

13  
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНЫҢ  
ШӘКӘРІМ АТЫНДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК  
УНИВЕРСИТЕТІНІҢ

**Х А Б А Р Ш Ы С Ы**

**В Е С Т Н И К**

ГОСУДАРСТВЕННОГО  
УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ ШАКАРИМА  
ГОРОДА СЕМЕЙ

Семей – 2019

СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНЫҢ  
ШӘКӘРІМ АТЫНДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК  
УНИВЕРСИТЕТІНІҢ  
Х А Б А Р Ш Ы С Ы

ТЕХНИКА, БИОЛОГИЯ,  
АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҚ,  
ВЕТЕРИНАРИЯ, ТАРИХ,  
ЭКОНОМИКА ҒЫЛЫМДАРЫ

Күәлік № 13882-Ж

*Журнал жылына 4 рет жарыққа шығады*

*Журнал қазақ, орыс, ағылшын  
тілдерінде шығады*

ISSN 1607-2774

### РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ

**Бас редактор** – Ескендіров М.Ғ., тарих ғылымдарының докторы, профессор (Қазақстан, Семей);  
Әмірханов Қ.Ж. – техника ғылымдарының докторы, профессор (Қазақстан, Семей);  
Әпсәлямов Н.А. – экономика ғылымдарының докторы, профессор (Қазақстан, Семей);  
Атантаева Б.Ж. – тарих ғылымдарының докторы, профессор (Қазақстан, Семей);  
Вашукевич Ю.Е. – экономика ғылымдарының докторы, профессор (Ресей, Иркутск);  
Дүйсембаев С.Т. – ветеринария ғылымдарының докторы, профессор (Қазақстан, Семей);  
Еспенбетов А.С. – филология ғылымдарының докторы, профессор (Қазақстан, Семей);  
Жұртбай Т.Қ. – филология ғылымдарының докторы, профессор (Қазақстан, Астана);  
Кәкімов А.Қ. – техника ғылымдарының докторы, профессор (Қазақстан, Семей);  
Кешеван Н. – PhD, профессор (Англия, Лондон);  
Кожебаев Б.Ж. – ауылшаруашылығы ғылымдарының докторы (Қазақстан, Семей).  
Махат Д.А. – тарих ғылымдарының докторы, профессор (Қазақстан, Астана).  
Ребезов М.Б. – ауылшаруашылық ғылымдарының докторы, (Ресей, Мәскеу)  
Сандип Шарма – MBA, LLB, PhD (Үндістан, Нью-Дели)  
Тоқаев З.Қ. – ветеринария ғылымдарының докторы, профессор (Қазақстан, Семей);  
РақыпбековТ.Қ. – медицина ғылымдарының докторы, профессор (Қазақстан, Семей);

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Главный редактор** – Ескендіров М.Ғ., доктор исторических наук, профессор (Казахстан, Семей);  
Амирханов К.Ж. – доктор технических наук, профессор (Казахстан, Семей);  
Апсәлямов Н.А. – доктор экономических наук, профессор (Казахстан, Семей);  
Атантаева Б.Ж. – доктор исторических наук, профессор (Казахстан, Семей);  
Вашукевич Ю.Е. – доктор экономических наук, профессор (Россия, Иркутск);  
Дюсембаев С.Т. – доктор ветеринарных наук, профессор (Казахстан, Семей);  
Еспенбетов А.С. – доктор филологических наук, профессор (Казахстан, Семей);  
Жұртбай Т.Қ. – доктор филологических наук, профессор (Казахстан, Астана);  
Какимов А.К. – доктор технических наук, профессор (Казахстан, Семей);  
Кешеван Н. – PhD, профессор (Англия, Лондон);  
Кожебаев Б.Ж. – доктор сельскохозяйственных наук (Казахстан, Семей);  
Махат Д.А. – доктор исторических наук, профессор (Казахстан, Астана).  
Ребезов М.Б. – доктор сельскохозяйственных наук (Россия, Москва);  
Сандип Шарма – MBA, LLB, PhD (Индия, Нью-Дели);  
Тоқаев З.К. – доктор ветеринарных наук, профессор (Казахстан, Семей);  
Рахыпбеков Т.К. – доктор медицинских наук, профессор (Казахстан, Семей);

## ДИНАМИКАЛЫҚ ЕМЕС ДЕТЕРМИНИРЛЕНГЕН ОРТАДАҒЫ ҰҒА ТОПТАРЫНЫҢ ҰЖЫМДЫҚ ӨРЕКЕТТЕСУ ПРОЦЕСІНІҢ СИПАТТАМАСЫ

А. Төлеу, А. Адильбаев, З.А. Кутпанова, А. Аубакиров

Мақалада ұшақсыз ұшу аппараттарын (ҰҒА) ұжымдық басқаруды зерттеу, атап айтқанда, жеке пайдаланудан топтар мен кешендерге кешу туралы жазылған. Бұл міндет ғылым мен техниканың әртүрлі салаларында өзекті. ҰҒА тобын практикалық қолдану адам өрекеті мүмкін емес жерлерде әртүрлі өрекеттерді орындауға мүмкіндік береді. Қазіргі уақытта робототехника саласындағы технологияның дамуы жоғары дербестігі бар ұшатын роботтарды жасауға мүмкіндік береді. Мұндай роботтардың топтық қосымшалары қазіргі кезеңде, ең алдымен, топтық басқаруды ұйымдастыру әдістерінің даму деңгейімен анықталады. Роботтар тобын басқару міндеті - топ робототехникасының міндеттерінің бірі.

Бұл мақалада күрделі міндеттерді шешуге қызығушылық тудыратын және адамдар үшін қиын жердегі ҰҒА басқару түрлері қарастырылады, атап айтқанда: табиғи апаттардан зардап шеккендерді іздеу, радиациялық / химиялық ластану деңгейін елшеу, ұзақ нысандардың (ормандар, көлік магистральдары, мұнай құбырлары және газ құбырлары) жағдайын бақылау, шекаралар және т.б.) Сондай-ақ, жауап беру уақыты ҰҒА саны мен ҰҒА тобының қоршаған ортамен қарым-қатынасына байланысты берілген. Топтық басқарудың түрлері топ шешімі қабылданған уақытқа байланысты жасалады.

Нәтижесінде, динамикалық анықталмайтын ортадағы ҰҒА топтарын басқарудағы мәселелерді шешу үшін ұжымдық бақылау әдістерін қолдану ұсынылды.

**Түйін сөздер:** ұшақсыз ұшу аппараты (ҰҒА), топтық басқару, көшбасшы – жетекші, навигация, орталықтандырылған басқару, орталықтандырылмаған бақылау.

## ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССА КОЛЛЕКТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГРУПП БПЛА В ДИНАМИЧНОЙ НЕДЕТЕРМИНИРОВАННОЙ СРЕДЕ

А. Төлеу, А. Адильбаев, З.А. Кутпанова, А. Аубакиров

Статья посвящена исследованию коллективного управления беспилотных летательных аппаратов (БПЛА), в частности, переход от использования одиночных к группам и комплексам. Данная задача является актуальной в различных областях науки и техники. Практическое применение группы БПЛА дает возможность совершать различного рода действия где человеческая активность невозможно. В настоящее время разработка технологий в области робототехники позволяет создавать летательных роботов с высокими показателями автономности. Групповые применения таких роботов определяются на текущем этапе, прежде всего, уровнем развития методов организации управления группами. Задача управления группами роботов является одной из задач групповой робототехники.

В данной статье рассмотрено виды управление группами БПЛА, представляющих интерес для решения сложных задач и трудных для человека местах а именно: поиск жертв стихийных бедствий, измерение уровня радиационного / химического загрязнения, мониторинг состояния протяженных объектов (лесных массивов, транспортных магистралей, нефтепроводов и газопроводов, границ и др.) А также представлены время реагирования в зависимости от количество БПЛА и взаимосвязь с окружающей средой группы БПЛА. Сформулированы типы группового управления в зависимости от времени принятия группового решения.

В результате было предложено использовать методы коллективного управления для решения проблем с управлением групп БПЛА в динамичной недетерминированной среде.

**Ключевые слова:** Беспилотный летательный аппарат (БПЛА), групповое управление, лидер – ведомый, навигация, централизованное управление, децентрализованное управление.

МРНТИ: 65.59.91

Н.А. Кудеринова<sup>1</sup>, Г.Т. Кажыбаева<sup>2</sup>, К.С.Исаева<sup>2</sup>, К.С. Исабекова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Государственный университет имени Шакарима города Семей

<sup>2</sup>Павладарский государственный университет имени Торайгырова

## ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПИЩЕВОГО КОМПОНЕНТА ИЗ КОСТНОГО СЫРЬЯ

**Аннотация:** Среди множества факторов определяющих качество любого продукта основными являются его безопасность и пищевая ценность. Безопасность и качество продуктов питания – характеристики, определяющие полноценность питания, здоровье и качество жизни населения.

Пищевая ценность и безопасность белковых добавок из костного сырья зависит от технологии их производства. Статья содержит результаты физико-химических характеристик и состав токсикозэлементов пищевого компонента из костного сырья. Проведено комплексное

исследование по определению содержания влаги, белка, жира, золы и энергетической ценности пищевого компонента, полученного путем обработки костного сырья биопрепаратом. Представлены результаты по исследованию безопасности пищевого компонента из кости, определено содержание наиболее токсичных элементов – свинец, кадмий, медь, цинк, ртуть, мышьяк. Полученные данные свидетельствуют об экологической безопасности пищевого компонента из костного сырья.

**Ключевые слова:** костное сырье, пищевой компонент, пищевая ценность, безопасность пищевого компонента из костного сырья.

Производство отечественных продуктов питания и обеспечение ими населения Республики Казахстан в последнее время становится важным.

В настоящее время одним из наиболее эффективных способов обеспечения высокого качества мясных продуктов является использование многофункциональных добавок, позволяющих комплексно воздействовать на пищевое сырье [1]. В условиях рыночной экономики практическое применение пищевого компонента из костного сырья определяется его качеством. Качество любого пищевого продукта обуславливает совокупность свойств: способность обеспечивать организм человека в сбалансированном количестве пищевых веществ; безопасность здоровья; соответствие разным возрастным группам населения с различным состоянием здоровья.

В век научно-технического прогресса пищевая ценность и безопасность пищевой системы для здоровья человека – это свойства, которые определяются и подтверждаются результатами научных исследований.

Было проведено комплексное исследование, чтобы определить содержание влаги, белка, жира, золы и энергетической ценности пищевого компонента, полученного путем обработки костного сырья биопрепаратом [2].

Результаты физико-химических анализов химического состава пищевого компонента следующие: влаги – 79,5%; белок – 16,72%; жир – 1,04%; зола – 2,74 %; pH – 5,95.

Приведенные данные результатов химического состава исследованного пищевого компонента показывают, что он содержит богатый набор минеральных веществ, особенно макро- и микроэлементов, энергетическая ценность равна 76,24 ккал (318,98 кДж), характеризует его как низкоэнергетический пищевой продукт. Таким образом, пищевой компонент является натуральным источником, удовлетворяющим потребителей по содержанию белка, минеральных веществ. Дефицит минеральных веществ снижает сопротивляемость организма различным заболеваниям, ускоряет процесс старения, усиливает отрицательное воздействие неблагоприятных экологических условий.

С целью выявления наличия или отсутствия токсичных, канцерогенных, мутагенных, чужеродных веществ, обуславливающих безопасность пищевого компонента из кости, нами было определено содержание наиболее токсичных элементов – свинец, кадмий, медь, цинк, ртуть, мышьяк. Результаты данных анализов отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Микроэлементный состав пищевого компонента из кости

Показатели	Норма по НД	Экспериментальные данные
Свинец, мг/кг	0,5	< 0,001
Кадмий, мг/кг	0,05	не обнаружен
Мышьяк, мг/кг	0,1	не обнаружен
Ртуть, мг/кг	0,03	не обнаружен
Медь, мг/кг	5,0	0,002
Цинк, мг/кг	70,0	0,006

Определение показателей токсикоэлементов проводили на вольтамперометрическом анализаторе «Хан-2». Результаты эксперимента по амплитудам (содержание свинца и меди в пищевом компоненте) представлены на рисунках 1, 2.

Сравнение всех позиций экспериментальных данных и нормы по НД показывают, что исследованный пищевой компонент из кости вполне соответствует требованиям безопасности для здоровья человека.

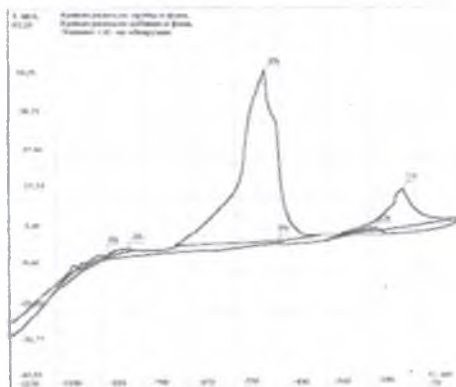


Рисунок 1 – Результаты эксперимента по амплитудам, содержание свинца в пищевом компоненте

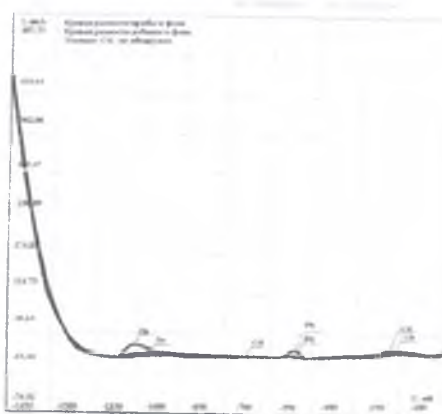


Рисунок 2 – Результаты эксперимента по амплитудам содержание меди в пищевом компоненте

Таблица 2 – Результаты эксперимента по амплитудам

Элемент	Положение пика, мВ	Объем добавки, мл	Концентрация в ячейке, мкг/л	Концентрация в пробе, мг/кг
Cu	126,9	0,100	1,917	0,002
Pb	438,1	0,108	1,096	0,001
Zn			не обнаружен	не обнаружен
Cd			не обнаружен	не обнаружен
Hg			не обнаружен	не обнаружен
As			не обнаружен	не обнаружен

### Литература

1. Алехина Л.В., Доморацкий В.П. Системный подход к созданию современных пищевых добавок //Мясная индустрия. 2001. – № 12.
2. Кудеринова Н.А., Тулеуов О.Е., Какимов А.К. Комплексная оценка пищевого компонента из костного сырья. //Журнал «Пищевая технология и сервис», Алматы, 2004. – № 1. – С. 25-27.

### СҮЙЕК ШИКІЗАТЫНАН ЖАСАЛҒАН КОМПОНЕНТТІҢ ТАҒАМДЫҚ ҚҰНДЫЛЫҒЫ МЕН ҚАУІПСІЗДІГІ

Н.А. Кудеринова, Г.Т. Кажыбаева, К.С. Исаева, К.С. Исабекова

*Аннотация: Кез келген өнімнің сапасын анықтайтын көптеген факторлардың ішінде негізгі болып оның қауіпсіздігі мен тағамдық құндылығы болып табылады. Азық-түлік өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігі – тамақтанудың құндылығын анықтаудың сипаттамасы, халықтың өмір сапасы мен денсаулығы.*

*Сүйек шикізатының ақуыздық қоспасының қауіпсіздігі мен тағамдық құндылығы оларды өндіру технологиясына байланысты. Мақалада сүйек шикізатының тағамдық компонентінің*

физика-химиялық сипаттамалары мен улы элементтердің құрамы берілген. Биопрепаратпен өңделген сүйек шикізатының тағамдық компонентінің энергетикалық құндылығы мен ылғал, ақуыз, май, күл мөлшерін анықтау үшін кешенді зерттеу жүргізілді. Сүйектен алынған тағамдық компоненттің қауіпсіздігін көрсететін құрамындағы аса улы элементтер – қорғасын, кадмий, мыс, мырыш, сынап, мышьяк мөлшері көрсетілген зерттеу нәтижелері келтірілді. Алынған нәтиже сүйектен алынған тағамдық компоненттің қауіпсіздігін айқындайды.

**Түйін сөздер:** сүйек шикізаты, тағамдық компонент, тағамдық құндылық, сүйектен алынған тағамдық компоненттің қауіпсіздігі.

## THE NUTRITIONAL VALUE AND SAFETY OF FOOD COMPONENT OF BONE MATERIAL

N. Kuderinova, G. Kazhibaeva, K. Issayeva, K. Issabekova

*Among a great number of factors determining the quality of any product, the main ones are its safety and food value. Food safety and quality – characteristics that determine the usefulness of food, health and quality of life of the population.*

*The nutritional value and safety of protein supplements from bone materials depends on the technology of their production. This article contains the results of physico-chemical characteristics and the composition of toxic elements of food component of bone material. A comprehensive study was conducted to determine the content of moisture, protein, fat, ash and the energy value of the food component obtained by treating the bone material with a biological preparation. The results of the study of the food component's safety from bone material are presented, determined the content of the most toxic elements – lead, cadmium, copper, zinc, mercury, arsenic. The received data are the evidence of ecological safety of this food component.*

**Key words:** bone material, food component, food value, safety of food component from bone material.

МРНТИ: 65.59.91

Н.А. Кудеринова<sup>1</sup>, Г.Т. Кажобаева<sup>2</sup>, К.С. Исаева<sup>2</sup>, К.С. Исабекова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Государственный университет имени Шакарима города Семей

<sup>2</sup>Павладарский государственный университет имени Торайгырова

## ВЛИЯНИЕ ПИЩЕВОГО КОМПОНЕНТА НА ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПАШТЕТНОГО ФАРША

**Аннотация:** Мясное производство располагает достаточно большими резервами увеличения выработки ценных пищевых продуктов. Рациональное использование вторичных ресурсов переработки убойных животных гарантирует получение белковых пищевых добавок с целью регулирования функционально-технологических свойств основного мясного сырья. Пищевая и биологическая ценность белковых добавок из костного сырья зависит от технологии их производства. Положительный эффект применения белковых добавок сказывается на восстановлении белкового баланса в организме, снижении явлений интоксикации и повышении активности иммунной системы.

В статье приведен наиболее эффективный способ обработки вторичных ресурсов мясоперерабатывающих предприятий – гидролиз с помощью биопрепаратов. Проведен многофакторный эксперимент для выполнения значимости отдельных факторов, определения модели процесса гидролиза.

Разработана технология производства пищевого компонента с определением эффективных параметров (температуры, pH среды, соотношения костного сырья и биопрепарата, продолжительности) гидролиза костного сырья биопрепаратом. Предложен путь рационального использования пищевого компонента из кости в производстве продуктов питания.

**Ключевые слова:** костное сырье, биологическая обработка, творожная сыворотка, многоф.

В технологии мясных продуктов наиболее значимой является информация об уровне функционально-технологических показателей: влагосвязывающая (ВСС), влагоудерживающая (ВУС), жирудерживающая (ЖУС) способности, эмульгирующая способность (ЭС) и стабильность эмульсии (СЭ), так как они оказывают непосредственное влияние на качество продуктов и поведение мясных фаршей в процессе технологической обработки.

## МАЗМҰНЫ – СОДЕРЖАНИЕ

### ТЕХНИКА ҒЫЛЫМДАРЫ

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

<b>Б.Қ. Ахметқали, Б.А. Манежанов</b> МАТЕМАТИКАЛЫҚ МОДЕЛЬДЕУ САЛАСЫНДА ИНЖЕНЕР ДАЙЫНДАУ.....	3
<b>Б.К. Ахметқали, Б.А. Манежанов, О.Т. Темиртасов</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ ГРУЗА ПО РОЛИКООПОРАМ ЛЕНТОЧНОГО КОНВЕЙЕРА.....	7
<b>Э.Б. Бейсенғалиева, И.С. Мусатаева, М.Б. Бейсенғалиев</b> ОСОБЕННОСТИ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ PYTHON.....	12
<b>А.М. Достияров, Г.Б. Садуақасова, Ж.М. Ахрадилова, М.М. Ахрадилов</b> СПОСОБЫ СНИЖЕНИЯ ВРЕДНЫХ КОМПОНЕНТОВ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ ДИЗЕЛЕЙ.....	14
<b>А.С. Елюбаева, Д.Т. Жайлаубаев</b> ДЕФОРМАЦИЯ СИСТЕМЫ В ПРОЦЕССЕ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИИ ПРИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ РЕЗАНИЕМ.....	20
<b>А.К. Зарлыкканова, А.Д. Золотов</b> ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ КАК ИНСТРУМЕНТА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ.....	23
<b>Р.М. Исаков, Г.Б. Назымбекова</b> ОБЗОР УСТРОЙСТВ И СПОСОБОВ СМЕШИВАНИЯ КОМПОНЕНТОВ КОМБИКОРМОВ.....	27
<b>Р.М. Исаков, Г.Б. Назымбекова</b> ИЗУЧЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ СМЕШИВАНИЯ КОМПОНЕНТОВ КОМБИКОРМОВ.....	31
<b>А.К. Какимов, А.М. Муратбаев, А.М. Байкадамова, Ө. Темірбекқызы</b> НАССР ЖҮЙЕСІН ЕНГІЗУ АРҚЫЛЫ ТАМАҚ ӨНІМДЕРІНІҢ САПАСЫ МЕН ҚАУІПСІЗДІГІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ.....	36
<b>А.К. Какимов, А.М. Муратбаев, А.М. Байкадамова, А.Е. Күзембаева</b> АЗЫҚ-ТҮЛІК ӨНІМДЕРІНДЕГІ МИКРОБИОЛОГИЯЛЫҚ ТӘУЕКЕЛДЕР.....	40
<b>Н. Кантай, М. Пашковский, Б.Т. Туякбаев, Қ.С. Заманғалиев</b> ДЕТОНАЦИОННЫЙ МЕТОД НАНЕСЕНИЯ ПОКРЫТИЙ.....	44
<b>Е.А. Козак, И.Г. Курмашев</b> АНАЛИЗ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ПРОБЛЕМЕ РАЗРАБОТКИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ МОБИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ.....	47
<b>Ж.К. Молдабаева, А.О. Советбаева, А.Х. Бейсембаева</b> СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА КОНСЕРВОВ ДЛЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ.....	52
<b>О.А. Никишина, И.Г. Курмашев</b> ОБЗОР ТЕОРЕТИЧЕСКИХ И ПРИКЛАДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ.....	57
<b>Т.Қ. Жумашева, Ф.Х. Вильданова</b> ДИФФЕРЕНЦИАЛДЫҚ ТЕҢДЕУЛЕРДІ ФИЗИКА ЕСЕПТЕРІН ШЕШУДЕ ҚОЛДАНУ.....	60
<b>Б.С. Шаихова, Р.А. Аубакирова, К.К. Кабдулкаримова</b> ИЗВЛЕЧЕНИЕ ЗОЛОТА И СЕРЕБРА ИЗ «ТЕКУЩЕГО» КЛИНКЕРА ЦИНКОВОГО ПРОИЗВОДСТВА.....	66

<b>Ж. Сайлауқызы, М.М. Коккоз, Г.Т. Даненова</b> ВИТЕРБИ ДЕКОДЕРІНІҢ СЫРТҚЫ ӘСЕРГЕ ТҰРАҚТЫЛЫҒЫН MATLAB ОРТАСЫНДА ДЕКОДТАУДЫҢ ӨР ТҰРЛІ ТЕРЕҢДІГІНДЕ ЗЕРТТЕУ ЖӘНЕ БЛИС-да ЖОБАЛАУ.....	71
<b>А.Б. Абишева, Е.Б. Утепов, Б. Бөлеген, А. Абусаид</b> МАКРОС MSPROJECT ДЛҰ АВТОМАТИЗАЦИИ ВЫДАЧИ И ПЕРЕПЛАНИРОВАНИЯ ГРАФИКА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ.....	75
<b>Б. Бөлеген, Е.Б. Утепов, А.Абусаид, А.Б. Абишева</b> СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА ПАРАМЕТРИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРНО- ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ ЗДАНИЙ.....	80
<b>С.Т. Азимова, М.Ж. Кизатова, Ж.С. Набиева, З.С. Уйкасова</b> ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПРОЦЕССА ЭКСТРАКЦИИ НА ВЫХОД И КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЫННОГО ПЕКТИНА.....	82
<b>М.Б. Смирнов, ДТ. Манапова, Г.Б. Абдилова</b> ГРАФОАНАЛИТИЧЕСКИЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЯЗКОСТИ КОЛБАСНЫХ ФАРШЕЙ.....	86
<b>М.Ж. Кизатова, Ж.С. Набиева, С.Т. Азимова, А.Б. Насипова</b> ӨНГЕН ДӨНДЕР НЕПЗІНДЕ ДАЙЫНДАЛҒАН АСТЫҚ ҚОСПАСЫННЫҢ ҚАУІПСІЗДІГІ МЕН ҚОЛДАНУ ЖОЛДАРЫ.....	90
<b>Z. Kutrapova, A. Adilbaev, A. Toleu, A. Aubakirov</b> USE OF SATELLITE NAVIGATION SYSTEMS FOR CONTROL OF UNMANNED AERIAL VEHICLES.....	94
<b>Ж.А. Қалмағанбетова, М.Қ. Максоткерей, Д.К. Сатыбалдина, Е.А. Оспанов</b> АУЫТҚУ ШАРТТАРЫНДА РОБАСТТЫ БАҚЫЛАУЫШ БАСҚАРУ ЖҰЙЕСІНІҢ СИНТЕЗІ.....	99
<b>A. Toleu, A. Adilbaev, Z. Kutrapova, A. Aubakirov</b> DESCRIPTION OF THE PROCESS OF COLLECTIVE INTERACTION OF UAV GROUPS IN A DYNAMIC NON-DETERMINISTIC ENVIRONMENT.....	104
<b>Н.А. Кудеринова, Г.Т. Кажмбаева, К.С.Исаева, К.С. Исабекова</b> ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПИЩЕВОГО КОМПОНЕНТА ИЗ КОСТНОГО СЫРЬЯ.....	108
<b>Н.А. Кудеринова, Г.Т. Кажмбаева, К.С.Исаева, К.С. Исабекова</b> ВЛИЯНИЕ ПИЩЕВОГО КОМПОНЕНТА НА ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПАШТЕТНОГО ФАРША.....	111
<b>Г.Е. Сыдыкова, А.С. Абдиева</b> АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТАНДАРТА «ХАЛАЛ» ДЛҰ МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕСПУБЛИКИ.....	114
<b>З.Б. Амиржанова, А.А.Маштаева, Д.К. Сатыбалдина, Е.А. Оспанов</b> РАЗРАБОТКА РОБАСТНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ САМОЛЕТОМ В УСЛОВИЯХ ВОЗМУЩЕНИЙ.....	117
<b>Д.А. Темешов, С.К. Касымов</b> ШҰЖЫҚ ӨНІМДЕРІН ХАССП ЖҰЙЕСІНЕ СӨЙКЕС ҚАУІПСІЗДІГІН ЖӘНЕ ОНЫҢ САПАСЫН АНЫҚТАУ.....	122
<b>Ж.К. Амиргалина, С.К. Касымов</b> ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДА ШЫҒАРЫЛАТЫН СҰТ ҚЫШҚЫЛДЫ ӨНІМДЕРДІҢ ҚАУІПСІЗДІГІН АНЫҚТАУ.....	126
<b>И.Н. Курманбаева, Ж.С. Набиева</b> БӨРІҚАРАҚАТТЫҢ БИОХИМИЯЛЫҚ ҚҰРАМЫ ЖӘНЕ ЕМДІК ҚАСИЕТТЕРІ.....	130