализ прочности зубьев эвольвентных передач со смещением исходного контура. Машинознавство Материали региональной научно-методической конференции. - Донецк: ДонНТУ, 2008. -С.34-38.

4 Голдобин В.А., Пустовой А.А. Анализ напряженного состояния зубьев эвольвентных передач при помощи пакета APM WinMachine //Машинознавство/Материали 9-ой региональной научно-методической конференции. - Донецк: ДонНТУ, 2007. – С.16-19.

#### References:

1 Ostyakov Yu.A. Kursovoe proektirovanie detalej konkurentosposobnykh mashin.M.: «Vysshaya shkola», 2005. -S.3-5.

2 Kalashnikov S.N., Kogan G.I. Kozlovskij I.S. Podred. Tajca B.A. Proizvodstvo zubchatykh koles: Spravochnik; M.: Mashinostroenie, 1975. - S.213-259.

3 Goldobin V.A., Pustovoj A.A. Analiz prochnosti zub'ev e'vol'ventnyx peredach so smeshheniem isxodnogo kontura. Mashinoznavstvo. Materiali regional'noj nauchno-metodichnoj konferencii.- Doneck: DonNTU, 2008.- S.34-38.

4 Goldobin V.A., Pustovoj A.A. Analiz napryazhennogo sostoyaniya zub'ev e'vol'ventnyx peredach pri pomoshhi paketa APM WinMachine //Mashinoznavstvo /Materiali 9-oj regional'noj nauchno-metodichnoj konferencii.- Doneck: DonNTU, 2007.– S.16-19.

#### Сведения об авторах

Епифанова Светлана Викторовна – магистрант Костанайского государственного университета имени А. Байтурсынова, г.Костанай, ул. Гоголя 64; Телефон 87751431744; e-mail: [svetlnka16.04@mail.ru](mailto:svetlnka16.04@mail.ru)

Yepifanova Svetlana Viktorovna – the undergraduate, Kostanay State University named after A. Baitursynov, Kostanay city, 64 Gogol st.; Phone 87751431744; e-mail: [svetlnka16.04@mail.ru](mailto:svetlnka16.04@mail.ru)

Епифанова Светлана Викторовна – А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің магистранты, Қостанай қаласы, Гоголь көшесі 8 үйі, тел. 87751431744, e-mail: [svetlnka16.04@mail.ru](mailto:svetlnka16.04@mail.ru)

УДК 82'06

### ПОСТМОДЕРНИЗМ В ЗАПАДНОЕВРОПЕЙСКОЙ И ЛАТИНОАМЕРИКАНСКОЙ ЛИТЕРАТУРАХ

Хасанова А.Б. – магистрант, Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова

Постмодернизм – это культурное явление XX века, явившееся новым этапом в развитии современной мировой литературы. В настоящей статье рассматривается вопрос о западноевропейской и латиноамериканской литературе постмодернизма, их особенностях и характерных чертах. Особое внимание уделено художественным приемам, используемым авторами-постмодернистами при написании постмодернистских текстов, таким как историческая метапроза и магический реализм. Историческая метапроза характерна для писателей, принадлежащих к западноевропейской литературе, в частности английской литературе, а магический реализм в большинстве своем используется писателями стран Латинской Америки. В рамках исторической метапрозы, в английской постмодернистской литературе особенно ярко выделяется обращение писателей к теме «викторианства». В связи с этим были определены понятия: историческая метапроза и магический реализм, рассмотрены отличительные особенности этих художественных методов, а также проведен обзор художественных произведений, чьи авторы, использовали данные методы. Было определено, что одним из самых ярких произведений магического реализма является роман колумбийского писателя Габриэля Гарсиа Маркеса «Сто лет одиночества».

Ключевые слова: постмодернизм, историческая метапроза, магический реализм.

### POSTMODERNISM IN WEST EUROPEAN AND LATIN AMERICAN LITERATURE

Khassanova A.B. – the undergraduate, Kostanay State University named after A. Baitursynov

Postmodernism is the cultural phenomenon of the XXth century which has become a new stage in the development of the modern world literature. In the present article the question of the West European and Latin American literatures of postmodernism, their features and characteristic features are considered. The special attention is paid to the artistic touches used by authors of postmodernism while writing of postmodern texts, such as historical metafiction and magic realism. The historical metafiction is characteristic for the writers belonging to the West European literature, in particular English literature, and the magic realism in the majority is used by writers of the countries of Latin America. Within historical metafiction, in English postmodernist literature the appeal of writers to the subject "victorianstvo" is especially brightly allocated. In this regard such definitions like the historical metafiction and magic realism were defined. Also distinctive features of these art methods were considered, and the review of texts of literature whose authors used these methods is carried out. It was defined that one of the brightest works of magic realism is the novel of the Colombian writer Gabriel García Márquez "One Hundred Years of Solitude".



*Keywords: postmodernism, historical metafiction, magic realism.*

## ПОСТМОДЕРНИЗМ БАТЫС ЕУРОПАЛЫҚ ЖӘНЕ ЛАТЫН АМЕРИКАЛЫҚ ӘДЕБИЕТТЕРІНДЕ

*Хасанова А.Б. – магистрант, А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті*

*Постмодернизм – бұл ХХ ғ. мәдениетінің құбылысы. Қазіргі әлем әдебиетінде жаңа кезеңнің дамуы мен өркенделуі көрінеді. Осы мақалада Батыс Еуропа мен Латын Американың постмодернизм әдебиеті жөнінде сұрақ қарастырылады, олардың сипаты мен ерекшеліктері. Көркем әдісіне ерекше назар аударылған. Постмодернизм жазушылары арасында постмодернистік мәтінді жазу қолданылады. Осфлайша сиқыршылық реализм және тарихи метапроза кешіні сай, Батыс Еуропалық әдебиетіне, сондай-ақ ағылшын әдебиетіне жатады. Ал Латын Америка елі жазушылары арасында оларда сиқыршылық реализм көбінесе қолданылады. Тарихи метапроза шеңберінде, ағылшын постмодернистік әдебиетінде жазушылар арасында айрықша «викториандық кезеңі» айқын үнделуі көрінеді. Осыған байланысты тарихи метапроза және сиқыршылық реализм сияқты ұғымдар анықталған, осы көркемдік методтардың ерекше өзгешеліктері және осы методтарды қолданған жазушылардың көркем шығармалары шолып қаралған. Колумбиялық жазушының Габриэль Гарсиа Маркестің «Жүз жылдық жалғыздық» романы ең әйгілі постмодернистік көркем шығармаларының біреуі саналады деп анықталған.*

*Негізгі ұғымдар: постмодернизм, тарихи метапроза, сиқыршылық реализм.*

Постмодернизм - термин, обозначающий структурно сходные явления в мировой общественной жизни и культуре второй половины XX века. Он употребляется как для характеристики типа философствования, так и для комплекса стилей в художественном искусстве. Постмодерн – состояние современной культуры, включающее в себя своеобразную философскую позицию, допостмодернистское искусство, а также массовую культуру этой эпохи.

В западноевропейской и латиноамериканской литературе явление постмодернизма получило широкое распространение и популярность среди писателей.

Несмотря на универсальность постмодернистских характеристик, правомерно и представление о разных национальных вариантах западноевропейского постмодернизма. В Великобритании, например, идеи постструктурализма сплетались с весьма характерными для этой страны тяготением к конкретно-историческому обоснованию любого вида знания, с социокультурной направленностью.

Одной из отличительных особенностей английской постмодернистской литературы конца XX века является диалог с культурным наследием предшествующих эпох, в частности, с викторианской культурой и литературой. Обращение к истории и предшествующим эпохам – характерные черты такого художественного метода, как историческая метапроза.

Термин «Историческая метапроза» был введен канадским литературоведом Линдой Хатчен для обозначения произведений, в которых реальные события и исторические фигуры додумываются и изменяются.

Мифологизированность понятия «викторианства» в сознании современного англичанина, идеализирующего его из чувства ностальгии, тоски по былому могуществу Великобритании и преклоняющегося перед его эстетическими достижениями, привела к тому, что викторианская литература стала огромным прецедентным текстом для творчества современных английских писателей.

Викторианство приравнивается к особому образу мышления, мировоззрению, и если в послевоенной Европе слово «викторианский» первоначально имело негативный оттенок и обозначало, прежде всего, проявление регрессивности, эмоциональной сдержанности, несвободы, холодности и скрытности, то в конце XX века оно уже приобрело комплиментарный характер, ознаменовав тем самым своеобразную моду на все викторианское. Викторианские ценности, викторианский стиль, викторианский склад ума, викторианский кодекс джентльмена неизменно реконструируются на страницах современной международной викторианы.

Викторианская литература оставила заметный след во всей последующей литературной традиции Англии. Ее заслуженно называют золотым фондом английской литературы, одной из наиболее ярких страниц мировой культуры, временем высокой классики. Неудивительно, что английские писатели конца XX века постоянно обращаются в своем творчестве к литературе XIX века, стремясь пересказать или переинтерпретировать с оглядкой на современность классические образцы викторианской прозы. Вся викторианская литература в романах таких современных английских писателей, как П. Акرويد, А. Байетт, Д. Лодж, Г. Свифт, С. Уотерс предстает как своеобразное сверхтекстовое единство.

Английский постмодернистский роман, представленный в первую очередь именами П. Экройда, М. Брэдбери, А. Байет, создает впечатление яркого разноликого явления, хотя и содержащего устойчивые характеристики.

Одним из таких характерных признаков является своеобразный интерес к истории. Теоретики современной литературы постмодернизма выражают убеждение, что историческое повествование является словесным вымыслом, формы которого имеют гораздо больше общего с литературой, чем с наукой. Эта идея блестяще реализуется в романе Джулиана Барнса «История мира в 10 ½ главах», автор которого не раз подчеркивает, что «история – это ведь не то, что случилось, история – это всего лишь то, что рассказывает нам историк. Были тенденции, планы, развитие, экспансии, торжество демократии; перед нами гобелен, поток событий, сложное повествование, связанное, объяснимое. Один изящный сюжет влечет за собой другой»; «Все мы знаем, что объективная истина недостижима, что всякое событие порождает множество субъективных истин, а мы затем оцениваем их и сочиняем историю, которая якобы повествует о том, что произошло в действительности» [1, с.191].

Историческое исследование возможно лишь благодаря «воплощению в сюжет», а такого рода литературной моделью является трагедия, сатира, комедия, роман. Саморефлексирующая метапроза постмодернистов разрушает условные границы дискурса между художественной литературой и историей или автобиографией, смешивая реальность и фантазию в оригинальном бриколлаже форм и жанров (например, в «историографическом метавымысле»).

Говоря о различии в обращении к истории у модернистов и постмодернистов Линда Хатчон пишет: «Прошлое – это не то, чего нужно избежать, чем можно пренебречь или что можно контролировать, как предлагают различные формы модернистского искусства из-за своей имплицитной точки зрения на историю как кошмар. Прошлое – это нечто, с которым мы должны найти общий язык, а такое сопоставление означает признание как ограниченности, так и силы прошлого» [2, с.57].

Один из наиболее ранних романов, ярко иллюстрирующих особенности постмодернистской метапрозы «Женщина французского лейтенанта» (1969) Д. Фаулза. В этом же ряду «История мира в 10 ½ главах» Джулиана Барнса, «Рестаурация» (1989) Р. Тремейн, «Топь» (1983) и «Когда-нибудь потом» (1992) Г. Свифта, «Ангелы и насекомые» (1992) А. Байетт, «Мильтон в Америке» (1996) П. Экройда.

В конце века одержимость историей ставит писателя перед «проблемой написания истории» (Г. Свифт). Она решается по-разному: с помощью приёмов детектива, историографического инструментария, магического реализма, проявляется в романической мемуаристике, биографиях, автобиографиях, дневниках. Сомнение в правдивости документальной истории иногда ведёт и к предпочтению писать «о том, чего не происходило» (Х.Баркер).

Анахронизм, неизбежный в истории-ческой прозе, в реалистическом романе XIX в. скрывался, в постмодернистском – выставляется напоказ. Место, где происходит действие романа Джона Фаулза «Женщина французского лейтенанта», увидено с воздуха, комментарии повествователя, человека XX в., неотступно сопровождают читателя, не оставляя ему времени погрузиться в изображаемую обстановку. У. Голдинг в предисловии к своему последнему произведению «На край света: морская трилогия» (1991) противопоставляет историка и романиста, но признаёт, что историк нуждается в воображении, а романист - в серьёзном отношении к истории, чтобы не делать её тривиальной, не выдумывать встречу Елизаветы и Марии Стюарт. Сам же он, как и Дж. Фаулз, создал не исторический роман, как можно было судить по первой книге трилогии (1980), написанной в форме судебного журнала героя в "реальном времени" нач. XIX в.; историю путешествия длиною в год он сопровождает воспоминаниями, окрашенными иронией и отнесёнными ко времени автора. Если Фаулз пишет о прошлом "из будущего", то Голдинг обращается к "будущим" потомкам "из прошлого".

Многие писатели, как бы возрождая жанр "семейного романа", начинают с личной истории своих персонажей, связывая её с историей рода, расширяют географические рамки, сопрягают историю семьи с судьбами века (Г. Свифт, П. Г. Ньюби, Э. Синклер и др.). Б. Ансворт исходит из того, что "отдалённость усиливает чувств историю", он меняет ракурс повествования из прошлого к настоящему и обратно. Р. Най создаёт "эффект присутствия" в романах о Шекспире, пользуясь приёмом "биографии в биографии". П. Акройд в «Биографии Лондона» (2000), как и М. Муркок в романах «Матушка Лондон» (1988) и «Король города» (2000), пытается передать саму природу города с его древними корнями, топография которого хранит имперский дух XIX в., деление на Запад и Восток. Но чаще звучит тревожный вопрос, подобный тому, что задаёт герой «Повести о Платоне» (2000) Акройда: «Что, если прошлое - сплошная выдумка или легенда?».

У Джулиана Барнса свой рецепт исторического повествования: «Мы придумываем свою повесть, чтобы обойти факты, которых не знаем или которые не хотим принять; берём несколько подлинных фактов и строим на них свой сюжет. Фабуляция умеряет нашу панику и нашу боль; мы называем это историей». В его романе



«Англия, Англия» (1998) как бы реализуется распространённое опасение, что Англия может стать собственным музеем. В нем подчёркивается тривиальность мифа о весёлой старой Англии, все достопримечательности которой (от королевской семьи, Биг Бена до английского завтрака) для удобства богатых туристов в уменьшенном виде разместились на острове Уайт. Через весь роман проходит тема памяти. Подобно тому, как его героиня пытается ответить на вопрос, что было её собственной первой памятью, так и страна пытается вспомнить свою историю [3].

Латиноамериканская литература заявила о себе в середине XX века и в течение короткого времени стала известна всему литературному миру. «Новый» латиноамериканский роман завоевал прочную популярность в данный период времени.

Латиноамериканская литература 20 в. не только необычайно богата, принципиально изменилось ее положение среди других национальных литератур. Перемены отразилось уже в том, что чилийская поэтесса Габриэла Мистраль (1889–1957), первая из латиноамериканских литераторов, была отмечена в 1945 Нобелевской премией.

Огромную роль в этом качественном скачке сыграли авангардные поиски, через которые прошло большинство известных латиноамериканских литераторов. Чилийский поэт Висенте Уидобро (1893–1948) выдвинул концепцию «креасьонизма», согласно которой художник должен творить собственную эстетическую реальность. Среди его поэтических книг сборники на испанском языке «Экваториал» (1918) и «Гражданин забвения» (1941), и сборники на французском языке «Квадратный горизонт» (1917), «Вдруг» (1925).

Чилийский поэт Пабло Неруда (1904–1973), получивший Нобелевскую премию в 1971, начинал писать в авангардистской поэтике, выбрав в качестве поэтической формы, наиболее адекватной его мысли, «свободный стих», со временем он переходит к поэзии, где отразилась прямая политическая тематика. Среди его книг сборники «Сумеречное» (1923), «Местожительство – земля» (1933), «Оды простым вещам» (1954), «Новые оды простым вещам» (1955), «Птицы Чили» (1966), «Небесные камни» (1970). Последняя его прижизненная книга «Побуждение к никсоноубийству и хвала чилийской революции» (1973) отразила чувства, которые испытал поэт после падения правительства президента Сальвадора Альенде.

«Магический реализм» - явление XX в., ответная реакция современного искусства на новую стремительно меняющуюся картину

мира и сложную многоплановую реальность [4]. Термин «магический реализм» был впервые употреблен в книге «Постэкспрессионизм. Магический реализм» в 1925 году немецким искусствоведом Францем Роо (1890 – 1965). Он писал о необыкновенной реальности, присутствующей на полотнах художников, которая при помощи искажения и смещения перспективы жизнеподобия приобретала «магическое» наполнение. В 1927 году Х. Ортега-и-Гассетом, испанским философом и социологом данная книга была переведена на испанский язык.

В 1949 году в предисловии к повести «Царствие земное» Алехо Карпентьер охарактеризовал свое видение «реальности чудесного», предложив концепцию «магического реализма», которую можно свести к четырем основным позициям: а) Сама реальность Латинской Америки (история, география, этнический состав, культура) органически «чудесна»; б) Обилие чудесного в современной латиноамериканской прозе обусловлено верным отражением чудесной действительности континента; в) «Чудесное» латиноамериканского искусства противопоставлено «чудесному» литературы европейской как подлинное мнимому, естественное – искусственному; г) «Мир чудесного» – одно из основных отличительных свойств латиноамериканской литературы.

Таким образом, говоря о магическом реализме как о литературном направлении, имеется в виду прежде всего некий сплав действительного и вымышленного, обыденного и сказочного, очевидного и чудесного. Это особый способ видения мира через призму народномифологического сознания. Вместе с тем магический реализм для Латинской Америки – это не «игра в сказку», а особенности самой действительности.

Термин «магический реализм», таким образом, в достаточной мере условен, он описывает нечто, свойственное целому ряду произведений, в которых реальное видится через призму фольклорного сознания. Разумеется, данное определение магического реализма как художественного метода не исчерпывает всей глубины смыслов нового романа. Еще одним основополагающим мотивом этой прозы некоторые критики, в первую очередь, немецкие, называют одиночество, отчуждение, некоммуникабельность. (Эти же мотивы проявляются в творчестве Кортасара, Фуэнтеса, Варгаса Льюсы, Астуриаса, Гарсиа Маркеса.)

Творческие успехи представителей «магического реализма» и «нового романа» во второй половине 60-х годов настолько заметны, что о них заговорила критика Европы и США. Этому в значительной мере способствовало и то обстоятельство, что появление в Латинской Америке яркой и своеобразной прозы совпало по времени с кризисными явлениями в романистике развитых капиталистических стран и с широким

распространением низкопробной так называемой «массовой» литературы.

Характерные черты магического реализма - смешение и сопоставление реалистического и фантастического или причудливого, искусные временные сдвиги, запутанные, подобные лабиринтам, повествования и сюжеты, многообразное использование снов, мифов и сказок, сюрреалистичная описательность, скрытая эрудиция, обращение к неожиданному, внезапно шокирующему, страшному и необъяснимому. Темы и предметы часто воображаемые, несколько нелепые и фантастические, напоминающие о снах. Считается, что первой работой в стиле магического реализма стал сборник «Всемирная история беславья» Хорхе Луиса Борхеса, вышедший в 1935 году.

Одно из самых ярких произведений магического реализма – роман колумбийского писателя Габриэля Гарсиа Маркеса «Сто лет одиночества» – стал, в некотором роде, олицетворением всего литературного направления. Этот роман не только занимает центральное место в творчестве Маркеса, но и становится кульминацией, так называемого бума латиноамериканского романа.

Время в романе имеет сложную поступательно-возвратную природу, здесь совмещены два типа времени: линейное и циклическое. Цикличность художественного времени романа вполне очевидна, собственно, об этом напрямую говорится в тексте: «...история этой семьи представляет собой цепь неминуемых повторений, вращающееся колесо, которое продолжало бы крутиться до бесконечности, если бы не все увеличивающийся и необратимый износ оси». [5, с. 63]. Движение времени по кругу подчеркивается и использованием одних и тех же имен в разных поколениях семьи Буэндиа, причем каждое имя обладает своим собственным набором гипертрофированных качеств, присущих его

носителям, и каждый вояка Аурелиано не похож на каждого мечтателя Хосе Аркадио.

В романе совершенно очевидно представлена и такая черта мифологического времени, как деление времени на мифологические эпохи, которые могут завершаться грандиозными катастрофами, уничтожающими мир. Жизнь Макондо выстраивается как смена эпох (эпоха первотворения, исхода, эпоха дождя, засухи, владычества банановой компании и т.д.), а завершается космический цикл, как и положено в мифологии, катастрофой, стирающей Макондо с лица земли.

#### Литература:

- 1 Барнс Дж. История мира в 10 ½ главах: роман: пер. с англ. В. Бабкова /Дж. Барнс //История мира в 10 ½ главах. - М.: АСТ: ЛЮКС, 2005. – 348 с.
- 2 Соловьева Н.А. Вызов романтизму в современном постмодернистском британском романе. //Вестник МГУ. 2000. - №1. - Серия 9. Филология.
- 3 Барнс Дж. Англия, Англия. Эксмо, Domino. 2012. - Пер. Силакова С.В. - 368 с.
- 4 Кислицын К.Н. Магический реализм. Знание. Понимание. Умение. 2011. - №1. - МГУ.
- 5 Гарсиа Маркес. Сто лет одиночества. - СПб, 2003.

#### References:

- 1 Barns D. Istorijamira v 10 ½ glavah: roman: per. s angl. V. Babkova /Dzh. Barns //Istorijamira v 10 ½ glavah – М.: AST: LJUKS, 2005. – 308 s.
- 2 Solov'eva N.A. Vyzov romantizmu v sovremennov postmodernistskom britanskom romane //Vestnik MGU.2000. - №1. - Serija 9.Filologija.
- 3 Barns Dzh. Anglija, Anglija. Eksmo, Domino. 2012. Per. Silakova S.V. - 368 s.
- 4 Kislitsyn K.N. Magicheskij realism. Znanie. Ponimanie. Umenie. - 2011. - №1. - MGU.
- 5 Garsia Markes G. Sto let odinochestva. - SPb, 2003.

#### Сведения об авторе

*Хасанова Айгерим Булатовна – магистрант специальности 6M021000 – Иностранная филология Костанайского государственного университета имени А. Байтурсынова. г. Костанай, ул. Школьная 1А, тел. 87751017228, e-mail: [aigerim.hasanova@mail.ru](mailto:aigerim.hasanova@mail.ru)*

*Khassanova Aigerim Bulatovna -the undergraduate, specialty 6M021000 – Phoreign philology, Kostanay State University named after A. Baitursynov, Kostanay city, Shkol'naya str. 1A, phone.87751017228,e-mail: [aigerim.hasanova@mail.ru](mailto:aigerim.hasanova@mail.ru).*

*Хасанова Айгерим Булатовна – А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің 6M021000 – Шетел филология мамандығы магистранты. Қостанай қаласы, Школьная көшесі 1А, тел. 87751017228, e-mail: [aigerim.hasanova@mail.ru](mailto:aigerim.hasanova@mail.ru).*

УДК 37.015.31:17.022

## ПРОБЛЕМА ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ УЧАЩИХСЯ В СОВРЕМЕННОМ ШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ КАЗАХСТАНА

*Славинская И.С. - соискатель кафедры психологии развития и образования Российского Государственного Педагогического университета им. А.И. Герцена.*

*В статье проанализирована проблема духовно-нравственного развития учащихся в современной школьной образовательной системе Казахстана. Показано, что в последние годы духовно-нравственное воспитание в образовании становится приоритетным направлением. Результатом чего явилась разработка и внедрение в учебную программу школ курса «Самопознания». Проведен анализ курса «Самопознание» и выделены темы занятий направленные на развитие нравственной сферы личности. Обозначены проблемы, сопровождающие реализацию данного курса в школах. При этом отмечено, что, несмотря на трудности, сопровождающие практическую реализацию учебно-воспитательного курса «Самопознание» само введение его в учебный процесс школы является значительным шагом к целенаправленному и системному нравственному развитию школьников. Перечислены трудности, сопровождающие воспитательный процесс в современной школьной системе образования. Кроме курса «Самопознания» воспитательный процесс современной школьной образовательной системы в основном представляет собой ответные меры на явные проявления безнравственности со стороны учащихся.*

*Представлены рекомендации по повышению качества преподавания курса «Самопознание»; по практической реализации системного и личностно-ориентированного подхода в духовно-нравственном развитии учащихся; по усилению воспитательного процесса направленного на духовно-нравственное развитие учащихся школ.*

*Ключевые слова: духовно-нравственное развитие учащихся; воспитание; учебно-воспитательный курс «Самопознание»; воспитательный процесс; школьная образовательная система; системный, целенаправленный, личностно-ориентированный подход.*

## THE PROBLEM OF SPIRITUAL AND MORAL STUDENTS' DEVELOPMENT IN THE PRESENT SCHOOLING IN KAZAKHSTAN

*I.S. Slavinskaya, Aspirant of the Department of Developmental Psychology and Education of the Russian State Pedagogical University. A.I. Herzen*

*The article analyzes the problem of spiritual and moral development of students in the present schooling of Kazakhstan. It outlines that in recent years the spiritual and moral development in the educational system is becoming a priority. The result was the development and introduction into the school curriculum course "Self-Knowledge." The "Self-knowledge" course is analyzed and the theme sessions aimed to the moral sphere developing of the individual is given. The problems that accompany the implementation of this course in schools is given. At the same time pointed out that despite the difficulties, accompanying the practical implementation of the educational course "Self-knowledge" its introduction to the educational process of the school is an important step towards the goal-oriented and systematic moral development of students. The difficulties accompanying the educational process in the present schooling system is listed. Besides the "Self-Knowledge" course, the educational process of the present schooling system is just a response to the open students' immorality.*

*The provided recommendations to improve the quality of the "Self-knowledge" course teaching are: on the practical implementation of the system and the student-centered approach to the spiritual and moral students' development, to enhance the educational process aimed to the spiritual and moral students' development.*

*Key words: spiritual and moral development of students, training, the educational course " Self-knowledge" , the educational process , the schooling system , systematic, goal-oriented, student-centered approach.*

## ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ҚАЗІРГІ МЕКТЕПТЕРДЕ БІЛІМ БЕРУ САЛАСЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ РУХАНИ-ӨНЕГЕЛІ ДАМУЫНЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕСІ

*Славинская.И.С. – А.И.Герцен атындағы Ресей Мемлекеттік Педагогикалық университеті дамытылу мен білім беру психологиясы кафедраның ізденушісі.*

Мақалада Қазақстандағы қазіргі мектептерде білім беру жүйесіндегі оқушылардың рухани-өнегелі дамытылуының өзекті мәселесі сарапталынған. Соңғы жылдары білім беру жүйесінде рухани-өнегелі тәрбиеге аса көңіл бөлініп жатыр. Оның нәтижесі: мектептердің бағдарламасына құрастырылып енгізілген «Өзін-өзі тану» курсы. «Өзін-өзі тану» курстың сараптамасы өткізілді және жеке тұлғаның өнегелік дамытылуына бағытталған сабақтардың тақырыптары анықталған. Мектептерде аталған курсты іске асыруға көмек беретін мәселелер белгіленген. Сонымен бірге, «Өзін-өзі тану» оқу-тәрбиелеу курстың практикалық іске асыру барысы қандай қиыншылықпен өткізілмеседе, солай да мектептің оқу жүйесіне енгізу де оқушылардың жүйелі және өнегелі дамытылуына маңызды қадам болып табылады деп көрсетілген. Қазіргі мектептің білім беру жүйесінде тәрбиелік барысындағы қиыншылықтары да анықталған. «Өзін-өзі тану» курстан басқа қазіргі мектепте білім беру жүйесінде тәрбиелік үдірісті оқушылар жағынан өнегеліксіз көрсету кимылдарға тыйым салу шаралар қолдану да тыйымды болады.

«Өзін-өзі тану» курсты оқыту сапасын арттыру; оқушылардың рухани-өнегелік дамытылуына жүйелі және тұлғалы-бағытты жағынан қарау; мектептің білім беру жүйесінде оқушылардың рухани-өнегелік дамытылуына бағытталған тәрбиелеу үдірісін күшейту, бойынша нұсқаулар белгіленген.

Негізгі сөздер: оқушылардың рухани-өнегелік дамытылуы, оқыту, тәрбиелеу, «Өзін-өзі тану» оқу-тәрбиелік курсы, тәрбиелеу үдірісі, мектептік білім беру жүйесі, жүйелі, мақсатыбағытта, тұлғалы-бағытты қарау.

Процессы, происходящие в мире за последние 20 лет, такие как: глобализация, интеграция государств в мировые сообщества, расширение информационного пространства, нарастание миграционных процессов, взаимопроникновение культур, интенсивное развитие информационных технологий не могли, не отразится на изменениях в нравственной сфере людей. К уже бывшим проблемам постсоветского общества: алкоголизма, проституции, детской преступности, коррупции и др. прибавились такие проблемы как стремительное распространение западных идей прагматизма и гедонистического образа жизни, наркомании, компьютерной и игровой зависимости, гомосексуализма, извращенные идеи с половой идентификацией, однополые браки, порнография, рабство и др.

Эти все проблемы современности делают вызов системе образования, которая призвана решать проблему производства и воспроизводства человеческого в человеке [3, с.18]. Развитие собственно человеческого в человеке – это становление и манифестация индивидуального духа. Это приобщение молодого человека к его родовой человеческой сущности, способность и возможность следовать высшим образцам человеческой культуры, нравственным принципам, способность к утверждению ценностей отеческой истории и традиций, к практическому преобразованию действительности, основанных на любви к качеству жизни и воле к совершенству во всех ее областях [5, с.5].

Современное состояние системы школьного образования Казахстана имеет тенденцию к модернизации. Наблюдается активное стремление к ее преобразованию и совершенствованию. Это вызвано многими накопившимися проблемами, и многими проблемами, создавшимися в ходе этих преобразований. Некоторые наиболее крупные мож-

но обозначить: это часто меняющиеся учебные программы, вопрос о двенадцатилетнем школьном образовании, усложнение школьной программы, единое национальное тестирование, повышение качества учебников, повышение качества образования в целом, обновление материально-технической базы школ и другие.

Большинство обсуждаемых вопросов системы образования в основном касаются обучения, т.е. той стороны образования, которая определяется как процесс передачи-освоения учащимися всеобщих способов деятельности и мышления, освоения теоретических понятий и идеальных способов действия, знаний и умений [4, с.20]. А также как целенаправленный педагогический процесс организации и стимулирования активной учебно-познавательной деятельности учащихся по овладению ЗУН (знания, умения, навыки) [1].

На практике – в школьной образовательной системе также наблюдается значительное преобладание обучения над воспитанием. Это отражает вся структура школьного образования, которая выражается в учебном расписании. Все предметы направлены на развитие ЗУН по основам наук (математика, русский язык, география, биология, история, химия, физика и др.). А воспитание как целенаправленный и организованный педагогический процесс, направленный на развитие личности [2], [6], особенно ее духовно-нравственной составляющей, остается в стороне.

Несмотря на преобладающее внимание к обучающей стороне школьного образования, современная действительность диктует, а иногда и вынуждает в усилении воспитательного акцента в учебно-образовательном процессе. Семья, на которую возложена ведущая роль в воспитательном процессе, не всегда справляется с этой ролью по многим причинам: это и сверхзанятость родителей, и не достаточная осознанность

важности воспитывать своих детей, а также неполные и неблагополучные семьи.

Таким образом, в последние годы в системе образования Казахстана становится приоритетным духовно-нравственное воспитание учащихся школ.

И как результат в современной школьной образовательной системе появляются первые условия для целенаправленного, организованного, систематического духовно-нравственного воспитания учащихся. Эту роль призвана выполнить программа «Самопознание». Это прописано в пояснительной записке программы: «Самопознание как учебный предмет призвано выполнять ключевую роль в создании условий для становления нравственных основ личности, ее духовного совершенствования и самореализации». Учебный предмет ориентирован на максимальное раскрытие личностного потенциала человека, духовно-нравственное образование, позволяющее личности достичь гармонии в физическом, психическом, духовном, социальном и творческом развитии. Данная программа была внедрена в школьную образовательную систему только в 2010 году. Программа разработана для всех 11 лет школьного обучения. При этом разработчики данной программы постарались расписывать учебные занятия с учетом возрастных особенностей детей. И таким образом, в результате появились учебные планы занятий для начальной ступени (1-4 классы), основной ступени (5-9 классы), старшей ступени (10-11 классы). Программа рассчитана на проведение 1 часа в неделю. Ежегодная программа состоит из 4 разделов. Для начальной ступени (1-4 классы), а также для 5, 6 классов программа состоит из следующих разделов: «Радость познания», «Быть человеком», «Учимся общению», «Как прекрасен этот мир!». Для 7,8,9 классов и старшей ступени (10-11 классов) программа делится на следующие разделы: «Быть человеком», «Человек и общество», «Мир и человек», «Мир человечества».

Во всех четырех разделах имеются темы прямонаправленные на развитие нравственной стороны личности учащихся.

В начале, следует отметить, что в программе есть темы, которые направлены на развитие основ нравственности – это любви, доброты и совести - внутреннего механизма регуляции нравственности.

### **«Любовь»**

«Любовь в моем сердце» (любовь как важнейшая общечеловеческая ценность, основа отношений человека к человеку, любовь к ближнему, к окружающему миру, проявление любви в жизни) (1 кл).

«Учимся любить» (сущность общечеловеческой любви, выражение чувств) (2 кл).

«Все начинается с любви...» (любовь - духовная ценность, любовь как основа взаимоотношений, проявление любви в повседневной жизни) (3 кл).

«Жизнь во имя любви» (истинная ценность жизни, познание себя через любовь) (7 кл).

«Любовь как высшая истина» (любовь как основа человеческой природы, любовь к ближнему как важнейшая сторона отношений между людьми) (9 кл).

### **«Доброта»**

«Идем дорогой добра» (ценность «добро», доброта как качество человека, добрый поступок) (1 кл).

«Добротой себя измерь» (добрые взаимоотношения в классе, человечность, милосердие, добро и зло как полярные понятия) (2 кл).

«Путь любви и добра» (самопознание как путь любви и добра, добрые чувства, отражение человека в поступке) (3 кл).

«Горизонт доброты» (проявление доброты в повседневной жизни, доброта – мерило человеческого в человеке) (8 кл).

«Волшебная сила добра» (созидательность добра, добро как источник радости и счастья) (8 кл).

### **«Совесть»**

«Жить по совести» (совесть как нравственный ориентир человека, честность, справедливость, открытость как возможность жить по совести) (4 кл).

«Голос совести» (совесть как регулятор мыслей и поступков в повседневной жизни, честность и искренность, нравственный закон личности) (8 кл).

«В ладу с самим собой» (внутренний мир человека, совесть) (10 кл).

Также есть темы направленные на развитие нравственных ценностей, проявляющиеся в виде качеств человека: доброжелательность, отзывчивость, честность, ответственность, щедрость, великодушие, достоинство, умение понимать, доверять и прощать.

### **«Доброжелательность»**

«О доброжелательности» (доброжелательный человек, доброжелательность как необходимое условие добрых отношений между людьми) (3 кл).

### **«Помощь, отзывчивость»**

«Помогаем друг другу» (взаимопомощь, поддержка, чуткость, отзывчивость, стремление прийти на помощь) (1 кл).

«Об отзывчивости и равнодушии» (отзывчивость как ценностное качество человека, человек в стремлении к нравственному выбору) (6 кл).

### **«Честность»**

«Быть честными» (честность – важное качество человека) (1 кл).

«Быть честным и искренним» (честность как ценное качество, правда и справедливость как важнейшие общечеловеческие ценности) (2 кл).

**«Прощение»**

«Учимся прощать» (сущность прощения, способы выхода из конфликтных ситуаций) (2 кл).

**«Понимание, взаимопонимание»**

«Понимать себя и других» (ценность взаимопонимания, согласие, чуткое и внимательное отношение к людям) (3 кл).

«Учимся взаимопониманию» (взаимопонимание – основа добрых отношений, умение слушать, слышать и понимать друг друга) (4 кл).

«Мир и согласие между людьми» (уважение к культуре, истории и религии разных народов как основа мира и согласия между людьми, поступки на благо людей). (5 кл).

**«Ответственность»**

«Самостоятельность и ответственность» (ответственность как ценностное качество, ответственность человек) (4 кл).

**«Доверие»**

«О доверии» (сила доверия, значение доверительных отношений) (5 кл).

**«Щедрость и великодушие»**

«Щедрость и великодушие» (щедрость как состояние души, великодушие – одна из граней истинной человечности) (3 кл).

**«Уважение»**

«Учимся уважать себя и других» (проявление внимания, понимания и уважения к людям, достоинство человека) (2 кл).

«Истоки уважения» (уважение к себе и другим, качества уважаемого человека, верность себе) (8 кл).

**«Достоинство, доброе имя»**

«Доброе имя» (добрые дела как основа доброго имени человека, нравственное достоинство человека) (4 кл).

«О достоинстве человека» (достоинство в процессе становления личности, чувство собственного достоинства) (7 кл).

«Быть, а не казаться» (достоинство человека) (10 кл).

Духовно-нравственная сторона личности учащихся формируется также через акцентирование внимания на важности духовного обогащения, постижения духовных ценностей, разъяснения о том, что красота человека заключается не во внешних данных, а в духовно богатом внутреннем мире человека. Формируется также нравственная ориентация у учащихся, которая выражается в формировании позиции созидательного человека ориентированного на служение обществу.

**«Духовное богатство, внутренняя красота»**

«Красив тот, кто красиво поступает» (управление собственным поведением, нравственное самосовершенствование) (2 кл).

«В мире красоты» (общечеловеческие ценности как жизненные ориентиры) (2 кл)

«Красота души человека» (внутренняя красота, чистые помыслы, умение видеть прекрасное в себе, людях и окружающем мире) (5 кл).

«Духовное богатство человека» (духовное наследие человечества, труд души) (6 кл).

«Внешняя привлекательность и внутренний мир человека» (добро и красота, роль человека в создании собственной красоты, красота человеческого духа) (7 кл).

«Духовный мир человека» (человечность, проявления духовного мира человека в жизни, пути обогащения духовного мира) (7 кл).

«Человек трудолюбивой души» (стремление к духовному развитию, требования личности к себе) (9 кл).

«В зеркале красоты» (красота как отражение внутреннего состояния человека, созидание собственного образа) (9 кл).

«Вечный поиск, вечный путь» (духовные искания человека, истины человечества) (10 кл).

**«Ценности»**

«Наполним радостью сердца» (общечеловеческие ценности как источник радости) (2 кл)

«Изучаем общечеловеческие ценности» (общечеловеческие ценности как основа нравственной культуры, нравственные нормы) (3 кл).

«Нескудеющая сила мудрости» (взаимосвязь общечеловеческих, этнокультурных и национальных ценностей) (9 кл).

«Человек в зеркале человечества» (взаимосвязь общечеловеческих, этнокультурных и национальных ценностей) (10 кл).

«Вечные ценности человечества» (духовные и материальные ценности, жизнь как постижение духовных ценностей) (11 кл).

**«Созидающий человек»**

«Человек и человечество» (значение деятельности человека в сохранении духовно-культурного наследия человечества, нравственный долг поколения) (7 кл).

«Человек созидающий» (созидательная деятельность, внутренняя свобода человека, воплощение любви) (7 кл).

«Радость созидательного труда» (значение созидательного труда в гармоничном развитии человека) (8 кл).

«Творим будущее» (человек в созидании будущего, добрые дела человека – фундамент будущего) (8 кл).

«Служение обществу» (выбор и ответственность, созидательный труд во имя Родины) (10 кл).

Формирование нравственного сознания и поведения у учащихся происходит в основных для ребенка сферах жизнедеятельности: семья и школа.

**«Семья, дом»**

«Мой дом» (проявление в семье доброжелательности, взаимовыручки, сотрудничества и уважения) (1 кл).

«Начало начал...» (ответственность членов семьи, ценности крепкой семьи) (3 кл).

«Традиции семьи» (взаимопонимание как условие счастья в семье, уважение в семье) (4 кл).

«Мир семьи» (особенности взаимоотношений между старшими и младшими членами семьи) (5 кл). «Родственные узы» (ответственность человека за поддержание прочных связей между членами семьи, проявление заботы и внимания к членам своей семьи) (6 кл).

«Семейные ценности» (семейные ценности как часть общечеловеческих ценностей, доверие в семье, любовь и уважение между близкими людьми) (7 кл).

«Семья: прошлое, настоящее будущее» (традиции семьи, образ счастливой семьи) (10 кл).

«В семейном кругу» (роль семьи в становлении человека, роль человека в семье, сила любви) (10 кл).

«Семья – основа общества» (семья как источник духовно-нравственного развития человека) (11 кл).

### **«Класс, коллектив»**

«Мой коллектив» (дружба в классе, нравственные ценности в коллективе) (4 кл)

«Человек в коллективе» (уважение к одноклассникам, вежливость и тактичность, достойное поведение в коллективе) (5 кл).

«Взаимоотношения в классе» (взаимопонимание и доверие в классном коллективе, решение спорных вопросов мирным путем, уважение друг к другу – основа взаимоотношений в классе) (6 кл).

«Этика взаимоотношений в коллективе» (сплоченный коллектив, чувство долга, личная ответственность за создание здорового коллектива, ценности коллектива) (7 кл).

«Я, Ты, Мы» (дружба и взаимопонимание между мальчиками и девочками) (8 кл).

«Человек в коллективе» (предотвращение ссор, конфликтов, отношение к обязанностям) (11 кл).

Имеются занятия направленные на развитие основных форм проявления нравственности в межличностном общении. А также занятия на формирование мирных и дружественных взаимоотношений.

### **«Культура общения»**

«Азбука общения»(правила общения, вежливость как важнейшее качество личности, проявление вежливости)(1 кл).

«Культура общения» (культурный человек) (3 кл).

«Тепло человеческого общения» (ценностное отношение к себе и другим, тепло человеческого общения как созидание мира и согласия в обществе) (7 кл).

### **«Мирные взаимоотношения»**

«Мир человеческих взаимоотношений» (взаимопонимание как основа человеческих взаимоотношений, внимание к человеку, чуткость к окружающим, уважение к себе и другим) (5 кл).

«Жить в мире с людьми» (мера ответственности каждого за установление мира и согласия в отношениях) (6 кл).

«Искусство жить среди людей» (человечность – важнейшее качество личности). (11 кл).

«Мира восторг беспредельный...» (мир как творение поколений) (11 кл).

«Мир и согласие – путь человечества» (уважительное отношение к культуре, языку, традициям разных народов) (11 кл).

### **«Дружба»**

«Мои друзья» (значение дружбы в жизни человека, дружба как источник радости общения, дружба в классе) (1 кл).

«Учимся дружить» (качества необходимые в дружбе, дружба, друзья как общечеловеческие ценности) (2 кл).

«Дружба мальчиков и девочек» (культура взаимоотношений между мальчиками и девочками, дружба, взаимопонимание в коллективе, понимание общего дела) (5 кл).

«В зеркале настоящей дружбы» (сущность искренней дружбы, ответственность в дружбе, качества настоящего друга) (8 кл).

Формирование нравственности учащихся происходит не только в ходе изучения целенаправленных занятий, но и в ходе рассмотрения других тем: «Самопознание», «Жизнерадостность и оптимизм», «Позитивное мышление», «Мечты и цели», «Смысл жизни», «Счастье», «Свобода человека», «Идеал», «Чувства», «Характер», «Разум», «Воля», «Познание, чтение», «Сила мысли и слова», «Учение, школа», «Здоровый образ жизни», «Окружающий мир, природа», «Патриотизм», «Человек – гражданин Земли», «Национальные и культурные традиции», «Культурное и духовное наследие человечества», «Современность, технологизация общества, интернет», «Творчество», «Интересы и увлечения», «Труд, трудолюбие», «Вера в себя», «Поиски своего призвания в жизни», «Профессиональное самоопределение», «Жизнь как бесценный дар человеку».

Идея введения в образовательный процесс школы такого предмета как урок «Самопознания» очень актуальна, и, безусловно, необходима для полноценного, гармоничного, духовно-нравственного развития личности детей. Но, к большому сожалению, в ходе реализации урока «Самопознание» отмечаются много проблем.

Во-первых, это недостаточная осознанность важности данного предмета со стороны администрации школ и учительского состава. Это проявляется в том, что предмет многими учителями воспринимается как некий довесок, которым охотно жертвуют, т.е. сокращают, заменяют или не проводят в случаях необходимости проведения других школьных мероприятий.



Во-вторых, сама подготовка преподавательского состава к ведению данного учебного курса вызывает много вопросов. Ускоренные двух недельные курсы, прохождение которых дает право на проведение данного предмета, многими учителями отмечается как недостаточный срок. Многие указывают на нехватку знаний в области психологии, которые просто необходимы для ведения столь необычного и неформатного предмета.

В-третьих, проблемы с оснащённостью и обеспечением занятий необходимым инвентарем, который очень разнообразен: проигрывающие устройства для воспроизводства музыки и видео, коврики, ватманы, маркеры, краски, кисти, пластилин, различная бумага, картон, карандаши, цветной мел, игры, игрушки и многое другое, который способствует качественному, разнообразному, интерактивному, подвижному проведению занятий с применением тренинговых форм.

В-четвертых, трудности с организацией пространства, которое предполагает зачастую другую расстановку парт и стульев. Многие учителя отмечают нехватку на это времени. Некоторые из учителей уделяют этому время на перемене, некоторые жертвуют минутами ценного урока, а третьи вовсе оставляют все как есть, и тем самым зачастую страдает продуктивность урока.

И в-пятых, все же для полноценного целенаправленного и систематического воспитания учащихся одного урока в неделю весьма не достаточно. Причем, к тому же не все уроки направлены на формирование духовно-нравственной стороны личности. Кроме развития нравственности они направлены на формирование патриотизма, трудолюбия, изучения собственной индивидуальности (характера, интересов, способностей, склонностей), любви к познанию, заботы о собственном здоровье, выражение личности через творчество.

Процесс реализации нововведений часто является проблемным. И при этом необходима корректировка. Для повышения качества проведения курса «Самопознание» необходимо:

- 1) Увеличить количество и срок прохождения курсов дающих право учителям вести курс «Самопознание», с усилением психологического компонента, с ознакомлением тренинговых форм работы, которые являются весьма эффективными для целенаправленного формирования качеств, рефлексии и самопознания человека в целом.

- 2) Создать условия для проведения курса «Самопознания» в школах, которое включает обеспечение учителя разнообразным инвентарем и отдельным кабинетом, который был

бы приспособлен для проведения неформатных для школы занятий.

Несмотря на множество трудностей сопровождающие ведение урока «Самопознание», необходимо отметить, что само введение данного курса в школьную учебную программу, безусловно, представляет собой значительное усиление воспитательного процесса современной школьной общеобразовательной системы Казахстана.

Кроме урока «Самопознания» в современной школе для нравственного воспитания детей может быть использован, к сожалению, небольшой список внеурочных мероприятий. Так, по личной инициативе классного руководителя для воспитательных целей может быть использован классный час, который зачастую в расписании только один раз в неделю. Еще с целью воспитания нравственно-ориентированной личности и опять-таки, на усмотрение учителя, а также администрации школы могут быть организованы посещения театров, кинотеатров, выставок, культурно-исторических памятников, национально-культурных центров, музеев и других мест. А также организация и проведение различных праздников: международных, государственных, городских и школьных.

Воспитательный процесс также может проводиться отдельными нравственно-ориентированными педагогами по личной инициативе, которые подачу учебного материала ведут с акцентом на нравственном развитии детей. Это часто наблюдается у преподавателей литературы, истории, биологии, преподавателей начальных классов.

Какими разнообразными эти виды мероприятий не были бы, они не являются системными и личностно-ориентированными. Первый значительный шаг к целенаправленному, систематическому нравственному развитию детей в рамках школьного образования представляет собой программа «Самопознания».

Одной из главных причин затрудняющих возможность полноценной реализации системного и личностно-ориентированного подхода в духовно-нравственном развитии детей является то, что до недавнего времени законодательные, исполнительные и регулирующие органы образования, а также администрации школ не ставили остро вопрос о необходимости практически усилить работу в сфере воспитания детей в общеобразовательных школах, возлагая функцию воспитания в основном на родителей и заменяющих их лиц, оставляя за собой главным образом обучающую функцию.

А для реализации непосредственно в школах системного и личностно-ориентированного подхода в духовно-нравственном развитии учащихся необходимо:

- 1) разработать общешкольное положение о духовно-нравственном развитии детей, в котором было бы выделено отдельное время, как на индивидуальную, так и на коллективную работу, а

также время на подготовку к этим занятиям. Соответственно вся работа дополнительно должна оплачиваться.

2) систематизировать практический и методический материал с учетом возрастных, половых, культурных и др. особенностей детей. Сделать его адаптированным для педагогической работы. Материала в педагогической науке разработано достаточно: чуть ли не через одну диссертации посвящены духовно-нравственному развитию. Но недостаток систематического, методического материала вызван многими причинами. Обозначим две из них, на наш взгляд являющиеся наиболее базовыми. Во-первых, сама духовно-нравственная сфера человека очень сложна для изучения и понимания. Отсюда множество разных точек зрения и теорий на данную проблему, что в свою очередь приводит к тому, что до сих пор большинство категорий нравственной сферы личности не имеют общепринятых, однозначных, а порой и четких определений. Во-вторых, еще более сложная и неоднозначная проблема - развитие нравственных качеств личности и формирование нравственно-ориентированной личности в целом. Эта проблема является намного сложнее первой, как в теоретическом, так и практическом плане.

3) разработать и ввести в учебную школьную программу курс по духовно-нравственному развитию детей на основе личностно-ориентированного подхода, который начался бы с 1 класса и заканчивался по окончании школы. На протяжении всего курса отслеживалась и фиксировалась динамика нравственного развития ученика в индивидуальных дневниках наблюдения.

4) в учебном плане предусмотреть время для воспитательных мер в случаях явных проявлениях безнравственного поведения среди учеников.

На сегодняшний день этому учителю выделяет время либо на перемене, либо после уроков. Уделять время воспитательному моменту на уроке без ущерба для учебного процесса не позволяет загруженность учебной программы, которая с каждым годом усложняется, что вызывает в свою очередь возрастание нагрузки как на учителя, так и на учеников.

5) прописать и скоординировать работу педагога, психолога, социального работника по духовно-нравственному развитию ученика.

Заслугой последнего 10-летия работы системы образования является то, что педагоги при возникновении трудностей в работе с учеником могут прибегнуть, так часто и делают, к помощи психологов и социальных педагогов. И совместно с ними могут выяснить причину отклоняющегося поведения, наметить программу коррекции и совместно ее

реализовывать. На сегодняшний день данные специалисты работают в основном над корректировкой отклоняющегося поведения, и маловероятно, что кто-то из этих специалистов будет заниматься разработкой и реализацией групповой или индивидуальной программой по нравственному развитию учащихся. И этому несколько причин. Одной из первых является то, что это не входит в прямые обязанности данных специалистов; во-вторых, эта работа не будет оплачена; в-третьих, это энерго- и времязатратно; в-четвертых, педагогический состав и специалисты, работающие в школьной образовательной системе, не видят в этом необходимости и особой важности; и в-пятых, недостаток или отсутствие базовых знаний по индивидуальному нравственному развитию ученика.

6) совместно с родительским комитетом прописать программу по духовно-нравственному развитию детей, которое предполагает активное участие в воспитательном процессе родителей.

7) регулярно проводить курсы повышения квалификации учителей в области духовно-нравственного развития, а также возрастной и педагогической психологии.

### **Выводы:**

Духовно-нравственное воспитание в школьной образовательной системе Казахстана обозначается в последние годы приоритетным направлением. В результате чего разрабатывается учебная программа под названием «Самопознание» и вводится в учебный процесс школьного образования. Она представляет собой первую целенаправленную и систематическую программу по духовно-нравственному развитию учащихся. Кроме этого представляет собой первую учебно-воспитательную программу, которая стала реализовываться в виде отдельного урока, так же как уроки математики, русского языка и другие. Разработаны учебные программы для всех лет школьного обучения. Необходимо при этом отметить, что не все занятия целенаправлены на формирование духовно-нравственной стороны личности, есть уроки на формирование патриотизма, трудолюбия, изучения собственной индивидуальности (характера, интересов, способностей, склонностей), любви к познанию, заботы о собственном здоровье, выражение личности через творчество. Реализация данного учебного курса на практике сопровождается многими сложностями: это трудности с организацией пространства, обеспечением занятий различным необходимым инвентарем для проведения неформатного для школы урока, это и недостаточное количество занятий - 1 урок в неделю. Усложняет положение слабая осознанность ценности и важности данного предмета со стороны преподавательского состава, а также недостаточная подготовка учителей для преподавания курса «Самопознания».

Кроме урока «Самопознания» в современной школе для реализации нравственного воспитания могут быть направлены внеурочные

мероприятия: классный час, посещения театров, кинотеатров, выставок, культурно-исторических памятников, национально-культурных центров, музеев и других мест, организация и проведение различных праздников. Воспитательный процесс также может проводиться отдельными нравственно-ориентированными педагогами по личной инициативе, которые подачу учебного материала ведут с акцентом на нравственном развитии детей.

Но, какими разнообразными воспитательными мероприятиями вышеперечисленные мероприятия не были, они не являются системными и личностно-ориентированными, а воспитательный процесс современной школьной образовательной системы в основном представляет собой ответные меры на явные проявления безнравственности со стороны учащихся. И первый значительный шаг к целенаправленному, систематическому нравственному развитию детей в рамках школьного образования представляет собой программа «Самопознания».

**Рекомендации** по усилению воспитательного процесса направленного на духовно-нравственное развитие учащихся школ:

1. В педагогических колледжах и ВУЗах разработать и ввести дисциплину по развитию нравственности будущих педагогов, социальных работников и школьных психологов.

2. В педагогических колледжах и ВУЗах разработать и ввести дисциплину по изучению нравственного становления личности и по формированию нравственной личности учащихся.

3. В педагогических колледжах и ВУЗах усилить психологическую подготовку будущих педагогов, особенно в области возрастной и педагогической психологии, психологии личности.

4. Создать методический ресурсный центр для педагогов, социальных работников и школьных психологов по духовно-нравственному развитию детей, который бы являлся центром обмена методиками исследования и формирования нравственной сферы личности.

#### Литература:

1 Обучение//Википедия. [2014—2014]. Дата обновления: 07.03.2014. URL: <http://ru.wikipedia.org/?oldid=61803476> (дата обращения: 15.05.2014).

2 Российская педагогическая энциклопедия. — М: «Большая Российская Энциклопедия». Под ред. В. Г. Панова. 1993.

3 Слободчиков В.И. Инновационное образование: введение в проблему// Муниципальное образование: инновации и эксперимент. 2008. №6. С. 12-15.

4 Слободчиков В.И. Концептуальные основы антропологии современного образования// Образование и наука. 2010. №1 (69). С.11-22.

5 Слободчиков В.И. Становление человеческого в человеке – императив отечественного образования//Электронный журнал «Психологическая наука и образование». 2011. №3. С.1-6.

6Словарь терминов по общей и социальной педагогике. — Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ. А.С. Воронин. 2006.

#### References:

1 Obuchenie//Vikipediya. [2014—2014]. Data obnovleniya: 07.03.2014. URL: <http://ru.wikipedia.org/?oldid=61803476> (dataobrashheniya: 15.05.2014).

2 Rossijskaya pedagogicheskaya enciklopediya. — M: «Bolshaya Rossijskaya Enciklopediya». Pod red. V. G. Panova. 1993.

3 SlobodchikovV.I. Innovacionnoe obrazovanie: vvedenie v problemu// Municipalnoe obrazovanie: innovacii i eksperiment. 2008. №6. S. 12-15.

4SlobodchikovV.I. Konceptualnye osnovy antropologii sovremennogo obrazovaniya //Obrazovanie i nauka. 2010. №1 (69). S.11-22.

5SlobodchikovV.I. Stanovlenie chelovecheskogo v cheloveke – imperativ otechestvennogo obrazovaniya//Elektronnyj zhurnal «Psixologicheskaya nauka i obrazovanie». 2011. №3. S.1-6.

6Slovar terminov po obshhej i socialnoj pedagogike. — Ekaterinburg: GOU VPO UGTU-UPI. A.S. Voronin. 2006.

#### Сведения об авторе

*Славинская Ирина Сергеевна - соискатель кафедры психологии развития и образования Российского Государственного Педагогического университета им. А.И. Герцена, г.Костанай, ул.Л.Чайкиной, 7а, тел. 87051991206, e-mail: [slavinskaya-irina@yandex.ru](mailto:slavinskaya-irina@yandex.ru)*

*Slavinskaya Irina - Aspirant of the Department of Developmental Psychology and Education of the Russian State Pedagogical University. A.I. Herzen, Kostanay, L.Chaykinoyst 7a, tel. 87051991206, e-mail: [slavinskaya-irina@yandex.ru](mailto:slavinskaya-irina@yandex.ru)*

*Славинская.И.С. – А.И.Герцен атындағы Ресей Мемлекеттік Педагогикалық университеті дамытылу мен білім беру психологиясы кафедраның ізденушісі. Қостанай қ., Л.Чайкиной көш., 7а, тел.87051991206, e-mail:[slavinskaya-irina@yandex.ru](mailto:slavinskaya-irina@yandex.ru)*

## МАЗМҰНЫ – СОДЕРЖАНИЕ

### ВЕТЕРИНАРИЯ

АБДРАХМАНОВ С.К. МУХАНБЕТКАЛИЕВ Е.Е БАЙКЕНОВ М.Т КУШУБАЕВ Д.Б. РАХМАНИ А.С.	АНАЛИЗ ЭПИЗООТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЯЩУРА В ЗАПАДНЫХ РЕГИОНАХ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....	3
ИБРАГИМОВ П.Ш СБАНОВ Н.Б. АЛИХАНОВ К.Д.	ИЗУЧЕНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИМЕФОС- ФОНА ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ПЕСТИЦИДАМИ.....	11
НАМЕТОВ А. М ДЖАКИПОВ Е.С СЫЗДЫКОВ Ж. С.	ТҰЯҚ АУРУЛАРЫНА ШАЛДДЫҚАН ІРІ ҚАРА МАЛДЫҢ НЕЙТРОФИЛДЕРІНІҢ ФАГОЦИТАРЛЫҚ БЕЛСЕНДІЛІГІНІҢ ДИНАМИКАСЫ.....	16
МУРЗАКАЕВА Г.К. ПИОНТКОВСКИЙ В.И.	РЕАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПО БЕШЕНСТВУ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЕГО ПРОФИЛАКТИКИ И МЕР БОРЬБЫ В КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ.....	19
ДОМАНОВ Д.И. БАЙКЕНОВ М.Т ТЕТЕРИН А.В.	ВЛИЯНИЕ НА ПРОЦЕССЫ ЗАЖИВЛЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРА- ЦИОННЫХ РАН В ЗАВИСИМОСТИ СПОСОБА СТЕРИЛИЗАЦИИ ШОВНОГО МАТЕРИАЛА.....	27
НИЯЗИ А. М ДОМАНОВ Д.И БАЙКЕНОВ М.Т.	РАЗЛИЧНЫЕ СХЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНЫХ РАН У СОБАК.....	32
МУРЗАГУЛОВ К.К ДОМАНОВ Д.И БАЙКЕНОВ М.Т. КАРПЫКБАЕВА Г.Ж.	РАЗРАБОТКА НОВЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ТЕЛЯТ, БОЛЬНЫХ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ БРОНХОПНЕВМОНИЕЙ.....	39
МУРЗАГУЛОВ К.К ДОМАНОВ Д.И. БАЙКЕНОВ М.Т. ТАЛКАМБАЕВА Г.С.	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЖЕЛЕЗОДЕКСТРАНОВЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ АНЕМИИ У ТЕЛЯТ.....	44
ТЕГЗА И.М	ПРОДУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИМПОРТНОГО ГОЛШТИНС- КОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА.....	51

### СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

НАЙМАНОВ Д.К. ДОСУМОВА А.Ж. КАЛИЕВА А.К.	СОЛТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН АЙМАҒЫНЫҢ ШАРТТАРЫНДА ҚАЗАҚТЫҢ ҚҰЙРЫҚТЫ ҚЫЛШЫҚ ЖҮНДІ ТҰҚЫМДЫ БУДАН ҚОЗЫЛАРДЫҢ ЭКСТЕРЬЕРЛІК ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ТАЛДАУ.....	56
КИКЕБАЕВ Н.А. БЕЙШОВА И. С ЕСМАҒАМБЕТОВА Э.Т	АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ МАЛДАРЫНЫҢ СЕЛЕКЦИЯСЫНДА ГЕНЕТИКАЛЫҚ ПОЛИМОРФИЗМДІ ҚОЛДАНУДЫҢ МАҢЫЗДЫ- ЛЫҒЫ.....	61
СМОЛЯКОВА В.Л.	ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ К ПОМОЛУ ЗЕРНА С НИЗКИМИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ.....	66
ДЮСЕБАЕВ Б.К. ТЕМИРКАНОВА Ж.Ш. АКСАГОВ Т.М.	ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ ПРОДУКЦИИ В СИСТЕМЕ ОРГАНИЧЕСКОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА.....	70
КАБДУШЕВА А.С. КАБДУШЕВ Д.О.	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКСТРУДИРУЕМЫХ КОРМО- ВЫХ МАТЕРИАЛОВ.....	75

## ГУМАНИТАРНЫЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ НАУКИ

MONGILYOVA N.V. ALMUKHANOVA ZH. T.	MEDICAL TERMINOLOGY AND ITS CLASSIFICATIONS.....	81
АСОЧАКОВА В.Н	ХРИСТИАНИЗАЦИИ ХАКАСОВ: ОПЫТ КОМПЛЕКСНОГО АНАЛИЗА.....	85
ЖАЛМАГАМБЕТОВА К.К.	СТУДЕНТТЕРДІҢ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ МӘДЕНИЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ МОДЕЛІН ІСКЕ АСЫРУДЫҢ ШАРТТАРЫ.....	91
АБИЛЬБЕКОВА Б.Т.	ҚАЗАҚ ТІЛІ ЛЕКСИКАСЫНДАҒЫ СИНОНИМ СӨЗДЕРДІҢ МАҒЫНАЛЫҚ РЕҢКТЕРІ МЕН ПАЙДА БОЛУ ЖОЛДАРЫ.....	95
СПИРИНА Л.Р.	ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ДОМАШНЕЕ ЧТЕНИЕ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ.....	100
ТУЛЕГЕНОВА Ш.И.	КЕНЕСАРЫ-НАУРЫЗБАЙ ТУРАЛЫ ПОЭМАЛАРДАҒЫ ДӘСТҮР САБАҚТАСТЫҒЫ.....	105

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

МУСТАФИНА А.С ЖАНАБАЕВА Д.К. ТЛЕОФ Р.Б.	УПРАВЛЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ БАНКОВСКОГО ПРОДУКТА.....	111
ЖАНАЛИНОВ Б.Н.	РАСЧЕТ ПОЛНОЙ СТОИМОСТИ КРЕДИТА.....	118

## ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

ПЕТРОВА Е.Ю. СУЛТАНГАЗИНА Г.Ж	ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВАЯ ФЛОРА НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «БУРАБАЙ» (АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ).....	124
----------------------------------	---	-----

## ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

НУГМАНОВ Р.Р. НУГМАНОВА С.С.	ЭВОЛЮЦИЯ ИНСТИТУТА ПООЩРИТЕЛЬНЫХ НОРМ В УГОЛОВНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....	131
---------------------------------	--	-----

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ГАВРИЛОВ Н.В АКТАНОВ Е.Р.	ДОЗАТОР ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ КОМБИКОРМОВ.....	137
КОШКИН И.В. ЕГОРОВ К.С.	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАЛЫХ БИОГАЗОВЫХ УСТАНОВОК.....	142
ЩЕРБАКОВ Н.В РАХИМОВА Д.Б.	АНАЛИЗ КОНСТРУКЦИЙ ПНЕВМОПЕРЕГРУЖАТЕЛЕЙ.....	149
БЕГАЛИН А.Ш.	КЛАССИФИКАЦИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ УРОВНИ КОМПЬЮТЕРНЫХ УГРОЗ.....	153
ТЕМИРХАНОВА Х.З. АЛИБАЕВ Е.Б.	ЭЛЕКТР ЭНЕРГЕТИКАСЫ САЛАСЫНА ҚАТЫСТЫ ТЕРМИНДЕРДІҢ ЖАСАЛУ ЖОЛДАРЫН САРАПТАУДЫҢ ҚАЖЕТТІЛІГІ ЖАЙЫНДА.....	157

## Трибуна молодого ученого

АБИЛДАБЕКОВ А.Х.	КРИМИНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОРЫСТНЫХ, КОРЫСТНО-НАСИЛЬСТВЕННЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СОВЕР-	
------------------	--	--

	ШАЕМЫХ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИМИ.....	162
БИСЕМБАЕВА Н.Б.	КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЛАТЕНТТІК ҚЫЛМЫСТЫ ЗЕРТТЕУДІ ЖАҚСARTУЫН ЖЕТІЛДІРУ.....	166
ЛОПАТИНА О.В.	ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛИТИЧЕСКОГО ДИСКУРСА.....	170
ЕПИФАНОВА С.В.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗУБЧАТЫХ КОЛЕС.....	175
ХАСАНОВА А.Б.	ПОСТМОДЕРНИЗМ В ЗАПАДНОЕВРОПЕЙСКОЙ И ЛАТИНО- АМЕРИКАНСКОЙ ЛИТЕРАТУРАХ.....	179
СЛАВИНСКАЯ И.С.	ПРОБЛЕМА ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ УЧАЩИХСЯ В СОВРЕМЕННОМ ШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ КАЗАХСТАНА.....	184

## Требования к оформлению материалов для публикации в журнале «3i: intellect, idea, innovation – интеллект, идея, инновация»

Статьи и другие материалы, направляемые для публикации в журнале «3i: intellect, idea, innovation – интеллект, идея, инновация», должны соответствовать условиям и быть оформлены в соответствии с требованиями, предъявляемыми редакционным советом.

### Условия для размещения статьи в журнале:

- две положительные рецензии, заверенные печатью учреждения, ведущих специалистов по данной отрасли науки (за исключением статей единоличным или первым автором которых является доктор наук);
- аннотация и название статьи **на трех языках** (казахский, русский и английский);
- в содержании статьи должны быть обзоры научных трудов зарубежных исследователей по аналогичной проблеме;
- рукопись статьи объемом от 5 до 10 стр., подписанная автором (авторами);
- электронная версия статьи и аннотации направляются по адресу – 110 000, г. Костанай, ул. Байтурсынова, 47, УНиПО, e-mail:nauka\_ksu@mail.ru

### Порядок расположения структурных элементов статьи:

- статья должна содержать индекс универсальной десятичной классификации (УДК), проставленный в левом верхнем углу;
- заголовок статьи (**прописными буквами, полужирным шрифтом**), ФИО автора (не более 3-х авторов), его ученая степень, звание, место работы (должность, название предприятия, организации, учреждения) и набранная курсивом **аннотация и ключевые слова** (3-5 слов) располагаются перед текстом статьи на 3-х языках. Если в названии организации явно не указан город, то через запятую после названия организации указывается город, для зарубежных организаций - город и страна (Дальневосточный институт переподготовки кадров ФСКН РФ, Хабаровск). Если статья подготовлена несколькими авторами, их данные указываются в порядке значимости вклада каждого автора в статью. **Объем аннотации – не менее 150-200 слов (курсивом, обычным шрифтом)**;
- текст в формате doc (Microsoft Word). Формат листа А4 (297x210 мм.). Все поля – 2 см. Страницы в электронной версии не нумеруются, нумерация страниц только на бумажном носителе. Шрифт: **Arial**. Размер символа – **10 pt**. Текст должен быть отформатирован по ширине без переносов, отступ в начале абзаца – **1 см**. Межстрочный интервал – **одинарный**. Заголовок статьи форматируется по центру. **В тексте статьи не должна использоваться автоматическая нумерация**;
- список использованных при подготовке статьи информационных источников располагается в конце статьи. Перечисление источников дается в порядке ссылок на них в статье. Номер ссылки в тексте статьи оформляется в квадратных скобках, **например – [1, с.13]**. Список литературы оформляется в соответствии с **ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»**.
- литература в **латинской транскрипции**;
- сведения об авторе(ах): фамилия, имя, отчество (полностью), ученая степень, ученое звание, должность, место работы (место учебы или соискательство), контактные телефоны, факс, e-mail, почтовый индекс и адрес (на русском, казахском и английском языках).

<p><b>Журнал А. Байтурсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің ғылым және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бөлімінде теріліп, беттелді</b> Корректорлар: Нургалиева Р.К., Маркелова Д.М. Компьютерлік беттеу: Искакова Б.Р. <b>Мекен-жайымыз:</b> 110000, Қостанай қ., Байтурсынов көш. 47, 305 каб. <b>Тел/факс: 8 (7142) 51-16-64</b> <b>E-mail: nauka_ksu@mail.ru</b> 2014 ж. басуға берілді. Пішімі 60*84/18 Таралымы 300 маусым 2014 ж. <b>Тапсырыс №</b> А. Байтурсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің типографиясында басылған Қостанай қ., Байтурсынов көш. 47</p>	<p><b>Журнал набран и сверстан в отделе науки и послевузовского образования Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова</b> Корректоры: Нургалиева Р.К., Маркелова Д.М. Компьютерная верстка: Искакова Б.Р. <b>Наш адрес:</b> 110000, г. Костанай, ул. Байтурсынова 47, каб. 305. <b>Тел/факс: 8 (7142) 51-16-64</b> <b>E-mail: nauka_ksu@mail.ru</b> Подписано в печать 2014 г. Формат 60*84/18 Тираж экз. 300 июнь 2014г. <b>Заказ №</b> Отпечатано в типографии Костанайского государственного университета им.А.Байтурсынова г. Костанай, ул. Байтурсынова, 47</p>
---	---



