

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Министерство образования Республики Башкортостан  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Башкирский государственный аграрный университет»  
Совет молодых ученых университета

## **СТУДЕНТ И АГРАРНАЯ НАУКА**

Материалы VI Всероссийской студенческой конференции  
(28-29 марта 2012 г.)

Уфа  
Башкирский ГАУ  
2012

УДК 63  
ББК 4  
С 75

Ответственный за выпуск:  
председатель совета молодых ученых,  
канд. экон. наук, доцент *А.Н. Кутлияров*

С 75      **Студент и аграрная наука.** Материалы VI Всероссийской студенческой научной конференции (28-29 марта 2012 г.). – Уфа: ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, 2012. – 312 с.

ISBN 978-5-7456-0296-2

В сборнике опубликованы тезисы выступлений участников VI Всероссийской студенческой научной конференции «Студент и аграрная наука».

Авторы опубликованных статей несут ответственность за патентную чистоту, достоверность и точность приведенных фактов, цитат, экономико-статистических данных, собственных имен, географических названий и прочих сведений, а также за разглашение данных, не подлежащих открытой публикации. Статьи приводятся в авторской редакции.

УДК 63  
ББК 4

ISBN 978-5-7456-0296-2

© ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, 2012

---

# ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АГРОНОМИИ

---

УДК 633.11 «32»

Адуллин А.Г., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Сергеев В.С., д-р биол. наук, доцент

## **АНТИСТРЕССОВАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ**

Антистрессовая биотехнология базируется на инновационных 4-компонентных комплексных биопрепаратах и биоактивированных удобрениях, которые содержат эффективные полезные микроорганизмы, комплекс микроэлементов в хелатной и полимерно-хелатной форме, гуминовые ростостимулирующие вещества, которые позволяют повысить устойчивость растений к стрессам, в том числе, и к болезням.

При необходимости используются баковые смеси препаратов с химическими средствами защиты растений. Применение препаратов серии Гуми и Фитоспорин-М дополняет существующую систему защиты растений и содействует эффективному проявлению адаптивных возможностей растений при влиянии любых неблагоприятных факторов биотического и абиотического характера.

Использование этих препаратов в баковых смесях с пестицидами позволяет:

- повысить устойчивость растений к действию неблагоприятных факторов
- болезней, воздействию экстремальных температур и других негативных природных факторов;
- достичь антистрессовой компенсации угнетающего действия пестицидов на культурные растения;
- снизить затраты на химические средства защиты растений и удобрений;
- повысить урожайность и качество растениеводческой продукции;
- увеличить рентабельность агробизнеса.

В условиях южной лесостепи Республики Башкортостан (РБ) нами в 2011г. были проведены исследования по изучению влияния биофунгицидных, антистрессовых, ростостимулирующих, иммуностимулирующих препаратов, а также биоактивированных комплексных удобрений с микроэлементами (МЭ) (серии Гуми и Фитоспорин-М; Бионекс-Кеми) на урожайность яровой пшеницы.

Исследования проводились на опытных полях Учебного-научного центра Башкирского государственного аграрного университета (УНЦ БГАУ) в соответствии с общепринятыми методиками.

Результаты исследований показали, что обработка посевов яровой пшеницы баковой смесью гербицида, биопрепаратами и биоактивированными удобрениями в условиях УНЦ БГАУ способствовала повышению сохранности и продуктивной кустистости растений, увеличению озернённости колоса, снижению распространенности и интенсивности развития возбудителей корневых гнилей яровой пшеницы относительно других вариантов опыта. Все это, в свою очередь, позволило сформированию наибольшего урожая – 36,1 ц/га.

УДК 633.413

Алескерова В.А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Исламгулов Д.Р., канд. с.-х. наук, доцент

### **ВЛИЯНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА КОРНЕПЛОДОВ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАЧЕСТВА САХАРНОЙ СВЕКЛЫ**

Сахарная свекла является единственным растением в нашей стране, из продукции которого вырабатывают сахар. В субтропических странах сахар получают из сахарного тростника. Переработкой сахарной свеклы занимаются сахарные заводы. Следует отметить, что в мире работает 2500 сахарных заводов, из них 950 свеклосахарных и 1650 тростниково-сахарных.

Главным показателем, определяющим качество сахарной свеклы как сырья для выработки сахара, является ее сахаристость. Чем выше сахаристость, тем, как правило, лучше технологические качества сахарной свеклы.

Как известно на сахаристость влияет химический состав. Химический состав сахарной свеклы зависит от сорта, погодных условий в период вегетации, приемов агротехники, условий минерального питания, сроков уборки и других факторов.

**Пектиновые вещества.** Они представлены протопектином, пектином и пектиновой кислотой. Пектиновых веществ в корнеплоде содержится 2-2,5% к его массе. Более 90% пектиновых веществ приходится на долю протопектина, нерастворимого в холодной воде, но постепенно растворяющегося под действием горячей воды. В связи с этим пектиновые вещества переходят в диффузионный сок, препятствуя кристаллизации сахарозы.

**Минеральные вещества (зола).** На долю минеральных веществ (золы) приходится 0,5-0,8% массы корнеплода. В золе корнеплода содержатся: калий, натрий, кальций, магний, железо, фосфор, ванадий, бор, марганец, цинк, медь и другие элементы. При этом 1/3 массы золы составляет калий. Относительно большее количество золы содержится в головке корнеплода, хвостике и периферийной части его. При переработке свеклы соли калия, натрия, хлора не удаляются из диффузионного сока, увеличиваются патокообразования, в результате чего снижается выход сахара.

**Органические кислоты.** В корнеплодах свеклы содержится щавелевая, малоновая, янтарная, трикарболлиловая, яблочная, молочная, лимонная и другие кислоты. В сухом веществе корнеплода на их долю приходится 0,99 – 1,33 %. Они играют важную роль в обмене веществ растения. Большая часть

органических кислот при обработке диффузионного сока известью осаждается и может быть удалена из него.

**Жиры и жироподобные вещества** (липоиды). В массе корнеплода содержится жира по данным П.М. Силина 0,03 %, по данным других ученых – 0,13-0,21%. Из жироподобных веществ в корнеплоде есть лецитин, а из жирных кислот – олеиновая, эруковая и пальметиновая.

Таким образом, химический состав корнеплодов является определяющим для технологических качеств сахарной свеклы.

УДК 631.4:631.8:633.1

Асылбаева А.М., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Кириллова Г.Б., д-р с.-х. наук, профессор,

Исангулова А.Ш., ассистент

### **ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМ УДОБРЕНИЯ НА УРОЖАЙНОСТЬ КУЛЬТУР ЗВЕНА СЕВООБОРОТА НА ВЫЩЕЛОЧЕННОМ ЧЕРНОЗЕМЕ**

Применение удобрений является самым сильным средством повышения урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности севооборота. При этом наибольший эффект достигается лишь при научно-обоснованном сочетании оптимальных доз и сочетаний удобрений, определенных с учетом планируемых урожаев и почвенно-климатических условий. Поэтому и целью наших исследований явилось: теоретическое обоснование и экспериментальная проверка возможностей получения плановых урожаев культур хорошего качества, возделываемой в севообороте на выщелоченных черноземах при применении различных систем удобрений.

Исследования проводятся на опытном поле Башкирского государственного аграрного университета. Нами изучается звено севооборота (яровая пшеница сорта Ватан и озимый тритикале сорта Башкирский красностебельный). Схема опыта содержала вариант без удобрений (1), вариант с внесением навоза (5), с применением зеленого удобрения (9) и 9 испытывавшихся вариантов расчетных систем удобрения: 2-4 варианты – минеральные, 6-8 варианты органоминеральные: с внесением навоза 40 т/га, зеленого удобрения (вар.10-12), причем органические удобрения вносили в паровом поле под озимый тритикале.

При применении различных доз удобрений урожайность зерна озимого тритикале составила от 43,2 до 45,2 ц/га (при 35,7 ц/га на контроле) и яровой пшеницы от 37,3 до 40,0 ц/га (при 29,1 ц/га на контроле).

Урожай зерна как озимого тритикале (43,2-45,2 ц/га), так и яровой пшеницы (37,3-40,0 ц/га) был соответственно на 29 и 33% выше планируемого уровня. Системы удобрений, рассчитанные на создание нулевого и дефицитного баланса по фосфору, оказывали равнозначное влияние на урожайность зерна. При этом на посевах озимого тритикале на кг применяемых удобрений было получено дополнительно 3,6-4,3 кг зерна, а на яровой пшенице 4,9-6,6 кг.

В целом по звену севооборота продуктивность культур достигла 46,3 - 48,7 ц к.е./га (при 37 ц/га к.е. на контроле), что составило 124-131% планируемого уровня. При этом на каждый килограмм удобрений было получено дополнительно 4,8-6,3 кг к.е. причем максимальная оплата удобрений была при применении органоминеральной системы удобрений особенно при использовании навоза. При применении исследуемых систем удобрения на культурах звена севооборота с увеличением насыщенности посевов удобрениями их оплата снижается.

УДК 633.413

Бакирова А. У., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Исламгулов Д.Р., канд. с.-х. наук, доцент

### **ФОРМИРОВАНИЕ УРОЖАЯ КОРНЕПЛОДОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В УЧЕБНО-НАУЧНОМ ЦЕНТРЕ БАШКИРСКОГО ГАУ**

Повышение урожайности и сахаристости корнеплодов сахарной свеклы обусловлено внедрением в производство новых сортов и гибридов. Актуальной задачей является определить, какие из них лучше адаптированы к конкретным условиям, меньше подвержены воздействию различных факторов, отрицательно влияющих на формирование урожая и получение сахара.

В полевых опытах 2011 года, которые проводились в Учебно-научном центре Башкирского ГАУ, использовались гибриды: РМС-70 (контроль), ХМ-1820, Доминика, Геракл, Кристелла, Ахат. При размещении делянок было проведено последовательное смещение на один вариант по повторностям. Посевная площадь делянки составляла 100, а учетная – 25 м<sup>2</sup>. Тип почвы чернозем выщелоченный, рН близкая к нейтральной. Начиная с 10 июля с интервалом в 10 дней проводили учет массы ботвы и корнеплодов. Динамку сахаристости корнеплодов начинали определять с 20 июля, с интервалом в 10 дней.

Изучение динамики массы ботвы у гибридов сахарной свеклы в период вегетации показала, что гибриды РМС-70 и Кристелла имели медленный темп развития до 1 августа. В отличии от них остальные гибриды в этот период имели интенсивное развитие. У гибридов Ахат и ХМ-1820 масса ботвы достигала максимума 1-го августа, после чего она начинала снижаться. В сравнении с остальными гибридами, у гибрида Доминика продолжается рост массы ботвы до начала первой декады сентября. К моменту уборки гибриды не показали отличие в накоплении ботвы.

Наблюдения за динамикой массы корнеплодов сахарной свеклы показали, что до начала августа происходит интенсивный рост. В период с первой декады августа и до начала уборки накопление массы корнеплодов протекало равномерно. С первой декады августа по вторую декаду гибрид ХМ-1820 уступал гибриду Доминика. К моменту уборки наибольшую массу корнеплода имел гибрид ХМ-1820, минимальная масса была у гибрида РМС-70. Гибриды Доминика и Геракл были на одном уровне. В отличие от них гибриды Кристелла и Ахат имели меньшую массу корнеплодов.

Содержание сахара в начале наблюдения было наибольшим у гибрида Кристелла, а минимальное содержание сахара имел гибрид ХМ-1820. До первой декады августа происходило интенсивное накопление сахара. К 20 августа гибрид ХМ-1820 отличался низким накоплением сахара, но к началу сентября имел максимальную сахаристость по сравнению с остальными гибридами. К моменту уборки гибрид Ахат имел наибольшую сахаристость, несколько меньшую сахаристость имел гибрид Кристелла. Низкое содержание сахара проявилось также у гибридов Доминика и Геракл.

УДК 635.14

Галиев А.И. ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Ахияров Б.Г. канд. с.-х. наук, ст. преподаватель

### **ВЛИЯНИЕ СРОКА ПОСЕВА НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО КОРНЕПЛОДОВ СТОЛОВОЙ СВЕКЛЫ**

Полевые опыты проводились в условиях южной лесостепи Республики Башкортостан в учебно-научном центре Башкирского государственного аграрного университета в 2009-2010 годы. Были изучены пять сроков посева: ранний (28.04.), средне-ранний (5.05.), средний (12.05.) (контроль), средне-поздний (19.05.), поздний (26.05) на сорте Бордо 237.

Анализ полученных данных свидетельствует о том, что наиболее урожайными вариантами является средне-ранний срок посева (39,1 т/га). При поздних сроках посева урожайность корнеплодов снижалась. Такая закономерность связана с нарушением режима водопотребления и питания.

При этом товарность корнеплодов изменялась в зависимости от сроков посева. Максимальная товарность корнеплодов была при среднем сроке посева. Выявилась закономерность, что при ранних и поздних сроках посева товарность корнеплодов снижалась до 90 % и 95,5 % соответственно.

Наши исследования показали, что срок посева в значительной мере определяет процесс формирования урожая столовой свеклы. В числе основных характеристик корнеплода является размер диаметра. Диаметр корнеплодов столовой свеклы в зависимости от сроков посева был самым большим при раннем сроке посева, что составило 12,9 см и наименьший диаметр был при позднем сроке посева 7,5 см.

В наших исследованиях установлено, что нарастание массы корнеплодов происходит постоянно, однако темпы этого процесса в различные периоды были неодинаковыми. Наибольшая масса корнеплода к концу роста и развития была при раннем сроке посева (271 г) 28.05 и при средне-раннем сроке посева (240 г) 05.05, а наименьшая – позднем сроке посева 26.05 (184 г).

Таким образом, проанализировав урожайность и товарность корнеплодов столовой свеклы можно сделать следующие выводы, оптимальным сроком посева в условиях южной лесостепи Республики Башкортостан является средне-ранний срок посева (5.05.).

УДК 633.413

Давлетова С.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Исламгулов Д.Р., канд с.-х. наук, доцент

## **ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРНЕПЛОДОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В УЧЕБНО-НАУЧНОМ ЦЕНТРЕ БАШКИРСКИЙ ГАУ**

В Республике Башкортостан сахарная свекла – важнейшая сельскохозяйственная культура, обладающая высоким потенциалом продуктивности. В то же время сортовой потенциал этой культуры в настоящее время используется недостаточно. Урожайность и сбор сахара зависят прежде всего от почвенно-климатических условий.

Цель исследований состояла в выявлении продуктивности корнеплодов сахарной свеклы и рекомендации конкретных новых гибридов для возделывания в производстве.

Полевые исследования проводились в 2010-2011 годах в Учебно-научном центре Башкирский ГАУ, расположенном на территории Уфимского района. Были изучены следующие гибриды сахарной свеклы:

1. РМС-70 (контроль, N-тип, нормальный); 2. ХМ-1820 (E-тип, урожайный); 3. Доминика (NE-тип, нормально-урожайный); 4. Геракл (N-тип, нормальный); 5. Кристелла (NZ-тип, нормально-сахаристый); 6. Ахат (Z-тип, сахаристый).

В ходе исследований были получены следующие результаты:

Таблица 1 Продуктивность корнеплодов сахарной свеклы

Гибриды	Урожайность, т/га	Сахаристость, %	Валовый сбор, т/га
РМС-70 (контроль)	34,5	17,00	5,87
ХМ-1820	47,0	16,10	7,57
Доминика	44,2	16,45	7,27
Геракл	43,3	16,90	7,32
Кристелла	41,3	17,32	7,15
Ахат	38,7	17,75	6,87

Изученные гибриды отличались по урожайности корнеплодов. Наибольшая урожайность формировалась у гибрида ХМ-1820 (47,00 т/га), наименьшая – у контрольного гибрида РМС-70 – 34,50 т/га. Урожайность остальных гибридов варьировала от 38,70 до 44,20 т/га. Урожайный (ХМ-1820) и нормально-урожайный (Доминика) типы показали более высокую продуктивность корнеплодов.

Гибриды сахаристых типов (Ахат, Кристелла) показали более высокую сахаристость корнеплодов, чем гибриды урожайного и нормального типов (ХМ-1820, Доминика, Геракл). Сахаристость контрольного гибрида РМС-70 была выше, чем у зарубежных гибридов аналогичного типа.



Наибольший валовый сбор сахара был у гибрида ХМ-1820 (7,57 т/га), наименьший – у гибрида РСМ-70 (5,87 т/га). У остальных гибридов данные показатели изменялись от 6,87 до 7,32 т/га.

Исходя из исследований, для возделывания сахарной свеклы в условиях Уфимского района был рекомендован гибрид ХМ – 1820.

УДК 633.413

Еникиев Р.И., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Исламгулов Д.Р., канд. с.-х. наук, доцент

## **ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ КОРНЕПЛОДОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ НА ВЫХОД САХАРА**

Главный показатель, определяющий качество сахарной свеклы как сырья для выработки сахара - сахаристость (содержание сахара в корнеплоде, выраженное в процентах к его массе). Чем выше сахаристость, тем лучше технологические качества сахарной свеклы. Однако при переработке на сахарных заводах различных партий свеклы с одинаковой сахаристостью выход сахара может значительно колебаться, т. е. технологические качества этих партий свеклы будут разными. Следовательно, технологические качества будут выше у той партии свеклы, при переработке которой достигается больший выход сахара. Это будет зависеть от количества других химических веществ (несахаров), перешедших вместе с сахаром в сок. Значительная часть несахаров не удаляется в процессе переработки и усложняет кристаллизацию, забирая в патоку от 1 до 3,5% сахара от массы корнеплодов. Потери сахара в патоке зависят от содержания растворимых несахаров, которые нельзя удалить при очистке сока, а именно «вредного» азота (в основном азота растворимых азотных оснований и холина) и зольных элементов, прежде всего калия, натрия и др.

Основную часть минеральных зольных элементов в корнеплодах составляют калий, натрий, кальций, магний, фосфор, железо и др. При этом 33% золы приходится на калий. В процессе переработки сырья соли калия, натрия, хлора плохо удаляются из диффузного сока, повышая патокообразование и снижая выход сахара. Во время очистки из сока извлекается всего 15% минеральных элементов составляющих золы, а 85% проходят все стадии технологического процесса, концентрируются в кормовой патоке, где и удерживают часть сахара от кристаллизации.

Полную и всестороннюю оценку технологических качеств сахарной свеклы можно дать при переработке ее на лабораторной установке, имитирующей в определенной мере работу сахарного завода. Однако такая оценка требует нескольких дней работы и возможна для анализа небольшого числа проб. Эта методика не может быть принята для массовых анализов, столь необходимых в селекционной работе или в агротехнических опытах. Ряд исследователей предложили учитывать косвенные показатели, характеризующие качество сахарной свеклы.

Технологические качества сахарной свеклы в свою очередь зависят от погодных условий, агротехники возделывания, минерального питания,

поражения болезнями и, особенно, от сорта или гибрида. Таким образом тщательный сортовой скрининг, то есть подбор высокопродуктивных, устойчивых к болезням в период вегетации и хранения гибридов, адаптированных к различным регионам свеклосеяния России, является источником повышения технологических качеств сахарной свеклы.

УДК 632.417.2

Зарипова Р.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Радцева О.В. канд. биол. наук, доцент.

### **ФОРМИРОВАНИЕ УРОЖАЯ ПШЕНИЦЫ СОРТА “ОМСКАЯ-36” ПРИ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКЕ СЕМЯН ПРЕПАРАТОМ “КЕТАН”**

В условиях современного сельскохозяйственного производства, подвергающегося в последние 25-30 лет негативным эффектам климатических аномалий, важное значение приобретают фиторегуляторы, обладающие ростостимулирующей способностью, а также способностью активизировать защитные механизмы растений к болезням и неблагоприятным условиям среды.

В институте органической химии и катализа УНЦ РАН был получен препарат “Кетан” из отходов нефти, содержащий сульфидную серу. Данный препарат относится к 4 классу токсичности.

Главной задачей нашей работы было изучение влияния препарата “Кетан” на урожайность и болезни исследуемых растений пшеницы.

Целью проведенных исследований являлось выявление росторегулирующей активности препарата “Кетан” в формировании урожая пшеницы сорта “Омская-36” при предпосевной обработке семян.

Таблица 1 Влияние препарата “Кетан” на физиологические показатели растений пшеницы при предпосевной обработке семян

Варианты	Густота стояния растений, шт./м <sup>2</sup>	Продуктивная кустистость, %	Кол-во зерен в колосе, шт.	Масса 1000 зерен, г	Урожай, т/га	Распространенность/интенсивность развития корневых гнилей, %
1	416,3	90,2	24,12	29,6	3,13	62,6/18,8
2	395,8	93,5	21,83	27,6	3,31	63,2/15,5
3	501,2	98,1	22,04	28,5	3,43	51,9/14,15
4	405,7	92,1	17,65	30,1	3,22	88,9/29,4

Примечание: дозы: вариант 1- 0,1%; вариант 2- 0,01%; вариант 3-0,005%; 4- контроль.

Из представленных данных следует, что обработка семян препаратом “Кетан” позволила получать дополнительно 0,9-2,1 ц/га зерна, что в среднем составляет 2,8-6,5 %.

Фитопатологическая оценка показала снижение распространенности и интенсивности развития возбудителей корневых гнилей во всех вариантах.

Таким образом, препарат “Кетан” способствует повышению урожайности, а также оздоровлению растений, подавляя развитие патогенных грибов-возбудителей корневых гнилей и других болезней. При этом можно уменьшить затраты на фунгициды, снять пестицидную нагрузку на окружающую среду. Наиболее эффективной концентрацией препарата “Кетан” при предпосевной обработке семян является 0,05%.

УДК 633.11 «321» (470,57)

Закиров И.Г., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Дмитриев А.М., ассистент

### **ОЦЕНКА СЕЛЕКЦИОННЫХ ЛИНИЙ ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ В РАЗНЫХ СРЕДАХ ПО СТЕПЕНИ АДАПТИВНОСТИ**

Во многих районах страны и Республики Башкортостан погодно-климатические условия подвержены резким колебаниям во времени и в пространстве, что обуславливает значительное варьирование урожайности сортов яровой мягкой пшеницы. Поэтому важной задачей является оценка сортов по степени адаптивности, что можно выполнить проводя изучение сортообразцов в разных экологических средах.

Полевые опыты по оценке сортообразцов проводились в 2-х природно-климатических зонах Республики Башкортостан (2 среды): 1) южная лесостепь (Уфимский район, УНЦ БГАУ, в 2010 г.) 2) северо-восточная лесостепь (Белокатайский район, КФХ «Белокатайский сортоучасток», в 2011 г.). Разные почвенно-климатические условия позволили всесторонне оценить изучаемые сортообразцы по степени адаптивности.

По результатам наших исследований в 2010 году в условиях южной лесостепи РБ по сорту Ирень (стандарт) был получен урожай зерна равный 1,76 т/га, у сорта Уфимская – 1,64 т/га (таблица). Изучаемые селекционные линии в чистых посевах (без смеси) формировали урожайность в пределах от 1,50 до 1,57 т/га, а в смеси – от 1,58 до 1,80 т/га. В данный год только одна селекционная линия К-532 в смеси с сортом Уфимская имела урожайность выше стандарта (прибавка 40 кг/га).

Таблица 1 Урожайность сортообразцов яровой мягкой пшеницы (2010-2011 гг.)

Сорта и линии	2010 г.		2011 г.		Среднее по 2 средам	
	Урожайность	Отклонение от стандарта	Урожайность	Отклонение от стандарта	Урожайность	Отклонение от стандарта
Ирень (стандарт)	1,76	---	2,60	---	2,18	---
Уфимская	1,64	-0,12	3,10	0,50	2,37	0,19
К-504	1,57	-0,19	3,10	0,50	2,34	0,16
К-510	1,57	-0,19	2,80	0,20	2,19	0,01
К-532	1,50	-0,26	3,00	0,40	2,25	0,07
Уфимская + К-504	1,72	-0,04	3,10	0,50	2,41	0,23
Уфимская + К-510	1,58	-0,18	2,90	0,30	2,24	0,06
Уфимская + К-532	1,80	0,04	2,80	0,20	2,30	0,12
Среднее	1,64	---	2,93	---	2,28	---

В 2011 году в северной лесостепи РБ урожайность стандарта была равной 2,60 т/га, сорта Уфимская – 3,10 т/га. Селекционные линии в чистом виде формировали урожайность 2,80-3,10 т/га, а в смеси – 2,80-3,10 т/га.

В среднем по двум испытываемым средам урожайность всех селекционных линий, как в чистом виде, так и в смеси была выше стандарта. Наибольшую прибавку равную 0,23 т/га дала линия К-504 в смеси с сортом Уфимская.

УДК 635.116

Ибрагимов В.Ф. ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Ахияров Б.Г., канд. с.-х. наук, ст. преподаватель

### **ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ СТОЛОВОЙ СВЕКЛЫ**

Выбор сорта является одним из резервов повышения урожая и качество корнеплодов столовой свеклы. Столовая свекла используется для разных целей и поэтому целесообразно расширить ассортимент сортов отличающихся качеством, урожайностью и технологичностью. В связи с этим задача наших исследований было изучение в южной лесостепи Республики Башкортостан формирование урожайности и качества корнеплодов столовой свеклы разных сортов.

Наши исследования показали, что у разных сортов столовой свеклы процесс формирования урожая различен. Наибольшее содержание сухого вещества в корнеплодах и листьях наблюдалось в сортах Бордо 237 и Красный шар. Наибольшая урожайность товарных корнеплодов была у сорта Бордо 237 43,7 т/га и Красный шар 44,7 т/га.

Наибольшее содержание сахара, витамина С наблюдалось в сорте Бордо 237. Так, содержание витамина С было 14,2 мг/100 г, а сахара 11,7 %. Также витамина С много содержится в сорте Цилиндра, но мало сахаров (таблица). Сорт Цилиндра характеризуется рядом положительных показателей: выступаемость корнеплодов над почвой высокая, что облегчает уборку и повышает производительность труда, тем самым снижаются затраты на уборку и загрязненность корнеплодов.

Таблица 1 Урожайность и качество товарных корнеплодов столовой свеклы (УНЦ БГАУ, 2009-2010 гг.)

Показатели	Вариант			
	Бордо 237 станд.	Детройт	Цилиндра	Красный шар
Урожайность товарных корнеплодов, т/га	43,7	37,1	40,5	44,7
Содержание сухого вещества, %	16,0	13,5	13,1	15,4
Витамин С, мг%	14,2	13	14,3	13,3
Сахаристость, %	11,7	9,9	8,5	11,1

Таким образом, лучшими сортами столовой свеклы по урожайности для условий южной лесостепи Республики Башкортостан является Бордо 237 и Красный шар, а с точки зрения содержания витамина С и трудоемкости уборки – сорт Цилиндра.

УДК 633.

Нехороших М.С., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Даутова Э. Р., канд с.-х. наук, доцент

### **ПРОДУКТИВНОСТЬ ТОПИНСОЛНЕЧНИКА ПРИ РАЗНОЙ ГУСТОТЕ СТОЯНИЯ РАСТЕНИЙ**

В современном сельскохозяйственном производстве важная роль принадлежит многолетним нетрадиционным культурам и, в частности топинамбуровидному топинамбуровиднику. Потенциал этой высокопродуктивной культуры используется в настоящее время крайне не достаточно. В разработку вопросов технологии возделывания, переработки и распространения топинамбура большой вклад внесли многие ученые и селекционеры страны: Н.И. Вавилов, И.А. Стебут, С.С. Шаин, Н.Г. Андреев, Г.В. Устименко, З.И. Усанова, Н.М. Пасько, К.А. Варламова, Н.К. Кочнев, В.Н. Зеленков и др. К числу недостаточно изученных вопросов относится научное обоснование формирования высокопродуктивных посадок топинамбуровидника в зависимости от формирования букетов с различной густотой стояния растений в условиях южной лесостепи Республики Башкортостан.

*Исследования проводились* в 2011 году на выводных полях кормового севооборота кафедры растениеводства, кормопроизводства и плодовоовощеводства, учебно-опытного хозяйства ФГБОУ ВПО «Башкирского ГАУ». Технология возделывания – принятая для нашей зоны.

Опыты проводились на посадках топинамбуровидника сорта Новость ВИРа, 4-го года пользования, по следующей схеме: 1. Контроль; 2. Формирование букетов 20\*50см; 3. Формирование букетов 25\*50см; 4. Формирование букетов 30\*50см.

*Наши исследования показали*, что во многом на развитие культуры топинамбуровидника влияют погодные условия. Так в 2011 году погода была благоприятной для его роста и развития. По вариантам опыта с формированием букетов, даты наступления очередной фазы развития были отличны от контроля. Максимальная высота растений была 280 см на варианте с формированием букетов 30\*50см. Максимальный прирост растений составлял 3,7 см/сутки, на вариантах с формированием букетов 20\*50 и 25\*50. Наибольшая площадь листовой поверхности была отмечена на варианте с формированием букетов 30\*50 см и составляла 102 тыс. м<sup>2</sup>/га. Итоговым и самым важным показателем всех исследований считается урожайность культуры. У топинамбуровидника урожай выражен двумя показателями – урожаем надземной массы и клубней.

Максимальный урожай надземной массы был получен на варианте с формированием букета 30\*50 и составил 54,8 т/га. Наибольший урожай

клубней был получен на варианте с формированием букета 25\*50 и составил 8,7 т/га.

Таким образом, благоприятные погодные условия и уменьшение густоты стояния растений посадок путем формирования букетов, положительно повлияла на урожайных данных культуры.

УДК 635.116

Ишимова Г.У., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Ахияров Б.Г. канд. с.-х. наук, ст. преподаватель

### **КАЧЕСТВО КОРНЕПЛОДОВ СТОЛОВОЙ СВЕКЛЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЛУБИНЫ ПОСЕВА**

Качество корнеплодов столовой свеклы характеризуется многими показателями. В зависимости от назначения корнеплодов, а также требования технологии производства и переработки можно выделить показатели питательности и технологичности.

Важнейшим показателем, характеризующим эффективность изучаемых приемов возделывания любых форм свеклы, является содержание сухого вещества и их сахаристость в корнеплодах.

Лабораторный анализ корнеплодов столовой свеклы, выращенных при разной глубине посева (от 2 см до 6 см), показал, что глубина посева является существенным фактором, определяющий их химический состав.

По результатам наших исследований, максимальное содержание сухого вещества было при глубине посева 4 см и составило в среднем 16,85 %. При глубине посева 3 см (контроль) содержание сухих веществ было 16,2%.

Основную часть сухого вещества в корнеплодах столовой свеклы занимают сахара. Изученные глубины посева различаются между собой содержанием сахаров в корнеплодах. В среднем за два года исследований наибольшей сахаристостью корнеплодов отличились глубины посева 4 и 3 см и составили 11,75 и 11,65 % соответственно.

Витамин С участвует в регулировании окислительно-восстановительных процессов, углеводном обмене, активации ферментов. Средняя потребность в витамине С для взрослого человека 12 мг в сутки.

Наибольшее количество витамина С в среднем за годы исследований содержалось в корнеплодах с глубиной посева 4 см (15,3 мг%) по сравнению с контролем (14,35 мг%).

Таким образом для получения качественных корнеплодов столовой свеклы в условиях южной лесостепи Республики Башкортостан необходимо сеять на глубину 4 см.

УДК 633.413

Кильдигулов Р.Ж., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Исламгулов Д.Р., канд. с.-х. наук, доцент

## **ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРНЕПЛОДОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В ОАО «НАДЕЖДА» КАРМАСКАЛИНСКОГО РАЙОНА**

В РФ сахарная свекла – одна из главных технических культур, дающая богатые углеводом корнеплоды, из которых получают сахар. Его химический состав зависит от сорта, почвенно-климатических и погодных условий, уровня агротехники и других факторов.

Цель исследований состояла в выявлении продуктивности корнеплодов сахарной свеклы в ОАО «Надежда» Кармаскалинского района и рекомендации конкретных новых гибридов для возделывания в производстве.

Исходя, из цели были поставлены следующие задачи:

- закладка полевого опыта по возделыванию гибридов сахарной свеклы;
- проведение фенологических наблюдений за гибридами;
- определение урожайности гибридов сахарной свеклы;
- определение основных показателей продуктивности корнеплодов сахарной свеклы.

Полевые исследования проводились в 2010-2011 годах в ОАО «Надежда» Кармаскалинского района. Объектом изучения являлись следующие гибриды:

2. РМС-70 (контроль), N-тип (нормальный);
3. ХМ-1820, E-тип (урожайный);
4. Доминика, NE-тип (нормально-урожайный);
5. Геракл, N-тип (нормальный);
6. Кристелла, NZ-тип (нормально-сахаристый);
7. Ахат, Z-тип (сахаристый).

Стандартом служил РМС 70, возделываемый как в республике Башкортостан, так и в Российской Федерации.

Изученные гибриды отличались по урожайности корнеплодов. В среднем за 2 года гибриды ХМ-1820, Доминика и Геракл имели урожайность корнеплодов выше на 6-8 т/га по сравнению с контрольным гибридом РМС-70. Наибольшая урожайность формировалась у гибрида ХМ-1820 (51,8 т/га), наименьшая – у контрольного гибрида РМС-70 – 39,5 т/га. Урожайный (ХМ-1820) и нормально-урожайный (Доминика) типы показали более высокую продуктивность корнеплодов.

Гибриды сахаристых типов (Ахат, Кристелла) показали более высокую сахаристость корнеплодов, чем гибриды урожайного и нормального типов (ХМ-1820, Доминика, Геракл). Сахаристость контрольного гибрида РМС-70 была выше, чем у зарубежных гибридов аналогичного типа.

Наибольший валовый сбор сахара показал гибрид ХМ-1820 (8,65 т/га), наименьший – гибрид РМС-70 (6,91) т/га. Остальные гибриды изменялись в сравнительно небольших пределах (от 7,91 до 8,36 т/га. Гибриды по сбору сахара превышали контрольный гибрид РМС-70 на 1,0-1,74 т/га. Валовый сбор сахара у гибридов урожайных (ХМ-1820, Доминика) типов был выше, чем у сахаристых (Ахат, Кристелла).

УДК 633.116

Саубанов А.В., Хакимов В.Д., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Абдуллин М.М., канд. с.-х. наук, доцент

## **УРОЖАЙНОСТЬ КОРМОВОЙ СВЕКЛЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ И СИДЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ**

Кормовая свекла предъявляет повышенные требования к питанию. С урожаем на образование 1 тонны корнеплодов с соответствующим количеством листьев она выносит 2,5 кг азота, 0,9 кг фосфора, 4,5-5,0 кг калия. В результате интенсивного земледельческого использования с отрицательным баланса гумуса, питательных веществ привело к снижению плодородия черноземов выщелоченных. В условиях недостатка или отсутствия органических удобрений для восстановления и поддержания плодородия почв более доступным в тоже время дешевым удобрением в кормовых севооборотах с кормовой свеклой является применение сидератов.

С целью совершенствования технологии возделывания кормовой свеклы в условиях лесостепной зоны на выщелоченных черноземах на опытном поле кафедры растениеводства, кормопроизводства и плодоовощеводства ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ были проведены полевые исследования (2010-2011 гг.). Объектом исследования была кормовая свекла сорта «Эккендорфская желтая». Полевые опыты были заложены и проведены на черноземе выщелоченном по следующей схеме: 1. контроль (без извести и удобрений); 2.  $N_{120}P_{90}K_{120}$ ; 3. сидерат +  $N_{120}P_{90}K_{120}$ ; 4. сидерат (рапс). Агротехника в опытах была общепринятая для данной зоны, за исключением изучаемых приемов. В качестве сидерата была запахана зеленая масса рапса из расчета 20 т/га. Минеральные удобрения вносились под культивацию из расчета  $N_{120}P_{90}K_{120}$  под планируемый урожай кормовой свеклы 70 т/га.

По полученным экспериментальным данным полевых опытов минеральные и сидеральные удобрения положительно повлияли на продуктивность кормовой свеклы. Так, например урожайность кормовой свеклы на фоне внесения минеральных удобрений  $N_{120}P_{90}K_{120}$  составила в среднем за 2 года (2010-2011 гг.) 38,61 т/га, а на фоне сидеральных удобрений – 36,1 т/га, в контрольном варианте 30,45 т/га. Наибольшая урожайность корнеплодов получена в варианте совместного применения минеральных и сидеральных удобрений. Отсюда следует, что по сравнению с контролем в среднем за два года (2010-2011гг) прибавка урожая корнеплодов кормовой свеклы на фоне применения сидеральных удобрений составила 5,65 т/га, в варианте минеральные удобрения – 8,15 т/га, совместное применение минеральных и сидеральных удобрений обеспечила прибавку корнеплодов кормовой свеклы 13,35 т/га.

Таким образом, на выщелоченных черноземах применение минеральных удобрений на фоне сидерата способствовало получению наивысшей урожайности корнеплодов кормовой свеклы за 2 года в среднем (2010-2011гг) – 41,95 т/га.



УДК 633.2 / .3 (470.57)

Султанбеков А.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Надежкин С.Н., д-р. с.-х. наук, профессор,

Валитов А.В., канд. с.-х. наук, ассистент

## **ПРОДУКТИВНОСТЬ ОДНОВИДОВЫХ И СМЕШАННЫХ ПОСЕВОВ ОЗИМОЙ РЖИ И ОЗИМОЙ ТРИТИКАЛЕ С ЛЮЦЕРНОЙ В УСЛОВИЯХ ЮЖНОЙ ЛЕСОСТЕПИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

Одной из главнейших задач сельскохозяйственного производства России, в том числе и РБ является создание прочной кормовой базы животноводства с целью обеспечения его полноценными кормами. Недостаток высококачественных растительных кормов не позволяет сбалансировать рационы животных по важнейшим показателям – энергии и протеину, вследствие чего генетический потенциал их продуктивности используется не полностью. В этой связи особую актуальность имеют исследования по изучению продуктивности одновидовых и смешанных посевов кормовых культур при разных сроках их посева и использования.

Цель исследований заключалась в установлении продуктивности и качества урожая одновидовых и смешанных посевов озимой ржи и озимой тритикале с люцерной синегибридной при разных сроках их использования на выщелоченных черноземах южной лесостепи Республики Башкортостан.

Исследования проводились в 2009-2010 гг. на опытном поле кафедры растениеводства, кормопроизводства и плодоовощеводства в Учебно-научном центре БГАУ, расположенном в южной лесостепи РБ.

Опыты проводились по следующей схеме: 1. Озимая рожь на зеленый корм; 2. Озимая тритикале на зеленый корм; 3. Озимая рожь + люцерна синегибридная; 4. Озимая тритикале + люцерна синегибридная.

Объектами исследований были районированные сорта кормовых культур: озимая рожь сорта Чулпан 7, озимая тритикале – Башкирская 1 и люцерна синегибридная – Чишминская 131.

Проведенные нами исследования показали, что формирование надземной биомассы и сухого вещества различными культурами, посеянными в одновидовых и смешанных посевах, имело различный характер, которое во многом зависело от погодных условий, и определялось сроком посева и составом травосмеси.

Установлено, что ко времени уборки, в среднем за 2 года, наибольшая урожайность зеленой массы была получена при совместном посеве озимой ржи и озимой тритикале с люцерной синегибридной за счет отрастающей отавы люцерны и составила соответственно 45,6 и 46,9 т/га. Урожайность зеленой массы озимой ржи при этом составила 23,4 т/га, а озимой тритикале – 26,3 т/га.

Таким образом, в условиях выщелоченных черноземов южной лесостепи Республики Башкортостан рекомендуются для посева на кормовые цели смешанные посевы озимой ржи и озимой тритикале с люцерной синегибридной, способствующие повышению урожайности зеленого корма и его качества, что обеспечивает получение сбалансированных по энергии и протеину кормов.

УДК 635.117

Смакова Р.Ф., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Ахияров Б.Г., канд. с.-х. наук, ст. преподаватель

### **ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ СТОЛОВОЙ МОРКОВИ**

Морковь столовая – природный поливитамин, одна из ценных овощных культур. В настоящее время одним из могучих резервов получения устойчивых и высоких урожаев является посев семенами моркови районированных сортов, которые наиболее полно используют почвенно-климатические условия зоны и обладают высокими вкусовыми качествами. В Республике Башкортостан наблюдается значительное снижение урожайности и качества сортов моркови, в результате чего уменьшаются площади посевов. Эта проблема вызвана недостаточным изучением технологии возделывания. Поэтому необходимы исследования.

Объектом исследования являлись корнеплоды столовой моркови. В качестве вариантов исследовались различные сорта. Полевой опыт, наблюдения и анализы проводились в 2010-2011 гг. на опытных полях кафедры растениеводства, кормопроизводства и плодовоовощеводства Учебно-научного центра Башкирского ГАУ. В 2010-2011 годах исследовались сорта: Витаминная 6, Лосиноостровская 13, Нантская 4, Шантане-Рояль и Осенний король. Результаты исследований показали, что наиболее урожайным и качественным является сорт моркови Витаминная 6. По содержанию питательных элементов в корнеплодах (азот, калий, натрий, белок и другие), сорт Витаминная 6, также превосходит другие сорта.

Таблица 1 Урожайность и качество корнеплодов моркови  
(УНЦ БГАУ, среднее за 2010-2011 гг.)

Сорта	Урожайность, /га	Сахара, %	Каротин, мг%
Нантская 4	42,6	7,7	75,18
Шантане - Рояль	58,3	7,9	75,54
Осенний король	41,7	6,8	75,65
Витаминная 6	54,5	8,7	75,76
Лосиноостровская 13	38,0	6,5	75,88

Таким образом, на основе полученных данных, можно рекомендовать возделывать столовую морковь сорта Витаминная 6.

УДК 633.15

Тимашев А.И., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Кадиков Р.К., канд. с.-х. наук, доцент

### **СОРТОВЫЕ ОТЛИЧИЯ КАРТОФЕЛЯ ПО УРОЖАЙНОСТИ И КАЧЕСТВУ ПРОДУКЦИИ**

В настоящее время научными учреждениями созданы новые сорта и разработаны приемы получения высоких урожаев картофеля, которые освоены передовыми хозяйствами страны. Необходимо, чтобы данные, добытые наукой

и передовой практикой, сделать достоянием всех сельскохозяйственных предприятий. Задачей опыта являлось проведение сортоизучения картофеля с целью выявления сорта с высокими урожайными свойствами, улучшенными потребительскими качествами клубней, достаточной лёжкостью в период хранения.

Полевые исследования проводились в 2010-2011 годах в условиях предуральской степной зоны республики на Стерлитамакском госсортоучастке. Анализ клубней сортов картофеля выполнялся в лаборатории университета. Объектом изучения являлись сорта картофеля Снегирь, Рождественский, Гатчинский, Оредежский. Стандартом служил реестровый сорт Невский, широко возделываемый в Башкортостане и в Российской Федерации. Полевые опыты закладывались в соответствии с требованиями Методики госсортоиспытания сельскохозяйственных культур. В опытах проводился учёт урожайности и товарности клубней на делянках с площадью 25 кв. м при 4-х кратной повторности с оценкой вкусовых качеств клубней, повреждаемости клубней во время уборки и сохранности их в период хранения.

Анализ урожайных данных показывает, что в целом урожайность картофеля в 2010 году была несколько ниже, чем в 2011 году из-за менее благоприятных условий в период вегетации. Достоверную прибавку урожая по опыту дал сорт Оредежский, у которого она составила 5,8 т/га – в 2011 году, 1,6 т/га – в 2010 году и 3,7 т/га или 25,5% к стандарту – в среднем за два года опытов. У остальных изучаемых сортов урожайность была на уровне контроля, за исключением сорта Рождественский, достоверно уступившего на 2,9 т/га в 2010 году стандартному сорту Невский.

Выход товарной продукции в среднем за годы исследований был максимальным у сорта Оредежский - 14,3 т/га, что превысило значение стандарта по данному показателю на 3,4 т/га. Товарность клубней данного сорта составила в среднем 78,5%. Самую низкую товарность клубней в опыте показал сорт Гатчинский – 70,5%.

Лучшие потребительские качества клубней имел также сорт Оредежский. Дегустационная оценка данного сорта была наиболее высокая по опыту-5,0 баллов, что на 1,5 балла выше стандарта. Содержание крахмала в клубнях у этого сорта составило 14,8% или на 2,6% больше стандартного сорта Невский. Относительно низким качеством клубней отличался сорт Рождественский с оценкой вкусовых качеств 3,6 балла и содержанием крахмала 13,3%.

Повреждаемость клубней при уборке у всех сортов в опыте была в целом несколько выше, чем у стандарта (4,1%). Исключением являлся сорт Рождественский, имевший наименьшую травмируемость клубней (4,0%). Лучшую сохранность клубней при хранении имели сорта Снегирь - 88,5% и Оредежский- 87,0%, при значении стандарта 78,0%.

Следовательно, по результатам сортоизучения можно сделать следующее заключение, что сорт картофеля Оредежский за счёт своих биологических особенностей позволяет увеличить товарную урожайность культуры на 3,4 т/га или на 31%, и повысить их сохранность в период хранения (на 9,0%).

УДК 632.417.2

Файзуллина Э.И., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Рахимова Г.М., канд. биол. наук, доцент

## **ПРИМЕНЕНИЕ БИОПРЕПАРАТОВ НА ПОСЕВАХ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ СОРТА «ОМСКАЯ - 36» С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ К ФИТОПАТОГЕНАМ И УРОЖАЙНОСТИ КУЛЬТУРЫ**

В настоящее время большое внимание уделяется экологизации защитных мероприятий, применяемых в сельскохозяйственном производстве. В этом плане особый интерес представляют промышленные препараты ООО НВП «БашИнком», среди которых числятся Фитоспорин - М Экста и Гумми-20.

Опыты проводились на полях УНЦ БГАУ. Обработку семян проводили полусухим способом биопрепаратами Фитоспорин-М Экстра, Гумми-20 М, хим. протравителем Тебутин с последующей обработкой вегетирующих растений в фазу кущения растений пшеницы гербицидом Дикамба.

Результаты эффективности препаратов представлены в таблице 1. Так, сохранность и продуктивная кустистость растений к уборочному периоду, по сравнению с контролем, наибольшей была в варианте с применением биопрепаратов. Растения при обработке биопрепаратами отличались также большей озернёностью колоса, причем по этому показателю биопрепараты превосходили эталонный вариант более чем на 10%. Распространенность и интенсивность развития возбудителей корневых гнилей в посевах яровой пшеницы заметно снижались при обработке посевного материала биопрепаратами, что, несомненно, сказалось на урожайности культуры

Таблица 1 Эффективность биопрепаратов ООО НВП «БашИнком» на посевах яровой пшеницы в фазу полной спелости (УНЦ БГАУ, 2011г.)

Вариант	Кол-во растений /м <sup>2</sup> , шт.	Продуктивная кустистость	Кол-во зерен в колосе, шт.	Урожай, т/га	Распростр./интенс-ть развития к.гн., %
Контроль	475	1,05	29,4	3,00	80,2/30,3
Тебутин, 0,5л/т/ гербицид, 0,3 л /га	510	1,11	31,17	3,22	64,0/20,0
Тебутин, 0,25л/т + Биопрепараты/ гербицид, 0,3 л/га	542	1,25	35,94	3,61	50,0/12,5

Примечание: биопрепараты – Фитоспорин-М Экстра, 1,5 л/т; Гумми-20М, 0,2 л/т

Таким образом, проведенные нами исследования по изучению действия антистрессовых препаратов ООО НВП «БашИнком» показали их высокую эффективность в качестве как ростстимуляторов, так и биофунгицидов.

УДК 633.15

Хабибуллин А.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Кадиков Р.К. канд. с.-х. наук, доцент

## **СОРТОИЗУЧЕНИЕ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ**

Формирование урожая яровой пшеницы в условиях Республики Башкортостан зависит от сочетания регулируемых и нерегулируемых факторов внешней среды, включая сортовые особенности культуры.

Наши исследования, направленные на изучение сортовых особенностей яровой мягкой пшеницы и их адаптивных возможностей, проводились на опытных полях Учебно-научного Центра Башгосуниверситета. Почва опытного участка - выщелоченный чернозем. Предшественник – озимая пшеница. Технология возделывания яровой пшеницы в опытах соответствовала рекомендациям для условий южной лесостепи республики. Вариантами опытов являлись новые сорта яровой мягкой пшеницы – Салават Юлаев, Ватан, Экада 70. Стандартом служил сорт Омская 35. В период вегетации выполнялись предусмотренные полевые учеты и наблюдения. По образцам зерна сортообразцов яровой пшеницы определены технологические качества зерна.

Результаты сортоизучения яровой мягкой пшеницы на опытных полях БашГАУ в 2011 году показали следующее. Среди изучаемого набора сортов существенную прибавку урожайности показали сорта Салават Юлаев (+0,63 т/га при абсолютном значении 4,50 т/га) и Ватан (+0,44т/га и 4,31 т/га,) при НСР05 равной 0,363 т/га. Стандартный сорт Омская 35 (+0,56 т/га и 4,43 т/га, соответственно).

Сорт Экада 70 имел урожайность 4,12 т/га с прибавкой +0,25 т/га, т.е. в пределах ошибки опыта. Данный сорт имел самый крупный колос (1,20 г), наибольшую озерненность (33,3 шт), низкорослый стебель( 82 см ) с устойчивостью к полеганию ( 4,5 балла ) и являлся среднеспелым по срокам созревания ( 92 дня ), но при этом был с самым низким содержанием клейковины в зерне (26%) на фоне других изучаемых сортов (29-32%).

Сорт Салават Юлаев имел высокие и примерно равные значения относительно стандартного сорта Омская 35 - по элементам структуры урожая (масса 1000 зерен, масса зерна 1 колоса, число зерен 1 колоса, высота растений), а также по устойчивостью к полеганию, периоду вегетации и содержанию клейковины в зерне.

Сорт Ватан оказался более позднеспелый на 1-2 дня (период вегетации 96 дней), более высокорослый (92 см), колос менее озерненный (22,5 шт.) и с менее тяжеловесным зерном (34,64 г), но с достаточно высоким содержанием клейковины (32%).

Следовательно, сорт Салават Юлаев выделился среди изучаемых сортов по комплексу показателей - урожайность, содержание клейковины в зерне и элементы структуры урожая. Соответственно, сортовые особенности оказали свое влияние на изучаемые признаки яровой пшеницы, что нашло отражение на реализации потенциальных возможностей конкретного сорта.

УДК 633.116

Юлдашева Л.Ф., Зайнуллина З.С., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Абдуллин М.М., канд. с.-х. наук, доцент

## **ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРМОВОЙ СВЕКЛЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ И ИЗВЕСТИ**

Несмотря на высокую адаптивность к почвенно-климатическим условиям, кормовая свекла предъявляет повышенные требования к состоянию почвенной среды и хорошо отзывается на внесение удобрений и известкованию почвы.

В результате интенсивного земледельческого использования с отрицательным балансом гумуса, питательных веществ и кальция, произошло подкисление основных пахотных почв лесостепи выщелоченных черноземов, которое является сдерживающим фактором продуктивности кормовой свеклы.

С целью совершенствования технологии возделывания кормовой свеклы в условиях лесостепной зоны на выщелоченных черноземах на опытном поле кафедры растениеводства, кормопроизводства и плодовоовощеводства ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ были проведены полевые исследования (2010-2011 гг.). Объектом исследования была кормовая свекла сорта Экендорфская желтая. Полевые опыты заложены по схеме: 1. контроль (без извести и удобрений); 2.  $N_{120}P_{90}K_{120}$ ; 3. известь +  $N_{120}P_{90}K_{120}$ . Агротехника в опытах была общепринятой для данной зоны, за исключением изучаемых приемов.

Известь вносилась под вспашку по величине гидролитической кислотности с учетом содержания  $CaO$ ,  $MgO$  и влажности 10 т/га. Минеральные удобрения вносились под культивацию из расчета  $N_{120}P_{90}K_{120}$  под планируемый урожай кормовой свеклы 70 т/га.

По полученным экспериментальным данным полевых опытов минеральные удобрения и известь положительно влияют на продуктивность кормовой свеклы. Так, например урожайность кормовой свеклы на фоне внесения минеральных удобрений  $N_{120}P_{90}K_{120}$  составила в среднем за 2 года (2010-2011 гг.) 38,61 т/га, а в контрольном варианте 30,45 т/га.

Проведенное известкование почвы положительно повлияло на эффективность вносимых минеральных удобрений, где урожайность кормовой свеклы составила в среднем за 2 года (2010-2011 гг.) в варианте опыта известь +  $N_{120}P_{90}K_{120}$  – 43,8 т/га. Отсюда следует, что по сравнению с контролем в среднем за два года (2010-2011 гг.) прибавка урожая корнеплодов кормовой свеклы в варианте с минеральными удобрениями составила 8,15 т/га, а применение минеральных удобрений на фоне извести обеспечило прибавку корнеплодов кормовой свеклы 13,35 т/га. Таким образом, наибольший урожай и наибольшая прибавка корнеплодов кормовой свеклы получена при применении минеральных удобрений на фоне известкованной почвы выщелоченного чернозема.

УДК 633.413

Чеченева А.Д., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Исламгулов Д.Р., канд. с.-х. наук, доцент

## **ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ**

Производство сахара-песка на свеклосахарных заводах осуществляется по типовым технологическим схемам или по схемам, к ним приближающимся. Типовые технологические схемы разрабатываются на основе современных достижений науки и техники при условии получения вырабатываемого продукта высокого качества. Для выполнения отдельных операций в технологической схеме применяется типовое технологическое оборудование.

Производство сахара-песка из сахарной свеклы состоит из следующих технологических стадий: сахар-песокосвобождение корнеплодов свеклы от посторонних примесей, мойка, взвешивание, получение свекловичной стружки, получение диффузионного сока, очистка сока, сгущение сока выпариванием (получение сиропа), уваривание сиропа и оттока до утфелей, центрифугирование утфеля, пробелка и сушка сахара-песка, фасование, упаковывание и хранение.

Для получения сахара-песка сахарную свеклу, предварительно очищенную от посторонних примесей, моют, в дисковом водоотделителе освобождают от транспортно-мочной воды, обломков свеклы, песка и мелких камней.

Чистая свекла взвешивается, загружается в бункер накопитель, из которого подается на свеклорезку. Свеклу измельчают в тонкую стружку для разрушения клеточных стенок и освобождения клеточного сока, в котором растворена сахароза.

Свекловичная стружка поступает на взвешивание. Стружку обрабатывают в шнековом наклонном диффузионном аппарате с противотоком горячей воды (температура +80...90 °С), где она обессахаривается. Жом удаляется из аппарата.

Целью сушки является удаление поверхностной влаги и обеспечение длительного хранения кристаллического сахара. Для обеспечения длительного хранения влажность должна соответствовать относительной влажности хранилища. Влажность и температуру нормируют в зависимости от способа хранения.

Таким образом процесс получения сахара-песка на свеклосахарных заводах складывается из следующих стадий:

- подача свеклы и очистка ее от примесей;
- получение диффузионного сока из свекловичной стружки;
- очистка диффузионного сока;
- сгущение сока выпариванием;
- варка утфеля и получение кристаллического сахара;
- сушка, охлаждение и упаковка сахара-песка.

УДК 633.491:631.559(470.57)

Ягудина А.Н., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Хайбуллин М.М., д-р. с.-х. наук, профессор

## **РАЗМНОЖЕНИЕ В КУЛЬТУРЕ *IN VITRO* КАРТОФЕЛЯ СОРТОВ РОМАНО И НЕВСКИЙ С ЦЕЛЬЮ ПОЛУЧЕНИЯ БЕЗВИРУСНОГО КАРТОФЕЛЯ**

Цель: изучение эффективности размножения 2 сортов картофеля *Solanum tuberosum* Невский и Романо методом культуры апикальных меристем.

Задачи:

1. Обобщить и систематизировать, имеющиеся в литературе сведения по изучаемому вопросу.
2. Подобрать условия стерилизации эксплантов.
3. Изучить влияние минерального, гормонального состава питательной среды на микроразмножение растений.
4. Подобрать условия укоренения и перевода растений - регенерантов в почвенный субстрат.

Объект исследования: картофель *S. tuberosum* сорта Невский и Романа.

Параметр оптимизации: получение безвирусного картофеля.

Микроклональное размножение – массовое бесполое размножение растений в культуре тканей и клеток, при котором возникшие формы растений генетически идентичны исходному экземпляру. Этот метод позволяет за короткий срок получать большое количество однородного посадочного материала растений. В процессе микроклонального размножения нет риска повторного заражения растений. Первые работы в области микроклонального размножения были проведены в конце 50-х годов XX века и связаны с именем французского ученого Жоржа Мореля.

Задачей моих исследований было изучение влияния минерального, гормонального состава питательной среды на микроразмножение растений.

Выявлено, что в результате добавления в питательную среду фитогормонов положительно воздействует на образование вегетативной массы. Результаты исследований позволили выявить, что увеличение концентрации внесения фитогормонов ведет к увеличению вегетативной массы или же наоборот приостанавливает рост.

Таким образом, в ходе исследований выявлено, что фитогормоны действуют положительно на образование вегетативной массы, но в определенных количествах.



---

# АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА, КИНОЛОГИИ, БИОЛОГИИ И ТУРИЗМА

---

УДК 636.5.087.8

Батршин Р.И., Вагапов И.С. ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Герасимова Л.В., канд. с.-х. наук, доцент

## **ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БАВ В ПТИЦЕВОДСТВЕ**

Получение максимальной продуктивности и снижение себестоимости продукции - вот главные задачи, которые стоят перед птицеводами в современных условиях. Добиться этих результатов и полностью реализовать генетический потенциал современных пород и кроссов кур можно путем создания определенных внешних условий и перестроек в самом организме. Одним из способов, вызывающих изменения в живом организме в нужном и полезном направлении, является применение биологически активных веществ.

Биологически активные вещества (БАВ) - это группа веществ, стимулирующих рост и продуктивность животных, за счет усиления физиологических процессов и активизации функциональных резервов, потенциально имеющихся в живом организме. При их выборе следует отдавать предпочтение тем, которые имеют природное происхождение или синтезированы из естественных источников.

Согласно общепринятой классификации все БАВ разделяются на три основных класса: дополнительные незаменимые кормовые компоненты, стимуляторы и фармакологические средства. Биостимуляторы, обладающие способностью воздействовать на иммунокомпетентные системы, делятся на экзогенные и эндогенные. БАВ эндогенного происхождения условно разделяют на две группы: иммунорегуляторные пептиды и цитокины. Пептиды представляют собой, в основном, экстракты из органов иммунной системы (тимуса, селезенки) или продукты их жизнедеятельности (костного мозга).

Препарат Нуклеопептид является экстрактом селезенки крупного рогатого скота и производится в ООО «ЭКОХИМТЕХ» (г.Уфа). Он содержит нуклеотиды, пептиды, органические кислоты и другие биологически активные вещества - регуляторы обменных и гормональных процессов. Применяется для увеличения прироста у молодняка и мышечной массы у взрослых животных, при отставании в росте и развитии, гипотрофии, при различных интоксикациях и токсикозе, при кровепаразитарных заболеваниях для стимуляции распада гемоглобина в печени, для повышения резистентности, при хронических и вялотекущих заболеваниях.

Применение Нуклеопептида у сельскохозяйственных животных позволяет получить прирост живой массы на 12-25 %, сократить сроки откорма на 10-15%, снизить себестоимость мяса на 6-12 %, сократить падеж, повысить воспроизводительные качества.

Рационально используя биологически активные вещества, можно значительно улучшить экономическую ситуацию на птицефабриках.

УДК 638.1

Валеев А.З., ЗФ ФГБОУ ВПО БГАУ

Научный руководитель – Талипов А.Н., канд. биол. наук, доцент ЗФ БГАУ

## **ПОРОДНЫЙ СОСТАВ ПЧЕЛ РАЙОНОВ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

Пчеловодство – традиционная отрасль агропромышленного производства Башкортостана. Республика всегда по праву была и остается флагманом по отрасли в Российской Федерации. Содержание и разведение чистопородных пчел дает получить потомство с закрепленными хозяйственно-полезными признаками как зимостойкость, способность к строительству сотов, ройливость, мобилизационная способность во время главного медосбора.

Цели исследования: определение породной принадлежности пчел выборок Архангельского, Аургазинского, Бурзянского, Баймакского, Нуримановского и Уфимского районов.

Определяющим признаком породных особенностей медоносных пчел (*Apis mellifera mellifera* L) является кубитальный индекс, определяемый отношением длины жилки "а" к длине жилки "б" третьей кубитальной ячейки переднего правого крыла [1,2].

Результаты исследований приведены в таблице.

Районы исследования	Кубитальный индекс	Пределы изменчивости	Коэффициент вариации, % (cv)
Зианчуринский	45,46±1,52	34,8 – 61	15,82
Бурзянский	62,24±2,26	51,21 – 80	14,53
Уфимский	51,9±2,08	41,46 -68,75	12,28
Архангельский	57,14±2,05	42,1 – 68,75	14,36
Баймакский	54,1±0,52	44,4 – 64,51	10,1
Аургазинский	51,31±1,95	41,46 – 66,6	15,21
Нуримановский	53,62±2,08	40 - 70	15,51

Требованиям стандарта породы отвечают пчелы Бурзянского района (62,24 %) и близки к ним пчелы Архангельского района (57,14 %). Самый низкий показатель по кубитальному индексу показывают пчелы Зианчуринского района 44,46%, что соответствует карпатской породе пчел. Организация матководных пасек и обеспечения хозяйств племенными матками дает возможность разводить и содержать чистопородных пчел.

### Библиографический список

1. Алпатов В.В. Породы медоносной пчелы / Москва, 1948. - 183с.
2. Талипов А.Н., Юмагузин Ф.Г, Абдулина Г.Г. Измерение экстерьера медоносных пчел. Методические указания. Сибай, ЗФ БГАУ, 2009.-12 с.

УДК 639.21.6

Гарипова Г.Ф., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Каримова С.Г., канд. с.-х. наук, доцент

## ПОЛУЧЕНИЕ ИКРЫ У ОСЕТРОВЫХ С СОХРАНЕНИЕМ ЖИЗНИ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Зарегулирование основных осетровых рек существенно нарушило условия размножения осетровых. Рыбы потеряли доступ к большей части своих исторических мест размножения. Осуществлять искусственное воспроизводство осетровых старыми методами путем отлова зрелых производителей на местах нереста стало невозможно. Начались интенсивные работы по созданию новой технологии осетроводства.

Осетровые относятся к долгоживущим полициклическим видам рыб. В естественных условиях они размножаются многократно с интервалами между последовательными нерестами от 1 года до нескольких лет. При этом особенности анатомического строения половой системы самок осетровых не позволяет сцеживать у них икру так же легко как у самок костистых рыб.

В 1985-1986 гг. профессор Подушка С.Б. был разработан метод надрезания яйцевода. Он в настоящее время используется в хозяйствах страны и в нашей республике в рыбхозе ООО «Кармановский». Мы изучили эту технологию воспроизводства ленского осетра.

На рис. 1 изображена схема, иллюстрирующая взаимное расположение яичников и яйцеводов в полости тела самок осетровых.

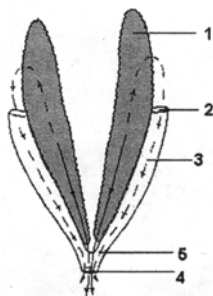


Рисунок 1. 1 - яичник; 2 - воронка яйцевода;  
3 - яйцевод; 4 - генитальное отверстие; 5 - место надреза.

Пунктирная линия показывает путь овулировавшей икры при естественном нересте, сплошная линия - при сцеживании после надрезания яйцевода

Яичники осетровых не имеют собственной полости, и овулировавшая икра попадает непосредственно в полость тела. Перед тем как попасть во внешнюю среду, яйца должны пройти через яйцеводы. Яйцеводы осетровых представляет собой две длинные трубки, расположенные в дорзо-латеральных частях брюшной полости. Собственно яйцеводами являются лишь передние участки этих трубок, а остальные их части являются мочеточниками. Воронки яйцеводов значительно удалены от генитального отверстия в краниальном направлении. Поэтому у осетровых нельзя сцедить всю овулировавшую икру сразу. Массаж брюха от головы к хвосту приводит к выдавливанию икры только из яйцеводов, после чего их стенки спадаются, и дальнейшее сцеживание оказывается невозможным. После надреза каудального участка одного из яйцеводов овулировавшая икра может поступать к генитальному отверстию непосредственно из полости тела, минуя яйцеводы, и сцеживание икры можно осуществлять обычным путем, как у костистых рыб.

В Кармановском рыбхозе таким способом получают от каждой самки до 2 кг икры, и этот способ используют в хозяйстве на белуге, стерляди, сибирском осетре, русском осетре, сахалинском осетре, севрюге, на различных гибридных формах осетровых, а так же на веслоносе.

Осетровые хорошо переносят пребывание вне воды в течение 20 минут. Нахождение на воздухе само по себе оказывает анестезирующее действие на осетровых. Обычно самка интенсивно бьется лишь в первый момент после извлечения из воды, а при сцеживании икры лежит спокойно. Можно получать икру описываемым методом у рыб массой от 0,3 до 115 кг.

После отцеживания икры самок выпускают в бассейн. В оптимальном случае рыба сразу же принимает нормальное положение и плавает. В других случаях рыба может некоторое время лежать на боку, совершая лишь дыхательные движения жаберными крышками. Если движения жаберных крышек очень слабы, следует взять рыбу рукой за хвостовой стебель и под водой подвигать вперед-назад для «вентиляции» жабр.

УДК 599.322.2 (470.57)

Гарифуллин И.И., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Едренкина Л.А., ст. преподаватель

### **РАССЕЛЕНИЕ СТЕПНОГО СУРКА В МИЯКИНСКОМ РАЙОНЕ РБ**

Степной сурок (*Marmota bobac*) обитает в равнинных и горных степях. Норы роет на холмисто-увалистых элементах ландшафта, на склонах оврагов и балок. Придерживаются участков с сочной растительностью: лугов, влажных целинных степей, где нет перевыпаса скота, толщина рыхлого почвенного слоя не менее метра, а снег весной сходит достаточно рано. В прошлом был широко распространен в степной зоне Евразии, ныне ареал мозаичный. На территории РБ встречается в 13 западных, юго-западных и южных районах. Его можно встретить в Белебеевском, Еремеевском, Бижбулякском, Альшеевском, Давлекановском, Миякинском, Стерлибашевском, Федоровском, Мелеузовском, Куюргазинском, Зианчуринском, Зилаирском, Хайбуллинском районах. На территорию РБ был завезен из Оренбургской области. В настоящее время относится к 5 категории статуса – вид с восстанавливающейся численностью. Находится под охраной, включен в Красную книгу РБ. [1]

В целях сохранения этого вида в 1989 году был создан Бижбулякский государственный заказник. На территории заказника запрещена охота на всех видов зверей и птиц, обитающих там, также запрещена охота на байбака, ведется охрана мест его обитания от браконьерства, сокращение численности бродячих собак, расселение на ранее занимаемые территории. Ведутся мероприятия по созданию новых заказников.

Часть сурков ныне обитающих в Миякинском районе была расселена егерями охотничьих хозяйств, вблизи деревень – Расцвет, Маяк, Садовый, входящих в «Биккуловский» сельсовет. Часть расселилась естественно, мигрировав из Бижбулякского района на юго-запад, на территорию Менеузтамакского сельсовета деревни – Сафарово, Михайловка, Енебей – Урсаево, продвигаясь дальше и охватывая все новые территории для обитания. В данный момент на территории Миякинского района, насчитывается около 70 особей данного вида. Численность степного сурка за последние годы не известна, в связи с непроведением учета этого вида в самом районе. Дальнейшее изучение степного сурка позволит нам более точно определить численность его в самом районе, также расселение его на ранее занимаемые территории. [2]

### Библиографический список

1. Животный мир Башкортостана / под ред М.Г.Баянова. -Уфа: Китап, 1995. – 345 с.
2. Красная книга Республики Башкортостан / под ред. М.Г.Баянова. -Уфа: Башкортостан, 2004. – 180 с.

УДК 137.5

Гордеева Л.Г., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Близнецов А.В., д-р с.-х. наук, профессор

### **ПЕРЕРАБОТКА СВИНИНЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПОЛУКОПЧЕННЫХ КОЛБАС В УСЛОВИЯХ ГУСП СОВХОЗ «РОЩИНСКИЙ»**

Колбасные изделия - это мясопродукты, изготовленные из мясного фарша с добавлением пищевых добавок, пряностей и специй, заключенные в оболочку и подвергнутые тепловой обработке до готовности к употреблению в пищу. В настоящее время разработано большое количество рецептур колбас, в состав которых входят различные пищевые добавки, улучшающие вкусовые и питательные свойства. Полукопченые колбасы - один из самых популярных у покупателей видов колбасных изделий. Мясоперерабатывающие предприятия России выпускают их в большом объеме и в достаточно широком ассортименте. Из-за резкого роста цен на мясное сырье, повлекшего за собой увеличение себестоимости полукопченных колбас, их реализация значительно снизилась. В связи с этим мясоперерабатывающие предприятия стоят перед проблемой снижения себестоимости полукопченных колбас, чтобы сделать их вновь доступными для всех слоев населения [1].

Одним из путей решения этой проблемы является использование при производстве полукопченных колбас более дешевого мясного сырья, а также различных видов белков растительного и животного происхождения, пищевых и вкусоароматических добавок. Что привело к ухудшению качества выпускаемых отечественной промышленностью колбас [2].

В связи с этим возникла необходимость в разработке новых рецептур и технологий, позволяющих вырабатывать полукопченые колбасы с относительно низкой себестоимостью из недорогого блочного мясного сырья, мяса с повышенным содержанием соединительной и жировой ткани, с пороками PSE и DFD, мяса после механической обвалки, в том числе птицы, а также соевых белков или других белков растительного и животного происхождения.

Полукопченые колбасы стоят на втором месте по популярности у горожан после вареных, и лишь немногие обращают внимание на ее состав и рецептуру. Поэтому целью работы является оценка качества полукопченных колбас.

Качество колбасных изделий зависит от качества исходного сырья, рецептуры, соблюдения технологии и от санитарно-гигиенических условий производства.

1. Горлов, И.Ф. Современные аспекты создания мясных изделий общего и лечебно-профилактического назначения» [Текст] / И.Ф. Горлов // Мясная индустрия-1997.- №8.-С.5-6.

2. Стацько, В.П. Колбасы. Колбасные изделия. Продукты из мяса [Текст] / В.П. Стацько -Ростов-на-Дону: «Феникс», 2000. - С.10-82, 96-142.

УДК 636.74.053

Горелкин Д.А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Валитов Ф.Р. канд. с.-х.н., доцент

## РОСТ И РАЗВИТИЕ ЩЕНКОВ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКОЙ ОВЧАРКИ

Восточноевропейская овчарка (ВЕО) создавалась в 1930-х гг. в качестве служебной собаки, приспособленной для службы в Армии и народном хозяйстве в различных климатических условиях СССР. Базовой породой для выведения ВЕО послужили немецкие овчарки, к которым приливались крови местных лайкоидов, догообразных и некоторых других пород. Первый стандарт, закрепивший породный тип ВЕО был утвержден в 1964 г. Кинологомическим Советом Министерства сельского хозяйства СССР.

ВЕО - умеренно растянутая собака выше среднего и крупного роста, с сильным, но не грубым костяком и хорошо развитой сухой, рельефной мускулатурой. Половой тип хорошо выражен. Кобели крупнее и массивнее сук. Высота в холке для кобелей 66-76 см, для сук - 62-72 см.

Нами были проведены исследования в условиях кинологической службы авиационной безопасности ОАО Международный аэропорт «Уфа».

Целью исследования являлось изучить рост и развитие щенков ВЕО. Для исследования отобрали новорожденных щенков в количестве 9 голов. Они содержались в одинаковых условиях кормления. Кормление производилось сухим кормом Royal Canin «Energy 4300». Исследование проводилось в течение 12 месяцев. Результаты исследования приведены в таблице 1.

Таблица 1 Динамика развития щенков от 1 мес. до 1 года

Возраст щенят, мес	Высота в холке, см	Косая длина туловища, см	Обхват пясти, см	Длина передней ноги, см	Обхват груди, см	Длина головы, см	Длина морды, см	Вес, кг
1	22-27	25-30	8-10	11-16	34-45	12-15	4-6	3-5
2	33-40	37-44	10-12	18-25	47-55	16-19	6-8	8-10
3	43-49	47-54	11-12,5	24-30	55-62	19,5-22,5	7-10	12-15
4	50-56	55-62	11,5-13	28-34	60-69	22-25	9-11	15-20
5	58-64	61-66	12-13,5	31-36	65-74	24-27	10-12,5	20-25
6	60-66	64-71	12-14	33-38	69-78	25-28	11-13,5	25-30
7	62-66	66-73	12-14	34-39	71-81	26-29	11,5-14	30-35
8	64-69	68-75	12-14	34,5-39,5	74-83	26,5-29,5	12-15	35-40
9	65-70	71-76	12-14	35-40	75-85	27-30	12-15	35-40
10	65-70	72-77	12-14	35-40	76-86	27-30	12-15	35-40
11	65-71	72-77	12-14	35-40	78-88	27-30	12-15	35-40
12	65-71	72-78	12-14	35-40	80-89	27-30	12-15	35-40

Из таблицы 1 видно, что основной рост и развитие происходит в первые 7-8 месяцев. Например: живая масса с рождения до месячного возраста увеличивается от 6,5 до 9,5 раз и, как правило, суки начинают развиваться быстрее, чем кобели, а самый интенсивный рост в холке наблюдается в первые два месяца. Таким образом, из проведенных исследований видно, что исследуемые щенки ВЕО растут и развиваются нормально.

УДК 639.2/.6

Закиев И.В., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Гафарова Ф.М., канд. с.-х. наук, доцент

## **МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ ПРУДОВ**

Рыбоводная мелиорация – система гидротехнических, агро-мелиоративных и биологических мероприятий, направленных на создание благоприятных условий для роста и развития рыбы в разных водоемах.

Одним из важных приемов мелиорации является создание благоприятных гидрохимических условий, необходимых для жизнедеятельности рыб, так как гидрохимическая характеристика воды (рН, жёсткость воды, содержание растворенного кислорода, углекислого газа) оказывает значительное влияние на токсичность растворенных в ней веществ.

Важнейшим фактором среды, обеспечивающим интенсивный рост рыбы, является содержание в воде растворенного в воде кислорода.

Для аэрации используют разнообразные аэрационные установки, которые построены по принципам создания условий для большого контакта воды с воздухом. Это распыление воды в воздухе, и распыление воздуха в воде при помощи компрессоров или струйной вентиляции.

Водная растительность в пруду не должна занимать более 30% его площади. Для предотвращения зарастания прудов используют повышение уровня воды в пруду, в результате чего молодые побеги жесткой растительности не могут пробиться через толщу воды.

Для уничтожения зарослей растительности используют биологические и механические методы. При механическом методе растительность выкашивают, выдерживают в воде 2-3 дня для обогащения содержащимися в ней биогенными веществами, а затем извлекают из пруда. В течение сезона проводят 2-3 выкашивания. Для борьбы с высшей водной растительностью может быть использован белый амур. У него широкий спектр питания. Плотность посадки этих объектов в пруду составляет 2-4 тыс. штук на гектар.

Одним из действенных мероприятий по улучшению качества прудов, которые рано весной заполняются и поздно осенью осушаются, является летование. На нагульных прудах его проводят через 5-6 лет. Осушенными, т.е. выведенными на летование, они стоят 1-2 года. В этот период выполняют текущие мелиоративные работы.

Таким образом, мелиорация прудов проводится с целью создания благоприятных условий для развития естественной кормовой базы, при выращивании рыбы в прудах и водоёмах комплексного назначения.

### **Библиографический список**

1 Власов, В.А. Рыбоводство. - СПб.: Издательство «Лань», 2010.-352с.

УДК 636.2.054.082.453.52

Исянбаева А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Каримова С.Г., канд. с.-х. наук, доцент

## **ЗАВИСИМОСТЬ КАЧЕСТВА СПЕРМОПРОДУКЦИИ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ОТ ГЕНОТИПА**

В племенной работе особое место отводится оценке и отбору сельскохозяйственных животных по продуктивным и племенным качествам, в совершенствовании которых главную роль играют быки-производители.

При воспроизводстве стада все большее распространение получило искусственное осеменение. Поэтому сравнительная оценка продуктивности быков разных генотипов и её зависимость от сезона года имеет важное значение.

Цель работы - сравнительная оценка спермопродукции быков - производителей разных пород, а также определение влияния на нее сезонности.

Исследования проводили в ООО Племпредприятие "Башкирское". Сформировали 3 группы быков-производителей: 1 симментальской, 2 - бестужевской, 3 - черно-пестрой пород.

Все животные находились в одинаковых условиях содержания и кормления. Сперму брали два раза в неделю дуплетной садкой на чучело и

Известно, что результаты искусственного осеменения во многом зависят от качества спермы. Важными показателями спермы являются объем эякулята, который означает количество спермы, выделенной производителем за одну садку и концентрация в нем сперматозоидов (табл. 1).

Таблица 1 Показатели спермопродукции быков-производителей

Показатель	Порода быков-производителей		
	симментальская	бестужевская	черно-пестрая
Объем эякулята, мл	3,65±0,02	4,49±0,03	4,36±0,05
Концентрация, млрд./мл	0,79±0,001	1,00±0,001	0,99±0,002

Быки-производители бестужевской породы по объему эякулята превосходили животных черно-пестрой породы на 0,13 мл (2,9 %), а симментальской - на 0,84 мл (18,7 %). Наименьшей величиной изучаемого показателя характеризовались животные симментальской породы. В ходе исследования установили влияние генотипа быков-производителей на концентрацию спермиев. Так, производители черно пестрой породы по изучаемому показателю превосходили симментальских на 0,2 млрд./мл (3,1 %), но уступали бестужевским на 0,01 (1%). Наименьшие показатели концентрации спермиев в 1 мл эякулята были также у быков-производителей симментальской породы. Причем, если разница между объемами эякулятов симментальских быков как с бестужевскими, так и черно-пестрыми быками была достоверной, то по концентрации спермиев она была недостоверной, т.е. исследуемые животные не отличались между собой по данному показателю.



УДК 332.6

Исянгужин Ф.А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Исламова С.Г., д-р с.-х. наук, профессор

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНКУБАЦИИ КУРИНЫХ ЯИЦ**

Целью наших исследований является повышение результатов инкубации на основе совершенствования технологии инкубации яиц различных весовых категорий.

Опыты проводились в условиях ИПС «Баймакское» в мае-июне 2011 года на яйцах кросса «Росс 308», завезенных с Белгородской птицефабрики.

Для инкубации использовался инкубатор «ИУП-Ф-45-21». Предварительно яйца разделили на три весовые категории: 50-56,9 г - мелкие, 57-64,9 - средние и 65-72,9 г - крупные. В один инкубационный лоток вмещалось мелких яиц 144-153, средних - 133-143 и крупных – 123-132.

В опыте яйца контрольной группы закладывали в два шкафа одновременно без учета их массы. Яйца опытной группы закладывали в один шкаф поэтапно с интервалом 4 ч, начиная с крупных: вначале крупные яйца, через 4 ч средние по размеру яйца, через 4 часа после средних мелкие яйца.

Инкубацию, выборку и выращивание цыплят опытной и контрольной групп проводили в одинаковых условиях.

Для инкубации во всех группах применялся следующий режим работы инкубационных шкафов: показания сухого термометра 37,6, на увлажненном 29,0 зазор вентиляционных заслонок 15-20 мм, частота поворота лотков – 24.

Режим инкубации в выводных шкафах был следующий: показания на сухом термометре – 37,1 °С, на влажном – 29,0 °С до наклева, 33 °С - в период вывода, зазор вентиляционных заслонок 20-25 мм. Яйца мясных кур имеют некоторые отличительные особенности: они крупные, чем у яичных кур, содержат меньше воды и больше липидов, масса желтка у них выше, вывод при одинаковых условиях ниже на 5-10 %. Из-за большой разнородности в массе яиц срок вылупления цыплят неодинаков.

В связи с этим в инкубаториях стараются отбирать для инкубации яйца средней массы, а все остальные отсортировывают. Такая практика создает определенные трудности как для селекционеров, ведущих отбор птицы по массе яиц, так и для промышленных хозяйств, которым выгоднее инкубировать яйца всех весовых категорий (кроме явно дефектных).

УДК 636.2.082

Каюмова Г.Р. ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Якупова Д.Р., ассистент

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ЭМБРИОНОВ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ ООО «АЛАТАУ» КАРМАСКАЛИНСКОГО РАЙОНА**

В результате углубленных исследований в области эмбриологии млекопитающих стало возможным внедрение в практику воспроизводства сельскохозяйственных животных метода трансплантации эмбрионов, как

важнейшего средства ускорения качественного улучшения и более полного использования генетических ресурсов маточного поголовья в молочном скотоводстве [1].

Исследования были проведены в условиях ООО «Алатау» Кармаскалинского района.

Целью исследований являлось проведение сравнительной оценки роста и развития полученного приплода. Были сформированы две группы телят голштинской породы по 10 гол. в каждой. В I группу входил молодняк, полученный от коров естественным способом, во II – телята-трансплантаты (донорами были голштинские коровы с молочной продуктивностью 6500 – 10000 кг, реципиентами – животные бестужевской породы, не имеющие племенной ценности). Оценку роста и развития молодняка проводили по показателям живой массы, абсолютной и относительной скорости роста, которую определяли по формуле С. Броди. Результаты исследований приведены в таблице 1.

Таблица 1 Показатели роста и развития телят

Показатель	Группа	
	I	II
Живая масса, кг:		
при рождении,	34,7±1,27	31,5±1,45
4 мес	93,3±3,65	98,3±5,76
Абсолютный прирост, кг	58,6±2,68	66,8±6,41
Среднесуточный прирост, г	481,9±22,07	549,3±52,70
Относительный прирост, %	91,4±1,78	101,5±5,56

Из табл.1 видно, что живая масса при рождении телят-трансплантатов меньше 3,2 кг. Однако, к 4 мес при более высоких показателях среднесуточного и относительного прироста преимущество телят II группы над I по живой массе составляет 5 кг.

#### Библиографический список

1 Бабенков, В.Ю. Биотехнологические методы интенсификации воспроизводства молочного и мясного скота: дис. ... д-ра биол. наук: 03.00.23 / Бабенков Владимир Юрьевич. – Дубровицы, 2004. – 261 с.

УДК 599.731.1(470.57)

Косарев А.А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Садыкова Э.О., канд. биол. наук, доцент

### **СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИИ КАБАНОВ НА ТЕРРИТОРИИ ФГУ ГПЗ «ШУЛЬГАН-ТАШ»**

Численность животных на территории заповедника «Шульган-Таш» оценивали по данным зимнего маршрутного учета за период с 2000 по 2010 годы. Стациональное распределение кабанов представлено на рисунке 1.

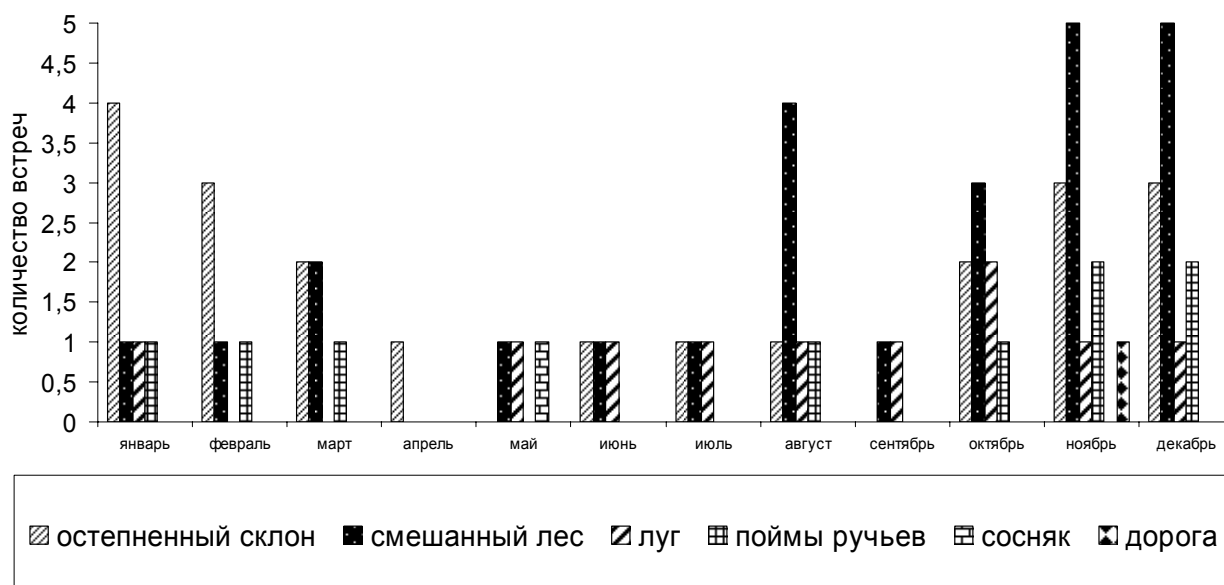


Рисунок 1 Стациональное распределение кабанов по месяцам

В условиях заповедника нами выделено шесть наиболее типичных станций (остепненный склон, смешанный лес, луг, сосняк, поймы ручьев, дорога). Преобладающая часть кабанов в течение года отмечается на остепненном склоне и смешанном лесу - 68,6 %; на лугах и поймах ручьев - 28,4 %.

Численность кабанов за последние десять лет возросла в 10 раз, вместе с тем, в отдельные годы наблюдалось заметное снижение числа особей.

На численность кабанов могут оказывать влияние различные факторы. Нашими исследованиями показано, что с увеличением средней урожайности дуба численность кабана повышается ( $r=0,74$ ).

Из литературы известно, что высокий снежный покров на территории заповедника ограничивает возможность существования кабана в зимний период, что также подтверждается и нашими исследованиями [1].

#### Библиографический список

1 Животный мир [электронный ресурс] // Материалы официального сайта ФГУ ГПЗ «Шульган-Таш».

УДК 636.5.087.8

Лукичёва М.В., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Седых Т. А., канд. с.-х. наук, доцент

### **ВЛИЯНИЕ ПРОБИОТИКОВ НА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПОЛЕЗНЫЕ КАЧЕСТВА ПТИЦЫ**

Отечественными и зарубежными учеными отмечено, что в современных условиях промышленного птицеводства значительно усиливается техногенная и микробиологическая нагрузка на организм птицы. Повышение изменчивости бактерий и вирусов, быстрое развитие их устойчивости к различным

антибиотическим веществам, появление среди условно-патогенных микроорганизмов штаммов с выраженной вирулентностью – все эти факторы нарушают саморегуляцию кишечного биоценоза.

Кишечный баланс может быть восстановлен с помощью бактерий-симбионтов, дополнительно вводимых птице с водой или кормом. Принцип замещения условно-патогенных микроорганизмов конкурирующими с ними полезными бактериями-симбионтами известен как принцип пробиотикотерапии. Пробиотики – это кормовые добавки, представляющие собой одну или несколько стабилизированных культур симбиотических микроорганизмов, и предназначенные для введения в желудочно-кишечный тракт животных и птицы.

В настоящее время на рынке кормовых добавок регистрируется большой ассортимент пробиотиков, применяющихся в птицеводстве, среди них Целлобактерин, Глаукорин и Проваген.

Пробиотик Целлобактерин производится ООО «Биотроф» на основе *Ruminococcus albus*, а термостойкая форма (Т) на основе *Bacillus pantothenicus* 1-85. Целлобактерин и Целлобактерин Т вводят в дозе 1 кг на 1 тонну комбикорма в течении всего периода содержания мясной и яичной птицы всех возрастов, введение осуществляется путем ступенчатого смешивания напрямую или в составе витаминно-минерального премикса.

Пробиотик Глаукорин создан на основе бактерий *Bac. subtilis*, нанесенных на гейландит, который является природным алюмосиликатом.

Пробиотик Проваген создан на основе штаммов бактерий *Bacillus subtilis* ВКМ В-2287 и *Bacillus licheniformis* ВКМ В-2414. Основная часть бактерий представлена спорами, благодаря чему пробиотик сохраняет жизнеспособность при воздействии самых разнообразных агрессивных факторов.

По результатам исследования отмечено, что скармливание Целлобактерина улучшает переваримость и использование питательных веществ комбикормов и обеспечивает возможность включения в хорошо сбалансированные рационы для кур-несушек до 15% сухой пивной дробины. Введение Глаукорина в количестве 2,5 кг/т позволяет снизить отрицательное влияние токсичных кормов, так и повысить эффективность выращивания птицы. Использование Провагена оказывает существенное позитивное воздействие на рост и развитие молодняка птицы.

УДК 582.998.2

Манчу Я.В., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научные руководители – Зарипова А.А., канд. биол. наук, доцент,

Фархутдинов Р.Г., д-р биол. наук, профессор

### **ИНТРОДУКЦИЯ АРНИКИ ГОРНОЙ**

Интродукция растений – это введение (привлечение) видов или сортов растений в места, области, где они раньше не встречались. Работы по интродукции Арники горной (*Arnica montana* L.) в нашем регионе ранее не проводились. Арника горная – частично охраняемое растение, является редким, исчезающим видом, занесена в Красную книгу. Заготовку производят по специальным лицензиям.

Целебные свойства арники горной известны уже давно, и она применяется в традиционной и народной медицине. Арнику чаще всего применяют в виде спиртовой настойки, получаемой из высушенных цветочных корзинок, в качестве желчегонного, кровоостанавливающего (в гинекологии), противовоспалительного средства. Препараты из цветков арники регулируют тонус центральной нервной системы, снижают рефлекторную возбудимость продолговатого мозга и коры головного мозга, обладают успокаивающим и противосудорожным действием, а также их используют для приготовления средств, лечения ран различной этиологии. В народной медицине арнику рекомендуют при бронхите, подагре, гриппе, судорогах, эпилепсии, сотрясении мозга, в качестве мочегонного средства и при болезнях сердца.

В связи с вышесказанным очевидна актуальность проводимых работ.

Для получения интродуцентов нами были получены семена арники горной из Ботанического сада г. Киров. Работа выполнялась в Ботаническом саду-институте УНЦ РАН в лаборатории биотехнологии растений.

Весь растительный материал стерилизуется в 70 % спирте в течение 10-20 минут, при периодическом взбалтывании. Затем семена арники помещали в пробирку с приготовленной питательной средой Муросиге-Скуга. Питательную среду для улучшения укоренения интродуцентов добавляли в питательную среду – фитогормоны (ИУК, НУК, БАП и кинетин), витамины (В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>, РР), сахарозу, макро- и микросоли. В последствии материал помещали на светоплощадку и выращивали в течение 6–8 недель при комнатной температуре и освещении 16 клк. Далее после прорастания интродуцентов в пробирке происходит мультипликация (от лат. *multiplicatio* – умножение, размножение) в результате чего формируется несколько самостоятельных проростков с развитыми корнями. Интродуценты с неразвитой корневой системой пересаживали обратно в питательную среду. Выращенные интродуценты с развившейся корневой системой подвергаются акклиматизации. Для акклиматизации проростки на 6–8 недель пересаживали в специально подготовленную почвенную смесь в контейнеры. Затем их пересаживают в открытый почвенный грунт.

Летом 2012 года планируется пересадка интродуцированных растений в открытый грунт.

УДК 636.3.035

Мухамедьянова Г.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Усманов Ш. Г., д-р с.-х. наук, профессор

### **ИЗГОТОВЛЕНИЕ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОГО ВОЙЛОКА В АБЗЕЛИЛОВСКОМ РАЙОНЕ**

Овцы являются самыми древними животными. Ученые полагают, что они приручены человеком более чем за 8 тыс. лет до нашей эры со дня одомашнивания их и до сих пор являются источником ценного сырья – шерсти, шубных и меховых овчин, а также высокого качества мяса.

Главной продукцией является шерсть. Шерсть овцы представляет собой особый незаменимый вид сырья текстильной и трикотажной промышленности.

Нет в мире волокон равных овечьей шерсти по валкоспособности, гигроскопичности, эластичности и упругости. Поэтому овечья шерсть используется для изготовления дорогостоящих, но и полезных для здоровья человека тканей, а также валяльно-войлочных изделий. В связи с прекращением своей деятельности текстильных, трикотажных предприятий не стало востребованной главной продукции отрасли – шерсти, поэтому занятие овцеводством стало убыточным. Кроме этих изделий овечью шерсть можно использовать для изготовления войлочных изделий. Примером этого является опыт работы дома «Войлока» село Бурангулово Абзелиловского района. В нашу задачу входило изучение опыта работы данного предприятия, внедрение его в других хозяйствах республики Башкортостан. Дом войлока функционирует с 2000 г. В нём производится самые лучшие, самые красивые ковры и другие изделия, которые пользуются не только в республике, но и за рубежом.

В деревне уделяется огромное место этому виду изделия, является символом красоты и чистоты, все бракосочетания, юбилеи и др. торжества проходит на белом войлоке. Технология приготовления войлока не сложная. Можно изготовить его в домашних условиях: Ровно расстилается на поверхность плотной материи, обливается горячей водой и несколько раз прикатывают при помощи скалки, соблюдая разработанную технологию. Таким образом, прикатывается 4-5 раз, затем расправляют, тщательно моют и высушивают. Рисунок накладывается цветной шерстью с применением фильцевальных игл.

В заключение хочется сказать, что организация этой работы не требует больших затрат, нужно соответствующее помещение с горячей и холодной водой с канализацией, сушилкой, требуется столы, скалки для прикатывания и необходимая посуда. Мы уверены, что в нашем университете в скором времени будет специальная лаборатория, а студенты на практических занятиях освоят технологию, станут хорошими специалистами, а овечья шерсть - более востребованной, с тем самым овцеводство станет выгодной отраслью.

УДК 638.121.1

Мухаметзянова Л.В., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Мишуковская Г.С., д-р биол. наук, профессор

### **ЗАВИСИМОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОДСАДКИ НЕПЛОДНЫХ МАТОК ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ БЕЗМАТОЧНОГО СОСТОЯНИЯ СЕМЬИ**

В современной технологии разведения и содержания пчел вопрос своевременной замены маток занимает одно из центральных мест. Подсадка матки будет успешной только в том случае, если ее физиологическое состояние будет соответствовать определенному состоянию пчелиной семьи, в которую ее подсаживают.

На сегодняшний день принято считать, что плодных маток в состоянии яйцекладки будут хорошо принимать семьи с разновозрастными пчелами, печатным и открытым расплодом (яйца, личинки). [1] При подсадке же неплодных маток необходимо стремиться к тому, чтобы пчелы находились какое-то время в безматочном состоянии (не менее 3-4 дней), и в гнезде не было открытого расплода. [2]

Для проведения исследований было сформировано 6 групп нуклеусов. В нуклеусы контрольной группы пускали неплодных маток сразу после удаления плодных, в семьи второй группы – через день, третьей – через два дня и т.д. Непосредственно перед посадкой семьи осматривали и удаляли все маточники.

Полученные данные показывают, что результаты посадки маток, а следовательно, и отношение рабочих пчел к подсаживаемым маткам находятся в тесной зависимости от длительности безматочного состояния пчелиных семей. Наилучший прием маток (90%) отмечен в семьях 5-й опытной группы, где длительность безматочного состояния составила 5 дней, наименьший процент принятых маток – 10% - отмечен в контрольной группе. В 1-4-й опытных группах процент приема маток составил 30-80%. Таким образом, чем больше семьи находились в безматочном состоянии, тем лучше пчелы принимали новых маток.

На основе полученных результатов можно предположить, что устойчивость временных связей между пчелами и маткой находится в обратно пропорциональной зависимости от длительности отсутствия своей матки в семье. После удаления матки из семьи эти связи, существовавшие между ней и пчелами, постепенно ослабевают, и одновременно в семье созревают условия для возникновения устойчивых связей с другой маткой, которую предстоит посадить в эту семью.

#### Библиографический список

1. Лебедев, В. И. Научно обоснованные приемы посадки маток в семьи пчел [Текст] / В. И. Лебедев, О. А. Верещака // Пчеловодство. – 2009. - № 5. – С. 8-10.
2. Риб, Р. Д. Основное правило успешной посадки маток [Текст] / Р. Д. Риб // Пчеловодство. – 2008. – №4. – С. 12.

УДК 638.162

Каскинов А.К, Нурдаuletova М.Г, ЗФ ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Муллагулов Р.Ю, канд. биол. наук, доцент

### **ИССЛЕДОВАНИЕ МАССОВОЙ ДОЛИ ВОДЫ В РАЗЛИЧНЫХ ОБРАЗЦАХ МЕДА**

В РФ ежегодно производится более 50 тыс. тонн меда, в том числе в РБ - 5-6 тыс. тонн. Высокие цены на натуральный мёд делают его весьма заманчивым объектом фальсификации, вследствие чего остается актуальным вопрос контроля качества меда.

Одним из главных показателей качества меда является влажность. Установлены нормы показателя содержания массовой доли воды для цветочного меда – не более 21% [2,4]. В настоящее время в целях установления соответствия показателей медов России к нормам Международного пищевого кодекса и Директиве Совета Европы, подготовлен проект нового государственного стандарта ГОСТ Р «Мед натуральный. Технические условия», определяющий норму содержания массовой доли воды не более 20% [1]. Установлена зависимость показателя от степени зрелости меда, условий хранения, времени сбора нектара, погодными условиями в сезон медосбора, соотношением сахаров, видом тары [3].

В результате исследований параметра в образцах меда из 23 регионов Российской Федерации установлены значения параметра в пределах 14,9-18,9% [5], для Украины - от 15,0 до 22,6 % [4].

По результатам исследования 16 образцов меда из 9 административных районов РБ нами установлены средние значения массовой доли воды  $17,32 \pm 2,16$ . Наибольшее содержание (23,4%) выявлено для образца из Учалинского района, наименьшее (14,6%) – для образца из Уфимского района.

#### Библиографический список

1. Балашова Е.Ю., Фарамазян А.С., Русакова Т.М. О проекте нового государственного стандарта на мед натуральный /Материалы Международной научно-практической конференции «Пути развития пчеловодства в России через успешный опыт регионов России, стран СНГ и Дальнего зарубежья», Ярославль, 6-11 октября 2011 г. С. 41-43.

2. ГОСТ 19792-2001 «Мёд натуральный. Технические условия».

3. Мельник М.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза пчелиного меда в современных экологических условиях Украины / Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 16. 00. 09 – ветеринарно-санитарная экспертиза - Национальный аграрный университет, Киев, 2002. 18 с.

4. Правила ветеринарно-санитарной экспертизы меда при продаже на рынках. Утверждены главным государственным ветеринарным инспектором Российской Федерации 18 июля 1995 г. №13-7-2/365.

5. Цэвэгмид Х. Органолептические свойства и водность меда // Пчеловодство. 2005. № 2. С.51-52.

УДК 638

Прядкин А.Н., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Фархутдинов Р.Г., д-р биол. наук, профессор

### **ОЦЕНКА ФУНГИЦИДНЫХ СВОЙСТВ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ПО ОТНОШЕНИЮ К ГРИБУ *Ascosphaera apis***

Применение лекарственных растений с целью профилактики и лечения аскофероза представляет большой интерес. Лекарственные растения действуют на организм комплексно, вследствие чего эффект от лечения несколько замедляется, по сравнению с синтетическими лекарственными средствами. Здесь конечно встаёт выбор либо быстро вылечить болезнь. Либо чуть дольше, но качественно, избавившись не только от определенной болезни, но и также повысив иммунитет организма, его работоспособность, продуктивность. Следует отметить также экономическую выгоду от применения лекарственных растений, ведь они растут, буквально, у нас под ногами, на их заготовку требуется совсем немного затрат.

Нами в ходе информационного поиска (интернет, книги, журнал «Пчеловодство») удалось установить растения, которые обладают фунгицидными (противогрибковыми) свойствами:

Чистотел (*Chelidonium majus* L.) — передовые пчеловоды Сибири давно используют его при лечении аскофероза, нозематоза, американского гнильца и



варроатоза. Вероника (*Veronica officinalis L.*) – проявляет фунгицидное действие. Календула (*Calendula officinalis L.*) - обладает сильно выраженными бактерицидными свойствами в отношении некоторых возбудителей, в пчеловодстве применяется для лечения аскофероза, как противогрибковое средство. Полынь горькая (*Artemisia absinthium L.*), - имеются сведения о бактерицидных и фунгицидных свойствах, в пчеловодстве используют для борьбы с пчелиным воровством и с заболеваниями пчел – нозематозом, аскоферозом, вароатозом (входит в состав КАС-81). Есть сведения о фунгицидной активности также у тысячелистника, дуба, чемерицы, прострела, сирени, лопуха, чертополоха, дурнишника и других растений.

На втором этапе исследований для подтверждения эпизоотологического диагноза, нами были взяты образцы проб мумий личинок и на них были обнаружены плодовые тела гриба *Ascospaera apis*. В поле зрения микроскопа эти тела хорошо видны при исследовании свежего патологического материала. Лабораторное исследование на аскофероз у пчел включало микроскопию патологического материала и выделение гриба *Ascospaera apis* в чистую культуру на специальных средах.

Последующий этап предполагает проведение тестовых лабораторных испытаний на выяснение наличия у данных растений фунгицидных свойств в отношении гриба *Ascospaera apis*.

УДК 636.061

Рахимкулова Г.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Мударисов Р.М., д-р с.-х.н., профессор

### **ПРОДУКТИВНОЕ ДОЛГОЛЕТИЕ КОРОВ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ В УСЛОВИЯХ ГУСП СОВХОЗА «АЛЕКСЕЕВСКИЙ»**

Продолжительность использования высокопродуктивных коров во многом определяет эффективность молочного скотоводства и, в конечном счете, результативность совершенствования пород и стад. Длительное использование молочного скота позволяет: уменьшить затраты в расчете на корову; увеличить средний удой стада за счет эксплуатации более продуктивных полновозрастных коров; повысить реализацию племенных животных; проводить выбраковку низкопродуктивных животных.

Голштинская порода высоко ценится как самая обильномолочная, наиболее экономичная и технологичная в условиях промышленной технологии производства молока. Достаточно высокий темп роста численности голштинского скота, его продуктивности во многих развитых странах подтверждает это. Продолжительность жизни коров обусловлена рядом генотипических и экологических факторов без оценки влияния, которых невозможна эффективная селекция по данному признаку. Поэтому в задачи наших исследований входило изучение зависимости продуктивного долголетия коров голштинской породы с учетом их линейной принадлежности.

Исследования проводили на молочно-племенном заводе ГУСП совхоза «Алексеевский» Уфимского района Республики Башкортостан на коровах чисто-

породной голштинской породы пяти различных генеалогических линий таких как: Рефлекшн Соверинг 198998(29%), Вис Айдиал 0933122(24%), Инка Суприм Рефлекшн 121004(19%), Силинг Трайджун Рокит 0252803(16%), Осборндэйл Айвенго 1189870 (12%), которые содержались в одинаковых условиях кормления и содержания в соответствии с принятой в хозяйстве технологией.

Материалом для проведения анализа продуктивного долголетия коров послужили документы первичного зоотехнического и бухгалтерского учета.

Наибольшей продолжительностью лактации отличались коровы линии Рефлекшн Соверинг 198998 и Силинг Трайджун Рокит 0252803 превосходившие животных других генеалогических групп.

Наивысшей продолжительностью продуктивного долголетия отличались коровы, принадлежащие к линии Силинг Трайджун Рокит 0252803 – 1323 дня, которые превосходят коров других генеалогических групп на 91-204 дней; наименьшая продолжительность лактационного периода выявлена у коров линии Осборндэйл Айвенго 1189870 – 1119 дней, что меньше представителей других линий на 50-204 дней.

Наибольшая продолжительность жизни у коров линии Силинг Трайджун Рокит 0252803 – 2185 дня, а наименьшая – линии Рефлекшн Соверинг 198998 – 2005 дней, тогда как, надой за лактацию и пожизненный надой коров линии Рефлекшн Соверинг 198998, наибольший – 9215 и 23027 кг соответственно. Наименьшая молочная продуктивность – у коров линии Осборндэйл Айвенго 1189870 (8397 и 21945 кг).

Таким образом, полученные данные свидетельствует о влиянии линейной принадлежности коров на их продуктивное долголетие.

#### Библиографический список

- 1 Зеленков П. И. Скотоводство: учебник / П. И. Зеленков, А. И. Бараников, А.П.Зеленков – Изд. 2-е –Ростов. н/Д: Феникс, 2006.–571 с.
- 2 Красота В.Ф. Разведение сельскохозяйственных животных: учебник / В.Ф. Красота, Т.Г. Джапаридзе, Н.М. Костомахин – М.: КолосС, 2006. – 424 с.
- 3 Костомахин Н.М. Скотоводство: учебник / Н.М. Костомахин – СПб.: Изд. Лань 2009. – 431 с.

УДК 636.2.082

Салихов А.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Гизатуллин Р.С., д-р с.-х. наук, профессор

### **ХОЗЯЙСТВЕННО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МЯСНОГО СКОТА ГЕРЕФОРДСКОЙ ПОРОДЫ АВСТРАЛИЙСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ**

Материалы многих отечественных и зарубежных исследований показывают, что герефордский скот обладает рядом хозяйственно-полезных особенностей, которые делают его разведение в современных условиях целесообразным и экономически выгодным.

При интенсивном выращивании бычки имеют среднесуточные приросты 1200-1400 г и к 16-месячному возрасту достигают живой массы 500 кг, при

убойном выходе до 70 %. В целях успешной реализации отраслевой программы развития мясного животноводства в конце 2009 г. в Республику Башкортостан было завезено из Австралии 1115 голов племенных телок и 50 голов бычков герефордской породы.

В связи с этим, целью нашей работы являлось изучение хозяйственно-биологических особенностей данной породы скота в условиях региона Южного Урала. Для этого были поставлены следующие задачи: изучить акклиматизационную способность завезенного скота; установить воспроизводительную способность коров-первотелок; выявить молочность коров по живой массе телят при отъеме от маток; провести оценку коров племенного ядра и быков производителей по комплексу признаков.

Исследования были проведены в условиях ООО «САВА-АГРО-УСЕНЬ» Туймазинского района в 2010-2011 гг.

Полученные данные морфо-биохимических показателей свидетельствуют о сравнительно нормальной адаптационной пластичности импортного мясного скота в зимне-стойловый и пастбищный периоды.

Выход телят у первотелок составил 82%, по второму отелу ожидается на уровне не менее 90 телят, при продолжительности МОП 342,0 дня.

Молочность – главный показатель продуктивности мясных коров и определяется по живой массе телят при отъеме от матерей в 6-8 месячном возрасте.

В последние годы увеличению молочности мясных коров придается большое значение, многие исследователи считают, что отбор по молочности маток следует вести до такого уровня, которое позволяло бы к отъему в возрасте 8-9 месяцев достигать живой массы молодняка около 400 кг.

Анализ данных исследований показал, что имеется прямая связь между живой массой коров и молочностью. Так, если при живой массе коров 450-500кг молочность составила 233 кг, то при живой массе 550-600кг она увеличилась на 21 кг и составила 254 кг.

По результатам комплексной оценки коров племенного ядра, а именно: молочности, воспроизводительной способности, живой массе, экстерьеру и конституции, генотипу все животные были отнесены к классу элита-рекорд.

УДК 636.2. 084. 441

Тажетдинова С.В., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Близнецов А.В., д-р с.-х. наук, профессор

## **ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА СВИНИНЫ В ДАНИИ**

Дания по праву считается законодательницей мод в свиноводстве. Организация свиноводства по датской технологии предполагает поточную систему производства свинины, то есть разделение свиноводческого комплекса на специализированные участки: супоросных свиноматок, осеменения маток, опороса, дорастивания и откорма.

Супоросные матки содержатся либо индивидуально в станках, либо в системе свободного содержания. В помещениях, построенных после 1-го января 1999 г., супоросные матки не должны стоять на привязи с 4-ой недели

после случки. Матки содержатся группами в помещениях с различным оборудованием и системами кормления. В соответствии с Законодательством Дании с 2013 г. все супоросные матки будут содержаться группами в системах свободного содержания. За 7 дней до предполагаемого опороса и до отъема матки находятся в цехе опороса. Там они содержатся индивидуально в станках, оборудованных для оптимальной защиты поросят. Конструкция родильного станка исключает возможность задавливания поросят. Данные станки обычно сооружают на частично щелевых полах, с обогревом для поросят. Обогрев осуществляется путем обогревательных панелей или при помощи инфракрасного излучения. Отъемышей переводят в цех отъема группами из 20-40 голов. Главное требование к содержанию поросят на дорацивании — это наличие обильного питья и корма вволю. Важно уделять особое внимание разработке рациона кормления. Необходимо правильно произвести переход от молочного питания к жидкому корму, а затем только переводить поросенка на полностью сухое кормление. Размеры свинарника считаются из расчета на каждого поросенка требуется 0,35 квадратных метров площади.

Свиньи на откорме (свиньи на убой) содержатся группами из 12-18 голов, кормятся без ограничений в первый период откорма. Подавляющее большинство свиней содержится в секциях со щелевыми полами, однако с 1-го июля 2015 г. как минимум одна треть секций должна иметь сплошной или дренированный пол. Данное требование распространяется на новые свинарники с 1. июля 2000 г. По соображениям гигиены и здоровья, свиней, как правило, содержат группами, соблюдая принцип «от-и-до». Свиньи откармливаются от 30 кг до отгрузки на убой при весе 100-110 кг. В Дании распространяется и другая система, когда свиньи находятся в одном цехе от отъема (7-8 кг) до убоя (110 кг). Система называется «ОДУ». Для поросят на откорме размер загона рекомендуется высчитывать исходя из нормы, равной 0,75 квадратных метров на одну голову.

В Дании оборудуют свинарники, учитывая естественные потребности свиней. В новых свинарниках, введенных в работу после 1-го июля 2000 г., должны работать системы опрыскивания или подобное оборудование для регулировки температуры тела свиней. С 1-го июля 2015 г. данное требование распространяется на все свинарники.

С 1-го января 2005 г. существуют требования о наличии определенного количества больничных станков, чтобы всегда был как минимум один готовый станок для больных свиней. Есть определенные требования и к оборудованию, площади. В свинарниках для маток общее количество больничных станков должно составлять не менее 2,5% количества станков в свинарнике.

Кроме требований законодательства к защите животных датское законодательство предъявляет определенные требования к здоровью и защите окружающей среды. Датское законодательство направлено на ограничение загрязнения окружающей среды и неудобств от животноводства.

Таким образом можно сделать вывод о том, что изначально простая и эффективная система разведения животных, затем хорошее кормление, уход и содержание, позволяет получать свиней максимальной продуктивности и с

отличными мясными характеристиками за минимальное количество времени, кроме того большое внимание уделяется бережному отношению к окружающей среде. Все это ключевые факторы успеха датского свиноводства.

УДК 637.5(489)

Тляумбетова Р. Ф., студентка ФГБОУ ВПО «Башкирский ГАУ».

Научный руководитель – Ишмуратов Х. Г., д-р с.-х. наук, профессор

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИБАЙСКОГО ЦЕОЛИТА В РАЦИОНАХ ДОЙНЫХ КОРОВ**

В основе положительного действия цеолитов на организм животных лежат, главным образом, их адсорбционные и ионообменные свойства, а также возможное пополнение рациона минеральными элементами, которых в них более 40.

В связи с вышеизложенным целью наших исследований явилось – изучение влияния в летнем рационе кормления дойных коров Сибайского цеолита. Для выявления полезных свойств при кормлении коров с использованием местных цеолитов были проведены специальные исследования в ОПХ «Баймакское» Баймакского района РБ.

Опыт проводили в течение 3-х месяцев (июнь, июль, август). Ежедневно в течение 90 дней опытная группа вместе с рационом получала по 150 г цеолита местного происхождения, а контрольная — рацион кормления без добавки.

Экономический анализ результатов исследований показал, что использование цеолита Сибайского месторождения в рационах кормления лактирующих коров повышает продуктивность и качество получаемого молока.

Таблица 1 Эффективность использования цеолита в рационах коров

Показатель	I-К	II-О
Продолжительность лактации, дней	90,0	90,0
Надой молока, кг	1556,57±88,3	1665,00±67,2*
Массовая доля жира, %	3,91±0,12	3,95±0,09
Массовая доля белка %	3,40±0,08	3,42±0,05
Надой в переводе на 4% молоко, кг	1592,40	1686,07
Среднесуточный надой, кг	17,29±0,50	18,5±0,30*
В % к контрольной группе	100	106,99
Количество молочного жира, кг	60,86±0,63	65,76±0,57*
На 100 ЭКЕ получено молока, кг	107,94	112,80
Дополнительно получено молока, кг	-	108,43
Стоимость дополнительного надоя молока, руб.	-	8674,4
Стоимость цеолита, руб.	-	1105,0
Окупаемость на 1 руб. затрат, руб.	-	7,85

\* P<0,05

От каждой коровы за 3 месяца лактации получено в переводе на 4% молоко – 1686,07 кг или на 93,67 кг больше (на 5,9%, P<0,01), молочного жира 65,76 кг или на 4,9 кг больше (на 8,1%, P<0,01) по сравнению с коровами контрольной группы. От коров опытной группы дополнительно получено

108,43 ц молока, стоимостью 8674,4 руб., или на каждый затраченный рубль получено больше молока на сумму 7,85 рублей.

УДК 379.85

Файзуллина Г.Ф. ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Якупова Д.Р., ассистент

### **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНЧЕСКОГО ТУРИЗМА В ФГБОУ ВПО БАШКИРСКИЙ ГАУ**

Согласно общемировым тенденциям, большинство путешественников, более 57%, – молодые люди, в т.ч. студенты Башкирского ГАУ. Международный студенческий туризм сочетается с образовательными программами, стажировками. Университет на протяжении многих лет активно сотрудничает со следующими организациями: LOGO (Германия), APOLLO e.V. (Германия), AgrarKontakte International (AKI) e.V. (Германия), agri LIDA (Дания), STOAS (Нидерланды). Во время зарубежной практики студенты знакомятся с различными технологиями сельского хозяйства и предпринимательства, а также узнать страну, её людей и их стиль жизни, культуру и традиции. В табл. 1 представлено количество студентов-практикантов, побывавших за границей за последние три года.

Таблица 1 Численность студентов, проходивших практику за рубежом

Страна	Количество студентов, чел.		
	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Германия	41	19	18
Дания	16	12	13
Великобритания	1	-	-
Финляндия	-	7	-
США	-	26	31
Итого	58	64	62

На всех этапах в организации поездок большую помощь оказывает заведующая кабинетом международных-образовательных связей – Зорина Л.Н.

Центром спортивной туристической жизни университета с 2008 г. стал туристический клуб «Тетта», руководителем которого является инструктор международного класса, заслуженный путешественник России, многократный чемпион и призер СССР и РФ Шаяхметов Р.З. Целями клуба было определено следующее: привлечение молодежи к здоровому образу жизни; приобщение к спорту через туризм; воспитание бережного отношения к природе.

Сейчас туристический клуб активно развивается. Об этом можно судить по достижениям за последний год. На Чемпионате РБ по спортивному туризму 2011-2012 гг. за горный поход 3 категории сложности по Алтаю было занято первое место. Вторая ступень была взята на открытом Чемпионате Республики Башкортостан по технике горного туризма и фестивале «Туристские хроники-

2011». В марте 2012 г. был проведен I открытый Чемпионат ФГБОУ ВПО БАУ по спортивному туризму (дистанция-горная), на котором командой биолого-технологического факультета было занято I место.

На биолого-технологическом факультете с 2010 г. открыто направление 100400 Туризм.

УДК 636.52/.58.087.8

Хабибуллина Г.С., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Ишмуратов Х.Г., д-р с.-х. наук, профессор

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАД В КОРМЛЕНИИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ**

Целью исследования являлось изучение влияния биологически активных добавок Ветоспорина и Гуми на продуктивные качества цыплят-бройлеров. Были проведены две серии опытов по сравнительному влиянию пробиотика Ветоспорин в сочетании с Гуми на продуктивные показатели цыплят-бройлеров. Исследования проводились на птицефабрике «Уфимская» Республики Башкортостан на кроссе цыплят-бройлеров «ISA». Срок выращивания составил 42 дня.

По данным живой массы цыплят-бройлеров на 42 день выращивания 1-опытная группа, в которой задавался пробиотик Ветоспорин в концентрации 1 кг на тонну комбикорма, имела живую массу 2503,7 г, что достоверно было больше по отношению к контролю на 19%. Использование Гуми в концентрации 50 г на тонну комбикорма в кормлении бройлеров 2-опытной группы также положительно повлияло на их живую массу, она составила 2338,3 г, что достоверно превышало контроль на 11,2%. В 3-опытной группе, где цыплята получали ежедневно эти добавки в комплексе в тех же концентрациях, различий с контрольной группой практически не отмечалось, что объясняется, возможно, большой концентрацией биологически активных веществ.

С целью дальнейшего изучения комплексного действия пробиотика Ветоспорина и Гуми была сделана вторая серия опытов, где мы заведомо снизили концентрацию Гуми до 25 г на тонну комбикорма во 2- и 3-опытных группах.

Во второй серии опытов бройлеры контрольной группы росли несколько хуже, чем в первой, и достигли к концу откорма живой массы лишь 2034,5 г. При этом цыплята 3-опытной группы, где задавался Ветоспорин и Гуми в комплексе, имели достоверную положительную разницу по живой массе с контролем на 8,5%. Также достоверно лучше показали себя цыплята 2-опытной группы, получавшие Гуми, где разность составила 6,9% по сравнению с контролем. Во второй серии опытов ростостимулирующее действие Ветоспорина присутствовало, но в меньшей степени, чем в первой, и было недостоверным. Бройлеры 1-опытной группы лишь на 2,7%, весили больше, чем их аналоги из контрольной.

Таким образом, биологически активные добавки Ветоспорин и Гуми позволяют достоверно повысить живую массу бройлеров к концу откорма как по отдельности, так и в комплексе.

УДК 638.145.5

Хакимов Ф.Ф., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Шелехов Д.В., канд. с.-х. н., доцент

## **РАЗРАБОТКА ИНТЕНСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ВЫВОДА ПЧЕЛИНЫХ МАТОК В УСЛОВИЯХ РБ**

Вывод пчелиных маток - важнейшее условие эффективности ведения пчеловодческих хозяйств. От качества плодных маток зависит сила пчелиных семей, а следовательно, их продуктивность, так как малояйценосная матка никогда не сможет создать полноценную семью [1,2].

Целью данных исследований являлось – получение плодных маток башкирской породы искусственным пластмассовым сотом и с переносом личинки на маточное молочко и выявление наиболее эффективного способа.

Получение маток проводили в весенне-летний период 2011 года на учебной пасеке БГАУ.

В период проведения опытов по получению плодных маток было отобрано 3 отцовских, 3 материнских семьи и 4 семьи – воспитательницы.

Семьи использовали с высокой продуктивностью, которые занимали не менее 10-12 рамок пчел, из них семь-восемь рамок с расплодом, не менее 10 кг меда, 2-3 рамки с пергой. От этих семей отбирали матку и весь открытый расплод, лишая возможности вывести новую матку из своих личинок.

Таблица 1 Средние результаты приема личинок на воспитание и количество неплодных маток, полученные различными способами

Показатель		Перенос личинки	сот Никот
Количество яиц, шт.		94±6,9	97±3,6
Количество личинок, шт		51±26,1	85±17,8
Принято личинок в семье- воспитательнице	шт	22±18,0	39±20,9
	%	43	46
Количество запечатанных маточников, шт.		15,25±11,78	28±17,3
Количество неплодных маток, шт.		11±7,0	20,66±15,9

Применение искусственных пластмассовых сот при выводе пчелиных маток является эффективным, так как их использование позволяет сократить время на подготовку мисочек и прививку личинок в восковые и пластмассовые мисочки, а также от пчеловода не требует особых навыков, которые необходимы при переносе личинок в мисочки.

### Библиографический список

1. Газизов, Р.И. Вывод пчелиных маток: биологические, технологические аспекты и технические рекомендации [Текст] / Р.И. Газизов.- Уфа: Гилем, 2003.- С. 80-81.

2. Технология вывода ранних пчелиных маток и трутней [Текст]: рекомендации / [А.М. Ишемгулов, В.В. Малков] – Уфа: АДИ, 2001. – 76 с.



УДК 639.31

Хаков Р.М. ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Каримова С.Г., канд. с.-х. наук, доцент

**РОСТ И РАЗВИТИЕ ДВУХЛЕТКОВ КАРПА  
В УСЛОВИЯХ ИП «ХАКОВ М.М.»**

Существенным методом увеличения рыбной продукции внутренних пресноводных водоемов является организация арендных и фермерских хозяйств. В последние годы учеными и практиками-рыбоводами разработаны рекомендации по выращиванию карпа в таких хозяйствах и нормативные акты по оформлению водоемов для средней зоны страны.

С целью развития отрасли рыбоводства в Балтачевском районе и обеспечения своей деревни и близлежащих деревень свежей товарной рыбой, а также с целью установления оптимальной нормы посадки рыб и получения дополнительного дохода мы решили заняться выращиванием карпа в поликультуре, взяв в аренду водоем площадью 1,5 га.

После оформления водоема как фермерское хозяйство, мы провели гидромелиоративные работы, благоустройство территории, поставили забор, установили домик для охраны, проложили линию электропередачи. После проведения гидромелиоративных работ площадь водного зеркала составила 1 га, а глубина водоема в среднем - 1,3 м.

Создали нагульное прудовое карповое хозяйство, т.е. закупили посадочный материал и осенью отлавливали его как товарную рыбу.

Для наиболее полного и рационального использования естественной кормовой базы водоема использовали поликультуру - к карпу посадили гибрида толстолобика и белого амура. Белого амура использовали для борьбы с зарастаемостью водоема высшей водной растительностью, а толстолобика, поедающего фитопланктон (диатомовые, зеленые, синезеленые и др. водоросли) - для предотвращения цветения воды в водоеме.

В первый год работы провели посадку карпа годовиками со средней массой 25-30 грамм из расчета 2000 штук на 1 га. Кормили рыбу цельным зерном пшеницы и гороха и к осени отловили товарную рыбу со средней навеской 400-500 г. Были экземпляры с массой до 750 г.

Во второй год нашей работы произвели более уплотненную посадку рыб из расчета 3300 шт./га. При осеннем облове средняя масса двухлетков составила лишь 300 г. при стандартной массе для нашей зоны рыбоводства 350-500 грамм. Думается, что средняя навеска была ниже стандарта из-за недостаточной естественной кормовой базы для уплотненной посадки.

Исходя из нашего опыта мы пришли к выводу, что плотность посадки 2000 шт./га для нашего хозяйства является оптимальной.

УДК 332.6

Ханов Д.А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Исламова С.Г., д-р с.-х. наук, профессор

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЛИНИЙ В СТАДЕ КОРОВ

### СИММЕНТАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ ООО “ТАШЪЯР”

#### УЧАЛИНСКОГО РАЙОНА

Увеличение производства высококачественных продуктов скотоводства - проблема с годами, не теряющая своей актуальности, а все больше приобретающая значение, как с ростом населения нашей страны, так и удовлетворения потребности человечества в продуктах питания. Ведущая отрасль - молочное скотоводство, в значительной мере определяющая возможности обеспечения населения молоком, молочными продуктами и мясом.[1]

Цель исследований - дать сравнительную характеристику коров симментальской породы ООО “Ташъяр” различных линий и определить перспективы их использования. Для биометрической обработки данных о промерах и живой массе животных использовал Microsoft Excel 2003. Изучали влияние различных факторов (генотип, возраст, живая масса) на уровень молочной продуктивности. Сведения о коровах взяли из племенных карточек Формы-2МОЛ. В три группы отобрали по 15 голов животных с учетом линейной принадлежности (Радониса 838 КС-3340; Рафаэля 3111 ЗС-635; Сигнала 979 ЦС-452). Экстерьер коров оценили по промерам и индексам телосложения.

Нами установлено что в среднем стадо высокорослое, у коров пропорциональное телосложение, крепкий костяк. Коровы принадлежащие линии Радониса 838 КС-3340 отличаются от остальных низкорослостью, они уступают среднему по стаду по высоте в холке на 1,2 см, по косой длине туловища на 1,89 см, по живой массе на 20,1 кг. Самыми высокорослыми являются коровы, линии Рафаэля 3111 ЗС-635, у них также и наивысшая живая масса – 695 кг. У исследуемых коров – молочно-мясной тип телосложения. На уровень молочной продуктивности оказывает влияние генотип животных, в частности принадлежность к определенным линиям.

Таблица 1 Молочная продуктивность полновозрастных коров разного происхождения,  $M \pm m$

Линия	Удой, кг	% жира	Молочный жир, кг	Живая масса, кг
Радониса 838 КС-3340	4772,2±147,2	3,95±0,03	188,5±0,04	662,6±16,4
Рафаэля 3111 ЗС-635	4772,7±331,3	3,92±0,02	187,08±0,06	694,6±21,5
Сигнала 979 ЦС-452	4678,06±210,7	3,88±0,02	181,5±0,04	691,2±29,5
Стандарт породы	3100	3,8	117,8	520

Анализ полученных результатов показывает что по молочной продуктивности коровы всех линий имеют преимущество над стандартом породы. Самые высокие показатели продуктивности линии Радониса 838 – (4772,2 кг, 3,95%, 188,5 кг.) А также Рафаэля 3111 (4772,7 кг, 3,92% и 187,08 кг), которые являются более перспективными для дальнейшего разведения.

## Библиографический список

1 Красота В.Ф. Разведение сельскохозяйственных животных [Текст]: учебник / В.Ф. Красота, Т.Г. Джапаридзе, Н.М. Костомахин – М.: КолосС, 2006. – 424 с.

УДК 379.85

Чурмантаева Г.Г., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Фазлаева С.Е., канд. биол. наук, доцент

### **ВОДНЫЙ ТУРИЗМ**

К водному туризму относятся сплавы по рекам на специальных водных судах - байдарках, катамаранах, каноэ, рафтах и каяках. Водный туризм можно отнести к экстремальным видам туризма лишь отчасти, скорее это спортивный туризм. Маршруты путешествий настолько разнообразны, что могут удовлетворить и опытных туристов, обладающих хорошей подготовкой, и новичков, для которых сплав по реке лишь возможность получить удовольствие и дозу адреналина. Водный туризм - сплав по рекам – занятие, известное человеку с незапамятных времен. Имеются свидетельства того, что сотни веков до нашей эры древние народы путешествовали по рекам на каноэ. С ходом развития цивилизации по рекам сплавляли лес рафтеры, на различных плавательных средствах переправлялись по горным водам золотоискатели и геологи.

Основные виды водного туризма – это рафтинг, каякинг, сплавы на различных водных судах – плотках, катамаранах, байдарках, каноэ. В общем, водный туризм – это путешествия по водным просторам на том, что способно плыть и вести туриста. Самым популярным в России плавсредством для водного туризма остается байдарка. За байдаркой следующим популярным видом судов для водного туризма является катамаран. В катамаране главная особенность конструкции – два баллона и рама, соединяющая их. Одним из лучших индивидуальных средств для передвижения на воде является каяк. Каяк хорошо подойдет для тренировок, соревнований, походов любой категории сложности. Более солидные модели судов для водного туризма – рафты, или большие надувные лодки с продырявленным днищем для слива воды. Планируя свой отдых в Башкирии, в первую очередь следует обратить внимание на горные реки. Именно здесь каждый найдет для себя самый приемлемый вариант отдыха. Сплавы по рекам Башкирии, не теряют своей популярности со времен Советского Союза. Вообще понятие «сплав» объединяет в себе все путешествия на гребных и парусных судах по водоемам – рекам, морям, каналам, озерам. Сплав по рекам Башкирии подразумевает собой путешествие на лодках, байдарках, катамаранах. Парусные суда в этих краях не используются (хотя находятся умельцы, которые сооружают паруса прямо на байдарках). Самым главным преимуществом сплава перед другими видами отдыха в Башкирии является то, что турист получает возможность понаблюдать за первозданной природой, почувствовать себя ее частью. Отдых предполагает посещение расположенных вдоль берега реки пещер, восхождение на гору, рыбалку и прочие забавы, которые можно позволить себе только на природе.

УДК 636.2.033.271

Шайхлисламов А.А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Гафарова Ф.М., канд. с.-х. наук, доцент

### **ПРИРОСТЫ БЫЧКОВ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ И ЕЕ ПОМЕСЕЙ С ГОЛШТИНАМИ**

С переходом к рыночным отношениям необходимо сделать животноводство высокопроизводительной отраслью сельского хозяйства, добиться надежного снабжения продуктами питания, в частности, говядиной. К настоящему времени в животноводстве имеется достаточно много помесных по голштинам коров разной кровности, и сегодня актуален вопрос дальнейшего направления селекции этого поголовья. В этой связи проведено изучение приростов помесного поголовья. Для сравнительной оценки были отобраны бычки черно-пестрой породы (I группа), ее помесей 1 поколения с голштинами (2 группа), и 2-поколения (3 группа). По методике исследования животные находились в одинаковых условиях кормления и содержания.

Исследования показали, что уже в возрасте 3 мес. лучшими по живой массе были помеси первого поколения по голштинской породе, над помесями второго поколения. К 15-месячному возрасту разница увеличилась и составила 27,6 кг. С возрастом различия между животными разных генотипов по живой массе были более выраженными. В 18-месячном возрасте бычки первого поколения имели превосходство по живой массе над чистопородными сверстниками на 32,1 кг, а помесями второго поколения - на 18,3 кг. В 21 мес разница по живой массе составила соответственно с чистопородными -39,8 кг, с животными второго поколения -26,5 кг.

Ценным селекционным признаком является способность животных длительное время сохранять высокую интенсивность роста, это качество наиболее ярко было выражена у полукровных животных. Во все возрастные периоды лучшим абсолютным приростом живой массы отличались помеси  $\frac{1}{2}$  кровности по голштинской породе. Величина среднесуточного прироста в изучаемые возрастные периоды находилась в прямой зависимости от генотипа животных.

Таким образом, при изучении динамики живой массы с возрастом, среднесуточного прироста, абсолютного прироста установлены различия между бычками разных генотипов преимущество было на стороне полукровных помесей.

#### **Библиографический список**

1 Юсупов Р.С., Тагиров Х.Х. /текст/ -Использование голштинов при совершенствовании бестужевского и черно-пестрого скота.- Уфа, 2003.-152 с.

УДК 638

Шафикова В.М., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Фархутдинов Р.Г., д-р биол. наук, профессор

### **ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ФИТОПРЕПАРАТА НА ТЕЧЕНИЕ АСКОСФЕРОЗА У ПЧЕЛ**

Аскосфероз пчел – инфекционное заболевание трутневых, пчелиных и маточных личинок, вызванное грибом *Ascosphaera apis*. Аскосфероз встречается во влажных местностях, вызывая гибель пчелосемей. Разработано большое

количество синтетических препаратов, в число которых входит - нистатин. Однако использование синтетических препаратов для лечения пчелиных семей ведет к накоплению их в меде и других продуктах пчеловодства. Применение препаратов на растительной основе не приводит к загрязнению продуктов пчеловодства и биологически активные вещества растений повышают неспецифическую резистентность пчелосемей к различным заболеваниям.

В целях наших исследований было поиск, разработка и испытание растительного препарата ускоряющего выздоровление пчелиных семей от аскофероза. В самом начале закладки опыта, в начале мая были подобраны семьи по принципу пар-аналогов, которые разделили на 3 группы: контрольная, лечение с помощью нистатина (ЛН) и лечение с помощью сиропа приготовленного на отваре лекарственных растений (ЛР). В качестве показателей состояния пчелосемей рассматривались – сила семей, количество печатного расплода и количество кормов. Контрольной группе давался сироп в соотношении 1:1 по 1 л каждые 5 дней 3 раза, лечение группы ЛН проводилось по описанной в литературе схеме. На отваре из лекарственных растений готовился сироп, который давали по 1 л каждые 5 дней 3 раза.

Подсчёт количества инфицированных личинок в последующем проводился через каждые 10 дней в течение 2 месяцев. Через первые 10 дней достоверное снижение количества наблюдалось в группе ЛН  $12 \pm 2$ , контрольной и в группе ЛР количество инфицированных мумий было соответственно  $17 \pm 3$  и  $16 \pm 2$ . В следующей декаде в контрольной группе количество инфицированных личинок сохранялось на прежнем уровне  $16 \pm 4$ , при этом происходило снижение их количества в группе ЛН –  $8 \pm 1$  и группе ЛР до  $9 \pm 2$ . Через 30 дней инфицированные мумии встречались только в контрольной группе –  $9 \pm 3$ . Оценка продуктивности пчелосемей показала следующее: в среднем с одной пчелосемьи контрольной группы было получено –  $12 \pm 0,5$  кг меда, в группе ЛН -  $24 \pm 2$  кг меда и в группе ЛР –  $26 \pm 3$  кг меда. Оценка экономической эффективности показала на то, что мед, полученный в группе ЛР, имеет большую себестоимость, нежели мёд из «химической» группы. Однако в международных требованиях к экологически чистому пчеловодству обозначено в частности следующее: запрет на применение синтетических препаратов и др.. Следовательно, мед, полученный от пчелосемей группы ЛР несмотря на большую свою себестоимость более соответствует требованиям *Organic Honey* (экологически чистый мед), во всяком случае, это шаг в данном направлении.

УДК 636.1:636.082(575.2)

Яныбаева А.Ф., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Ильясов А.Г., канд. с.-х. наук, ассистент

### **ПОЛИМОРФИЗМ БЕЛКОВ И ФЕРМЕНТОВ КРОВИ ПРИ АНАЛИЗЕ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ЛОШАДЕЙ БАШКИРСКОЙ ПОРОДЫ**

Башкирская лошадь создана методом народной селекции и отличается высокой плодовитостью, молочной и мясной продуктивностью, хорошо приспособлена к условиям круглогодичного пастбищного содержания.

В настоящее время традиционные методы разведения уже не могут обеспечить ощутимого селекционного прогресса в породах. Необходимо внедрение новых методов, позволяющих получать более полную информацию о генетике и потенциальных продуктивных возможностях животных, а также изучать и контролировать генетическую структуру породы.

При решении этих задач может быть использован метод иммуногенетического анализа. Он основан на определении иммуногенетических маркеров - полиморфных систем белков, ферментов и групп крови животного, достоинствами которых является генетическая обусловленность и неизменяемость в онтогенезе.

Целью работы - провести анализ генетической структуры лошадей башкирской породы в условиях круглогодичного пастбищного содержания.

Объектом исследования служили лошади башкирской породы ( $n=63$ , из них 61 кобыла и 2 жеребца) хозяйства ООО «Толпар» Баймакского района.

Анализируя частоты полиморфных вариантов белков и ферментов определили, что по полиморфной системе альбумина частоты аллелей А и В отличаются не значительно и составляют 0,45 и 0,55 соответственно. Животные с генотипом ВВ встречаются чаще – 0,396, в то время как частоты генотипов АА и АВ оказались одинаковыми и составили – 0,302.

По полиморфной системе трансферрина распределение частот аллелей было следующее: наибольшую частоту встречаемости имели аллели D и F – 0,22 и 0,22 соответственно. Несколько меньшую частоту имели аллели H, O, M и R (0,06, 0,05, и 0,07 соответственно). По частотам генотипов наиболее часто встречались животные с генотипами DO и FO - 0,285 и 0,286, несколько меньше HO (0,11), DF (0,095) и OO (0,048). Следует отметить, что аллельный ген M является уникальным и встречается только у лошадей башкирской породы. По полиморфной системе фермента эстеразы у данных животных встречаются только аллели F и J. Чаще всего среди исследованных животных встречаются лошади с генотипом JJ (0,571) и гораздо реже FF (0,016). Лошади с генотипом FJ занимают промежуточное положение, и их частота составила 0,412.

Учитывая генетические особенности породы по наличию тех или иных аллелей полученные данные, следует использовать в качестве генетической характеристики изученной популяции. Для более полной реализации генетического потенциала необходимо поддерживать существующую генетическую структуру популяций.

---

# СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУКА И АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

---

УДК 619:616.9:636.8

Аксенова А.А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Вехновская Е.Г., канд. биол. наук, доцент

## **ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ИНФЕКЦИОННОМ ПЕРИТОНИТЕ КОШЕК**

Инфекционный перитонит – подострая или хроническая системная болезнь кошек, вызываемая одним из кошачьих коронавирусов, протекающая в экссудативной и неэкссудативной (узелковой) формах. Заболевание широко распространено в мире. Но, несмотря на то, что зараженность кошек коронавирусами довольно высокая, болезнь встречается спорадически, летальность при этой болезни достигает 100%.

Провели вскрытие пятнадцати трупов кошек, поступивших в на кафедру анатомии, патологической анатомии, акушерства и хирургии ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ с разными клиническими диагнозами. При вскрытии трупов кошек обнаруживали однотипные изменения во внутренних органах. Выявляли экссудативный перитонит. В брюшной полости обнаруживали до одного литра почти прозрачного опалесцирующего вязкого интенсивно или слегка желтого экссудата содержащего хлопья и нити фибрина. Иногда жидкость имела студневидную консистенцию. Поражались практически все серозные оболочки. Последние, как правило, были покрыты фибрином, вследствие чего оболочки имели тусклый зернистый вид. Фибрин чаще лежал на серозных покровах внутренних органов, обуславливая непрочные спайки между ними. На серозных покровах находили белые очажки некроза, а также массы плотного экссудата в виде мелких бляшек и узелков, размером от двух до десяти миллиметров, проникающих в органы – печень, стенку кишечника и другие.

Сальник у большинства животных был окружен панцирем из фибринозного экссудата и спаян с серозными покровами других органов, иногда с брюшной стенкой. Брыжейка обычно была утолщена, тусклая. Почки были увеличены и достигали пяти сантиметров в длину. Под фиброзной капсулой почек обнаруживали небольшие белые плотные узелки, вдающиеся в корковое вещество на несколько миллиметров. В печени и поджелудочной железе также находили небольшие белые очажки. В плевральных полостях экссудата было меньше, чем в брюшной полости. Под плеврой также находили белые очажки, подобные очажкам в других органах. Легкие были уплотнены, темно-красного цвета.

У трех животных диагностировали гидроперикард или серозный перикардит. Слизистая оболочка желудка и тонкого отдела кишечника была утолщена желтоватого цвета. Поверхностные лимфатические узлы были

увеличены и достигали двух сантиметров, на разрезе темно-красного цвета рисунок стерт. Лимфатические узлы брюшной и грудной полостей были увеличены, с хорошо выраженным рисунком на разрезе. Селезенка была увеличена и у части животных достигала двенадцати сантиметров в длину и четыре сантиметра в ширину, с фибринозными наложениями на поверхности.

УДК 616:619

Алтынбеков О.М., Биктагирова Г.Х., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Андреева А.В., д-р биол. наук, профессор

### **ВЛИЯНИЕ «СПОРОВИТ КОМПЛЕКС» И «МИКРОВИТАМ» НА СОДЕРЖАНИЕ БЕЛКА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ**

Целью исследований явилось изучить влияние пробиотика «Споровит комплекс» и кормовой добавки «Микровитам» на белковые фракции сыворотки крови телят. Для проведения опыта по принципу аналогов были сформированы семь групп (n=6) новорожденных телят черно-пестрой породы. Телятам опытных групп применяли пробиотические препараты перорально с молозивом один раз в день в течение 10-ти дней. Первая (контрольная) группа – пробиотиков не получала. Вторая опытная группа – получала пробиотик «Споровит» в дозе 1 мл на 10 кг массы тела, третья, четвертая, пятая – получали пробиотик «Споровит комплекс» в дозе 0,5; 1,0 и 2,0 мл на 10 кг массы тела, в шестой - применяли кормовую добавку «Микровитам», седьмой – пробиотик «Споровит комплекс» в дозе 2 мл на 10 кг массы тела в сочетании с «Микровитам». Кровь для исследования брали из яремной вены до начала опыта, затем на 10-й, 20-й, 30-й, 60-й, 90-й дни исследования. Общий белок определяли рефрактометрическим методом, белковые фракции – нефелометрический.

Исследования показали, что фоновое значение общего белка сыворотки крови телят колебалось в пределах от  $53,33 \pm 0,38$  г/л до  $54,50 \pm 0,76$  г/л. Содержание общего белка в сыворотке крови пятой, шестой и седьмой опытных групп достоверно увеличивалось относительно контрольного показателя: на 90-й день исследования - в 1,03; 1,04; 1,06 раза (на 2,5; 4,17 г/л), соответственно. У животных пятой, седьмой групп повышение показателя альбуминовой фракции относительно контроля на 60-й день в 1,27; 1,29 раза (на 6,54; 7,05 г/л). Количество общего белка в сыворотке крови телят третьей и четвертой групп повышалось по отношению к фону на 90-й день - в 1,33; 1,32 раза (на 17,8 и на 17,0 г/л). Количество  $\alpha$ -глобулинов в сыворотке крови телят пятой и седьмой групп уменьшалось на 30-й день исследования на 3,03; 3,04 г/л. На протяжении всего опытного периода содержание  $\beta$ -глобулинов в сыворотке крови телят опытных и контрольной групп имело тенденцию к снижению. С 10-го дня опыта показатель  $\gamma$ -глобулинов имел тенденцию к достоверному повышению, достигнув максимальных значений у телят пятой и седьмой опытных групп.

Таким образом, полученные результаты рассматриваемых показателей свидетельствуют о биокорректирующем влиянии исследуемых препаратов на белковый спектр сыворотки крови новорожденных телят.



УДК 619:616.15

Аргынбаева Р.Я. ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Файрушин Р.Н., канд.вет.наук, доцент

### **ПРИМЕНЕНИЕ АУТОГЕМОТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЖИВОТНЫХ**

Аутогемотерапия – это метод введения внутримышечно, подкожно или внутривенно его же крови. Представляет разновидность патогенетической терапии, сочетающей аутогемотерапию, аутосеротерапию, аутовакцинацию.

Аутогемотерапию применяют при лечение различных болезней животных. (фурункулез, дерматиты, экземы, вялозаживающие раны, задержание последа, диспепсии и гипотрофии молодняка.

При проведение аутогемотерапии больных животных кровь берут с соблюдением правил асептики. При повышенной свертываемости крови в нее добавляют 5 %-ный раствор цитрата натрия.

Кровь вводят в здоровые ткани, граничащие с пораженными, поскольку на месте инъекции создается барьер (кратковременный), обладающий аутоантисептическими свойствами.

Противопоказана применение аутогемотерапии животным при новообразованиях, органических изменениях в печени, почках, сердечной мышце, флегмонозных процессах, сопровождается длительными накоплением и всасыванием гнойного экссудата, интоксикацией и развитием сепсиса.

Аутогемотерапия- простой и достаточно эффективный метод иммунокоррекции и лечения болезней животных, что приводит к сокращению сроков выздоровления, нормализуя гематологические и биохимические показатели крови и всего организма.

УДК 619:616

Бадретдинова Э.И., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Сковородин Е.Н., д-р вет. наук, профессор

### **ГНОЙНЫЙ РИНИТ И ПНЕВМОНИЯ**

В январе 2012 года в прозектории Башкирского государственного аграрного университета было произведено вскрытие кошки. Были поставлены следующие патологоанатомические диагнозы:

- 1) гнойный ринит;
- 2) бронхопневмония;
- 3) остеомалация верхнечелюстной кости;
- 4) мезоцестидоз, токсокароз.

Смерть кошки наступила вследствие проведенной эвтаназии. При вскрытии были обнаружены характерные для диагнозов изменения.

1. Ротовая полость – без постороннего содержимого, наблюдалась шаткость зубов. На верхней челюсти отсутствовал левый клык, в результате образовался стоматит с углубленным развитием в остеомалацию. Для подтверждения, был изготовлен патологоанатомический препарат из черепа кошки. После проведенной работы результат оказался следующим.

Обнаружили выраженную остеомаляцию верхней челюсти.

2. Носовая полость - чистая, без истечений. При разрезе носовой перегородки, мы обнаружили скопление высохших гнойных масс.

3. Легкие – темно-красного цвета, тестоватой консистенции. По краям легкое имеет светлые участки, при их надавливании образуются крепитирующие звуки, участок такого легкого всплывает в воде. Темные участки при погружении в воду тонут. В зоне бифуркации – пенистое содержимое.

4. Красный костный мозг, бледно розового цвета, кашецеобразной консистенции.

5. Желудок – со слизеподобным содержимым, в просвете к двенадцатиперстной кишке были обнаружены круглые паразиты, длиной 21 и 22 см, и один ленточный паразит, длиной 42 см. В дальнейшем на протяжении всего кишечника (кроме толстого отдела) присутствовали еще 3 ленточных паразита длиной 18,20 и 22 см. После изучения видовой принадлежности на кафедре паразитологии, выявили, что круглые паразиты относятся к токсокарам, а ленточные – мезоцестодам.

На основании результатов проведенного вскрытия трупа мы можем заключить, что данные диагнозы были не совместимы с дальнейшей жизнью кошки.

УДК 619:615

Булатова Г.А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Чудов И.В., канд. вет. наук, доцент

### **ЕВРОПЕЙСКИЙ ОПЫТ СВИНОВОДСТВА В РОССИИ**

На сегодняшний день свиноводство является одной из наиболее перспективной отраслью в сельском хозяйстве.

Дания, является одной из самых выдающихся стран в мире по производству свинины. Датский опыт свиноводства является мировым примером в этой отрасли. Основой успешной работы при этом являются следующие технологические принципы: закрытые небольшие частные фермы; строгий контроль при фармакотерапии; ограничение использования антибиотиков при лечении профилактике болезней свиней; назначение рационального лечения за счет постановки точного диагноза и тщательного подбора медикаментов; повышение естественной резистентности организма свиней.

Главную цель, которую преследуют производители свинины в странах Европейского союза, это недопущение попадания остатков лекарственных средств в организм человека с продуктами животного происхождения. Таким образом, предотвращается вероятность развития резистентных штаммов в организме человека и другие отдаленные отрицательные последствия.

В России свиноводство набирает обороты, поднимаясь на новый уровень. Все больше и больше появляются комплексы, на которых применяется европейский опыт ведения свиноводства. Активно завозится маточное поголовье, хрячки из Франции, Голландии и Дании.

Сегодня в Республике Башкортостан после реконструкции и установки нового оборудования успешно функционируют свинокомплексы с европейскими технологиями хозяйствования: ОАО «Максимовский», ГУСП совхоз «Роцинский» Стерлитамакского района, ООО «Башкирский бекон» в Белебеевском, Мелеузовском и Илишевском районах, ООО «Мичуринский» Янаульского района.

Однако если они и приняли за основу европейскую систему содержания, то внутреннее обслуживание существенно отличается. В отличие от запада, на отечественных комплексах большое применение в свиноводстве получили кормовые антибиотики, такие как: бацитрацин (бациллихин-10, бациллихин-20, бациллихин-60, бациллихин-90 и бациллихин-120) и гризин (кормогризин-5, кормогризин-10 и кормогризин-40).

Премиксы с кормовыми антибиотиками вводят в комбикорма в количестве 10 кг на 1 т. Запрещается подвергать комбикорма, премиксы, БВД и корма, содержащие антибиотики, длительной тепловой обработке при температуре выше 50 °С. Основные требования при использовании антибиотиков в качестве стимуляторов роста и продуктивности свиней – строгое дозирование препаратов в соответствии с нормами. Хороший эффект получают при скармливании антибиотиков с витаминами и микроэлементами.

УДК 619:599.731.1

Валетдинова Л.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Ганиева Р.Ф., канд. вет. наук, доцент

## **ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ЧЕРЕПА КАБАНА**

Кабаны являются довольно интересным объектом для изучения. Особое внимание привлекают клыки. У всех видов свиней клыки или бивни самцов отличаются от клыков самок. Клыки эти уже на втором году жизни вырастают на верхней нижней челюсти. У трехлетнего кабана бивни нижних челюстей вырастают гораздо больше бивней верхних челюстей. Клыки верхней челюсти почти на половину короче клыков нижней челюсти. Все бивни очень острые, вследствие постоянного трения один о другой; чем старше кабан, тем крепче его клыки и тем более загнуты кверху. Удары, наносимые ими, не только опасны, но могут быть даже смертельными.

Морда у этого зверя очень длинная, заканчивается сильным, очень подвижным „пяточком". В длину этот зверь достигает двух метров и метра в высоту. Весом крупные экземпляры доходят до 300 кг. Скелет головы, делится на мозговую и лицевую части. Кости мозгового черепа формируют вместилище для мозга, а кости лицевого отдела – ротовую и носовую полости и орбиты глаз; в височной кости расположены органы слуха и равновесия.

У самцов череп около 35-50 см, а у самок 25-40 см. Основной особенностью черепа является наличие хоботковой кости, которая развилась в связи с особенностями добывания корма дикими предками (рытье земли, обрывание корней деревьев). Лицевая часть черепа узкая и длинная, почти в 1,5 раза превышает длину мозговой части. Заглазничное сужение сравнительно

широкое. Предглазничные ямки развиты хорошо. Глазницы округлые. Межглазничная область выпуклая. Затылочная часть черепа узкая, сильно приподнятая. Скуловые дуги умеренно развиты. Межкрыловидная выемка умеренно глубокая, задние края крыловидных костей под крючковидными отростками не отогнуты наружу. Слуховые пузыри сильно вздуты и спускаются значительно ниже мастоидного отростка. Идущая латерально от засочленовного отверстия борозда отсутствует. Твердое небо простирается назад.

Резцовых зубов 12, клыков 4, 16 премоляров и 12 моляров. Расстояние между клыком и первым премолярным зубом не выражена. Верхние средние резцы значительно больше крайних. Верхние и нижние клыки крупные, особенно у самцов. Последние моляры удлиненные, брахиодонтные. Длина верхнего ряда коренных зубов у самцов 131—142 мм, у самок 103—141 мм; длина нижнего клыка у самцов 59—123 (иногда до 250), у самок 26—38 мм. Крайние резцы и первые премоляры у старых особей нередко выпадают. Задненаружная грань нижних клыков шире передненаружной.

УДК 619:616:636.2

Вахитов Р.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Гимранов В.В., д-р вет. наук, профессор

### **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ОБЛАСТИ ПАЛЬЦЕВ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

Болезни дистального отдела конечностей у крупного рогатого скота имеют значительную распространенность, они протекают, как правило, с тяжелыми осложнениями, в этих случаях групповые лечебно-профилактические мероприятия исключаются или они малоэффективны и в каждом случае животному требуется индивидуальное лечение, а это требует значительных физических усилий для ветеринарного врача и обслуживающего персонала. В связи с этим, прежде всего, требуются современные станки с элементами механизации позволяющим фиксировать каждую конечность в отдельности и предохраняют ее при этом от ушибов и травм.

Значительные физические усилия 2-3 человек требуются для фиксации одного животного при расчистке и обрезке копыт, или при первичной обработке животных с гнойно-некротическими поражениями в области пальцев с использованием обычных станков. При использовании современных механизированных или частично автоматизированных станков с этой работой справляется один оператор использующий кератофрезу. При работе с кератофрезой используются два специальных диска: первый вид – фреза с ножами, для грубой работы при сильной деформации и значительном отрастании копытного рога; второй вид – фреза шлифовочная, для окончательной доводки копытца и придания ей правильной формы. Кроме того для более безопасной работы и детальной обработки копыт фреза имеет регулятор количества оборотов.

Современные технологии при лечении болезней в области пальцев предусматривают для защиты копытец и обеспечения их покоя использование защитного башмака и подошвенных протезов. Копытный башмак обеспечивает покой больных копытец и выполняет защитную функцию, тем самым создаются благоприятные условия для регенеративно-восстановительных процессов, сокращаются сроки заживления и профилактуются вторичные осложнения. Копытный протез после расчистки и обрезки специальным клеем фиксируется на здоровом пальце, тем самым больной палец освобождается от функции опоры, что обеспечивается покой и создаются благоприятные условия для регенерации и восстановления больного пальца.

Таким образом, использование современных технологий позволяет уменьшить физическую нагрузку обслуживающего персонала, повысить КПД обработки животных, и создает более благоприятные условия течения и заживления некротических процессов.

УДК 619:599

Галиева А.А., Тебенькова В.В., Федоренко Г., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ  
Научный руководитель – Шакирова С.М., канд. биол. наук, доцент

### **ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ОНДАТРЫ**

Материалом для исследования послужил труп ондатры. Ондатра, или мускусная крыса (лат. *Ondatra zibethicus*) - млекопитающее подсемейства полёвок, отряда грызунов, родом из Северной Америки, акклиматизирована в Евразии. Внешне ондатра напоминает крысу, вес взрослых особей 1,8 кг, длина тела 23 - 36 см, длина хвоста 18 - 28 см.

Ротовая полость вместительная, на языке посередине имеется желоб. Хорошо развитые слюнные железы. На верхней и нижней челюсти располагаются по 2 пары заточенных длинных резцов. Резцы длиннокоронковые, коренные зубы короткокоронковые. Между коренными зубами и резцами есть довольно большой промежуток, на котором зубов нет. Называется он диастемой. Зубов 16. Пищевод впадает в желудок посередине малой кривизны. Желудок довольно вместительный, имеет вид подковообразного мешка. По строению эпителия он условно делится на 4 части: пищеводную или преджелудок, кардиальную, фундальную, пилорическую. Кишечник в 5 - 9 раз превышает длину туловища и составляет в среднем около 1,5 м. Печень относительно крупная, немного смещена вправо, разделена на доли глубокими вырезками: левую латеральную и медиальную, квадратную, хвостатую и правую. Желчный пузырь небольшой, не выходит за вентральный край печени.

Почки однососочковые, бобовидной формы, длиной 15—20 мм и массой более 2г расположены под позвоночником. У самцов мочеточники перекрещивают семявыносящие протоки, у самок дорсально огибают рог матки.

У самцов имеются семенники, которые располагаются в мошонке, но могут втягиваться в паховые каналы. В теле полового члена имеется косточка. У самок двураздельная матка. В месте перехода непарной части матки во влагалище имеется хорошо развитый сфинктер, образующий шейку матки.

У ондатры носовая полость разделяется на: преддверье, дыхательный и обонятельный отделы. Воздух, пройдя через носовую полость, очищается от пыли обеззараживается, согревается и увлажняется. При погружении в воду ноздри плотно смыкаются. Животное может находиться под водой около 10 минут. В стенке трахеи заложены не полные хрящевые кольца. Длина трахеи приблизительно 4-5см. Хрящевые кольца хорошо видны. Легкие альвеолярного строения, по вентральному краю расположены вырезки, которые делят легкие на доли. С правой стороны 4 доли, с левой 3. Бронхи, входя в тело легких, распадаются на массу все более мелких трубочек бронхиол, которые заканчиваются альвеолами.

УДК 637.5

Глимзянов Р.М., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Галиуллина А.М., канд. вет. наук, доцент

### **ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЯСА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ СВЕЖЕСТИ**

В процессе хранения мясо подвергается различным изменениям, то есть теряет свои натуральные качества (ценность), а иногда приходит в негодное в пищу состояние. Это возникает в результате жизнедеятельности микробов, грибов и в результате деятельности собственных ферментов продукта. Целью наших исследований явилось изучить органолептические и физико-химические показатели мяса в зависимости от степени свежести. Объектом исследований послужили три пробы мяса. Исследования проводились в условиях аналитической лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы БГАУ. Органолептические исследования мяса проводили по ГОСТ 7269-79 (определение внешнего вида, цвета, консистенции, запаха, прозрачности и аромата бульона), физико-химические и микроскопические – по ГОСТ 23392-78 (определение летучих жирных кислот, продуктов первичного распада белков в бульоне и микроскопический анализ).

Проба №1. Органолептические показатели: поверхность мяса имело сухую шуршащую корочку; цвет корочки – бледно-розовый; на разрезе мясо красного цвета; поверхность свежего разреза влажная; мясной сок прозрачный; по консистенции мясо плотное и эластичное, ямка при надавливании быстро выравнивается; при варке мясо приобретало серый цвет, специфический вкус, характерный для данного вида животного, бульон был прозрачным и ароматным. Лабораторные показатели: бактериоскопия – в поле зрения обнаружены единичные кокки, нет следов распада мышечной ткани; реакция с медным купоросом - отрицательная (прозрачная вытяжка); ЛЖК – 2,2 мг (КОН).

Проба №2. Мясо снаружи покрыта твердой корочкой темного цвета, поверхность влажная, липкая, покрыта слизью; на разрезе мясо более темного цвета, чем свежее; поверхность разреза влажная; мясной сок мутный; консистенция менее упругая, ямка при надавливании выравнивается медленно; при пробе варкой бульон был мутноватым с кисловатым запахом. Лабораторные показатели: бактериоскопия – обнаружено 25 кокков, ядра

мышечных волокон в состоянии распада, исчерченность волокон слабо различима; реакция с медным купоросом - сомнительная (мутный с хлопьями); ЛЖК – 5,4 мг (КОН).

Проба №3. Поверхность мяса влажная, липкая, зеленоватого цвета, с плесенью; на разрезе мясо темное, серое; поверхность разреза липкая, мокрая. По консистенции мясо дряблое, рыхлое, ямка не выравнивается. При пробе варкой запах резкий, гнилостный, бульон мутный с хлопьями. Лабораторные показатели: бактериоскопия – обнаружено 35 кокков и 40 палочек, значительный распад тканей; реакция с медным купоросом - положительная (желеобразный сгусток); ЛЖК – 11,3 мг (КОН). Санитарная оценка мяса. Мясо свежее реализуется без ограничений. Сомнительной свежести - мясо подвергается бактериологическим исследованиям, по результатам которых дается санитарная оценка. Не свежее мясо отправляется на утилизацию.

УДК 619:599

Даутов Р., Сулимов К.П., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Шакирова С.М., канд. биол. наук, доцент

### **ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ СКЕЛЕТА КУНИЦЫ**

Материалом для исследования послужил труп лесной куницы. Методом чулка с трупа была снята шкура, затем от костей были удалены мышцы сухожилия. Применяя метод варки, был приготовлен препарат - скелет куницы.

В ходе исследований в строении черепа выявили следующие особенности. Лицевая часть короткая и занимает одну треть черепа, мозговая часть достаточно большая. Затылочная кость имеет выйный гребень, наружный сагиттальный гребень выражен слабо, яремные отростки короткие. Скуловой отросток лобной кости не срастается со скуловой дугой, по этому орбита не замкнутая, надглазничное отверстие отсутствует. На нижней челюсти имеется сильно развитый угловой отросток. Альвеол для зубов 38. В позвоночно столбе, нами отмечены следующие особенности. Шейный отдел позвоночника состоит из 7 крупных позвонков. У атланта крылья плоские, вытянутые в латеро-каудальном направлении. Второй шейный позвонок несет дорсальный гребень, который нависает над зубовидным отростком. Типичные позвонки имеют невысокие остистые отростки. Грудной отдел состоит из 14 позвонков, к которым прикреплены 14 пар ребер, удлиняющихся каудально. Первые 9 пар истинные, остальные ложные. Форма грудной клетки – коническая. Поясничные отдел составляют 6 самых крупных позвонков укрупняющихся каудально. Эти позвонки имеют по сторонам большие выступы. К ним крепятся сильные мышцы. Крестцовый отдел образован 3 мелкими сросшимися позвонками. Хвостовой отдел имеет 18 позвонков. Первые три позвонка крупные, остальные небольших размеров, имеют только тело.

В строении скелета конечностей выявлены следующие особенности. Предостная и заостная ямки лопатки имеют почти одного размера, краниальный угол закруглен, суставная впадина чечевицеобразной формы. На плечевой кости близ медиального края находится косое овальное

надмышцелковое отверстие. Дистальный эпифиз образует седлообразную суставную поверхность. Кости предплечья образуются из соединенных друг с другом своими концами лучевой и локтевой костей, степень их развития почти одинакова. Лучевая кость головка с треугольной суставной поверхностью. На локтевом крае головки находится вытнутая суставная поверхность. Локтевая кость в нижней части оканчивается свисающим грифельовидным отростком.

Подвздошная кость сжата посередине и расширена на концах, значительно возвышается седалищная ость. Суставная впадина содержит широкую выемку. Малый вертел бедренной кости пирамидальный, тело кости дистально утолщается. Мыщелки внизу и позади заняты суставными поверхностями, которые впереди дугообразно соединяются, образуя широкий желобовидный блок коленной чашечки. Мыщелки большеберцовой кости снабжены слабо вогнутой суставной поверхностью. Малоберцовая кость тонкая треугольная, дистальный конец увеличен и вытянут, образует латеральную лодыжку.

УДК 619:616.1/.9

Зотова Е.В., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Кирилов В.Г., д-р вет. наук, профессор

### **ГИДРОНЕФРОЗ**

В клинику поступило животное с повышенной температурой тела, тахикардией, одышкой, отеками в области морды. Из анамнеза известно, что признаки прогрессировали в течение нескольких дней. Мочеиспускание безболезненное, но затрудненное. При осмотре выявили болезненность в области поясницы. При биохимическом анализе крови выявили повышенную СОЭ, лейкоцитоз, креатинин и мочевины были повышены в 3 раза по сравнению с нормой. На ультразвуковой диагностике выявили изменения в почках – кистообразные расширения почечной лоханки, истончение коркового слоя почек. Животному был поставлен диагноз гидронефроз, осложнением которого явилась хроническая почечная недостаточность. Животному была назначена поддерживающая терапия.

Гидронефроз – заболевание почки, характеризующееся прогрессирующим расширением чашечно-лоханочной системы в связи с нарушением оттока мочи и повышением гидростатического давления в чашечно-лоханочной системе, атрофией паренхимы и прогрессирующим ухудшением основных функций почки.

Причины гидронефроза могут быть разные, самое распространенное – закупорка мочевых канальцев почек камнями при почечнокаменной болезни, либо препятствие оттоку мочи при распространенной в настоящее время мочекаменной болезни у кошек.

Гидронефроз является неизлечимым заболеванием, поскольку изменения в паренхиме почки, уменьшение массы действующих нефронов являются необратимыми. Впоследствии хроническая почечная недостаточность, как правило, прогрессирует, не смотря на лечение. Лечение при данном заболевании направлено на снижение уровня креатинина и мочевины, снятия



интоксикации, вызванной недостаточным функционированием почек, а так же, по возможности, сохранение почечной паренхимы.

В качестве профилактики необходимо не допускать заболеваний, вызывающих гидронефроз и почечную недостаточность, в том числе распространенную мочекаменную болезнь. А для этого необходимо сбалансировать рацион согласно виду, возрасту и физиологического состояния животного.

#### Библиографический список

1. Осадчук, М.А. Нефрология [текст]: учебное пособие/ М.А. Осадчук, С.Ф. Усик, Е.А. Мишина. – М.: МИА, 2010. – 168 с.
2. Чиж, А.С. Нефрология и урология [текст]: учебное пособие/ А.С. Чиж, В.С. Пилотович, В.Г. Колб. – Минск: Книжный дом, 2004. – С. 325-422

УДК 619:616-091:636.7

Зотова Е.В., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Сковородин Е.Н., д-р вет. наук, профессор

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДА МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ**

Нами был вскрыт труп собаки породы ротвейлер. Из анамнеза было известно, что у животного в 2010 году наблюдалась диарея с кровью, периодическое повышение температуры тела, гематурия. Проводилась диагностика и симптоматическое лечение, но собака умерла через 7 месяцев.

При жизни животного во время болезни проводили общий и биохимический анализ крови, анализ мочи, результаты которых указывали на развитие инфекции бактериальной или вирусной этиологии. Так же проводилось УЗИ, на котором не было выявлено каких-либо изменений внутренних органов. Так же за несколько дней до смерти проводили МРТ, которая выявила следующие изменения: шейную лимфоаденопатию воспалительного генеза, спленомегалию, признаки нефрита.

При вскрытии были поставлены следующие патологоанатомические диагнозы: постинъекционный ожог кожи спины, увеличение и абсцессы селезенки, гнойный мастит, тромб в правом желудочке сердца, обтурирующий легочную артерию, асцит, гидроторакс и гидроперикард, темно-вишневая несвернувшаяся кровь, венозная гиперемия и отек легких, хронический гломерулонефрит, белково-жировая дистрофия печени и миокарда. Смерть собаки произошла вследствие тромбоза легочной артерии, развившегося на фоне септикопиемии.

На вскрытии были обнаружены глубокие изменения внутренних органов, которые не диагностировались на раннем периоде развития заболевания, вследствие несовершенных методов диагностики. Точность является очень важным критерием, при выборе метода диагностики, поскольку провести дифференциальный диагноз, а соответственно, назначить правильное необходимое лечение не получится без возможности оценить степень поражения тех или иных органов, а также патологические процессы, происходящие в них.

Таким образом, лабораторная диагностика дает нам лишь представление о том, что в организме происходит патологический процесс. Метод ультразвуковой диагностики не точен, поскольку он позволяет исследователю увидеть лишь то, как анатомически выглядит тот или иной орган, но не позволяет судить о степени его поражения, оценить в полной мере произошедшие изменения. Метод магнитно-резонансной томографии (МРТ) показал свою наибольшую точность, выявив серьезные отклонения в организме животного, что было подтверждено при вскрытии.

Необходимо внедрять инновационные технологии в том числе и в ветеринарию для возможности более эффективного диагностирования и лечения заболеваний.

УДК 619.616:995.1:636.598

Ильясова Э.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Муллаярова И.Р., канд. вет. наук, ст. преподаватель

### **НОВОЕ В ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ОТОДЕКТОЗА ПЛОТОЯДНЫХ В УСЛОВИЯХ ВЕТЕРИНАРНОЙ КЛИНИКИ**

Отодектоз или ушная чесотка (*Otodectes cynotis*) – это распространенное заболевание наружного слухового у плотоядных. Болезнь широко распространена среди собак, кошек, а также диких зверей (лисиц, песцов, енотовидных собак).

Цель исследований: изучить эффективность ушных капель Анандин плюс при отодектозе кошек.

Результаты исследований. Лечение кошек от отодектоза мы занимались в условиях Демской ветеринарной клиники г. Уфа. В клинику поступали кошки со следующими клиническими признаками: гиперемия и шелушение кожи внутренней поверхности ушной раковины и слухового прохода. Животные трясут головой, расчёсывают уши лапами. В месте поражения имеется серозный, а в некоторых случаях и гнойный экссудат с неприятным запахом. При пальпации ухо болезненное, из-за интенсивного расчесывания возникали гематомы в ушной области.

Заболевание диагностировали нахождением клещей при микроскопическом исследовании соскоба, взятого из ушного прохода. В некоторых случаях область поражения не ограничивалась наружным ухом и распространялась на остальные части тела, прежде всего шею, круп и хвост. Нападение отодектового клеща на заднюю часть тела, очевидно, зависит от привычки кошек спать клубочком.

Для лечения поражённые участки тщательно освобождали от экссудата и корочек с помощью 2%-ного раствора перекиси водорода и назначали ушные капли «Анандин-Плюс». Капли закладывали пипеткой в каждое ухо по 3-5 капель в течение 3-4 дней, два раза в сутки. Обязательно обрабатывали оба уха, даже при одностороннем поражении уха отодектозом. Лечение продолжалось 3-4 дня. В запущенных случаях (при поражении среднего и внутреннего уха) применяли и антибиотики (цефалоспорины, амоксициллин, синулокс). Курс

лечения составил 5-7 дней. На 5-6 дни лечения у животных исчезали клинические признаки как: зуд и беспокойство.

Для профилактики отодектоза рекомендуем не допускать контактов здоровых животных с больными, в особенности с бездомными, следить за гигиеной слуховых проходов. Ежемесячно проводить санацию слухового канала с помощью лосьонов как Отифри, Вирбак.

Выводы. Ушные капли Анандин плюс обладают высоким противоакарицидным свойством, удобны в применении и показали 100% экстенсивность.

УДК 619:598.414

Ишбердина Т.С., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Ганиева Р.Ф., канд. вет. наук, доцент

### **ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ОСЕВОГО СКЕЛЕТА ЧЕРНОГО ЛЕБЕДЯ**

Черный лебедь - это птица из рода лебедей, относится к семейству утиных. Шея чёрного лебедя наиболее длинная среди лебедей, благодаря шейным позвонкам он может охотиться под водой в более глубоких водоёмах. Оперение и лапы чёрного цвета, белыми являются лишь отдельные перья, спрятанные в глубине.

Осевой скелет состоит из шейного, грудного, крестцового, поясничного и хвостового отделов.

Шейный отдел у черного лебедя состоит из 23 позвонков - это атлант и эпистрофей и типичные в количестве двадцати одного. Первый шейный позвонок – атлант – самый маленький имеет вид кольца, состоит из дорсальной и вентральной дуг. На дорсальной дуге имеются суставные площадки для сочленения с краниальными суставными отростками эпистрофея. На вентральной дуге имеется суставная ямка для сочленения с единственным мышелком затылочной кости. На каудальной стороне вентральной дуги имеется суставная поверхность для сочленения с плоским зубовидным отростком эпистрофея, на котором располагается вентральный гребень. Дорсальный гребень в виде бугорка, он переходит в каудальные суставные отростки. Длина позвонков с третьего типичного увеличивается. Остистые отростки напоминают дорсальный гребень. Краниальные и каудальные суставные отростки хорошо выражены, седлообразной формы. Хорошо выражены поперечные отверстия. По бокам поперечно реберных отростков имеются сосудистые отверстия. Шейные позвонки ближе к грудному отделу по длине уменьшаются, а по ширине увеличиваются, дорсальные гребни переходят в дорсальные бугорки. Увеличиваются в размерах краниальные и каудальные суставные отверстия. С 18 позвонка на теле появляется вентральный гребень, он замкнутый образует дужку, в котором проходят кровеносные сосуды. Последний шейный позвонок сращен с первым грудным позвонком.

Грудной отдел состоит из 9 позвонков, которые имеют короткое тело с седловидной головкой и ямкой и вентральный гребнем, по бокам тела находятся реберные ямки. Дужка несет хорошо развитый остистый отросток,

краниальные и каудальные суставные отростки и поперечные отростки. Ребра имеют крючковидные отростки. Грудина хорошо развита, имеет киль.

Поясничные и крестцовые позвонки срастаются как между собой, так и с последним грудным и первым хвостовым позвонками.

Хвостовой отдел образован 5 свободными хвостовыми позвонками и пигостилем.

УДК 619:615

Ишниязов А.Ф., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Исмагилова А.Ф., д-р биол. наук, профессор

## **ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ПЧЕЛОВОДСТВЕ, И ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ**

Пчелы, как и другие живые существа, болеют, стареют и погибают. При болезнях пчел нарушается их питание, дыхание и другие жизненные процессы, укорачивается продолжительность жизни, снижается опылительная и медособирающая деятельность.

Надо помнить, что пчелы – общественные насекомые, поэтому заболевание отдельных особей отражается на состоянии всей пчелосемьи.

Болезни снижают продуктивность пчелосемьи, а при большом распространении наносят значительные убытки пасечному хозяйству.

Поэтому лучше придерживаться старого и мудрого изречения - болезнь легче предупредить, чем ее излечить. Это в равной мере относится и к пчелиным семьям. При лечении приходится иметь дело не с отдельными особями, а с многими тысячами и десятками тысяч страдающих “пациентов”.

В случаях, когда владелец пасеки заметит признаки болезней у пчел, он должен немедленно сообщить о своих наблюдениях ветврачу или районному специалисту по пчеловодству и отправить в ветлабораторию на исследование патологический материал. В случае подтверждения заболевания пчеловод под руководством специалиста должен срочно провести курс лечения больных пчелиных семей и строго соблюдать карантинные мероприятия.

В соответствии с этим на пасеке пчеловоды используют биологические и синтетические препараты для лечения от заболеваний пчелиной семьи, расплода, маток и трутней.

В качестве биологических препаратов используют: полевой хвощ и чеснок для лечения аскофероза пчел, настойку чеснока, настой перца красного мексиканского жгучего, сок алоэ, настойкукалендулы, сок можжевельника, сок молодой крапивы для лечения нозематоза пчел, чистотел с сульфанолам для лечения смешанной инфекции (варроатоз, аскофероз и нозематоз).

В качестве синтетических препаратов используют: тимол, бипин, бипин-Т для лечения варроатоза медоносных пчел; аскостат – для лечения аскофероза и аспергиллеза пчелиных семей; для лечения нозематоза обычно пчеловоды применяют ноземацид.

Пчелиным семьям в период медосбора нельзя скармливать различные медикаменты, чтобы не допустить накопления их в меде.

Каждая пасека должна иметь оформленный главным ветеринарным врачом района ветеринарно-санитарный паспорт, на основании которого выдается разрешение на право кочевки пасеки, продажи пчел и продуктов пчеловодства. В настоящее время пчеловоды пользуются действующей инструкцией о мероприятиях по предупреждению и ликвидации болезней, отравлений и основных вредителей пчел, разработанного в ВНИИВСГЭ и НИИ пчеловодства.

УДК 619:615

Камалова А.А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Исмагилова А.Ф., д-р биол. наук, профессор

### **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ ЦИРКОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В СТРАНАХ ЕВРОПЫ И РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН**

Цирковирусная инфекция свиней – острое заболевание поросят-отъемышей, которое характеризуется истощением, одышкой, пневмонией, увеличением лимфатических узлов, желтухой, бледностью видимых слизистых оболочек и непигментированных участков кожи. Это заболевание известно так же как синдром мультисистемного послеотъемного истощения поросят. Инфекционные болезни представляют собой наиболее опасную группу патологий, существующих в природе вследствие непрерывности эпизоотического процесса и способных в определенных условиях наносить животноводству большой экономический ущерб. В связи с этим в свинокомплексе «Feldthusen&Sonner» (Дания) большое значение уделяется профилактике заболеваний желудочно-кишечного тракта и системы дыхания. Ферма «Feldthusen&Sonner» расположена на главном острове Дании – Зеландия, в 85 км от Копенгагена. В Дании свиноводство представлено в основном мелкими фермерскими хозяйствами, тесно связанными между собой и перерабатывающими предприятиями. Поголовье основных свиноматок составляет 550 голов. На ферме содержатся свиноматки, поросята на доращивании и откормочные свиньи, т.е., по датским меркам, полный цикл производства свинины. Профилактика цирковирусной инфекции заключается в следующем:

1. В обеспечении животных условиями для нормального развития и доброкачественными кормами;

2. В проведении ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на недопущение заноса возбудителя в хозяйство, обезвреживание его во внешней среде, путем проведения профилактических дезинфекций;

3. В профилактической вакцинации свиноматок и поросят направленной на получение здорового молодняка.

Вакцину вводили только клинически здоровым животным, начиная с 3 недельного возраста, однократно, внутримышечно, в области шеи за ухом, в объеме 1 см<sup>3</sup> с соблюдением общепринятых правил асептики и антисептики. Вакцину перед применением выдерживали в течение 3 ч при комнатной температуре и непосредственно перед введением тщательно встряхивали. Шприцы и иглы стерилизовали кипячением. Поверхность кожи на месте

введения дезинфицировали 70%-ным этиловым спиртом. Вакцина ИнгельвакЦиркоФЛЕКС® вызывала формирование иммунного ответа у свиней к цирковирусу тип 2 (PCV2) через 2 недели после применения, который сохраняется не менее 4 месяцев. Вакцина безвредна, лечебными свойствами не обладает. Профилактика цирковирусной инфекции позволила значительно увеличить среднесуточный привес и сохранность поросят.

УДК 613:595.143

Каримова Р.Р. ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Файрушин Р.Н. канд.вет.наук, доцент

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИРУДОТЕРАПИИ В ВЕТЕРИНАРИИ**

Использование пиявок в лечении болезней человека и животных сформировали целое направление – гирудотерапии. Названием метода происходит от латинского слова *Hirudina* – пиявка. В природе известно около 400 видов пиявок, но в лечебных целях может применяться только вид «пиявка медицинская» и два ее подвида: пиявка лечебная и пиявка аптекарская.

Лечебный эффект гирудотерапии состоит из ряда положительных факторов. Во-первых, действие, сходное с иглоукалыванием. Во – вторых слюна пиявки содержит большое количество ферментов, биологически активными веществами. Из слюны пиявки получают различные препараты применяемые в ветеринарии, такие как гирудии, лиотон и т.д.

Выделяемые пиявками вещества по характеру из физиологического воздействия на организм больных животных можно разделить на три основные группы.

Влияние на иммунитет и патогенную микрофлору. Вещества этой группы оказывают противовоспалительными, иммуностимулирующее и бактериостатическое действие.

Влияние на стенки кровеносных сосудов. Вещества этой группы оказывают антисклеротическое, противоишемическое, гипотензивное действие, нормализуют проницаемость сосудистой стенки, способствуют образованию коллатералей новых сосудов), улучшают микроциркуляцию в органах и тканях. Образование коллатералей особенно важно при таких состояниях как органическое поражение органов и тканей: нефросклероз, цирроз печени, инсульт, кардиопатология и многие другие.

Влияние на скорость крово- и лимфотока. Вещества этой группы снижают агрегацию тромбоцитов, улучшают реологические свойства крови, Способствуют снятию токсикоза, как общего, так и вызванного органическим поражением отдельных органов и тканей, снятию отеков.

Влияние на общее состояние организма. Вещества этой группы оказывают общее стимулирующее, очищающее и восстанавливающее воздействия на организм животных. Гирудотерапию широко используют в ветеринарной практике.

УДК 619:614:876

Кудашева З.Ю., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Сулейманова Г.Ф., канд.вет.наук, доцент

### **КЛИНИКО-ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ У ЖИВОТНЫХ ПРИ ЛУЧЕВОЙ БОЛЕЗНИ**

Ионизирующие излучения вызывают в организме ряд функциональных и органических изменений, а именно в центрально- нервной и сердечно-сосудистой системе, нарушения процессов обмена (белкового, липидного, водного, углеводно-фосфорного), тканевого дыхания, функции кроветворения, желудочно-кишечного тракта, изменения реактивности облученного организма.

В патологоанатомической картине лучевой болезни обнаруживается следующее:

- множественные кровоизлияния различной локализации и разных размеров, а также склонность к развитию отека вокруг очагов некроза и кровоизлияний;

- деструктивные изменения кроветворной ткани, являющиеся причиной лейкопении, тромбопении, а затем и анемии;

- некротические и воспалительные очаги и язвы в слизистых оболочках пищеварительного тракта, дыхательных путях, легких, коже и других органах.

Наиболее типичными клинико-гематологическими симптомами лучевой болезни являются:

- удлинение времени кровотечения;
- ослабление или отсутствие ретракции кровяного сгустка;
- нарастающее угнетение кроветворения (лейкопения, тромбопения, эритропения, усиливающийся сдвиг лейкоцитарной формулы вправо, абсолютная лимфопения, нейтропения вплоть до агранулоцитоза);

- значительное ускорение РОЭ;

Анализ периферической крови, в частности определение количества лейкоцитов и лейкоцитарной формулы с обращением особого внимания на число лимфоцитов, представляет наиболее ценный объективный метод ранней диагностики острой лучевой болезни

УДК 619:615

Коновалова Н.В., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Чудов И.В., канд. вет. наук, доцент

### **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ И НОВЫЕ ПОДХОДЫ В ВЫРАЩИВАНИИ И ОТКОРМЕ ЦЫПЛЯТ С ПРИМЕНЕНИЕМ АНТИСТРЕССОВОЙ РОСТОСТИМУЛИРУЮЩЕЙ КОМПОЗИЦИИ «ОРИГАН»**

Птицеводство, как наиболее динамичная отрасль агропромышленного производства, является одним из важнейших источников пополнения ресурсов продовольствия. Обеспечение комплексного подхода к повышению резистентности, сохранности и продуктивности птицы, снижению уровня желудочно-

кишечных заболеваний, повышению иммуногенности организма и является актуальной задачей ветеринарной медицины. Решением этих задач может стать применение пребиотических препаратов. В связи с вышесказанным, целью наших исследований явилось изучение влияния композиции антистрессовой ростостимулирующей композиции «Ориган» (НВЦ «Агроветзащита»), в состав которой входит как растительные экстракт – масло душицы, так и истинно пребиотический компонент – лактулоза.

При проведении производственных испытаний в ЗАО «Птичий двор» Уфимского района Республики Башкортостан и лабораторных исследований в условиях биохимической лаборатории кафедры внутренних незаразных болезней, клинической диагностики и фармакологии ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ нами установлено, что включение в состав питьевой воды, выпаиваемой цыплятам при выращивании и откорме, композиции «Ориган» происходит улучшение течения обменных реакций в их организме.

Так при исследовании сыворотки крови цыплят опытных групп кальций-фосфорное соотношение становилось более стабильным ( $\sim 1,87 \div 1$ ) в сравнении с изначальным значением ( $1,68 \div 1$ ), уровень магния повышался до физиологически оптимального значения (до  $1,83 \pm 0,02$  mmol/l). Уровень мочевины в сыворотке крови цыплят снижался до  $3,28 \pm 0,06$  mmol/l, одновременно с этим наблюдалось повышение уровня общего белка, что свидетельствует не только об улучшении усвоения аминокислот из корма в желудочно-кишечном тракте, но и об улучшении их усвоения организмом цыплят. Со стороны морфологии крови, отмечено эритро- и лейкопоэтическое влияние композиции «Ориган». Одновременно с этим в крови цыплят опытных групп к десятому дню исследований повышался и уровень гемоглобина до  $95,37 \pm 2,05$  g/l, при этом средний объем эритроцитов в крови групп увеличивался до  $\sim 103,25$  mkm<sup>3</sup>. Отмеченные изменения дают основание предполагать ускорение течения окислительно-восстановительных реакций в организме цыплят в результате улучшения газового обмена.

Нами также отмечено положительное влияние композиции «Ориган» на прирост живой массы и убойный выход. Так среднесуточный прирост цыплят опытных групп увеличился до  $\sim 60$  г/сут. при увеличении убойного выхода, характеризующего активацию пластических функций организма цыплят, до  $\sim 72-73\%$ .

УДК 619:615

Магафурова Г.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Исмагилова А.Ф., д-р биол. наук, профессор

### **«АЙСИДИВИТ» В ЛЕЧЕНИИ ТЕЛЯТ ПРИ БРОНХОПНЕВМОНИИ**

Бронхопневмония молодняка крупного рогатого скота широко распространена во всех регионах Российской Федерации. В структуре заболеваемости данная патология находится на втором месте после заболеваний желудочно-кишечного тракта. Наиболее подвержены к возникновению бронхопневмонии телята в возрасте от 20 дней до 3 месяцев.

Целью наших исследований явилось изучение терапевтической



эффективности комплексного препарата айсидивит в инъекционной форме, на фоне стандартной антибактериальной терапии бронхопневмонии у телят. Производственные испытания проведены в условиях МТФ «Биккуловский» Абзелиловского р-на на телятах 20-25 дневного возраста черно-пестрой породы. Нами были сформированы 2 группы телят по 8 голов в каждой. Лечение проводилось по следующей схеме: телятам обеих групп внутримышечно назначали антибактериальный препарат «Ципровет» (НПО «Агроветзащита») в форме 5%-ного раствора в дозе 5 мг/кг 1 раз в день. Телятам 1 опытной группы на фоне антимикробной терапии внутримышечно назначали инъекции тетрациклина, а телятам 2 опытной группы – «Айсидивит» (НПО «Агроветзащита») в дозах 5 мл/гол с интервалом в 3 дня. До начала исследований и через 5 дней от телят больных бронхопневмонией производили забор крови для морфо-биохимических исследований в условиях Абзелиловской районной ветеринарной лаборатории, а также подвергали их контрольному взвешиванию.

При проведении исследований нами было установлено, что включение в состав фармакотерапии при лечении бронхопневмонии телят препарата «Айсидивит» способствует активации процессов эритро- и лейкопоэза, улучшающих течение процессов газового обмена и естественную резистентность при лечении. Усиление гемопоэтических процессов может быть связано с наличием в препарате «Айсидивит» активных компонентов, представленных амидами (аминокислотами), производными карбоновых кислот, активными сульфгидрильными группами, алифатическими и циклическими углеводородами, в комплексе, обеспечивающих условия интенсификации пластических функций в организме животных. Стабильное улучшение витаминно-минерального обмена веществ в организме телят при лечении бронхопневмонии с использованием в составе фармакотерапии препарата «Айсидивит» может быть связано с содержащимся в нем комплексом витаминов жирорастворимой группы и янтарной кислоты, параллельно осуществляющих активацию течения различных звеньев окислительно-восстановительных процессов в органах и тканях животных, что препятствует накоплению в них недоокисленных метаболитов и развитию интоксикации. Повышение биохимизма организма больных телят при назначении препарата «Айсидивит» способствует снижению энергетических затрат на формирование защитно-приспособительных реакций, что в свою очередь позволяет сохранить пластику мышечной ткани растущего молодняка.

УДК 619:616.981.51(470.57)

Мачулин М. И., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Ильясова З.З., канд. биол. наук, доцент

### **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН**

Сибирская язва – особо опасная инфекционная болезнь сельскохозяйственных и диких животных всех видов, а также человека. Характеризуется интоксикацией, развитием серозно-геморрагического воспаления кожи, лимфатических узлов и внутренних органов. Сибирская язва известна с древнейших времен,

подробное описание клиники этой болезни было сделано французским врачом С.-Ф. Мораном в 1766 году в своем докладе Академии наук в Париже. В России это заболевание получило название сибирской язвы, ввиду преимущественного распространения в Сибири. В конце 1785 г. Сенат (государственный орган Российской империи) получил сообщение из Уфимского наместничества о том, что в Зауралье, особенно в Челябинском округе, распространилась эта страшная эпидемия. Русский врач С. С. Андриевский в 1788 г. в опыте самозаражения установил идентичность сибирской язвы животных и человека и доказал возможность её передачи от животных к людям. Возбудитель сибирской язвы – *Bacillus anthracis*, крупная спорообразующая грамположительная палочка, образует капсулу, вне организма при доступе кислорода образует споры.

По данным управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Башкортостан ситуация в республике продолжает вызывать тревогу. В Башкирии время от времени регистрируются единичные случаи заболевания сибирской язвой среди животных. Так, за последние десять лет были зарегистрированы случаи в 2005 и 2008 гг.

В 2005 году были зарегистрированы случаи сибирской язвы в поселке Коварды Гафурийского района и деревне Зяк-Ишмет Куяргазинского района. В октябре в Гафурийском районе 74-летняя женщина заразилась сибирской язвой от принадлежавшей ей коровы. Обнаружилось заболевание случайно, хозяйка забила корову и повезла в райцентр на продажу, где ветеринарная экспертиза на рынке, установила, что животное больное. Как выяснили медики, при разделке туши возбудитель болезни попал на открытую рану на лице пожилой женщины, и хозяйка заразилась кожной формой сибирской язвы.

В августе 2008 года были зарегистрированы случаи сибирской язвы в деревне Урал Янаульского района. По данным управления Роспотребнадзора у четверых жителей деревни подтвержден диагноз – сибирская язва, при этом было выявлено большое количество контактных лиц. Выяснилось, что все пострадавшие употребляли в пищу мясо лошади, которую забили хозяева, узнав, что лошадь захворала.

При регистрации заболевания проводится полный комплекс санитарно-противоэпидемиологических и противоэпизоотических мероприятий, объявляется карантин, проводят вакцинацию населения и скота, курс антибиотикотерапии, дезинфекцию территории, туши больных животных сжигают. Благодаря своевременным профилактическим мероприятиям, проводимых ветеринарной службой республики, в последние годы это заболевание не регистрируется.

УДК 616:619

Мухаметова С.Р., Хисаметдинова З.Ф., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Андреева А.В., д-р биол. наук, профессор

## **ВЛИЯНИЕ «СПОРОВИТ КОМПЛЕКС» И «МИКРОВИТАМ» НА СОДЕРЖАНИЕ ЭРИТРОЦИТОВ, ГЕМОГЛОБИНА И ГЕМАТОКРИТА ТЕЛЯТ**

Целью исследований явилось изучение влияния пробиотика «Споровит комплекс» и кормовой добавки «Микровитам» на динамику содержания эритроцитов, гемоглобина и гематокрита телят.

Для проведения опыта по принципу аналогов были сформированы семь групп (n=6) новорожденных телят черно-пестрой породы. Телятам опытных групп применяли пробиотические препараты перорально с молозивом один раз в день в течение 10-ти дней. Первая (контрольная) группа – пробиотиков не получала. Вторая опытная группа – получала пробиотик «Споровит» в дозе 1 мл на 10 кг массы тела, третья, четвертая, пятая – получали пробиотик «Споровит комплекс» в дозе 0,5; 1,0 и 2,0 мл на 10 кг массы тела, в шестой – применяли кормовую добавку «Микровитам», седьмой – пробиотик «Споровит комплекс» в дозе 2 мл на 10 кг массы тела в сочетании с «Микровитам». Кровь для исследования брали из яремной вены до начала опыта, затем на 10-й, 20-й, 30-й, 60-й, 90-й дни исследования. Гематологические исследования крови проводились на гематологическом анализаторе «Abacus Junior Vet».

Установлено, что в период опыта у телят опытных групп количество эритроцитов в крови колебалось от  $6,64 \pm 0,08 \times 10^{12}/л$  до  $9,60 \pm 0,09 \times 10^{12}/л$ , контрольной группы от  $6,34 \pm 0,11 \times 10^{12}/л$  до  $7,74 \pm 0,13 \times 10^{12}/л$ . Показатели телят седьмой группы значительно превосходили данные фона и контроля: на 20-й день – в 1,43; 1,29 раз; на 30-й день – в 1,84; 1,28 раза; на 60-й день – в 1,52; 1,27 раза; на 90-й день – в 1,54; 1,24 раза, соответственно.

Одновременно с увеличением содержания эритроцитов повышалась и концентрация гемоглобина. Увеличение содержания гемоглобина в крови у телят пятой, седьмой групп относительно контроля и фонового уровня составило: на 20-й день – в 1,15; 1,16 и в 1,23; 1,24 раза; на 30-й день – в 1,17; 1,18 и в 1,23; 1,24 раза (на 23,56; 23,81 г/л); на 60-й день – в 1,15; 1,16 и в 1,25; 1,26 раза; на 90-й день – в 1,16; 1,17 и в 1,26; 1,27 раза, соответственно. Повышение содержания эритроцитов и гемоглобина привело к увеличению показателей гематокрита.

Таким образом, можно заключить, что исследуемые препараты оказывают положительное влияние на интенсивность окислительно-восстановительных процессов в организме и способствуют стимуляции эритроидного ростка гемопоэза.

УДК 619:617

Петрова К.Ю., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель — Мустафин Р.Х., канд. вет. наук, ст. преподаватель

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ РОГООБРАЗОВАНИЯ У ТЕЛЯТ**

В связи с переводом крупного рогатого скота на беспривязное содержание, помимо выведения комолых пород, возникает необходимость создания комолых стад путём обезроживания. Преимущества содержания комолого скота на животноводческих комплексах: 1) на образование рогов используются кальций и фтор, которые необходимы для секреции молока. У комолого скота отток этих элементов на образование рогов прекращается, и продуктивность коров повышается на 10%. 2) причина задержания последа у коров – недостаток селена, который расходуется на образование рогов. Удаление рогов телочке - профилактика послеродового заболевания у коровы. 3) более спокойный нрав. 4) более привлекательны. 5) обезроживание – это профилактика травматизма животных и обслуживающего персонала.

Предупреждение развития рогов основано на разрушении эпидермиса и основы кожи рога в области роговых бугорков у телят 1-3 недельного возраста. Для этого существует несколько способов: термический, хирургический и химический способы.

Термический способ применяют у телят 1-3недельного возраста. Этот способ легче переносится телятами, менее трудоёмок, технически прост, обеспечивает достаточный гемостаз и стерильность. Прижигание осуществляют при помощи электроприжигателей, нагретым до белого цвета куском, портативным обезроживателем. До прижигания внутримышечно вводят аминазин 0,5 мг на 1 кг живой массы с целью успокоения телёнка и предупреждения у него стрессового состояния, либо делают проводниковую анестезию нерва рога. Помощник фиксирует телёнка, ассистент вокруг роговых отростков коротко выстригает шерсть. Затем приступают к прижиганию.

Химический способ распространён достаточно широко. На роговые бугорки телят наносят сильнодействующие химические вещества. Чаще используют смесь 28%-ой трёххлористой сурьмы, 7%-ой салициловой кислоты и 65%-ого коллодия; гидроокись натрия или калия, азотную или трихлоруксусную кислоту, 5-10% раствор кальция хлорида. Также используют мазь «Хромос АР», Ногпех, мазь Др. Нейлора.

Хирургический способ применяют у телят 4-6-недельного возраста, когда костные роговые отростки связаны в основном только с кожей и их легче удалить. Используют щипцы гильотинового типа, корнотом конструкции В.П. Князева. Перед операцией вокруг зачаточных бугорков рога выстригают шерсть, дезинфицируют кожу, анестезируют нервы рога. После нажимают на трубку и быстро поворачивают её вокруг рогового зачатка, разрезают ткани до костей черепа.

В животноводческих комплексах с комолым скотом животные ведут себя более спокойно, дают лучший прирост живой массы и в значительно меньшей мере наблюдается травматизм.

УДК 619:618

Плеханов И., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Багданова О.С., канд. вет. наук, доцент

### **ПРОМЫШЛЕННОЕ РАЗВЕДЕНИЕ НОРОК**

Я проходил сельскохозяйственную стажировку на ферме Нордгаард, где в основном занимаются разведением норок для получения мехового сырья. В хозяйстве насчитывалось 2100 самок и 600 самцов племенного. В мои обязанности в течение года входило: уход, составление рационов, кормление, спаривание животных, отсадка молодняка, отбор животных и получение мехового сырья, последние являлись сезонными.

В клеточных условиях разводят только американскую норку, которую подразделяют на три разновидности: аляскинскую, западную и кенай. Норки, разводимые в хозяйстве являются гибридными формами трех разновидностей.

Половой зрелости норки достигают к 9—10-месячному возрасту и

нормально размножаются на протяжении 5—6 лет, хороших самок держат максимум до 2 – 3 летнего возраста, с четвертого года их плодовитость снижается. Самки в среднем рожают 5—6 щенков. Продолжительность жизни — 8—10 лет. Характерная особенность норок в размножении — их моноэстричность, то есть способность давать приплод раз в год.

Все начинается в начале весны, когда начинается сезон спаривания. Сроки начала гона зависят от наступления эструса и обуславливаются световым режимом и подготовленностью самок к гону. При плохом кормлении наступление эструса затягивается, и гон проходит в более позднее время. Когда самка в охоте, то при подсадке к ней самца последний сразу же делает попытки к спариванию и самка его принимает. При отсутствии охоты звери могут начать драться, что может закончиться сильными покусками и повреждением меха.

На личных карточках самца и самки после спаривания делают соответствующие пометки.

У норок общая продолжительность беременности колеблется от 33 до 84 дней от последнего спаривания. Это объясняется наличием латентной стадии или диапаузы, которая не является постоянной у одной и той же самки в разные годы.

Норки начинают щениться с 12-15 апреля, рождается 5-8 щенят. Поскольку у норок очень хорошо развит инстинкт материнства, подсадка щенков к другим самкам – дело не сложное. Обычно щенков кладут возле входа в домик приемной матери, которая, услышав писк, быстро забирает их к себе в гнездо.

Чтобы не допустить сильного истощения лактирующих самок и сохранить высокую их плодовитость в будущем году, молодняк отсаживают не позже 40—45-дневного возраста, а иногда и раньше. Лучше это делать постепенно. Вначале отсаживают наиболее крупных и развитых щенков, а через 3—5 дней остальных.

УДК 619:615

Самохина А.А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Иванов А.И., д-р вет. наук, профессор

### **ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА ПРИ НЕКРОБАКТЕРИОЗЕ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ СХП ООО «МОЛБИ» АУРГАЗИНСКОГО РАЙОНА**

Диагноз на некробактериоз ставили на основании клинических, эпизоотологических, патологоанатомических, анамнестических данных, также по результатам лабораторных исследований. При бактериоскопическом исследовании выявили возбудителя некробактериоза – *Fusobacterium necrophorum*. Для профилактики некробактериоза применяли ножные дезинфицирующие ванны раствором медного купороса 10% с интервалом 1 раз в 3-5 дней. Для повышения результатов обработок рекомендуется использовать двухсекционные, сочлененные ножные ванны. Необходимо, чтобы больное животное находилось в дезрастворе не менее нескольких минут при каждой обработке. Кроме, 10% раствора медного купороса применяли средство Педилайн (Pediline) – поликомпозиционное чистящее средство для защиты

копыт и профилактики от некробактериоза. Действие которого заключается в том, что раствор Педилайн обволакивает поверхность роговой ткани, закупоривает ее дефекты, предотвращает развитие пористости. Обладает пролангированным действием сильными пропитывающими свойствами и оказывает действие даже в присутствии органических веществ. Перед применением препаратов проводили расчистку копыт, использовали содовые ванны, после расчистки обрабатывали «Террамицин спреем», внутримышечно вводили Некрофар в объеме 50 мл. Профилактическую вакцинацию проводили вакциной против некробактериоза конечностей крупного рогатого скота «Нековак». Вакцину вводили подкожно в области коленной складки в дозе 5 мл. Для снижения риска поражения дистальных отделов конечностей в комплексе ветеринарных мероприятий в хозяйстве также использовали ветеринарные коврики (маты) для обработки копыт. Очевидное преимущество дезковриков, по сравнению с «копытными ваннами», - это, во-первых, возможность экономичнее использовать специальные средства для лечения и профилактики болезней копыт животных, во-вторых, низкая цена и отличное качество сравнительно с импортными дорогими аналогами, в-третьих, избежание травматизма рабочего персонала, в-четвертых, мобильность ветеринарных ковриков (матов) (возможность переносить их в любое место). В качестве рабочего раствора для дезковрика применяют эффективное дезинфицирующее средство – «Дезконтэн».

Проведенные лечебно- профилактические мероприятия оказались эффективными. В настоящее время некробактериоз крупного рогатого скота в хозяйстве не диагностируется.

УДК 619:616.6:615.849.1

Султангильдина А.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ.

Научный руководитель – Сулейманова Г.Ф., канд. вет. наук, доцент

### **ДЕЙСТВИЕ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ЗАРОДЫШ, ЭМБРИОН И ПЛОД**

При изучении действия ионизирующего излучения на зародыш, эмбрион и плод установлено, что чем раньше после оплодотворения самка подвергается облучению, тем большая вероятность гибели плода или увеличения аномалий его развития.

Облучение во время предимплантационного развития и имплантации плодного яйца, как правило, приводит к гибели значительной части (70-80%) зародышей. Частота внутриутробной гибели возрастает по мере увеличения дозы облучения.

При облучении во время органогенеза и плацентации зародыш обладает сильной чувствительностью к ионизирующей радиации. Это выражается в высоком уровне мертворождаемости и смертности потомства в течении первого месяца жизни, а также в частом возникновении уродств и различных аномалий развития. В большинстве случаев повреждается нервная система зародыша, наряду с этим отмечается отклонение со стороны органа зрения, дуги аорты, легких, печени, мочеполовой сферы, конечностей и др.

Радиочувствительность плодов в плодный период беременности снижается. Плоды менее чувствительны к облучению, чем зародыши, поэтому внутриутробная смертность и аборт происходят реже. Однако увеличивается процент смертности после рождения. Нередко у плода, облученного в конце плодного периода, развивается острая лучевая болезнь, и в результате этого у новорожденного замедляется рост, развитие, отмечается анемия, лейкопения, кровоизлияние в различных участках и другие патологии.

Одной из главных причин гибели плодов и новорожденных является нарушение кровотока.

УДК 619.616.99

Тухватуллина А.Ф., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Фалаев Р.Г., д-р вет. наук, профессор

### **ОРГАНИЗАЦИЯ ВЕТЕРИНАРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ДИСПЕПСИИ ЦЫПЛЯТ В УСЛОВИЯХ ООО «ПТИЦЕФАБРИКА УФИМСКАЯ»**

Диспепсия куриных характеризуется глубокими функциональными отклонениями деятельности желудочно-кишечного тракта, в результате чего нарушается процесс переваривания и всасывания питательных веществ, прогрессирующим исхуданием. На птицефабрике Уфимская мы отмечали признаки данной болезни. Для постановки диагноза изучили клинические признаки, патологоанатомические изменения, в лабораторию послали материал - органы желудочно-кишечного тракта больной птицы. В лаборатории было исключено такое заболевание как эймериоз и поставлен диагноз - диспепсия цыплят. У больной птицы отмечали общее угнетение, слабость, вялость, понижение аппетита, истощение. У больных цыплят голова опущена, шея вытянута, веки полузакрыты. Кожа анемичная, сухая, тонкая. Помет жидкий, беловатого, желтого, желто-зеленого цвета, кислого запаха, содержит значительное количество слизи и непереваренных частиц корма. Пушок вокруг клоаки загрязнен сухим пометом. Патологоанатомические изменения характеризовались тем, что трупы цыплят были истощены, кожа истонченная, в ротовой полости - густая тягучая слизь. Слизистая оболочка пищевода и зоба катарально воспалена, покрыта слизью. Зоб наполнен кормовыми массами. Слизистая оболочка железистого желудка катарально воспалена, покрыта густой тягучей слизью, припухшая. Тонкие и толстые кишки переполнены жидкими непереварованными кормовыми массами, слепые отростки вздуты. Печень дряблая, с признаками жировой дегенерации. На основании лабораторного диагноза, клинических признаков болезни, патологоанатомических изменений ветеринарным врачом цеха птицефабрики было назначено лечение – Ципровит 10%, который задавали цыплятам согласно требованию Наставления: 1,0 мл на 1 л воды в течение 5 дней методом выпаивания. В результате применения этого препарата мы достигли 100% лечебной эффективности, а экономический эффект составил 2,17 рубля на 1 рубль затрат. Процесс постановки диагноза, назначения лечения, исход болезни были записаны в « Журнал для регистрации больных животных» (сельхозучет, форма № 1-вет.).

Таким образом, ветеринарные мероприятия, организованные и проведенные согласно требований ветеринарных регламентирующих материалов позволило добиться высокой лечебной эффективности при диспепсии цыплят с высокой окупаемостью ветеринарных мероприятий на ООО «Птицефабрика Уфимская».

УДК 619:616

Урманов И.М., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

научный руководитель – Кирилова Ю.В., канд. вет. наук, доцент

## **ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СТРЕСС-ФАКТОРОВ НА ЖИВОТНЫХ**

В последнее время актуальным вопросом современного животноводства стал стресс. По мере индустриализации в сельском хозяйстве при производстве эта проблема обостряется, а животные подвергаются все новым стрессам.

Синдром стресса отмечается у животных всех видов, его часто наблюдают у птиц на птицефабриках. Стрессу наиболее подвержены молодые, племенные животные со слабым типом высшей нервной деятельности. Во время вынужденной транспортировки негативно сказываются скученность, тряска, толчки, заносы на дорогах, физическая напряженность, изменение температурно-влажного режима и т.д.

В 1936г. канадский ученый Г. Селье ввел понятие «стресс» (от англ. Stress – напряжение). Под стрессом или общим адаптивным синдромом, он понимал состояние, в котором оказывается организм под воздействием различных факторов окружающей среды, а факторы, способные вызывать однородные ответные реакции организма, назвал стрессорами (или стресс-факторами).

На протяжении всей жизни организм животного подвержен влиянию многих факторов, способных вызвать стресс. По данным многих исследований стрессовое состояние животного на 70-80% зависит от кормления и содержания и лишь на 20-30% от генетического материала. На современной животноводческой ферме животное практически полностью защищено от влияния неблагоприятных факторов окружающей среды, и в то же время здесь можно видеть грубые ошибки в создании микроклимата, которые имеют непосредственное влияние на продуктивность, удои, воспроизводительную способность и т.д. Так, например, в результате воздействия неблагоприятного микроклимата продуктивность снижается на 10-35%, воспроизводительная способность на 15-30%, затраты кормов на единицу продукции увеличиваются на 15-40%, заболеваемость и отход молодняка на 15-35%.

В связи с этим ведущие научные работники, специалисты, животноводы всех стран мира ищут новые методы и технологии производства для снижения вредного последствия стрессов, оптимизацией кормовой, сырьевой, климатической базы.

Отмечено, что лучше использовать тренированных, стрессоустойчивых и физически сильных животных, не требующих особых условий, также необходимо устранять причины стресса ограничивать или ограждать их от внешних раздражителей использовать стресс-протекторы, адаптогены, витаминные препараты и др.



При ликвидации стрессового состояния необходимо знать, что не все стрессы отрицательно влияют на животных. Существуют стрессоры способные тренировать организм и вызывать положительные эмоции. Факторы внешней среды могут быть полезными тренирующими стимулами, способствующими формированию и поддержанию защитных сил организма на высоком уровне.

УДК 619.615.844.636

Шаймухаметов М.А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Цепелева Е.В., канд.вет.наук, доцент

### **ЗНАЧЕНИЕ МИКРОКЛИМАТА И ФАКТОРЫ ЕГО ФОРМИРОВАНИЯ, ТЕПЛООБМЕН МЕЖДУ ЖИВОТНЫМИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ**

Правильная организация помещений и здания в целом открывает возможность обеспечения в них безопасных и эффективных условий пребывания животного.

При содержании животных в помещениях, не соответствующих зоогигиеническим нормативам, снижаются их продуктивность и резистентность. Возможны массовые заболевания, повышается расход кормов и других материалов. Вот почему проектирование, строительство и эксплуатация животноводческих помещений должны базироваться не только на технических, но прежде всего на биологических и зоогигиенических требованиях. Животноводческие предприятия, здания и сооружения строят и проектируют на основе специально разработанных проектов, которые представляют собой комплект технической документации.

Санитарно-гигиенические требования направлены на создание оптимальных условий для содержания животных, предотвращения распространения инфекционных и инвазионных заболеваний.

Среди факторов внутренней среды выделяется комплекс микроклиматических условий, оказывающих наиболее осязаемое физиологическое воздействие на сельскохозяйственных животных. К ним относят тепловые условия в помещении и состав внутреннего воздуха.

Температура воздуха – важнейший фактор внешней среды и основной физический раздражитель, влияющий на теплообмен организма.

Для каждого животного существует своя оптимальная температура, при которой животные определенного вида или возрастной группы дают наивысшую продуктивность при наименьшем расходе корма. Оптимальная температура близка к той, которая в физиологии животных определена как критическая температура, и характеризуется самым низким обменом энергии.

Влажность воздуха влияет на климат и микроклимат окружающей среды. Высокая влажность отрицательно действует на организм, его теплоотдачу, как при высоких, так и при низких температурах воздуха.

Также для оценки микроклимата в помещении наряду с определением температуры и влажности, необходимо определять скорость движения воздуха и направление воздушных масс.

Соблюдение физических свойств воздуха в рекомендуемых параметрах способствует сохранению здоровья и высокой продуктивности.

---

# АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕХАНИКИ

---

УДК 504 ББК 22.15

Амирханов Ф.Г., Образенко Д.О., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Тархова Л.М. канд. техн. наук, доцент

## **ВИНТОВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ. ПОСТРОЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ**

Поверхность образуется движением некоторой линии или поверхности в пространстве. Линию, перемещающаяся в пространстве и образующая поверхность, называют образующей. В качестве образующих берут или прямые или кривые линии. В свою очередь кривые могут быть постоянными и переменными. Одна и та же поверхность может быть образована различными способами. В пространстве образующая двигается по некоторой линии, которая называется направляющая.

Некоторые поверхности образуются множеством равных линий: плоскость может быть задана множеством равных прямых, цилиндрическая поверхность задана множеством прямолинейных или криволинейных образующих.

Из различных форм образующих, направляющих, а так же в зависимости от закономерности образования конкретной поверхности выбирают те, которые являются наиболее простыми и удобными для изображения на чертеже.

В работе рассматривается построение винтовых поверхностей и их применение в технике. Эти поверхности сложного образования: цилиндроид, коноид, наклонный геликоид и винтовой цилиндр круглого нормального сечения. Для образования этих поверхностей в качестве направляющих часто используются винтовые линии. Поверхности, образованные с помощью винтовых линий, называют винтовыми поверхностями. Винтовая поверхность образуется при движении прямолинейной образующей по двум направляющим, одна из которых – винтовая линия, другая – ось винтовой линии, которую образующая  $S$  с использованием винтовой линии, образуется поверхность винтового цилиндрикоида, применяющаяся при конструировании и изготовлении режущих инструментов.

Для образования поверхности винтового коноида строят цилиндрическую винтовую линию и заставляют образующую перемещаться по этой винтовой и по ее оси так, чтобы она все время была параллельна горизонтальной плоскости. Винтовой коноид применяют в прямоугольных резьбах. Винтовой коноид применяют также в транспортирующих устройствах (шнеки), при устройстве винтовых лестниц, въездов в многоэтажные гаражи (пандусы) и т.д.

Образование поверхности наклонного геликоида аналогично образованию винтового коноида. Образующая перемещается по винтовой линии и по ее оси, при этом оставаясь, все время параллельной последовательным образующим, прямого кругового конуса. Наклонный геликоид широко используется в резьбах.

Винтовой цилиндр круглого нормального сечения. Эта поверхность может быть образована двояко. В обоих случаях в качестве направляющей линии используется винтовая линия. Поверхность винтового цилиндра круглого нормального сечения встречается в змеевиках и пружинах.

УДК 629.06

Андреева О.К, Коземаслов А.Г., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ  
Научный руководитель - Габдрафиков Ф.З., д.т.н., профессор.

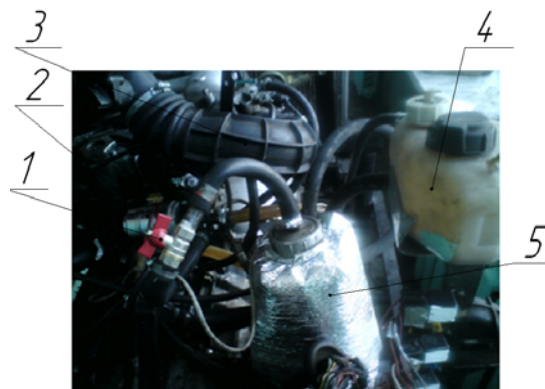
### ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПРЕДПУСКОВОГО ПОДОГРЕВА ДВИГАТЕЛЯ С ТЕПЛОВЫМ АККУМУЛЯТОРОМ

Пуск холодного двигателя внутреннего сгорания (ДВС) автомобильного транспортного средства (АТС) в холодный период времени, при температуре окружающей среды ниже  $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ , приводит к:

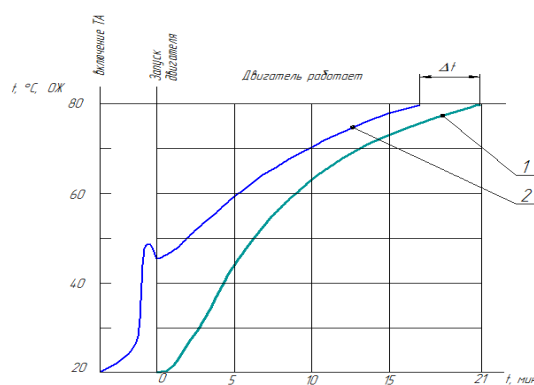
–повышенному износу деталей сопряжённых пар двигателя, который эквивалентен износу двигателя в нормальных условиях при пробеге автомобиля от 10 до 240 км, что составляет от 5% до 75% общего эксплуатационного износа двигателя;

– увеличению расхода топлива в период пуска и прогрева от 10% до 80%;

Нами была разработана система предпусковой тепловой подготовки двигателя (рис 1 а). Ее применение позволяет осуществить надежный пуск двигателя при отрицательных температурах окружающей среды без затрат энергии внешних источников.



а)



б)

Рис 1. а) Устройство облегчения пуска двигателя (УОПД) ВАЗ 2112: 1-трехходовой кран; 2-электронасос; 3-впускной коллектор 4-расширительный бак; 5-тепловой аккумулятор.

б) График прогрева двигателя ВАЗ 2112:1- температура ОЖ без УОПД; 2- температура ОЖ с подключенным УОПД.

Экспериментальными исследованиями системы предпускового подогрева двигателя, было установлено (рис 1б), что время прогрева двигателя до необходимой температуры значительно сократилось ( $\Delta t=4$ мин), а расход топлива уменьшился на 160г/кВтч.

УДК 631.3:004:629.78

Ахмадуллин И.М., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Гафуров И.Д., канд. техн. наук, доцент

## СПУТНИКОВЫЙ МОНИТОРИНГ РАСХОДА ТОПЛИВА МОБИЛЬНОЙ ТЕХНИКОЙ

Системы спутникового мониторинга (ССМ) находят все более широкое применение в сельском хозяйстве. В частности, в республиканских МТС под спутниковый контроль поставлено более 500 единиц самоходной техники. До настоящего времени мониторинг заключался, главным образом, в постоянном контроле местонахождения и определении объемов выполненных работ. Начаты поиски решения и другой актуальной задачи – контроля расхода топлива мобильной техникой. Следует, однако, отметить, что расходомеры топлива довольно дороги, и одновременная их установка на всю технику на начальном этапе не предусматривается. Более того, при наличии достаточно объективной системы нормирования расхода топлива оснащение всех машин расходомерами может оказаться нецелесообразным – достаточно будет использовать расходомеры на «типовых» машинах для установления норм расхода топлива.

Изучение данных расходомеров, установленных на самоходных косилках ОАО «Зирганская МТС», показало следующее:

- 1) ССМ позволяет достаточно точно разграничить режимы работы машины по динамике расхода топлива (рис. 1);
- 2) расход топлива на гектар выполненной работы варьирует в значительном диапазоне (в рассмотренных случаях – от 4,56 до 8,39 л/га), что обуславливает необъективность его нормирования по обработанной площади;
- 3) часовой расход топлива на конкретном режиме работы машины варьирует существенно меньше, что может быть использовано для целей нормирования.

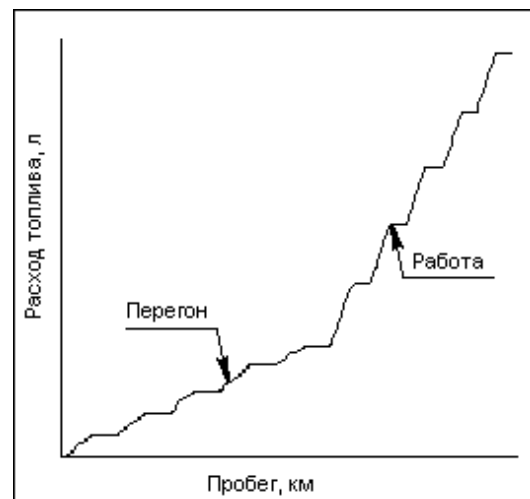


Рис.1. График расхода топлива

Таблица 1. Расход топлива самоходной косилкой MacDon 9552i

Режим работы	Продолжительность, мин	Средняя скорость, км/ч	Пробег, км	Объем, га	Расход топлива		
					л	л/ч	л/га
Перегон	10	11,4	2,4	-	2,8	16,8	-
	10	16,8	2,8	-	3,7	22,2	-
Скашивание зерновых	86	7,9	11,4	5,6	47,0	33,8	8,39
	66	11,1	12,2	8,4	38,3	34,8	4,56

УДК 629.1.02.

Ахметдинов Н.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Махмутов Р.Я. канд. техн. наук, доцент

## **РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОМБИНИРОВАННОЙ МУФТЫ С КОМПЬЮТЕРНЫМ ИНТЕРФЕЙСОМ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРИВОДОМ ПЕРЕДНИХ КОЛЕС ПОЛНОПРИВОДНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ (НА ПРИМЕРЕ АВТОМОБИЛЯ УАЗ-3163)**

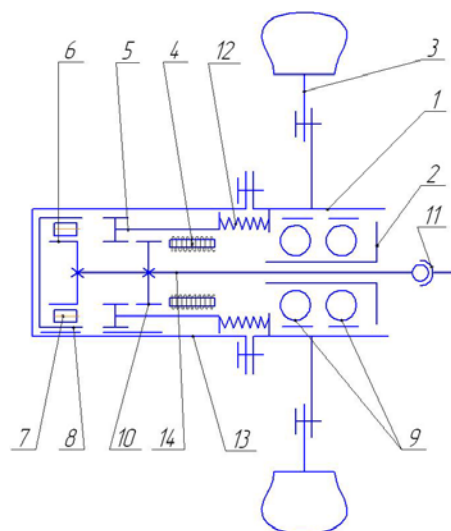
Автомобили, у которых все колеса ведущие, называют полноприводными. Если крутящий момент передается на все колеса, улучшается способность автомобиля двигаться в плохих дорожных условиях.

Легковые автомобили с приводом на четыре колеса могут иметь или постоянный привод всех колес (ВАЗ 2121), или подключаемый мост при необходимости (УАЗ 3163).

Управление приводом подключаемого моста обычно производится раздаточной коробкой передач. При этом все механизмы привода вращаются вхолостую, то есть приводятся в движение от колес выключенного моста автомобиля. Это приводит к механическим потерям, ухудшает топливную экономичность и сокращает долговечность узлов привода.

Нами предлагается механизм (комбинированная муфта) управляющая приводом передних колес полноприводных автомобилей.

Схема комбинированной муфты приводится на рисунке 1



1- ступица колеса; 2- цапфа; 3- колесо;  
4- электромагнит; 5- зубчатая муфта;  
6- внутренняя обойма; 7- ролик; 8- наружная  
обойма; 9- подшипники; 10- ведущая шлицевая  
втулка; 11- шарнир равных угловых  
скоростей; 12- пружина; 13- корпус  
комбинированной муфты; 14- полуось.

*Рисунок 1. Схема комбинированной муфты с электронным управлением.*

Механическая часть состоит из двух муфт: роликовой муфты свободного хода, которая обеспечивает автоматическое включение и выключение при движении автомобиля вперед, и зубчатой муфтой с электронным управлением, которая обеспечивает автоматическое включение при движении назад.

Результаты расчетов (на примере автомобиля УАЗ-3163) показали, что разработанный механизм при достаточно несложной конструкции можно устанавливать непосредственно в ступицу колеса. Комбинированная муфта обеспечивает надежное автоматическое управление приводом передних колес.

УДК 504 ББК 22.15

Ахметов Ф.Г., Мустафин Р.Р. Салихов С.Х ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ  
Научный руководитель – Тархова Л.М. к.т.н., доцент

## **ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ПОВЕРХНОСТИ НА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ДЕТАЛЕЙ МАШИН**

В результате обработки деталей машин и механизмов на поверхности детали образуются неровности, которые представлены в виде чередующихся выступов и впадин и заметна даже невооруженным глазом

Высота и характер микронеровностей зависит от вида обработки. Неровности, формирующие рельеф поверхности, называют шероховатостью поверхности. Величину шероховатости, а также направление неровностей для каждой поверхности детали выбирают в зависимости от эксплуатационных, технологических и эстетических требований.

Трение, износ поверхности детали в значительной степени связаны с высотой микронеровностей, волнистостью и направлением штрихов. В результате эксплуатации трущиеся поверхности подвергаются износу, на поверхности зарождаются трещины, возникает смятие, коррозионные разрушения. Все эти процессы возникают на поверхности детали и в некотором прилегающем слое поверхности детали. Детали с грубыми трущимися поверхностями быстро подвергаются износу. Высота неровностей оказывает влияние на прочность неподвижных соединений. Необходимо заметить, что не всегда чисто обработанная поверхность является наиболее износоустойчивой, так как удержание смазки на поверхности детали, при различных условиях трения зависит от микронеровностей поверхности. В связи с этим для каждого конкретного случая устанавливают оптимальную шероховатость поверхности. Также на долговечность эксплуатации механизмов влияют отклонения от геометрической формы детали, которые приводят к неравномерному износу отдельных участков детали.

От величины параметров шероховатости зависит прочность деталей. Чем выше высота микронеровностей, тем в больше концентрация напряжения, приводящая к разрушению детали, чем меньше шероховатость, тем меньше возможность возникновения поверхностных трещин от усталости металла. Отделочная обработка деталей (доводка, полирование и т. п.) обеспечивает значительное повышение предела их усталостной прочности

Чем меньше шероховатость, тем выше класс чистоты обработанной поверхности, тем меньше площадь детали соприкасающейся с агрессивной средой, тем лучше коррозионная стойкость деталей. Это очень важно для соединений, где невозможно использовать защитные покрытия.

Таким образом, долговечность, надежность эксплуатации машин и механизмов во многом зависит от величины, формы и направления шероховатости поверхности деталей, так как при эксплуатации машины, внешним воздействиям в первую очередь подвергаются поверхности их деталей.

УДК 332.6

Бикташева Л.А., Харисова Ю.Г. ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – ассистент Павленко В.А.

### ЗАДАЧА О КРЕДИТОВАНИИ

Пусть заимодавец платит кредитору  $p\%$  процентов от занятой суммы  $y_0$  за год; сколько он должен уплатить за год на каждую единицу занятой суммы, если проценты нарастают непрерывно?

**Решение.** Поскольку проценты нарастают непрерывно, то скорость  $y'(t)$  изменения величины долга  $y(t)$  в момент времени  $t$  пропорциональна значению этой величины в тот же момент времени. Следовательно, закон изменения долга описывается дифференциальным уравнением:

$$y'(t) = ky(t) \quad (1)$$

Общим решением уравнения (1) является показательная функция:

$$y(t) = C e^{kt}.$$

Поскольку ежегодный прирост величины  $y(t)$  составляет  $p\%$ , то скорость изменения величины составляет  $p/100$  от  $y(t)$  и коэффициент  $k = p/100$ . Кроме того, по условию задачи  $y(0) = y_0$ . Поэтому сумма, которую заимодавец должен уплатить кредитору от занятых  $y_0$  денежных единиц за  $t$  лет, составит

$$y(t) = y_0 \exp(pt/100) \quad (2)$$

От каждой единицы занятой суммы заимодавец обязан уплатить  $y(t) = \exp(pt/100)$ . А за год эта сумма составит  $y(1) = \exp(p/100)$  денежных единиц.

Уравнение (2) с  $k = p/100$  может быть применено не только при изучении кредитования. Оно применяется всякий раз, когда скорость изменения некоторой величины  $y(t)$  прямо пропорциональна ее значению в данный момент времени  $t$ , а ежегодный прирост равен  $p\%$ .

#### Пример решения задачи

Предприниматель взял кредит в банке на сумму в 500 000 рублей. При процентной ставке 15 % годовых, сроком на три года. Сколько он должен уплатить за год?

Решение:

Воспользуемся формулой

$$y(t) = y_0 \exp\left(\frac{pt}{100}\right)$$

Получаем:

$$y(1) = 500\,000 e^{0.15}$$

$$y(1) = 500\,000 \times 2,718281828^{0.15}$$

$$y(1) = 580\,917$$

$$580\,917 - 500\,000 = 80\,917$$

Ответ: 80 917 тыс. руб. предприниматель доплачивает банку за год.

УДК519.63

Вавилова М.М., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ.

Научный руководитель - Саитова Р.З., доцент

## ГИПЕРКУБ

Первым гиперкубом была деревянная болванка, обтёсанная Леонардо Да Винчи в мастерской после неудачного эксперимента над деревом. В итоге получилось так, что болванка самозасосалась внутрь самой себя и перенаправляла все предметы, касающиеся её, с одной грани на другую в произвольном порядке. Гениальный Да Винчи придумал способ избавиться от надоедливой штуки путём сбрасывания оной в Космическое пространство но, как и следовало ожидать, брусок от взаимодействия с ним размножился, и все копии разлетелись по Вселенной. Так появились два понятия — «Чёрная Дыра» и «Вирусная Атака». Позже гиперкуб был популяризован в двадцатом веке неким Э. Рубиком, создавшим вращающийся не вызывающий катастрофы гиперкуб — как головоломку, где целью было составить все 8 кубов в правильной последовательности. В наше время гиперкубом уже никого не удивить! Нехитрое его устройство может изобразить на бумаге даже школьник.

### Свойства гиперкуба:

1. Длина диагоналей единичного квадрата равна  $\sqrt{2}$
2. Длина самых “длинных” диагоналей единичного куба равна  $\sqrt{3}$
3. Значит диагональ, соединяющая противоположные вершины гиперкуба, равна

### Теоремы:

1. Диагонали гиперкуба равны  $\sqrt{N}a$
2. Диагонали гиперкуба пересекаются и точкой пересечения делятся пополам.
3. Объём боковой поверхности гиперкуба равен  $2Na$
4. Гиперобъём гиперкуба равен  $a^N$

**N-куб** — это фигура, каждая вершина которой связана рёбрами с N другими вершинами; N, в свою очередь, определяет размерность этой фигуры.

### Различные гиперкубы:

**Тессеракт**-аналог куба в четырёхмерном пространстве.

**Пентеракт**-аналог куба в пятимерном пространстве

**Гексеракт**-аналог куба в шестимерном пространстве

**Хептеракт** –аналог куба в семимерном пространстве .

**Октеракт** - аналог куба в восьмимерном пространстве.

**Энтенеракт** аналог куба в девятимерном пространстве.

**Декаракт** - аналог куба в десятимерном пространстве.



УДК 631.33

Васильев Е.Н., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Рахимов З.С., канд. техн.наук, доцент

## **ВОЗМОЖНОСТИ КОМБИНИРОВАНИЯ РАБОЧИХ ОРГАНОВ ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩИХ МАШИН**

Самый эффективный путь для снижения затрат на возделывание зерновых культур - уменьшить количество операций при обработке почвы и посеве за счет применения комбинированных и универсальных машин, выполняющих за один проход агрегата несколько технологических операций. Такой подход к решению этой проблемы требует разработки современных ресурсо- энергосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур и машин применительно к почвенно-климатическим условиям зоны.

Энергосбережение в основной обработке почвы – это, прежде всего замена глубокой отвальной и безотвальной обработок и чизелевания почвы - на мелкую отвальную и безотвальную обработки дисковыми и лемешно-дисковыми культиваторами (типа “Смарагд”), которые в 2-3 раза повышают производительность, во столько же раз сокращают потребность в тракторах и в топливе, сохраняют запасы влаги. Агрегаты успешно справляются с заделкой растительных остатков и уничтожением сорняков. Для повышения степени рыхления почвы и выравнивания поверхности на эти машины дополнительно устанавливаются катки различных конструкций.

При предпосевной обработке почвы для обеспечения качественной обработки за один проход агрегата на почвообрабатывающие машины устанавливают последовательно несколько типов рабочих органов: стрельчатые или рыхлительные лапы, диски, выравнивающие брусья, прутковые боронки, катки и т.д. Однако при определении количества рядов обработки почвы необходимо учесть то, что с увеличением количества рядов рабочих органов увеличивается и тяговое сопротивление агрегата, и оправдано ли такое увеличение с точки зрения повышения урожайности.

В последние годы начали выпускать универсальные агрегаты со сменными рабочими органами, что увеличивает их экономическую эффективность за счет увеличения времени их эксплуатации в течение летнего сезона. На культиваторах типа КУБМ-14,7 по необходимости можно устанавливать рыхлительные или стрельчатые лапы на пружинных стойках, стрельчатые лапы на жесткой стойке для основной и предпосевной обработки на стерневых фонах.

Для предпосевной обработки почв под мелкосеменные культуры выпускаются культиваторы типа «Компактор», где лапы копируют поверхность поля за счет передних и задних катков, что обеспечивает идеальное копирование поверхности поля и создает семенное ложе на установленной глубине.

Таким образом, за счет комбинации различных типов рабочих органов обеспечивается выполнение агротехнических требований по подготовке почвы за один проход агрегата при основной и предпосевной обработках.

УДК 656.13

Вахитов В.З., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Ахметьянов И.Р., канд. техн. наук, доцент

### **НЕОСЛЕПЛЯЮЩАЯ СВЕТОДИОДНАЯ ФАРА**

До 15% автомобильных аварий происходит из-за ослепления водителей светом фар встречной машины. Даже своевременный переход с дальнего света на ближний не решает проблемы, особенно на извилистой дороге или на спуске. Во Франции и Германии созданы устройства, работающие на принципе частичного перекрытия светового потока в направлении встречного автомобиля. На машину ставят небольшую видеокамеру, сигнал с нее поступает на компьютер. Как только в поле зрения камеры оказывается встречная машина, компьютер вычисляет и отслеживает ее положение и включает электродвигатель, управляющий специальной шторкой, которая заслоняет свет так, чтобы он не попадал в глаза встречному водителю. Конструкция сложная и дорогостоящая.

Специалисты российской компании Good Luck разработали конструкцию фары, в которой луч формируется сложением световых потоков отдельных излучателей, количество которых может достигать двух десятков.

Суть российского проекта заключается в том, чтобы независимо управлять излучением светодиодов. Для этого рядом с каждым излучателем устанавливают фоточувствительный элемент. Свет фар встречного автомобиля представляет практический параллельный поток, поэтому линзой он фокусируется в небольшую точку, попадающую на фотоприемник. Тот подает сигнал на включения излучателя. Исключение даже одного излучателя приводит к образованию в световом конусе фары темного сектора, и люди, находящиеся в этом секторе, не будут ослеплены. Если угол падения встречного луча изменится, то сработает другой приемник и включит другой излучатель.

Высокое быстродействие полупроводниковых приборов позволяет подавать импульсы с такой частотой, что глаз человека не улавливает переключение и излучение кажется непрерывным.

Новые неослепляющие фары весьма надежны и относительно недороги. Это объясняется простой конструкцией - в фаре нет подвижных механизмов, она не нуждается в видеокамере, компьютере.

Можно пойти еще дальше, если, например, использовать излучатели в качестве передатчиков. Применяв такую конструкцию не только для фар дальнего света, но и для задних фонарей, с помощью простейшего модулятора удастся передавать информацию от одного автомобиля к другому.

УДК 631.3

Газизьянов Д.А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Галлямов Ф.Н., канд. техн. наук, доцент

### **РАЗРАБОТКА УНИВЕРСАЛЬНОГО ЛАБОРАТОРНОГО СТЕНДА**

В сельском хозяйстве приходится исследовать множество случаев совместного действия воздушных потоков и аэрозольного облака: классические распылительные системы опрыскивателей, разработка и испытания новых

распылителей и держателей на две или четыре форсунки, гибридных моделей форсунок, сочетающих в себе как щелевой и эжекторный тип, отладка «механики» и программного обеспечения систем управления опрыскивателями для координатного земледелия, устройства для внесения консервантов и многих других, в ходе которых не обойтись без стендовых испытаний.

Лабораторный стенд для исследования состоит из емкостей для чистой воды и биопрепаратов, насоса, смесительного устройства, вентилятора, распылителей, узла управления с устройством дистанционного отображения расхода жидкости, жидкостного фильтра и соединительной арматуры.

В качестве источника давления жидкости используется вихревой насос GRUNFOS PFBasic 1-30, развивающий максимальное рабочее давление 6 бар. Питание стенда от аккумуляторной батареи напряжением 12В и от сети переменного тока через автомат выключения.

В ходе испытаний в качестве изменяемых параметров выступают: давление воды, тип распылителей, скорость воздушного потока, процентная концентрация раствора. Оценка размерных характеристик и равномерности распределения аэрозолей в лабораторных и полевых условиях включает забор пробы и дальнейшее определение размеров большого количества индивидуальных частиц с использованием различных аппаратных средств с последующей статистической обработкой.

Исследования влияния параметров на качественные показатели работы проводятся на основе однофакторных экспериментов по пяти повторностям с расчетом среднего значения и оценочного значения среднеквадратического отклонения.

Качество аэрозоли оценивается рядом показателей таких как: скорость падения (сегментации) частиц; степень инерционного осаждения их на обтекаемых препятствиях (коэффициент захвата); поведение частиц при соприкосновениях и соударениях с другими частицами и поверхностями прочих тел и т.д., которые в значительной мере определяются размером капель и их распределением в определенном объеме или площади. Поэтому основным параметром для оценки качества аэрозольной обработка являются размерные характеристик капель и равномерность их распределения.

Также стенд будет использоваться при проведении лабораторных и практических занятий в процессе обучения студентов.

УДК 531

Галиуллин Д.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Нафиков М.З., д-р техн. наук.

### **КИНЕМАТИКА ТОЧКИ КОЛЕСА**

Была поставлена и решена задача определения кинематических характеристик точки М колеса, катящегося без скольжения по прямолинейному рельсу (рисунок 1). Скорость центра колеса  $v_C$  постоянна. В начальный момент радиус СА занимал нижнее вертикальное положение. Задача решалась в следующем порядке.

1. По кинематической схеме на рисунке 1 были составлены уравнения движения вынесенной точки М колеса в координатной форме.

2. По выведенным уравнениям определены траектория точки М, ее скорость, ускорение, касательная и нормальная составляющие ускорения, радиус кривизны траектории.

3. По составленным кинематическим уравнениям были выполнены с применением ЭВМ многократные вычисления и построены: на рисунке 2 – график траектории точки (удлиненная циклоида) и на рисунках 3 и 4 – графики зависимостей скорости и ускорения от времени.

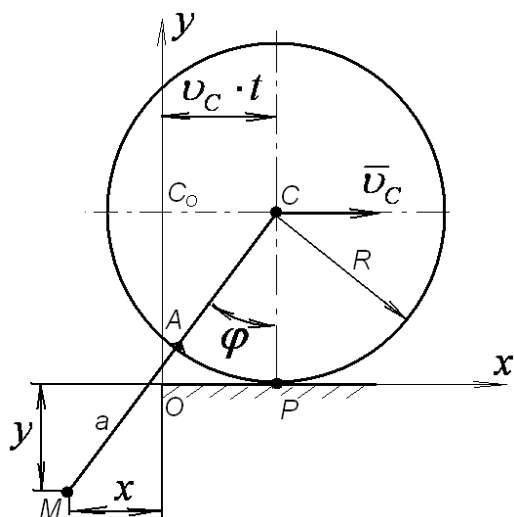


Рисунок 1 Кинематическая схема

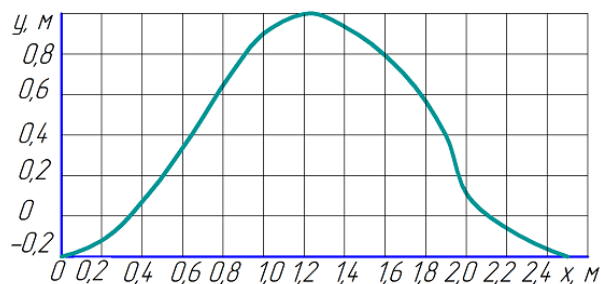


Рисунок 2 Траектория вынесенной точки М колеса

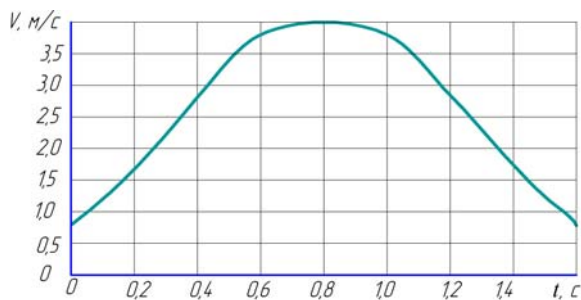


Рисунок 3 Зависимость скорости точки М от времени

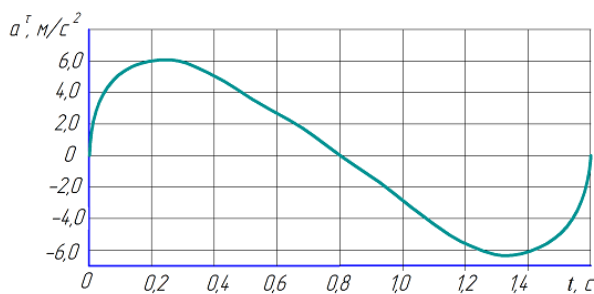


Рисунок 4 Зависимость касательного ускорения точки М от времени

УДК 621.7

Гиндуллин В.М., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Рафиков И.А., ассистент

### СПОСОБ ПРОШИВКИ ОТВЕРСТИЙ В СОРВАННЫХ ШПИЛЬКАХ И ИНСТРУМЕНТЕ

Одной из главных проблем при ремонте различных узлов и агрегатов является извлечение сломанных частей крепёжных элементов (болтов, шпилек). Основным способом ремонта таких дефектов является сверление сломанной части крепёжного элемента, извлечение его с помощью трех или

четырёхгранного инструмента и правка или нарезание резьбы метчиком. Однако место срыва не всегда перпендикулярно оси крепёжного элемента, а метчики из-за несоблюдения технологии нарезания резьбы часто ломаются и остаются в ремонтируемой детали. В свою очередь сверление сломанного метчика практически невозможно, так как твёрдость материала метчика соизмерима с твёрдостью материала сверла. В этом случае такие детали бракуются.

Для извлечения сломанных шпилек и инструментов из отверстий забракованных деталей мы предлагаем применить способ электроискровой прошивки. Преимуществами этого способа являются: сокращение времени на выполнение операции, возможность обработки с материалом любой твердости, низкая трудоемкость в плане выполняемых подготовительно – заключительных операций, экономическая выгода, что объясняется дешевизной выполняемых работ рабочими и автоматизацией процесса.

Сущность способа заключается в следующем. Между двумя сближенными электродами, находящимися под током (одним из которых - анодом – является деталь), возникает электроискровой разряд, вследствие чего происходит местное направленное разрушение (электроэрозия) металла – анода. Для реализации этого способа мы предлагаем схему (рисунок 1).

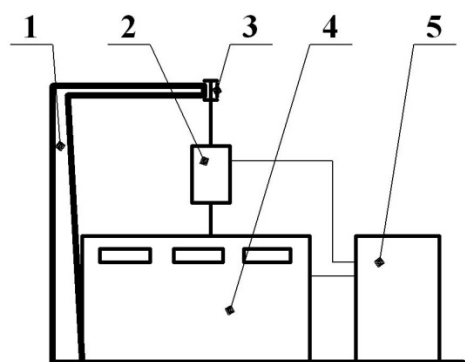


Рисунок 1 Схема способа электроискровой прошивки

- 1 – станина станка;
- 2 – приспособление для прошивки;
- 3 – изолятор;
- 4 – деталь;
- 5 – источник питания

На станину станка 1 устанавливается деталь 4, к ней подводится приспособление для прошивки 2. Для крепления приспособления для прошивки к станку служит изолятор 3. От источника питания 5 подаётся напряжение и происходит прошивка. Данный способ позволяет изготавливать отверстия любой формы в металле любой твёрдости и получить значительный экономический эффект от экономии на запасных частях при ремонте.

УДК 504 ББК 22.15

Загитов И.И., Рафиков Д.И. ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Неговора А.В. д-р. техн. наук, профессор,

Тархова Л.М. канд. техн. наук, доцент

## **СТЕНДЫ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ И РЕМОНТА ФОРСУНОК ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ**

Быстрое и качественное выполнение агротехнических работ невозможно без применения современной сельскохозяйственной техники. Возрастающие требования к технико-экономическим и экологическим показателям заставляют производителей сельскохозяйственной техники модернизировать конструкцию

силовых установок. Такая модернизация не обходится без внесения изменений в систему топливоподачи. Для гибкого управления характеристики впрыскивания, во многом определяющей все показатели работы двигателя, применяют системы электронного управления процессом топливоподачи, в том числе позволяющие производить несколько впрыскиваний топлива за один рабочий цикл. Это позволяет не только повысить мощность двигателя и снизить расход топлива, но и уменьшить эмиссию вредных веществ. В ближайшее время двигателями с такими топливными системами будет оснащена значительная часть выпускаемой техники.

Эффективное техническое обслуживание и ремонт электронных систем топливоподачи невозможен без обращения в специализированные центры по ремонту топливной аппаратуры. С другой стороны, производители топливоподающих систем с мульти впрыском не предоставляют технологию ремонта таких систем вследствие отсутствия широко доступного оборудования для фиксации характеристики впрыскивания, являющейся основным критерием документального подтверждения соответствия отремонтированной ТА заводским требованиям. Среди ремонтного и диагностического оборудования также нет и устройств для определения величины единичных последовательных впрысков топлива, как неизвестны и методики таких измерений. Завод изготовители не заинтересованы создавать универсального оборудования. Сервисы занимающиеся диагностикой и ремонтом вынуждены использовать приборы различных фирм. Разномарочность техники высокая, поэтому закупать оборудование коммерческим предприятиям очень дорого.

Для создания универсального стенда был проведен анализ дилерских приборов.

Анализ существующих конструкций стендов для испытания форсунок, приведенный выше, показал, что в настоящее время нет универсальных стендов, позволяющих проверить как простые, механические форсунки, так и электрогидроуправляемые форсунки для гидроаккумуляторной системы типа CR. В этой связи был разработан универсальный стенд для испытания всех типов форсунок дизелей, позволяющий оценить основные показатели их работы форсунок: качество распыла, герметичность запорного конуса, гидроплотность направляющей части иглы распылителя, давление начала впрыска и т.д.

УДК 631.352

Калимуллин Д.М., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

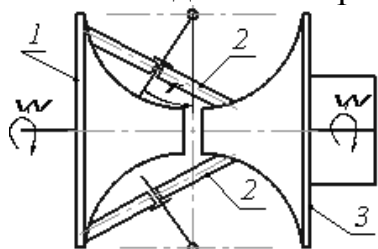
Научный руководитель - Ямалетдинов М.М. канд. техн. наук, доцент

### **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ПРИВОДА СЕГМЕНТНО-ПАЛЬЦЕВЫХ КОСИЛОК**

В соответствии с современными тенденциями развития животноводства потребность в кормах на одну треть должна обеспечиваться за счет травянистых кормов. В структуре земельных угодий сельскохозяйственных предприятий около 30% площади сенокосов располагаются на так называемых «неудобьях» (овраги, обочины дорог, лесные просеки и т.д.).

В различных условиях их эксплуатации, применяемые в настоящее время сегментно-пальцевые косилки КСФ-2,1, КСП-2,1, КСЛ-2,1, КС-Ф-2,1Б-4, двухбрусные КДС-4,0, дуплексные КД-210 и др. при скашивании трав недостаточно эффективны и не отвечают современным требованиям из-за низкой производительности и высоких энергозатрат. Непроизводительные затраты мощности в механических передачах сегментно-пальцевых косилок при колебательном характере внешней нагрузки достигают 40%. Недостаточно точные регулировки механизмов данных косилок обычно приводят к преждевременному выходу из строя деталей режущего аппарата и механизма привода ножа. Поэтому разработка универсального привода режущих аппаратов косилок, агрегируемых с мобильными энергетическими средствами, для сельского хозяйства является актуальной и практически значимой задачей.

Исключение из конструкции привода клиноременной передачи с заменой на карданную передачу с коническим редуктором и использование планетарного механизма «Шумахер» снижают нагрузки и вибрации на механизмы косилок. Для обеспечения возможности работы на «неудобьях» или, наоборот, на повышенных скоростях, нами предлагается установить в механизме привода торový вариатор (рисунок 1) для бесступенчатого изменения скорости резания режущим аппаратом в зависимости от скорости движения агрегата. Подобные вариаторы устанавливаются в автоматических трансмиссиях легковых автомобилей. Во время работы при помощи гидроцилиндра регулируются ролики вариатора, изменяющие передаточное отношение от ведущей к ведомой чашке. Ведомая чашка соединяется с механизмом «Шумахер», преобразующим вращательное движение в возвратно-поступательное движение режущего аппарата.



- 1-ведущий вал с чашкой;
- 2-ролик;
- 3-ведомый вал с чашкой.

Рисунок 1 - Схема торového вариатора

Таким образом, предлагаемый нами универсальный бесступенчатый привод обеспечит повышение производительности, надежности и качества технологического процесса скашивания травяных культур сегментно-пальцевыми косилками.

УДК 631.362.6

Каримов Х.Т., Муслимов Р.В., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научные руководители - Пермяков В.Н., ст. преподаватель; Ганеев И.Р., ассистент

### **РАСЧЕТ КАРКАСА КОНВЕЙЕРНОЙ СУШИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОГРАММЫ АРМ WINMACHINE**

На кафедре теоретическая и прикладная механика Башкирского государственного аграрного университета ведется научно-исследовательская работа по разработке мобильных сушильных установок конвейерного типа. Основными

требованиями, предъявляемыми к мобильному оборудованию, являются легкость конструкции и малые габариты. Основную нагрузку несет в себе каркас установки. Поэтому при подборе материала для изготовления каркаса установки не достаточно учет веса материала, необходимо чтобы его конструкция выдержала нагрузки от веса оборудования и обрабатываемого материала [1].

Нами был произведен расчет каркаса мобильной сушильной установки конвейерного типа. Расчет каркаса производили в среде программы АРМ Winmachine [2]. В программе была создана конструкция каркаса сушильной установки по его реальным размерам, которую нагрузили усилиями, соответствующими весу оборудования и зерна (рисунок 1). Затем производили подбор материалов и их сечение. После каждого выбранного сечения производили расчет, по которым определяли напряжения и перемещения, возникающие в каркасе сушильной установки (рисунок 2). В результате был подобран материала каркаса сушилки, позволяющий выдержать существующие нагрузки и обеспечить малый вес установки.

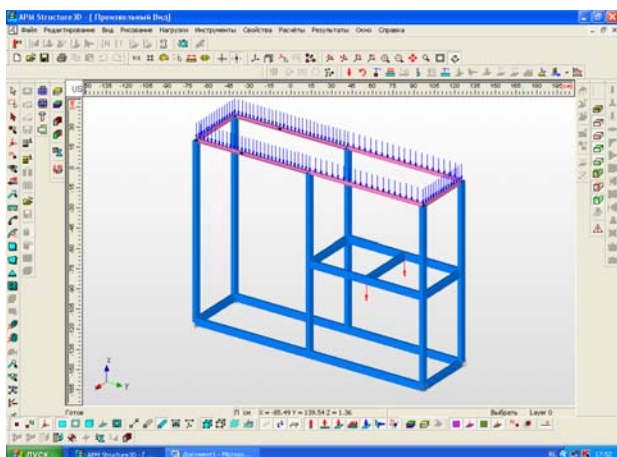


Рисунок 1 Каркас сушильной установки

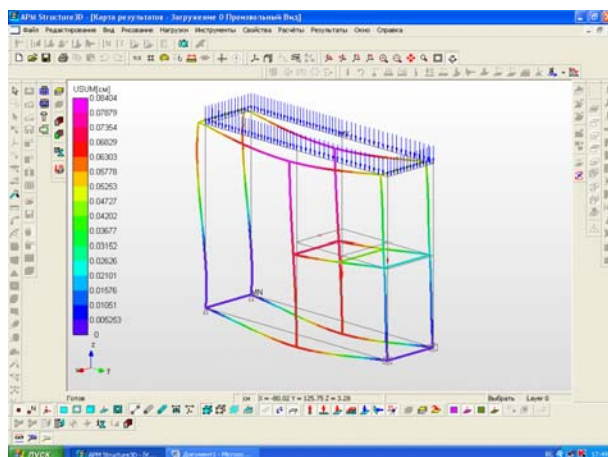


Рисунок 2. Эпюры перемещений в каркасе сушильной установки

#### Библиографический список

1. Александров, А.В. Сопротивление материалов: Учеб. для вузов / А.В. Александров, В.Д. Державин; Под ред. А.В. Александрова. – 4-е изд. Испр.-М.: Высш. Шк., 2004.-560с.
2. Каримов, И.Ш. Электронное пособие по АРМ Win Machine: И.Ш. Каримов - Уфа, 2004. – 15с.

УДК 631.362.6

Коровин Д.В., Шерстнев А.Н., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ  
Научный руководитель – Ганеев И.Р., ассистент

#### СИЛА КОРИОЛИСА В ПРИРОДЕ И ТЕХНИКЕ

Сила Кориолиса названа в честь французского математика инженера и учёного Гаспара-Гюстава де Кориолиса. Кориолисова сила (эффект) – сила, действующая на частицы или предметы, вызванная вращением Земли [1]. В результате воздействия этой силы движущиеся объекты, например, океанские и



атмосферные течения отклоняются в правую сторону в северном полушарии и в левую сторону – в южном, а у рек подмывается всегда правый берег в северном полушарии и левый – в южном. Благодаря силе Кориолиса при вращении диска более далёкие от центра точки движутся с большей касательной скоростью, чем менее далёкие. Также эффект Кориолиса применяется в современных приборах, например, в измерителях расхода жидкости и гироскопах.

С учетом теоремы Кориолиса, нами была решена задача по определению абсолютной скорости и абсолютного ускорения частицы (удобрения) при вращении диска разбрасывателя минеральных удобрений (рисунок 1).

Согласно теореме сложения скоростей и ускорений, абсолютная скорость и ускорения частицы равны:

$$\vec{v}_a = \vec{v}_e + \vec{v}_r,$$

$$\vec{a}_a = \vec{a}_e^n + \vec{a}_e^\tau + \vec{a}_r + \vec{a}_k.$$



Рисунок 1 Диск разбрасывателя минеральных удобрений

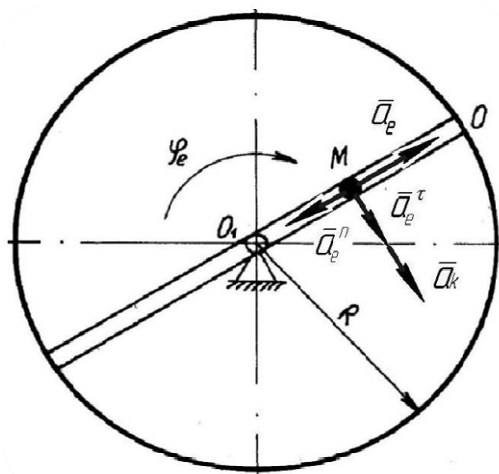


Рисунок 2. Ускорения частицы, возникающие при вращении диска

В результате расчетов были получены значения абсолютной скорости и абсолютного ускорения частицы, которые позволят вести дальнейшие расчеты по определению ее дальности полета и траектории.

#### Библиографический список

1. Лачуга, Ю.Ф. Теоретическая механика: учебник / Ю.Ф. Лачуга. 2-е изд., перераб. и дополн. М.: Колос С, 2005. - 576 с.
2. Бать, М.И. Теоретическая механика в примерах и задачах. Часть 1: учебник / М.И. Бать, Г.Ю. Джанелидзе, А.С. Кельзо. – М.: Наука, 1984. - 670с.

УДК 631.331

Мамалимов Н.Н., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Мухаметдинов А.М., Мударисов С.Г., д-р. техн. наук, профессор

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО СОШНИКА**

В современных условиях рыночных отношений и высоких цен на горюче-смазочные материалы все более остро встает вопрос о повышении урожайности и снижении затрат на производство сельскохозяйственной

продукции. Основа будущего урожая закладывается при посеве, на выполнение которого требуется большие затраты энергии. В основном это связано с сопротивлением рабочих органов посевных машин. Поэтому необходимо совершенствовать рабочие органы посевных машин для уменьшения тягового сопротивления и повышения качества их работы. В связи с этим мы провели исследование комбинированного сошника стерневой сеялки, в частности влияния угла установки долота  $\alpha$  и угла раствора лапы  $\gamma$  на тяговое сопротивление.

Для этого в программе КОМПАС 3D были спроектированы трехмерные модели комбинированного сошника [1] с различными углами установки долота и раствора лапы при соблюдении общих геометрических параметров рабочего органа. Оценка тягового сопротивления спроектированных рабочих органов производилась в программном комплексе Flow Vision. Параметры реологической модели почвы, создаваемые в системе Flow Vision, проверены экспериментально и с достаточно высокой степенью точности соответствуют реальным условиям работы. В качестве критерия оценки работы сошников нами были приняты следующие параметры: уменьшение выноса нижних слоев почвы на поверхность поля и полнота засыпания вскрытой борозды после прохода. Энергетическая оценка комбинированного сошника с обоснованными теоретически конструктивно-технологическими параметрами производилась путем динамометрирования на почвенном канале кафедры сельхозмашин. Для этого был изготовлен экспериментальный образец комбинированного сошника, который позволял изменять угол установки долота. Запись и обработка результатов измерения тягового сопротивления рабочего органа производилась измерительно-регистрирующим комплексом МИС-400.

Анализируя теоретические и экспериментальные данные мы пришли к выводу, что меньшие энергетические затраты и лучшее качество работы сошника наблюдаются при углах установки долота в пределах  $\alpha=30..50^{\circ}$  и раствора лапы  $\gamma=55...60^{\circ}$ .

#### Библиографический список

1. Мударисов С.Г., Мухаметдинов А.М. Обоснование конструктивно-технологических параметров комбинированного сошника //Инновационному развитию агропромышленного комплекса – научное обеспечение/. Материалы всероссийской научно-практической конференции в рамках XXII Международной специализированной выставки «АгроКомплекс-2012». Часть I – Уфа: ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, 2012. – С.372-375.

УДК 531.01

Миранова А.А., Шарафутдинова Ф.Х., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ  
Научный руководитель - Ибрагимов Л.С., к.ф.-м.н., доцент

#### **ИССЛЕДОВАНИЕ БИЛЛИАРДНЫХ ТРАЕКТОРИЙ**

Пусть на плоскости имеется замкнутая кривая  $\Gamma$ . Внутри области, ограниченной этой кривой, равномерно движется точка по отрезкам прямых, упруго отражаясь от кривой по закону «угол падения равен углу отражения». Такие траектории называются биллиардными. Задача состоит в том, чтобы

исследовать возможные типы бильярдных траекторий. Бильярдные траектории разделяют на периодические и непериодические. Если точка через некоторое время возвращается в исходное положение с первоначальной скоростью, то такая траектория называется периодической.

Рассмотрим точечный шар в круге  $W$ , ограниченном окружностью. Его траекториями являются вписанные в окружность ломаные  $B_0B_1B_2B_3\dots$ , обладающие свойством равенства в точках  $B_0, B_1, B_2, B_3, \dots$  углов падения и отражения, отсчитываемых от касательных. Все звенья траектории равны между собой и равны опирающиеся на них центральные углы. Обозначим через  $\alpha$  радианную меру центрального угла. Вид бильярдной траектории определяется числом  $\alpha$ .

*Теорема. Если дробь  $\alpha/\pi$  является рациональным числом, то бильярдная траектория периодична. Если число  $\alpha/\pi$  иррационально, то траектория непериодична.*

При исследовании бильярдной траектории в круге доказано следующее утверждение.

*Теорема. Никакая непериодическая бильярдная траектория в круге не содержит двух параллельных звеньев.*

При доказательстве применен метод «от противного».

Теория бильярдов связана с классической механикой и оптикой.

Методы теории бильярдов применимы к задачам о переливании жидкости. Задачи на переливание жидкости можно легко решать, вычерчивая бильярдную траекторию точечного шара, отражающего от сторон ромба.

В теории бильярдов еще немало вопросов, которые остаются открытыми.

#### Библиографический список

1. Г.А. Гальперин, А.Н.Земляков. Математические бильярды. 1990. 288с.
2. А.Б. Каток, Б. Хасселблат. Введение в теорию динамических систем.- М.: МЦНМО, 2005.464 с.

УДК 621.635

Мустафин Т.Ф., Валиахметов Р.И., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Бадретдинов И.Д., ассистент

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ДИАМЕТРАЛЬНОГО ВЕНТИЛЯТОРА**

В сельскохозяйственном производстве воздушные потоки, создаваемые вентиляторами, широко применяются в пневмотранспортных установках, очистке и сепарации зерна различных сельскохозяйственных культур (зерноуборочный комбайн, зерноочистительные машины), охлаждении и сушки зерна, вентиляции и т.п. В таких установках в основном используются диаметрально вентиляторы, так как они обладают рядом преимуществ по сравнению с другими типами вентиляторов: равномерность воздушного потока по всей ширине нагнетательного канала, высокий КПД, простота конструкции и т.д. Однако они имеют меньший скоростной напор по сравнению с вентиляторами других типов аналогичного размера [1]. В настоящее время в связи с от-

сутствием надежного и точного метода расчета при разработке и совершенствовании вентиляторов применяют известные высокоэффективные аэродинамические схемы, а характеристики новых вентиляторов получают с использованием имеющихся теоретических и экспериментальных исследований.

Нами для исследования и расчета диаметрального вентилятора была разработана модель технологического процесса работы на основе уравнений динамики сплошных сред. На основе трехмерной модели, был произведен расчет в программном комплексе *FlowVision*, используя граничные условия «Скользящая поверхность» и «Вращающаяся стенка» в абсолютной системе координат (рисунок 1).

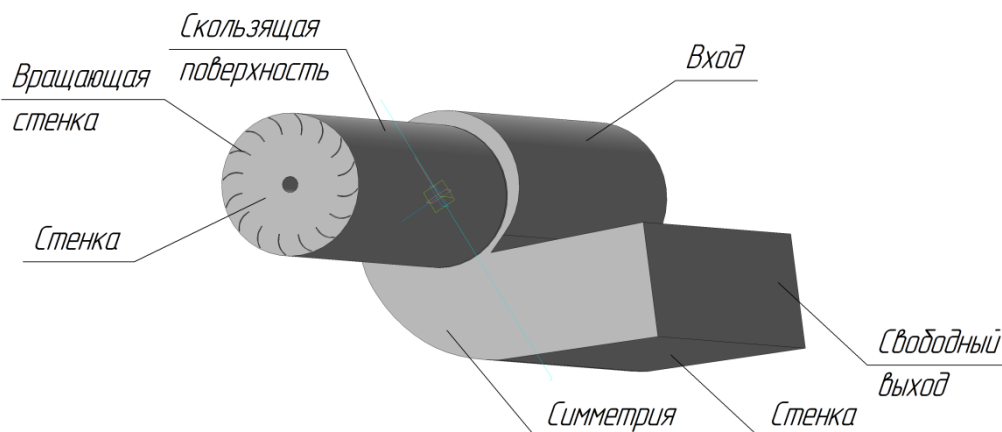


Рисунок 1 3D-модель диаметрального вентилятора с граничными условиями

Программный комплекс *FlowVision* позволяет получить: траектории движения векторов, числовые значения параметров скорости и давления воздушного потока, по которым можно построить размерную характеристику диаметрального вентилятора.

#### Библиографический список

1. Сычугов Н.П. ВЕНТИЛЯТОРЫ (применение, классификация, основы теории, снятие характеристик и их анализ, регулирование режимов работы, выбор). Учебное пособие. – Киров, 1999. – 124с.

УДК 519.63

Новокшенов В.В., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Лукманов Р.Л., канд.ф.-м.наук, доцент

### **О НЕКОТОРЫХ ИНТЕРЕСНЫХ ЭФФЕКТАХ, СВЯЗАННЫХ С НЕЛИНЕЙНОСТЬЮ УРАВНЕНИЯ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ**

В работах Баренблатта Г.И, Зельдовича Я.Б, Самарского А.А. и других математиков найдены точные аналитические решения некоторых задач нелинейной теплопроводности, анализ которых позволил обнаружить ряд важных эффектов. Передо мной была поставлена задача реализовать в маткаде эти решения и проследить за этими эффектами.

К нелинейным моделям приводит учет зависимости коэффициента теплопроводности от температуры. Сначала нами была рассмотрена задача о распространении теплового фронта от мгновенного точечного источника по

бесконечному стержню в случае постоянного коэффициента теплопроводности. Мы убедились в наличии известного дефекта линейных моделей – бесконечности скорости распространения теплового фронта. Затем была рассмотрена нелинейная модель со степенной нелинейностью в коэффициенте теплопроводности. Как показали численные эксперименты, температурный фронт распространяется уже с конечной скоростью, что лучше согласуется с действительностью. Была реализована также нелинейная модель с поглощением тепла, пропорциональным температуре.

Затем были рассмотрены задачи для полубесконечного стержня с заданным граничным режимом на конце стержня. В зависимости от закона нагрева конца стержня возможны различные режимы распространения теплового фронта. Нами были смоделированы ситуации, когда тепловое поле имеет вид бегущее волны, распространяющейся от границы вглубь вещества с конечной скоростью. Наконец наиболее интересный эффект – эффект локализации теплового фронта в ограниченной зоне стержня, наблюдался в случае режима с обострением, когда граничный режим согласован со степенной нелинейностью. Реализация таких условий является одной из важных задач в проблеме управления термоядерного синтеза. Как видим из рисунка, тепловой фронт достаточно быстро доходит до  $x = 200$  и дальше не распространяется, хотя температура в зоне локализации продолжает расти.

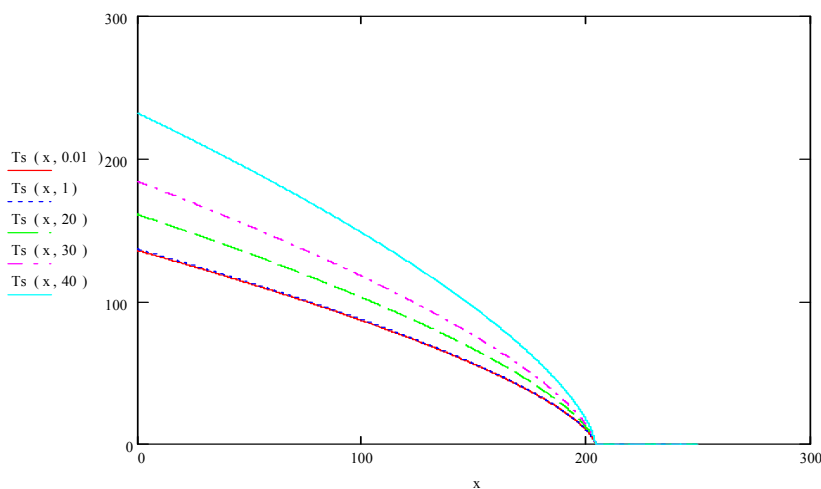
УДК 332.6

Нуриев В.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Габдрафиков Ф.З., д-р техн. наук, профессор

### **МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ТОПЛИВОПОДАЧИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ С РАЗРАБОТКОЙ НАСОС-ФОРСУНКИ С МУЛЬТИПЛИКАЦИЕЙ ДАВЛЕНИЯ ВПРЫСКИВАНИЯ**

В настоящее время основной энергетической установкой в машинно-тракторных агрегатах являются дизельные двигатели, но значительная часть этих дизелей не соответствуют экологическому стандарту Евро 5. Ужесточение экологических требований, не позволяет в дальнейшем эксплуатировать дизели с системами топливоподачи непосредственного действия.



Нами были проведены исследования системы топливоподачи с насос форсункой HEUI фирмы Caterpillar. Была разработана конструкция экспериментальной насос – форсунки с гидроприводом плунжера и электронным управлением, в качестве управляющего органа которой является кольцевой клапан,

и была разработана математическая модель процессов подачи и распыливания топлива на основе методики гидравлического расчета топливных систем.

Процесс подачи топлива в насос-форсунках описывается уравнениями баланса топлива, которые составляются в соответствии с изменением граничных условий и решаются совместно для всей системы в целом. И с учетом модернизированной конструкции уравнение принимает следующий вид:

$$\alpha (V_n + V_n') \frac{dp_n}{dt} = f_n C_n - \mu_0 f_0 \sqrt{\frac{2}{\rho}} \sqrt{p_n - p_{вс}} \quad (1)$$

В конечном этапе преобразований и решений, уравнение принимает окончательный вид:

$$\alpha (V_n + V_n') \frac{dp_n}{dt} = f_n C_n - \mu_c f_c \sqrt{\frac{2}{\rho}} \sqrt{\frac{k_{cp}^2}{1 + k_{cp}^2}} \sqrt{p_n - p_m} - f_u C_u \quad (2)$$

Полученные выражения позволяют рассчитать необходимое давление впрыскивания по установленным конструктивным параметрам насос-форсунки, позволяющее существенно улучшить качество процесса топливоподачи.

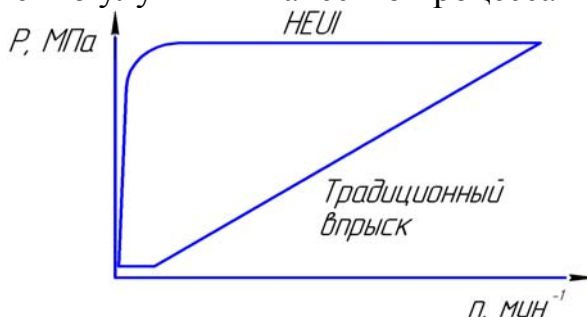


Рис.1 График впрыска топлива насос-форсунки HEUI и форсунки непосредственного действия в зависимости частоты вращения коленчатого вала.

Как видно из рисунка 1, насос-форсунка HEUI обеспечивает высокое давление впрыскивания и не зависит практически от режимов работы дизеля.

УДК 536.212.3

Сидоров Е.М., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - доцент Инсафуддинов С.З.

### ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРМИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

За последнее десятилетие рынок теплоизоляционных материалов значительно увеличился. Это объясняется во многом возрастающим интересом к проблемам энергосбережения. Одним из направлений энергосбережения является совершенствование теплоизоляции и, в частности, использование нанопокровов. В связи с этим нами были проведены сравнительные исследования термического сопротивления нано краски «Корунд» имеющей заявленный коэффициент теплопроводности  $\lambda=0,001$  Вт/(м·К), эмали «ПФ-115» ( $\lambda=0,782$  Вт/(м·К)), теплопроводящая краска «Текс» ( $\lambda=0,964$  Вт/(м·К)), пенопласт ПС-1 ( $\lambda=0,037$  Вт/(м·К)), минеральная вата П-75 ( $\lambda=0,055$  Вт/(м·К)) и минеральная вата П-125 ( $\lambda=0,045$  Вт/(м·К)). Материалы размером 7см x 7см наносились с охлаждаемой стороны нагреваемого материала из оцинкованной стали площадью 210см x 297см и толщиной  $\delta_1=2$  мм.

Поверхность равномерно нагревалась инфракрасной горелкой ГИИ - 1,85 "Звездочка" на расстоянии 10 см до 110<sup>0</sup>С. При этом проводилась тепловизионная съемка поверхности оцинкованной стали и поверхности испытуемых материалов с интервалом 10 сек. в течение 1 часа. В результате эксперимента выяснилось, что теплопроводность пенопласта (рисунок 1-И) меньше теплопроводности других материалов в том числе nano краски, но при повышении температуры до 110<sup>0</sup>С разрушается структура его структура (рисунок 3-И). При этом синтетическая вата сохраняет структуру и теплоизоляционные свойства. В связи с этим нами предлагается комбинировать слои теплоизоляторов конкретно при обмуровке котла КВ-ГМ-30 из слоев нанокраски, минеральной ваты и металлопокрытия с нанокраской. Такое использование предполагает снижение расходов на nano покрытие до 40% при сохранении свойств других материалов в условиях высоких температур. При стоимости 1 кг. покрытия «Корунд» 800 р. это составляет 320 руб/кг.

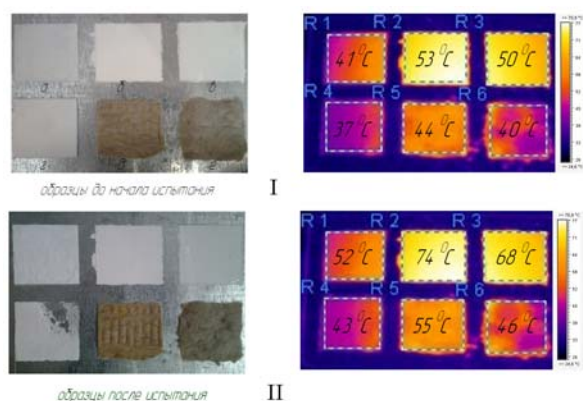


Рисунок 1 Полученные тепловизионные снимки при t=40<sup>0</sup>С (I) и t=110<sup>0</sup>С (II): а – нанокраска «Корунд»; б - теплопроводящая краска «Текс»; в - эмаль «ПФ-115»; г – пенопласт ПС-1; д - минеральная вата П-75; е – минеральная вата П-125

УДК 631.31.02

Тангатаров И.Ф., Исламов Р.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ  
 Научный руководитель – Фархутдинов И.М., ассистент

### РАСЧЁТ S-ОБРАЗНЫХ РАБОЧИХ ОРГАНОВ КУЛЬТИВАТОРОВ С ИСПЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММ ЭВМ

В работе представляется прочностной расчёт культиваторной пружинной стойки s-образного типа, с возможностью регулирования её «жесткости» в зависимости от твёрдости почвы (рисунок 1).

Первоначально для расчёта необходимо создать 3D модели рассчитываемой стойки системах 3-х мерного моделирования, например, КОМПАС-3D. Затем 3D модели экспортируется из системы КОМПАС в систему АРМ WinMachine в формате STEP, либо 3D модель может строиться непосредственно в программе, используя графический редактор.

Таблица 1 Результаты расчётов

Тип почвы	S-образная стойка		
	1 положение	2 положение	3 положение
Выщелоченный чернозём	4,95 мм	4,11мм	3,25мм
Среднесуглинистый	5,77 мм	5,01мм	4,52мм
Тяжелосуглинистый	9,99 мм	8,35мм	7,67мм

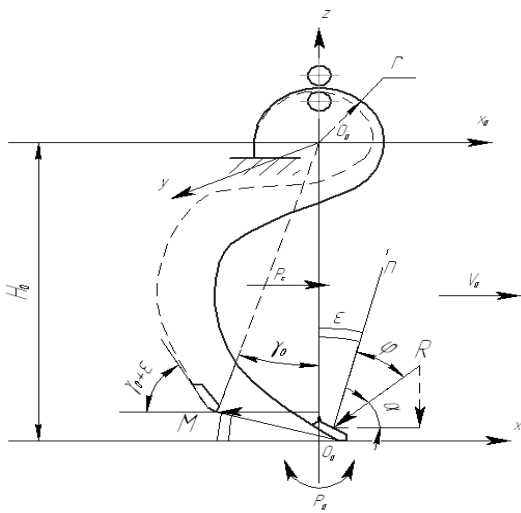


Рисунок 1 Конструктивная схема предложенного рабочего органа. где  $R$  - действующая нагрузка, Н;  $V_0$  - скорость движения агрегата, м/с;  $M$  - величина угла подъёма стойки, град;  $\gamma_0$  - максимальный угол наклона стойки, град  $H_0$  - высота стойки, мм;  $\varphi$  - угол внутреннего трения почвы

Затем созданная твёрдотельная модель импортируется в раздел для прочностных расчётов APM Structure 3D, делится на конечные элементы и производится расчёт в зависимости от условий работы задаётся нагрузка. Нагрузка задаётся переменная, в APM WinMachine имеется возможность задания нагрузки по синусоидальному закону. Вариация нагрузок приняты исходя из максимальной скорости движения, глубины обработки, а также с учётом типов почв. Для выбора сечений стоек, при максимальных нагрузках, принимались во внимание также, агротехнические требования, в частности отклонения средней глубины рыхления, для конкретного случая культивации этот отклонение составляет +/- 10 мм. В таблице 1 представлены результаты расчётов s-образной стойки разных положениях опорных роликов.

Выбранные материалы и сечения стоек выдерживают приведённые переменные нагрузки. Предельные перемещения стоек в вертикальной плоскости полностью выполняют агротехнические требования, предъявляемые к культивации.

УДК 656.13

Тубеков Ю.З., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Ахметьянов И.Р., канд. техн. наук, доцент

### ОСОБЕННОСТИ РОТОРНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Конструкция роторно-поршневой двигатель внутреннего сгорания (РПД, двигатель Ванкеля) разработана в 1957 году инженером компании NSU Вальтером Фройде. Двигатель разрабатывался в соавторстве с Феликсом Ванкелем, работавшим над другой конструкцией роторно-поршневого двигателя.

Особенность двигателя — применение трёхгранного ротора (поршня), имеющего вид треугольника Рёло, вращающегося внутри цилиндра специального профиля.

Установленный на валу ротор жёстко соединён с зубчатым колесом, которое входит в зацепление с неподвижной шестернёй — статором. Диаметр ротора намного превышает диаметр статора, несмотря на это ротор с зубчатым колесом обкатывается вокруг шестерни. Каждая из вершин трёхгранного ротора совершает движение по эпитрохоидальной поверхности цилиндра, и отсекают переменные объёмы камер в цилиндре с помощью трёх клапанов.

Такая конструкция позволяет осуществить любой 4-тактный цикл Дизеля, Стирлинга или Отто без применения специального механизма газораспреде-



ления, что делает двигатель значительно проще четырехтактного поршневого, а отсутствие сопряжения между отдельными рабочими камерами обеспечивают необычайную компактность и высокую удельную мощность. За один оборот двигатель выполняет три полных рабочих цикла, что эквивалентно работе шестицилиндрового поршневого двигателя.

Практическое применение получили двигатели с трёхгранными роторами, с отношением радиусов шестерни и зубчатого колеса:  $R:r = 2:3$ , которые устанавливаются на автомобилях, лодках и т. п.

Автомобили с РПД потребляют от 7 до 20 литров топлива на 100 км, в зависимости от режима движения, масла — от 0,4 л до 1 л на 1000 км.

Двигатель разрабатывался изначально именно для применения на автотранспорте. Первый серийный автомобиль с роторным двигателем — немецкий спорткар NSU Spider.

Первый массовый (37 204 экземпляра) — немецкий седан бизнес-класса NSU Ro 80.

К сожалению, ресурс двигателя оказался весьма мал (ремонт требовался уже после пробега порядка 50 тыс. км), поэтому автомобиль заслужил плохую репутацию и относительно малоизвестен. На многих сохранившихся автомобилях оригинальный двигатель заменён на поршневой V4 «Essex» фирмы Ford.

Citroën также экспериментировал с РПД — проект Citroën M35.

После этого серийное и мелкосерийное производство роторно-поршневых двигателей Ванкеля производились только фирмами Mazda (Япония) и ВАЗ (Россия).

УДК 631.331.85

Умрзаков Р. Ф., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Давлетшин М. М. д-р техн. наук, профессор

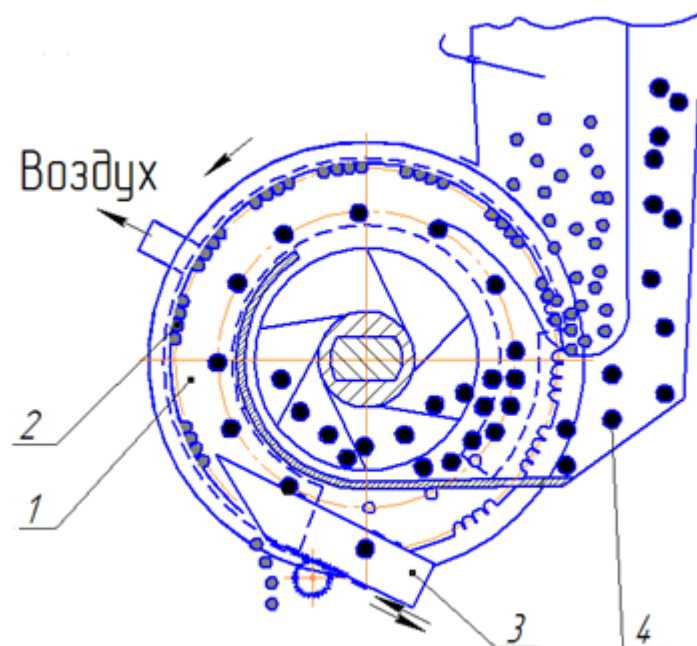
### **МОДЕРНИЗАЦИЯ ВЫСЕВАЮЩЕГО АППАРАТА СЕЯЛКИ СТВ-12**

Пневматическая сеялка точного высева СТВ-12 предназначена для высева семян технических и овощных культур.

При посеве необходимо внести удобрения в посевные рядки. Причем удобрение должно быть заделано в почву глубже, чем семена и на небольшом расстоянии от них по горизонтали.

Нами усовершенствован высевающий аппарат сеялки для высева семян и гранулированных удобрений, рисунок 1.

При посеве семян сахарной свеклы 4 одновременно вносятся гранулы минеральных удобрений 2. Отсекателем вакуума 3 регулируется момент отрыва гранул от высевающего диска 1, тем самым удобрения заделываются в почву глубже семян и на небольшом расстоянии от них по горизонтали.



1 – высеваяющий диск; 2 – гранулированные минеральные удобрения;  
 3 – отсекающий вакуума; 4 – семена сахарной свеклы  
 Рисунок 1 Пневматический высеваяющий аппарат

Данная конструкция позволяет соблюдать агротехнические требования по посеву с одновременным внесением минеральных удобрений и повышает урожай сахарной свеклы на 25-30 %.

УДК 662.

Умурзаков Р.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Наталенко В.С., канд. техн. наук, ст.преподаватель

### **РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ ШПИНДЕЛЬНОГО УЗЛА БЛОЧНО-МОДУЛЬНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ ЭЛЕКТРОКОНТАКТНОЙ ПРИВАРКОЙ**

Около 85 % восстанавливаемых деталей тракторов, автомобилей и сложных сельскохозяйственных машин выбраковываются при износах 0,1 - 0,3 мм, можно выделить, как наиболее эффективный, способ восстановления деталей ЭКП (электроконтактной приваркой). Сущность электроконтактной приварки металлического слоя заключается в совместном деформировании привариваемого присадочного материала в виде ленты толщиной до 1 мм, проволоки диаметром до 1,5 мм, металлического порошка, сеток, композиционных материалов. Преимущество данного способа восстановления заключается в том, что при приварке происходит одновременно и закалка поверхностного слоя.

Электроконтактные способы нанесения порошковых материалов имеют такие преимущества, как высокая прочность сцепления по сравнению с напылением, меньшее термическое влияние на основной металл детали по

сравнению с наплавкой. Среди прочих достоинств, при ЭКП отсутствует выгорание легирующих элементов присадочного материала и перемешивание его с основным металлом, что облегчает получение требуемого свойства покрытия по сравнению с дуговой наплавкой.



Рисунок 1 Установка 01.11-022

Установка 01.11-022 конструкции ГОСНИТИ для восстановления деталей электроконтактной приваркой ленты. На установке 01.11-022 применяется двухроликковая схема токоподвода, в которой сварочный ток проходит цепочку: роликовый электрод – деталь – роликовый электрод. Продолжительности импульсов тока и пауз задавали регулятором цикла сварки РВИ-501, а давление роликов-электродов устанавливали по показаниям манометра установки.

На кафедре «Технология металлов и ремонт машин» Башкирского ГАУ ведутся исследования в области восстановления деталей композиционными материалами. Значительный вклад в развитие процесса ЭКП порошков, в том числе и в нашем университете, внесли Левин Э.Л., Фархшатов М.Н., Сайфуллин Р.Н., Гаскаров И.Р., Юнусбаев Н.М., Наталенко В.С., Павлов А.П. Накоплен большой опыт в данной области. В 2010 году началась работа над созданием модернизированной установки с использованием новых технологий. В модернизированной установке предлагается расположить валки-электроды горизонтально и установить бункер для подачи ферромагнитных порошковых присадочных материалов в зону приварки.

Был выигран конкурс на разработку блочно-модульного комплекса и получен госзаказ от ГОСНИТИ. При кафедре открыта и функционирует лаборатория ГОСНИТИ под руководством профессора Фархшатова М.Н.

В дипломном проекте перед нами поставлена задача разработать конструкцию шпиндельного узла. Вместо бронзовых втулок скольжения предлагается установить радиальные подшипники. Это существенно удешевляет и упрощает конструкцию. При этом по нашим расчетам жесткость шпиндельного узла удовлетворяет требованиям, предъявляемым к нашей установке. Для упрощения обслуживания станка выбраны подшипники закрытого типа. При разработке привода шпинделя предлагается следующая конструкция.

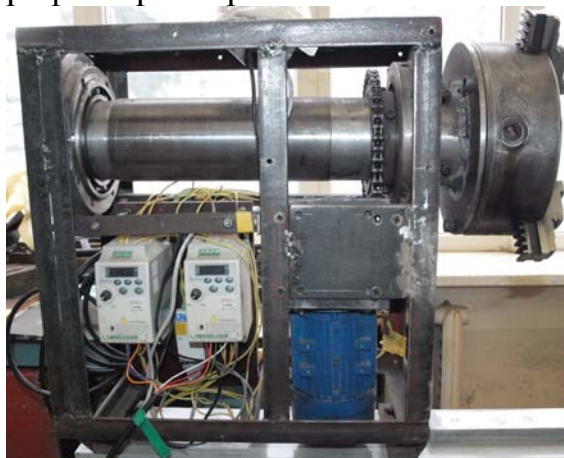


Рисунок 2 Шпиндельный узел в сборе

Привод шпинделя



Рисунок 5 Частотные преобразователи марки Delta VFD-L

осуществляется от асинхронного двигателя мощностью 700 Вт, частотой вращения 1500 об/мин через редуктор с передаточным отношением 1:60. От редуктора к шпинделю привод осуществляется через цепную передачу. Регулировка оборот шпинделя производится при помощи частотного преобразователя марки Delta VFD-L.

В конструкциях установок, которые выпускались ранее, регулировка частоты оборотов шпинделя производится при помощи шестеренчатых коробок передач. За счет этого диапазон

частот вращения сильно ограничен. Наша конструкция позволяет бесступенчато изменять обороты шпинделя в диапазоне от 0 до 40 об/мин. Внутренний диаметр шпинделя равен 100 мм. Это позволяет закреплять восстанавливаемые детали до 100 мм (при ремонте длинномерных валов).

В данный момент производится расчет шпинделя на кручение, жесткость, изгиб. Производится расчет экономической эффективности от внедрения нашего узла.

УДК 539.5

Хабибуллин Р.Ф., Янбарисов А.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ  
 Научный руководитель – Ефимов А.В., ассистент, Ардеев Ж.А., канд. техн. наук, доцент.

### **РАСЧЕТ ПРОЧНОСТИ И ЖЕСТКОСТИ РУЛЕВОЙ ТЯГИ НИЗКОПОЛЬНОГО ТРОЛЛЕЙБУСА МТРЗ-5238. В СРЕДЕ АРМ WIN MACHINE**

При разработке конструкции низкопольного троллейбуса МТрЗ – 62231 стояла задача проверить и рассчитать рулевую тягу на устойчивость.

Первоначально производим расчёт рулевой тяги без учёта кривизны, при этом принимаем продольное усилие на тягу  $F = 25$  кН, длина тяги 948 мм наружный диаметр  $D = 55$  мм, внутренний диаметр  $d = 42$  мм. Крепление концов шарнирное. Материал тяги сталь 40Х.

Определяем гибкость тяги [1]:

$$\lambda = \frac{\mu \cdot \ell}{i_{\min}};$$

где  $\mu$  – коэффициент приведения длины, учитывающий способ крепления концов тяги;

$\ell$  - длина тяги;  $i_{\min}$  – минимальный радиус инерции сечения.

Определяем коэффициент запаса устойчивости тяги.

$$K_y = \frac{F_{кр}}{F} = \frac{\pi^2 EI_{\min}}{F(\mu \cdot \ell)^2}.$$

Условие продольной устойчивости  $K_y \geq |K_y|$

где  $|K_y|$  - допускаемый коэффициент запаса устойчивости.

Выполняем проверку условия устойчивости по приближенной формуле:

$$\sigma_c = \frac{F}{A} \leq \varphi \cdot |\sigma_c|.$$

где  $\varphi$  – коэффициент уменьшения допускаемого напряжения на сжатие;

$|\sigma_c|$  - допускаемое напряжение сжатия.

Расчёты на прочность, жёсткость, усталостную выносливость проводили с использованием программного комплекса «APM WinMachine»[2].

#### Библиографический список

1. Александров, А.В. Сопротивление материалов: учебник /А.В. Александров. - М. : Высшая школа,2004.
2. Шелофаст В.В. Основы проектирования машин. - М.: Изд-во АПМ, 2004.-239 с.

УДК 531

Халиков Р.Э., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Нафиков М.З., д-р техн. наук

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕАКЦИЙ ОПОР СОСТАВНОЙ КОНСТРУКЦИИ ПРИ ПОДВИЖНОЙ АКТИВНОЙ СИЛЕ

Задана составная конструкция на рисунке 1,а. Значения активных нагрузок  $\bar{F}_1$ ,  $\bar{F}_2$ ,  $q$ ,  $M$ , размеры  $a$ ,  $R$ , углы  $\alpha$ ,  $\beta$  известны. Требуется подобрать размер  $z$  и угол  $\gamma$ , определяющие положение силы  $\bar{F}_2$  на участке АС балки, при которых значение реактивного момента заделки  $M_B$  имеет минимальное по модулю значение.

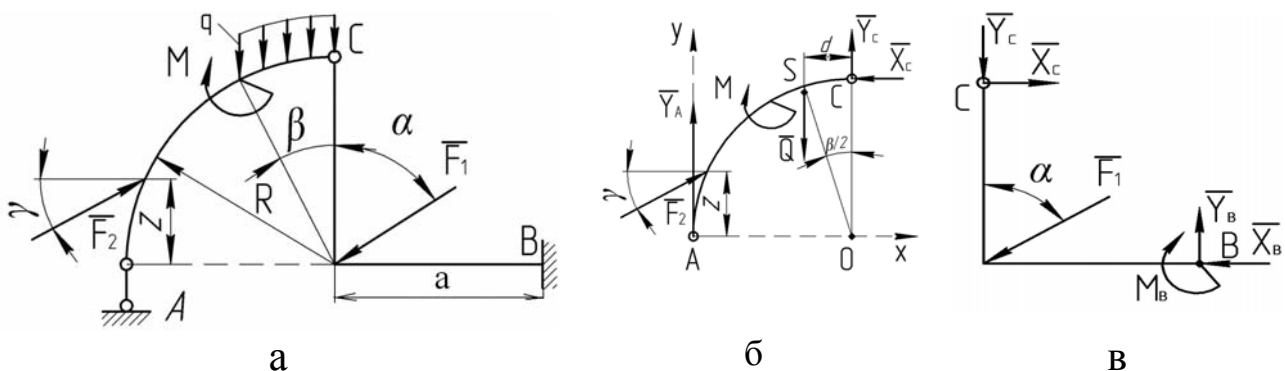


Рисунок 1 Равновесие составной конструкции

Задача решалась в следующем порядке.

1. Балка была расчленена на две части по шарниру С. Действие связей на балку показано реакциями  $\bar{Y}_A, \bar{X}_C, \bar{Y}_C, \bar{X}_B, \bar{Y}_B, M_B$ . Для плоских систем сил на рисунках 1,в и 1,в составлены по три аналитических уравнения равновесия.

2. Составлена компьютерная программа «Паскаль», при помощи которой определили параметры  $z$  и  $\gamma$ , определяющие положение подвижной силы  $\bar{F}_2$ .

3. Вычислены все реакции связей составной балки.

УДК 631.3.06.004

Шайхаттаров И.И., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Баширов Р.М., д - р. техн. наук, профессор

### ДОУКОМПЛЕКТОВАНИЕ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА С МИНИМИЗАЦИЕЙ ПОТРЕБНОСТИ В ТРАКТОРАХ

В последние годы в сельхозпредприятиях темпы списания тракторов и сельскохозяйственных машин-орудий значительно опережают темпы их обновления. В связи с этим, весьма актуальной становится задача пополнения машинно-тракторного парка (МТП) сельских товаропроизводителей по мере укрепления их финансово-экономического положения.

Доукомплектование МТП мы предлагаем производить по новому критерию - минимуму дополнительно потребного количества тракторов в условных единицах.

При этом целевая функция имеет вид:

$$\sum_{i=1}^n X_i^1 K_i \rightarrow \min, \quad (1)$$

где  $X_i^1$  - дополнительно потребное количество тракторов  $i$ -й марки, ед.;

$K_i$  - коэффициент перевода трактора  $i$ -й марки в условный трактор.

Вводятся следующие ограничения:

1. Условие обязательного выполнения заданного объема работ в периодах:

$$\sum_{i=1}^n T_t W_{ij} X_{ijt} = V_{jt}, \quad (2)$$

где  $T_t$  - продолжительность  $t$ -го периода в днях;

$W_{ij}$  - дневная производительность агрегата с трактором  $i$ -й марки (в дальнейшем  $i$ -го агрегата) на  $j$ -й операции, га, т.;

$X_{ijt}$  - искомое число агрегатов  $i$ -го типа для выполнения  $j$ -й операции в  $t$ -м расчетном периоде, ед.;

$V_{jt}$  - объем  $j$ -й операции в  $t$ -м расчетном периоде, га, т.;

2. Число используемых тракторов не может превышать сумму имеющихся  $N_i$  и дополнительно приобретаемых тракторов  $X_i^1$ :

$$\sum_{j=1}^z X_{ijt} \leq N_i + X_i^1, \quad (3)$$

Для доукомплектования МТП СХП им.Кирова Куюргазинского района РБ по вышеизложенной методике требуется 6,72 условных или 9,6 физических

тракторов МТЗ-80 вместо 9,56 условных или 3,54 физических тракторов К-701 при решении этой же задачи с использованием известного критерия - минимума дополнительно потребного количества энергомашин.

Таким образом, введенный нами критерий позволяет сократить более чем в 1,4 раза потребное количество условных тракторов и 2 с лишним раза затраты на их приобретение.

УДК 631.31

Шангаряев А.А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Бакиев И.Т., канд. техн. наук, доцент

### **ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ИСПЫТАНИЯ ПРОДУКТА «ФОРСАН» В ДВИГАТЕЛЯХ ЯМЗ**

Одним из путей снижения расхода топлива и увеличения ресурса двигателя является снижение потери мощности на трение. Последнее можно достичь путем создания в сопряжениях деталей специального слоя с низким коэффициентом трения.

С целью определения эффективности применения продукта «Форсан» нами были проведены эксплуатационные испытания совместно с ООО «Баштехника». Для испытаний был определен трактор К-744 с восьмицилиндровым двигателем ЯМЗ-238НД4 с турбонаддувом. Трактор использовался на транспортных работах в птицефабрике «Авдон». Нарботка двигателя на начало испытаний составила 1213 мото-часов.

Обработка двигателя продуктом «Форсан», согласно рекомендациям изготовителя, проводилась в два этапа. Перед первой обработкой, оценили начальное состояния двигателя по следующим контрольным параметрам: компрессия в цилиндрах, давление масла в системе смазки и расход топлива (таблица). Измерения проводились три раза.

Для обработки двигателя в 0,4 литрах моторного масла разбавили 32 мл геля «Форсан» (в расчете 1 мл геля на один литр заправочного объема моторного масла). Трактор проработал на холостых оборотах в течение одного часа и выехал на линию.

Таблица Значения контрольных параметров двигателя до начала испытаний

Компрессия в цилиндрах								Давление масла, МПа
№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	
24	23	23	18	23	20	21	22	0,36



Вторую обработку произвели при 1266 мото-часах (рекомендация изготовителя через 50 мото-часов). Контроль параметров будем производить при 1315 мото-часах.

#### Библиографический список

1. Поливаев О.И., Гребнев В.П., «Тракторы и автомобили. Конструкция» - М.: Кнорус, 2010.-256 с.

УДК 504

Шерстнев А.Н, Коровин Д.В, Богатенков К.О., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ  
Научный руководитель - Чернова И.К., ст. преподаватель

### **РАЗРАБОТКА И ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПЛАКАТОВ ПО НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ НА БУМАЖНОМ НОСИТЕЛЕ**

Изложение теоретического материала по графическим дисциплинам эффективнее происходит при помощи наглядного дидактического материала в виде плакатов на бумажном носителе. Это общепринятая классическая методика ведения занятий по графическим дисциплинам. Имеющиеся на кафедре плакаты устаревают и изнашиваются физически, требуя замены.

Перед нами была поставлена цель: освоить разработку и изготовление на кафедре плакатов на бумажном носителе по начертательной геометрии. Для осуществления данной цели были поставлены следующие задачи.

1. Выделить темы начертательной геометрии, по которым на кафедре отсутствуют плакаты.
2. Подобрать по разным литературным источникам дидактический материал по выбранным темам.
3. Скомпоновать, оформить и выполнить электронный вариант плаката.
4. Изготовить бумажный носитель плаката и подготовить его для демонстрации.

- Нами были выделены темы начертательной геометрии, по которым на кафедре отсутствуют плакаты.

- Подобранный материал скомпонован и оформлен электронный вариант 6 плакатов по следующим темам НГ: «Взаимное расположение прямой и плоскости», «Виды многогранников».

- Изготовлены плакаты на бумажном носителе и подготовлены для демонстрации на занятиях.

**Заключение:** разработка и выполнение электронного варианта плакатов дает возможность своевременно и качественно не только разрабатывать плакаты, но позволяет корректировать и совершенствовать их. Разработка и изготовление на кафедре новых плакатов на бумажном носителе позволяет качественно усилить и расширить техническую базу кафедры, что позволит эффективнее использовать плакаты в учебном процессе. В дальнейшем планируется продолжение выполненной работы в направлении создания на кафедре базы наглядных пособий в электронном виде.



УДК -519.63

Якупова Э.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Саитова Р.З., доцент

## **ЧИСЛА ФИБОНАЧЧИ**

Около 1200 лет тому назад жил известный математик Средневековья Леонардо Пизанский, более известный как Фибоначчи. Он открыл последовательность чисел, которую представляет крайне интересную систему. Последовательность имеет следующий вид 1,1,2,3,5 и так до бесконечности. Каждое следующее число получается путем суммирования двух предыдущих. Прямоугольник с шириной и высотой, равными двум соседним числам последовательности, представляет собой так называемый "Золотой прямоугольник", идеальный прямоугольник. Золотой прямоугольник можно разбить на более мелкие, с размерами, соответствующими соседним числам Фибоначчи. Если мы возьмем этот золотой прямоугольник и разобьем его на более мелкие в соответствии с последовательностью Фибоначчи и разделим каждый из них дугой, система начнет приобретать некую форму - мы увидим так называемую "Спираль Фибоначчи". Которая в последующем служит схемой, которую мы можем увидеть в природе. Сама спираль не представляет ничего особенного. Важно то, где мы можем её увидеть. К примеру, раковины моллюсков сформированы по той же схеме. С каждым приростом раковина добавляет себе еще один сегмент в соответствии с масштабом Фибоначчи. Можно сказать, что эта спираль является математическим символом соотношения формы и роста. Когда потоки воды двигаются по океану и волны прилива подходят к берегу, они изгибаются в форме спирали, которая может быть математически отражена на графике с точками 1,1,2,3,5,8,13,21,34 и 55. Ветви деревьев, северное сияние, пирамиды в Мексике, кисти рук человека сформированы по такому же принципу. Смерч тоже приобретает спиралевидную форму, если приглядеться, то можно увидеть, что паук плетёт спиралевидную паутину, даже ураган закручивается в спираль и примеров можно привести тысячи. Но самое потрясающее находится у нас над головой, на расстоянии примерно 100000 световых лет даже спирали галактик сформированы абсолютно по тому же признаку. Эта последовательность, как схема, окружает всю нашу жизнь. И в подтверждении последовательности Фибоначчи хочется процитировать известного ученого-философа:

Математика выявляет порядок,  
симметрию и определенность,  
а это – важнейшие виды прекрасного.

Аристотель

УДК 631.331.5

Яхин Ф.Ф., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Атнагулов Д.Т., ст. преподаватель

## МОДЕРНИЗАЦИЯ КАТУШЕЧНО-ВЫСЕВЮЩЕГО АППАРАТА СЕЯЛКИ СЗ-3.6

Зерновая сеялка СЗ-3.6 предназначена для рядового посева семян зерновых (пшеница, рожь, ячмень, овес), зернобобовых культур (горох, фасоль, соя), с одновременным внесением минеральных удобрений. Наличие различных модификации позволяет расширить сферу применения данной сеялки.

По данным МСХ. РБ сеялки серии СЗ составляют около 65% от общего количества посевных машин. Достоинства сеялок данной марки: простота конструкции, надежность работы и выполнение посева с соответствии с агротехническими требованиями. Но сеялка имеет и ряд недостатков: не может обеспечить сев всех тех культур, которые нам необходимо сеять в условиях хозяйств (мелкосеменных, например: рапс), металлоёмкость, сложность регулировок.

Модернизация зерновой сеялки устранением указанных недостатков путём разработки высеивающей системы сеялок серии СЗ является перспективной разработкой.

На основе произведенного обзора нами предложена оригинальная конструкция катушечно-высеивающего аппарата (рисунок 1). Принципиальное отличие заключается в том, что имеется возможность регулировать норму высева за счет изменения объема желобков – винтом 2, перемещая при этом по конусу вала 8 ребра 9 увеличивая или уменьшая их рабочую длину.

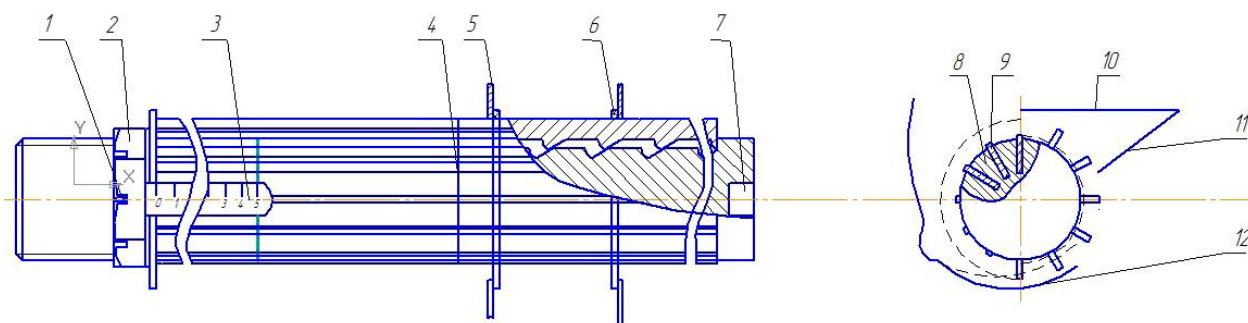


Рисунок 1 – Катушка с изменяемым объемом желобков:

1-шплинт; 2-регулирующая гайка; 3-регулирующая линейка; 4-кольцевая пружина; 5-коробка катушки; 6-резиновая розетка; 7-приводной паз; 8-вал катушки; 9-ребро; 10-заслонка; 11-корпус; 12-клапан

В основу методики расчета катушечно-высеивающего аппарата входят такие параметры, как: толщина активного слоя; насыпная плотность и линейные, габаритные размеры семян. Диапазон регулировки нормы высева составил от 1.3 до 350 кг/га.

Применение модернизированной высевывающей системы позволит убрать часть редуктора с базовой модели СЗ, оперативно проводить регулировку и целом повысить эффективность возделывания зерновых культур.

УДК 539.5

Хабибуллин Р.Ф., Янбарисов А.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ  
Научный руководитель – Ефимов А.В., ассистент, Ардеев Ж.А., канд. техн.  
наук, доцент.

## РАСЧЕТ ПРОЧНОСТИ И ЖЕСТКОСТИ РУЛЕВОЙ ТЯГИ НИЗКОПОЛЬНОГО ТРОЛЛЕЙБУСА МТР3-5238. В СРЕДЕ ARM WIN MACHINE

При разработке конструкции низкопольного троллейбуса МТр3 – 62231 стояла задача проверить и рассчитать рулевую тягу на устойчивость.

Первоначально производим расчёт рулевой тяги без учёта кривизны, при этом принимаем продольное усилие на тягу  $F = 25$  кН, длина тяги 948 мм наружный диаметр  $D = 55$  мм, внутренний диаметр  $d = 42$  мм. Крепление концов шарнирное. Материал тяги сталь 40Х.

Определяем гибкость тяги [1]:

$$\lambda = \frac{\mu \cdot \ell}{i_{\min}};$$

где  $\mu$  – коэффициент приведения длины, учитывающий способ крепления концов тяги;

$\ell$  - длина тяги;  $i_{\min}$  – минимальный радиус инерции сечения.

Определяем коэффициент запаса устойчивости тяги.

$$K_y = \frac{F_{кр}}{F} = \frac{\pi^2 EI_{\min}}{F(\mu \cdot \ell)^2}.$$

Условие продольной устойчивости  $K_y \geq |K_y|$

где  $|K_y|$  - допускаемый коэффициент запаса устойчивости.

Выполняем проверку условия устойчивости по приближенной формуле:

$$\sigma_c = \frac{F}{A} \leq \varphi \cdot |\sigma_c|.$$

где  $\varphi$  – коэффициент уменьшения допускаемого напряжения на сжатие;

$|\sigma_c|$  - допускаемое напряжение сжатия.

Расчёты на прочность, жёсткость, усталостную выносливость проводили с использованием программного комплекса «АРМ WinMachine»[2].

### Библиографический список

1. Александров, А.В. Сопротивление материалов: учебник /А.В.Александров. - М. : Высшая школа,2004.
2. Шелюфаст В.В. Основы проектирования машин. - М.: Изд-во АПМ, 2004.-239 с.

---

# АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК

---

УДК 344.98

Абсалямов С.С., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Туктаров М.Ф., ассистент

## ВИБРАЦИОННАЯ ЗЕРНООЧИСТИТЕЛЬНАЯ МАШИНА С ЛИНЕЙНЫМ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

Инновационная разработка относится к сельскохозяйственному машиностроению и может быть использована в устройствах для послеуборочной обработки зерновых культур.

Зерноочистительная машина (рисунок 1) работает следующим образом. Плоский ЛАД при включении одновременно развивает силу тяги  $F_x$ , направленную по оси ОХ и совпадающую с направлением схода зернового материала и силу притяжения  $F_y$  (ось ОУ), направленную перпендикулярно к силе тяги  $F_x$ . Наложение на продольное колебательное движение решетного стана сепарирующей машины, обусловленного силой  $F_x$ , колебательного движения под действием силы  $F_y$  позволяет повысить ориентирующую способность зернового материала, находящегося на решетном стане, относительно сепарирующих ячеек решет и увеличить суммарную траекторию движения зерна по решетку, в результате чего происходит увеличение взаимодействия зерновых частиц с продольными кромками ячеек решет и, как следствие, повышается эффективность сепарации зернового материала. При этом за счет отсутствия жестких кинематических связей между решетным станом и приводом решетного стана, динамические нагрузки, создаваемые в процессе работы, не передаются на раму зерноочистительной машины.

В настоящий момент произведены экспериментальные исследования, ведется обработка полученных результатов и создание производственного образца.

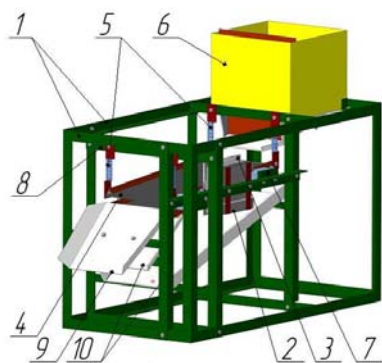


Рисунок 1 Экспериментальная зерноочистительная установка  
1- основание; 2 - индуктор ЛАД; 3 - бегун ЛАД; 4 - решетный стан; 5 - упругие элементы; 6 - бункер для зерна; 7 - упорные ролики; 8 - рамка-регулятор; 9 - лоток проходовой фракции; 10 - лоток сходовой фракции

Новизна установки подтверждена положительным решением о выдаче патента на изобретение №2010150378.

Срок окупаемости составляет около 3,9 года при максимальной себестоимости установки около 120 тыс. рублей.

УДК 620.9.004.18(075.8)

Адельгильдин А.И., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Ахметшин А.Т. ст. преподаватель

## ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО СБЕРЕЖЕНИЮ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В ГБУ ЧЕКМАГУШЕВСКАЯ РАЙОННАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ СТАНЦИЯ

В своей программной статье «Россия, вперед!», посвященной принципам новой долгосрочной политической стратегии страны, Президент РФ Дмитрий Медведев назвал энергоэффективность в числе пяти ключевых факторов модернизации отечественной экономики. Первым шагом в этом направлении, закрепленным законодательством, является Федеральный закон № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный аграрный университет» также принимает активное участие в исследованиях и разработках мероприятий по энергосбережению в исследуемых объектах. Одним из таких объектов является ГБУ «Чекмагушевская районная ветеринарная станция».

После проведения визуального и инструментального обследования учреждения был выявлен ряд мероприятий по энергосбережению, была произведена оценка затрат на их реализацию, выявлены рентабельные мероприятия по повышению энергоэффективности предприятия.

К примеру, для сбережения электрической энергии на цели внутреннего освещения были предложены такие мероприятия, как замена ламп накаливания, на энергоэффективные люминесцентные и светодиодные лампы. Динамика потребления электрической энергии исследуемого объекта изображена на рисунке 1.

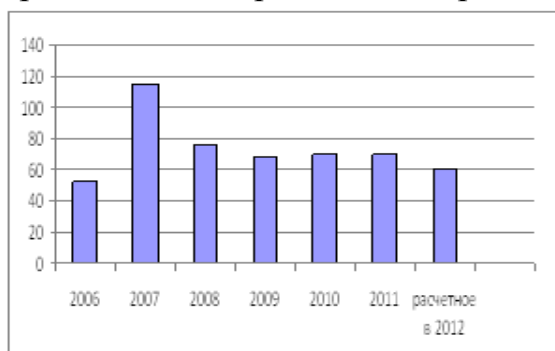


Рисунок 1 Динамика потребления электрической энергии ГБУ «Чекмагушевская районная ветеринарная станция РБ»

На данном рисунке, для сравнения, представлено планируемое, расчетное значение потребления электрической энергии в 2012 г. после выполнения предложенных мероприятий.

Предлагаемым мероприятием запланирована замена 81 лампы накаливания средней мощностью 100 Вт. Предполагаемые затраты составят 8,1 тысяч рублей, планируемая экономия электроэнергии 6,7 тысячи кВт·ч в год (около 19 тыс. руб.), что составляет 8% от

потребления электроэнергии в 2011 г., срок окупаемости равен 8 месяцам. Мероприятие является краткосрочным и малозатратным. В настоящее время ведутся исследования и разработка мероприятий по сбережению электрической энергии для нужд уличного освещения и силового оборудования.

УДК 621.3

Ашимова Л.И., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Аипов Р.С., д-р техн. наук, профессор

### **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ШАГОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ВЕЛИЧИНОЙ ЕГО МЕХАНИЧЕСКОГО ШАГА**

В сельскохозяйственном производстве широко применяются электрические шаговые двигатели: в приборах для контроля качества зерна, муки и т.п. дозаторах и питателях, приводах исполнительных механизмов конвейерных систем, упаковочном, фасовочном, сортировочном, этикетировочном оборудовании.

Существующие электрические шаговые двигатели не позволяют регулировать величину шага, что ограничивает их применение.

Нами разработан электрический шаговый двигатель с регулируемой величиной его механического шага, патент РФ 2365 021 Бюл. №23 20.08.2009 г.

Шаговый электродвигатель состоит из зубчатого реактивного ротора со скошенными пазами, статора с открытыми пазами, в которых уложены сосредоточенные обмотки управления, при этом в зазоре между статором и ротором установлен подвижный в осевом направлении цилиндр, длина которого равна половине длины активной части статора, что обеспечивает регулирование величины шага в сторону увеличения в пределах до 2-кратной величины, так и в сторону уменьшения без изменения схемы управления.

Новый технический эффект достигается тем, что в зазоре между статором и ротором размещен на направляющих подвижный в продольном направлении цилиндр, длина которого равна половине длины пакета статора, выполненный из чередующихся ферромагнитных и диамагнитных причем внешняя поверхность ферромагнитных участков совпадает с зубцам статора, а внутренняя имеет скос, совпадающий со скосом зубцов ротора.

В зависимости от технологического процесса в дискретных электроприводах могут использоваться шаговые двигатели с различной величиной шага, с различным отношением длины пакета статора и подвижного цилиндра, что дает возможность регулирования величины шага выходного вала ротора в достаточно широких пределах и с высокой степенью точности.

В настоящее время ведутся работы по расчету и изготовлению данного двигателя.

УДК 620.92

Гайнетдинов С.С., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Галимарданов И.И., канд. техн. наук, доцент

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ПУТЕЙ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЛОСКИХ СОЛНЕЧНЫХ КОЛЛЕКТОРОВ**

Увеличение цен на ископаемое топливо, сокращение их запасов и рост потребления энергоресурсов, наряду с ухудшающейся экологической обстановкой способствует развитию систем на основе возобновляемых источников энергии. Одним из направлений получения тепловой энергии является использование солнечных коллекторов. Например, в Германии по состоянию на конец 2009 года площадь плоских солнечных коллекторов

составляла более 11,4 млн. м<sup>2</sup>, при этом вакуумных только 1,2 млн. м<sup>2</sup> [1]. В России солнечные коллекторы пока не нашли широкого применения, что связано зачастую с недостаточной осведомленностью и скептическим отношением к возобновляемой энергетике в целом, хотя известно, к примеру, что среднее поступление солнечной радиации на 1 м<sup>2</sup> в Республике Башкортостан больше чем в Германии [2]. Малый спрос и небольшое количество производителей влияет на стоимость этих установок.

Стоимость и производительность плоского солнечного коллектора будет зависеть от вида используемых материалов и компоновок, составляющих коллектора, поэтому для каждого конкретного случая рекомендации по использованию той или иной конструкции будут отличаться. Снизить стоимость коллекторов, по мнению авторов, можно, если для разных широт и районов с различной интенсивностью солнечной радиации, а также в зависимости от предназначения, сезонности применения использовать различные виды компоновок составляющих солнечного коллектора.

Плоский солнечный коллектор состоит из трех частей: прозрачного покрытия, лучепоглощающей поверхности и термоизоляции с боков и сзади. В качестве материала для прозрачного покрытия можно использовать сотовый поликарбонат различной толщины; одинарное, двойное или тройное остекление; органическое стекло и др., а также их сочетания. Возможно использование различных низкоэмиссионных стёкол, заполнение пустот лучепропускающего покрытия инертными газами и т.п. Лучепоглощающая поверхность может быть из стали, алюминия, латуни, меди и т.д. Способ передачи тепловой энергии от лучепоглощающей поверхности теплоносителю также может быть различным. Сочетания компоновок составляющих коллектора меняет соотношение цена-производительность, что по-разному оказывает влияние на экономическую эффективность и окупаемость.

Исследования показывают, что использование плоских солнечных коллекторов в условиях Республики Башкортостан экономически оправдано для покрытия до 50% части отопительной нагрузки потребителя тепловой энергии, с учётом индивидуального подхода к выбору оптимальной конструкции коллектора в каждом конкретном случае.

#### Библиографический список

1 Solar Heating and Cooling Programme [Электронный ресурс] : Solar Heat Worldwide 2011. URL: [http://www.iea-shc.org/publications/downloads/Solar\\_Heat\\_Worldwide-2011.pdf](http://www.iea-shc.org/publications/downloads/Solar_Heat_Worldwide-2011.pdf) (дата обращения: 26.03.2012).

2 Ваш солнечный дом [Электронный ресурс] : <http://solarhome.ru/>. URL: <http://solarhome.ru/> (дата обращения: 26.03.2012).

УДК 621.430

Исламов Д.Е., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Галиуллин Р.Р., д-р техн. наук

### **АВТОНОМНАЯ ДИЗЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ МАЛОЙ МОЩНОСТИ**

В последние годы в условиях все большего роста энергопотребления в стране актуальным остается вопрос доставки электроэнергии к отдаленным потребителям. Экономически выгодным решением данной проблемы является использование автономных электростанций на базе дизельных двигателей.

При этом следует отметить, что эффективность использования таких электростанций наиболее высоким оказывается при работе их дизелей на относительно больших, причем постоянных нагрузках. Со снижением электрической нагрузки на генератор со стороны потребителя, а также при переходе на неустановившиеся нагрузки она заметно ухудшается.

Это во многом является результатом несовершенства применяемых в их дизелях топливоподающих систем и инерционных механических регуляторов центробежного типа. Из-за этих недостатков при них трудно решаются вопросы обеспечения оптимальных для каждого режима работы параметров топливоподачи.

В связи с этим, одним из эффективных способов повышения быстродействия регуляторов дизелей может стать использование малоинерционных электронно-управляемых топливоподающих систем с возможностью реализации комбинированного управления топливоподачи.

Анализ литературных данных и результаты исследований отечественных и зарубежных ученых показывают, что при управлении режимами работы дизелей автономных электростанций малой мощности вышеуказанным способом позволит существенно повысить качество вырабатываемой электроэнергии и снизить расход топлива на отдельных режимах до 11%.

#### Библиографический список

1 Баширов, Р.М. Исследование стабильности работы электронно-управляемой топливоподающей системы [Текст] / Р.М. Баширов, Р.Р. Галиуллин // Тракторы и с.х. машины, 2009. – №3. – С. 21-23.

2 Галиуллин Р.Р. Эффективность регулирования режимов работы тракторных дизелей пропуском подачи топлива [Текст] / Р.Р. Галиуллин // Тракторы и с.х. машины, 2012. – №2. – С. 20-21.

3 Поликер, Б.Е. Дизельные двигатели для электроагрегатов и электростанций [Текст]/ Б.Е. Поликер, Л.Л. Михальский, В.А. Марков, В.К. Васильев, Д.И. Буханцев. – Москва: Легион-автодата, 2006. – 584 с.

УДК 631.3:621.3.078

Корольков С. С., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Соковикова А. В., канд.техн.наук, ст. преподаватель

### **АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПАСТЕРИЗАЦИОННО-ОХЛАДИТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКОЙ НА БАЗЕ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ЛОГИЧЕСКИХ КОНТРОЛЛЕРОВ**

Качество выпускаемой продукции на молочных заводах во многом определяется качеством пастеризации продукта. В свою очередь, качество пастеризации зависит как от точного теплового расчета и сборки пастеризационной установки, так и от системы автоматического управления процессом пастеризации [1].

Наиболее распространенной является установка на пластинчатом теплообменнике, они легко управляются и имеют хорошие энергетические показатели. Энергетическая эффективность пластинчатых пастеризационных установок обеспечивается за счет секций регенерации, где продукт, поступающий на установку, предварительно нагревается за счет охлаждения уже пастеризованного продукта [3]. Для автоматизированной системы



управления и регулирования пастеризационно-охладительной установкой, используется программируемый логический контроллер ОВЕН ПЛК100-220, предназначенный для создания систем управления малыми и средними объектами, а также построения систем диспетчеризации.

Автоматизированная система управления представляет собой двухуровневую сетевую структуру, состоящую из следующих приборов: ПЛК100-220, операторская станция, модули дискретного ввода/вывода ОВЕН МДВВ и ОВЕН МВА8, оперативные панели ОВЕН ИП320, датчики температуры ДТС015-50М и давления ПД-100ДИО, связанные с модулем по сети RS-485 [3]. Данное техническое решение позволит: повысить качество процесса управления и надежности функционирования технологического процесса, управлять исполнительными механизмами без участия человека, повысить производительность и качество продукции, снизить стоимость оборудования.

#### Библиографический список

1. Дьяченко, П. Ф. Технология молока и молочных продуктов / П. Ф. Дьяченко - М.: Пищепромиздат, 1974. - 335с.
2. Сазонов, А. А. Автоматизация обеспечения микроклимата и технологических процессов в чистых производственных помещениях / С. М. Афонин, В. И. Осокин, А. А. Сазонов. – М.: МИЭТ, 1990. – 190с.
3. Петров, И. В. Программируемые контроллеры. Стандартные языки и приемы прикладного проектирования / И. В. Петров, В. П. Дьяконов. – М.: СОЛОН – ПРЕСС, 2007. – 256с.

УДК 631

Марков А.И., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Юхин Д.П., канд.техн.наук, доцент

### **СИСТЕМА УТИЛИЗАЦИИ ИЗБЫТОЧНОЙ ЭНЕРГИИ ДЫМОВЫХ ГАЗОВ НА БАЗЕ ДВИГАТЕЛЯ СТИРЛИНГА**

Проблема энергоэффективности - одна из основных тем, обсуждаемых в настоящее время мировым энергетическим сообществом. Ее обсуждают и на собраниях "Большой восьмерки". Вопросы энергоэффективности являются неотъемлемой частью энергодиалога Россия - ЕС.

Всем известно, что с дымовыми газами теряется большое количество тепловой энергии. Установка на базе двигателя Стирлинга является самым рациональным вариантом для использования избыточной энергии дымовых газов, так как этот двигатель является двигателем внешнего сгорания, то есть для его работы можно использовать любой вид топлива.

Мы предлагаем использовать теплоту дымовых газов частного индивидуального коттеджа на две семьи. Принципиальная схема на рисунке 1.

Главными элементами являются двигатель Стирлинга 3, электрогенератор 5 и насос 7. Работает схема следующим образом: теплообменник 2 отбирает тепловую энергию у дымовых газов и сообщает ее двигателю Стирлинга 3, он является приводом для электрогенератора 5, который будет вырабатывать электроэнергию и будет приводом для водяного насоса 7, который закачивает воду из артезианской скважины 8 в ресивер 13. Так как все электрические машины обратимы (могут, как вырабатывать, так и потреблять электроэнергию)

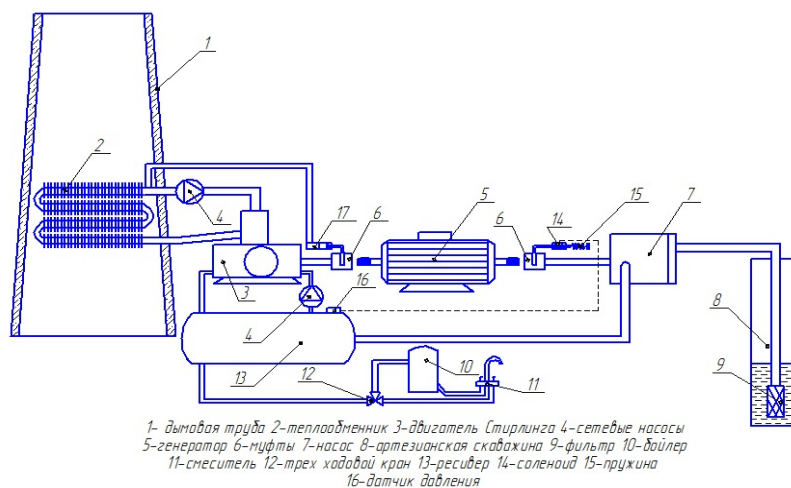


Рисунок 1 Принципиальная схема

в летний период, когда отопление в доме отключено и дымовых газов нет, электрогенератор из режима генератора перейдет в режим электродвигателя и будет приводом для насоса, т.е. не будет вырабатывать электроэнергию. Этот процесс будет автоматическим с помощью управляемых муфт 6.

Набиуллин Д.А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ  
Научный руководитель – Валишин Д.Е., ст. преподаватель

### **ОРГАНИЗАЦИЯ ЭНЕРГОАУДИТА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АПК**

Наиболее актуальные задачи, которые стоят перед предприятиями агропромышленного комплекса сегодня – сокращение потребления энергоресурсов, управление энергосбережением и обеспечение экологических стандартов производства.

В настоящее время в сельском хозяйстве наблюдается формальное отношение к энергоаудиту, дающее, соответственно, и формальные результаты: выполняется минимальный объем работ с применением набора типовых энергосберегающих мероприятий, зачастую ни технически, ни экономически не обоснованных. Как следствие таких результатов - скептическое отношение к энергосбережению и нежелание собственников обследованных объектов заниматься снижением энергозатрат.

Для достижения реальных результатов необходимо руководствоваться методологией полных инструментальных энергетических обследований, включающих в себя детальный энергоаудит с составлением топливно-энергетических балансов энергообъектов. Такой подход позволяет рассматривать широкий круг возможностей энергосбережения, включающий в себя как набор типовых экономически и технически обоснованных мероприятий, так и мероприятий, учитывающих специфику объекта и основанных на модернизации оборудования, новых методах технического обслуживания или управления режимами эксплуатации, реструктуризации потребления топливно-энергетических ресурсов и т.д.

Следует отметить, что даже при наличии относительно высоких показателей энергоэффективности существует значительный потенциал энергосбережения, который может быть реализован посредством внедрения экономически обоснованных мероприятий.

Выполнение энергоаудита представляет собой сложную, до конца не изученную научно-техническую задачу, имеющую много неизвестных. Энергоаудит дает обоснованный ответ на вопросы: каковы резервы и на сколько можно снизить текущее энергопотребление предприятия путем реализации предложенных конкретных, наиболее эффективных мероприятий, сколько средств для этого потребуется, за какой период времени инвестиции окупятся, каков риск при этом и т.п.

Также важно помнить – потенциал энергосбережения на предприятии есть всегда. Другое дело, какую часть этого потенциала экономически выгодно реализовывать.

УДК 536.212.3

Сидоров Е. М., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Н. руководитель: доцент Инсафуддинов С.З.

### ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРМИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

За последнее десятилетие рынок теплоизоляционных материалов значительно увеличился. Это объясняется во многом возрастающим интересом к проблемам энергосбережения. Одним из направлений энергосбережения является совершенствование теплоизоляции и, в частности, использование нанопокровов. В связи с этим нами были проведены сравнительные исследования термического сопротивления нано краски «Корунд» имеющей заявленный коэффициент теплопроводности  $\lambda=0,001$  Вт/(м·К), эмали «ПФ-115» ( $\lambda=0,782$  Вт/(м·К)), теплопроводящая краска «Текс» ( $\lambda=0,964$  Вт/(м·К)), пенопласт ПС-1 ( $\lambda=0,037$  Вт/(м·К)), минеральная вата П-75 ( $\lambda=0,055$  Вт/(м·К)) и минеральная вата П-125 ( $\lambda=0,045$  Вт/(м·К)). Материалы размером 7 см х 7 см наносились с охлаждаемой стороны нагреваемого материала 2 из оцинкованной стали (рисунок 1) площадью 210см х 297см и толщиной  $\delta_1=2$  мм. Поверхность равномерно нагревается инфракрасной горелкой ГИИ - 1,85 "Звездочка" на расстоянии 10 см до  $110^{\circ}\text{C}$ . При этом проводилась тепловизионная съемка поверхности оцинкованной стали и поверхности испытуемых материалов с интервалом 10 сек. в течение 1 часа.

В результате эксперимента выяснилось, что теплопроводимость пенопласта (рисунок 3-П) меньше теплопроводимости других

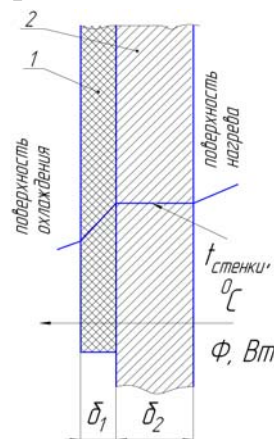


Рисунок 1 Схема проведения исследования:  
1-испытуемый материал;  
2- нагреваемый материал

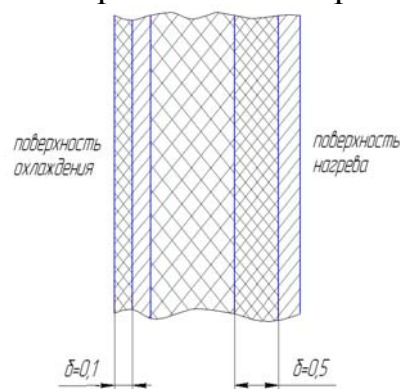
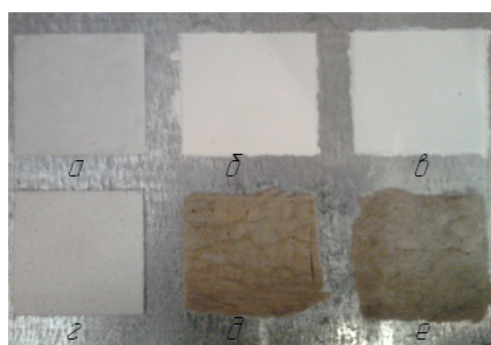
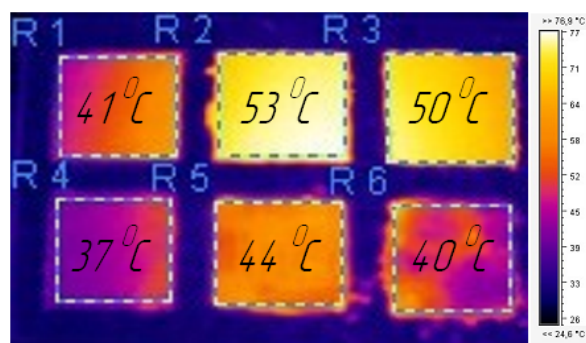


Рисунок 2 Предлагаемая схема теплоизоляции котла

материалов в том числе nano краски, но при повышении температуры до 110°C разрушается структура его структура (рисунок 3-II). При этом синтетическая вата сохраняет структуру и теплоизоляционные свойства. В связи с этим нами предлагается комбинировать слои теплоизоляторов (рисунок 2). Такая схема приемлема, например, для обмуровки котла КВ-ГМ-30. Такое использование предполагает снижение расходов на nano покрытие до 40% при сохранении свойств других материалов в условиях высоких температур. При стоимости 1 кг покрытия «Корунд» 800 р. это составляет 320 руб/кг.



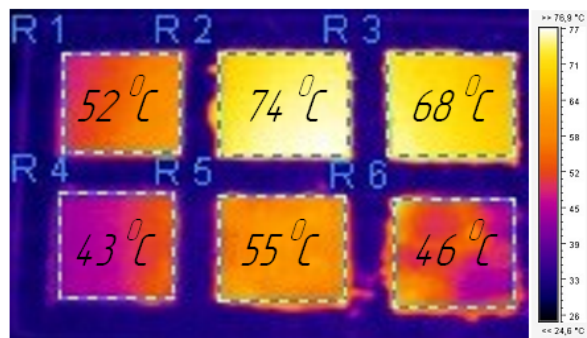
*образцы до начала испытания*



I



*образцы после испытания*



II

Рисунок 3 Полученные тепловизионные снимки при  $t=40^{\circ}\text{C}$  (I) и  $t=110^{\circ}\text{C}$  (II): а - нанокраска «Корунд»; б - теплопроводящая краска «Текс»; в - эмаль «ПФ-115»; г – пенопласт ПС-1; д - минеральная вата П-75; е – минеральная вата П-125

#### Библиографический список

1 Драганов, Б.Х. Теплотехника и применение теплоты в сельском хозяйстве [Текст]: учебник / Б.Х. Драганов, А.В. Кузнецов, С.П. Рудобашта. – М.: Агропромиздат, 1990. – 463 с.

2 Шишкин А.В. Материаловедение. Технология конструкционных материалов [Текст]: учебное пособие / Н.А. Лукашова, Г.Е. Телятникова – М.: Омега-Л, 2009.- 720 м.

УДК 62.681

Тухватуллин И.Х., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Гайсин Э.М., канд. техн. наук, доцент

## РЕКОНСТРУКЦИЯ КОМПРЕССОРНОГО ЦЕХА ЗАО «ДАВЛЕКАНОВСКАЯ МОЛОЧНАЯ КОМПАНИЯ»

ЗАО «Давлекановская Молочная Компания» (ЗАО «ДМК») является одним из крупнейших поставщиков молочной продукции в России.

ЗАО «ДМК» имеет на балансе аммиачную холодильную установку, которую использует в качестве источника получения холода при ведении технологических процессов переработки молока и получения молочной продукции. Производство холода осуществляется компрессорным цехом, путем сжатия паров аммиака компрессорными агрегатами с последующей конденсацией паров в конденсаторах.

Проанализировав состояние оборудования в компрессорном цехе, мы пришли к выводу, что конденсатор оросительного типа, установленный в цеху, устарел морально и физически. Было принято решение заменить его на более современный и эффективный.

Мы предлагаем выполнить конденсатор в форме пластинчатого теплообменника (рисунок 1). Такая форма будет более экономична и эффективна, так как увеличится площадь теплопередачи и снизится расход воды. Стоит отметить, что предлагаемая нами конструкция конденсатора более компактна, что обеспечит предприятию расширение здания склада.

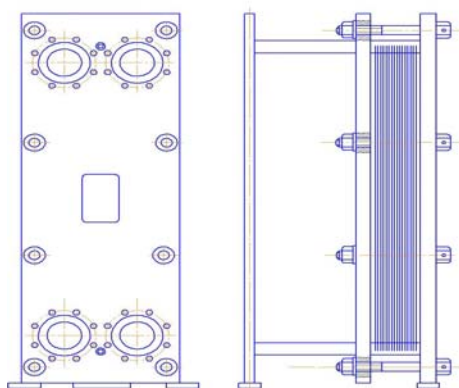


Рисунок 1 Пластинчатый конденсатор

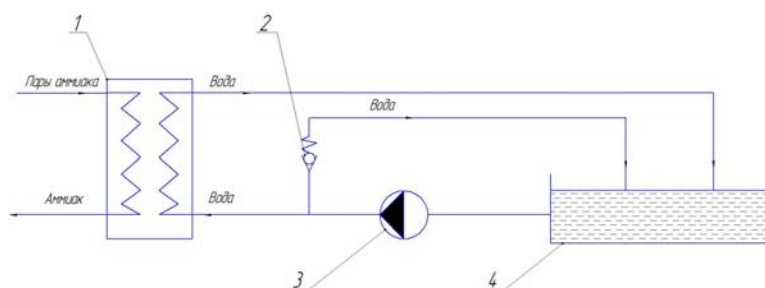


Рисунок 2 Схема регулирования давления: 1 – теплообменник, 2 – перепускной клапан, 3 – насос, 4 – бассейн.

Недостатком данной конструкции является постоянный контроль давления, так как при высоком давлении возможно нарушение целостности теплообменника (выдавливание уплотнителей). Постоянное давление паров аммиака обеспечивает автоматика компрессора.

Для регулирования давления воды мы предлагаем использовать перепускной клапан 2 (рисунок 2). При критически высоком давлении клапан будет сбрасывать воду обратно в бассейн 4 по обратному трубопроводу.

УДК 628.941.8

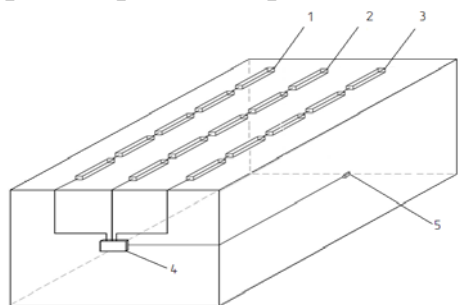
Хасанов Р.Ш., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Яковлев С.М., канд. техн. наук, доцент

## СВЕТОДИОДНАЯ СИСТЕМА ВНУТРЕННЕГО ОСВЕЩЕНИЯ С МИКРОПРОЦЕССОРНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Перспективной альтернативой люминесцентным лампам (ЛЛ) является светодиодные светильники, которые позволяют значительно сократить расходы на электроэнергию, улучшить экологию и повысить качество освещения.

Предлагается строить систему освещения помещений с учетом дневного освещения. При этом искусственное освещение должно дополнять освещенность выбранных рабочих поверхностей внутри помещения до нормированных значений для данного вида помещений. В отличие от других известных систем освещения, использующих данный принцип формирования светового поля помещения, в данной работе предлагается ввести зонирование помещения и разделение всей совокупности светодиодных светильников (СДС) на группы, соответственно числу зон. Целесообразно зоны освещения ориентировать параллельно плоскости окон.



Функциональная схема системы освещения показана на рисунке и содержит: 1,2,3 – линейные группы СДС по зонам; 4 – микропроцессорный блок управления (МПБУ), 5 – датчик дневного света.

Система содержит всего один датчик освещенности, функция которого заключается в измерении текущего значения естественной освещенности рабочей поверхности в непосредственной близости от окна (зоне 3 на рисунке). Настройка системы освещения производится отдельно для каждой зоны путем регулирования светового потока, создаваемого СДС таким образом, чтобы суммарная освещенность рабочей поверхности в данной зоне равнялась норме. Эта процедура выполняется МПБУ, который запоминает в своей памяти уставки настроек для регулирования светового потока в пределах каждой группы СДС.

Расчеты в программе DIALux показывают, что для помещения размерами 13,6 x 9,4м, оснащенного светильниками ЛПО с двумя ЛЛ мощностью 36 Вт в количестве 19 шт., применение предлагаемой системы освещения позволяет сократить количество светильников до 15 шт., снизить неравномерность освещенности рабочих поверхностей и высвободить около 600 Вт мощности. Предложенная система освещения, несмотря на достаточно высокую цену, окупается за 4 года при сроке службы не менее 12 лет.

---

# РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО

---

УДК 631.9

Абдулхакова Н.И., Ибрагимов И.А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ  
Научный руководитель – Загитова Л.Р., канд. геогр. наук, доцент

## **ПУТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЛАНДШАФТОВ, НАРУШЕННЫХ РАЗЛИВАМИ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ**

Загрязнение ландшафтов нефтью и нефтепродуктами - одна из сложных и многоплановых проблем экологии и охраны окружающей среды. В настоящее время успешно развиваются технологии биоремедиации нефтезагрязненных территорий. При этом решение проблемы достигается за счет стимуляции микробных ценозов путем внесения удобрений, микроорганизмов, которые способны наиболее эффективно утилизировать данный загрязнитель, или путем внесения различных биопрепаратов.

Единственным реальным в настоящее время способом борьбы с последствиями разлива нефти и нефтепродуктов является комплекс работ, включающий механическое или физико-химическое удаление разлитых нефтепродуктов с последующей очисткой, остающейся в почве нефти биологическими методами при помощи биодеструкции нефтеокисляющими микроорганизмами. Способность усваивать углеводороды нефти присуща микроорганизмам, представленным различными систематическими группами. К ним относятся различные виды микромицетов, дрожжей и бактерий. Наиболее активные деструкторы нефти встречаются среди бактерий. Они характеризуются способностью к усвоению широкого спектра углеводородов, включая и ароматические, обладают высокой скоростью роста и, следовательно, представляют большой практический интерес. Существующие механические, термические и физико-химические методы очистки почв от нефтяных загрязнений дорогостоящи и эффективны только при определенном уровне загрязнения (как правило, не менее 1% нефти в почве). В настоящее время наиболее перспективным методом очистки нефтезагрязненных почв, как в экономическом, так и в экологическом плане, является биотехнологический подход, основанный на использовании различных групп микроорганизмов, отличающихся повышенной способностью к биодеградации компонентов нефтей и нефтепродуктов. Активно внедряются микробиологические препараты: «Дестройл», «Путидойл», «Деворойл» и др. Однако в природных условиях биодеградация протекает под воздействием всего комплекса почвенной биоты, неотъемлемой частью которой являются и дождевые черви. В связи с этим можно предположить, что вермикультура окажется перспективной и для интенсификации переработки нефтезагрязненных материалов.

### Библиографический список

1 Давыдова С.Л. Нефть как топливный ресурс и загрязнитель окружающей среды / С.Л. Давыдова, В.И. Тагасов. – М.: Изд-во РУДН, 2004. – 131 с.

УДК 332.363

Адельмурдин Д.А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Актуганова Х.Г., ст. преподаватель

## **ИНФОРМАЦИОННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПРИ ВЕДЕНИИ ГКН**

Федеральным законом от 24.07.2007 № 221 – ФЗ «О государственном кадастре недвижимости» (далее Закон) введено понятие информационного взаимодействия при ведении государственного кадастра недвижимости. Статья 15 Закона и утвержденное Правительством Российской Федерации постановление от 18.08.2008 №618 «Об информационном взаимодействии при ведении государственного кадастра недвижимости», определяют порядок, объем, сроки и особенности информационного взаимодействия между органами кадастрового учета, органами государственной власти и органами местного самоуправления. Вот некоторые особенности взаимодействия:

- документы предоставляются органом государственной власти и органом местного самоуправления непосредственно в орган кадастрового учета;
- в процессе информационного взаимодействия документы предоставляются в электронном виде и на бумажных носителях;

- предоставление документов осуществляется на безвозмездной основе;
- сведения, полученные в процессе информационного взаимодействия, подлежат отражению в государственном кадастре недвижимости.

В случае представления документов с нарушением установленного порядка орган кадастрового учета, получивший такие документы, в 5-дневный срок возвращает их с указанием причины возврата. Какие же сведения предоставляются в орган кадастрового учета при информационном взаимодействии? Орган государственной власти, утвердивший результаты государственной кадастровой оценки земель, представляет в орган кадастрового учета копию акта об утверждении результатов кадастровой оценки с приложением таких результатов. Также органами государственной власти и органами местного самоуправления предоставляются документы, в соответствии с которыми установлены или изменены границы муниципальных образований и населенных пунктов, зон с особыми условиями использования территорий, перечень ограничений прав в границах такой зоны, выписки из утвержденного генерального плана, выписки из раздела правил землепользования и застройки, выписки из раздела лесохозяйственного регламента, а также принятые в пределах их компетенции решения, в связи с которыми требуется внесение изменений в сведения государственного кадастра недвижимости об объектах недвижимости (земельных участках). Прямое указание в Законе на обязательность предоставления сведений об изменившихся характеристиках объекта недвижимости в орган кадастрового учета избавляет правообладателей от ненужных обращений в орган кадастрового учета.

Таким образом, осуществление информационного взаимодействия при ведении государственного кадастра недвижимости позволяет наполнять систему кадастра актуальными данными об объектах недвижимости и освобождает правообладателей от походов в органы кадастрового учета.



УДК 330.15

Ахметова К.А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Ишбулатов М.Г., канд.с.-х.наук, доцент

### **КАДАСТР ВОДНЫХ РЕСУРСОВ**

В соответствии со статьей 1 N 74-ФЗ Водного Кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 г. под водными ресурсами подразумевается поверхностные и подземные воды, которые находятся в водных объектах и используются или могут быть использованы, то есть это воды, которые человек использует в быту, в промышленности, в сельском хозяйстве.

К водным объектам относятся: питье, бытовые продукты, водные пути, энергия рек, промышленность и сельское хозяйство.

Также следует обратить особое внимание, что Северо-запад Русской равнины, а также Сибирь - богаты водными ресурсами, так как это озерный край, а Юго-восток Русской равнины, Среднерусская возвышенность, Урал – испытывают недостаток воды.

По состоянию на 1 января 2011 года на каждого жителя Европейской части России приходится 8500 м<sup>3</sup> воды в год, а на одного жителя Сибири - 100000м<sup>3</sup> в год.

В соответствии с Положением о ведении государственного водного реестра, утвержденным постановлением Правительства РФ от 28 апреля 2007 г. №253, государственный водный реестр представляет собой систематизированный свод документированных сведений о водных объектах, находящихся в федеральной собственности, собственности субъектов Российской Федерации, собственности муниципальных образований, собственности физических лиц, юридических лиц, об их использовании, о речных бассейнах, о бассейновых округах.

В государственном водном реестре осуществляется государственная регистрация договоров водопользования, решений о предоставлении водных объектов в пользование, перехода прав и обязанностей по договорам водопользования, а также прекращения договора водопользования.

В Республике Башкортостан ведение государственного водного реестра осуществляется Министерством природопользования и экологии Республики Башкортостан, которое, в свою очередь, осуществляет деятельность по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания.

Учитывая, что в последние годы в Республике Башкортостан также, как и во многих других регионах наблюдается недостаток водных ресурсов, необходимо взять на учет каждый водный объект, принять меры по недопущению их загрязнения, вести разъяснительную работу среди населения. Большое внимание должно уделяться точному определению границ водных объектов, правильному оформлению документов при аренде, а также проверке состояния водных объектов. Только так можно сохранить такой важный ресурс для жизни человека для будущих поколений.

УДК 504.7.05

Ахьямова Л.И., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Кутлияров Д.Н., канд. техн. наук, доцент

## **ПРОБЛЕМА ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ СРЕДЫ ПРОМЫШЛЕННОСТЬЮ**

Актуальность настоящей темы связана с проблемой химического загрязнения среды, которая является глобальной проблемой человечества. Химическое загрязнение затрагивает все сферы географической оболочки Земли. Проблема требует всестороннего изучения и решения, а также участия всех стран мира (в реализации экологических программ). Наиболее масштабным и значительным является химическое загрязнение среды несвойственными ей веществами. Среди них - газообразные и аэрозольные загрязнители промышленно-бытового происхождения [1]. Прогрессирует и накопление углекислого газа в атмосфере. Дальнейшее развитие этого процесса будет усиливать нежелательную тенденцию в сторону повышения среднегодовой температуры на планете. Вызывает тревогу у экологов и продолжающееся загрязнение Мирового океана нефтью и нефтепродуктами, достигшее уже 1/5 его общей поверхности. Нефтяное загрязнение таких размеров может вызвать существенные нарушения газо- и водообмена между гидросферой и атмосферой. Не вызывает сомнений и значение химического загрязнения почвы пестицидами и ее повышенная кислотность, ведущая к распаду экосистемы. В целом все рассмотренные факторы, которым можно приписать загрязняющий эффект, оказывают заметное влияние на процессы, происходящие в биосфере [2].

Основные пути решения проблемы:

- усиление внимания к вопросам охраны природы и обеспечения рационального
- использования природных ресурсов;
- контроль за выбросами в атмосферу различных загрязняющих веществ;
- сокращение количества единиц транспорта;
- выведение предприятий за пределы города;
- установка фильтров на предприятиях [3].

Таким образом, охрана природы - задача нашего века, проблема, ставшая социальной. Однако воздействие человека на окружающую среду приняло угрожающие масштабы. Чтобы в корне улучшить положение, понадобятся целенаправленные и продуманные действия. Ответственная и действенная политика по отношению к окружающей среде будет возможна лишь в том случае, если мы накопим надёжные данные о современном состоянии среды, обоснованные знания о взаимодействии важных экологических факторов, если разработаем новые методы уменьшения и предотвращения вреда, наносимого природе человеком.

Библиографический список

- 1 Григорьев А.А. «Города и окружающая Среда». М.: «Мысль», 1992.
- 2 Никитин Д.П., Новиков Ю.В. «Окружающая Среда и человек». М.: 1989.
- 3 Родзевич Н.Н., Пашканг К.В. «Охрана и преобразование природы». М.: «Просвещение», 1991.

УДК 332.363:34.046

Байгильдина Г.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Мыльникова Н.В., ассистент

## **ВЫЕЗДНЫЕ ПРИЕМЫ ПРИ ГОСУДАРСТВЕННОМ КАДАСТРОВОМ УЧЕТЕ В РАЙОНЕ**

Вхождение в рыночную экономику, принятие новых нормативных актов, касающихся развития аграрной реформы и земельных отношений, коренным образом меняют роль земли и ее функционирование в экономических отношениях. В 2007 году был принят федеральный закон № 221 «О государственном кадастре недвижимости», который определил технологию создания и ведения кадастра недвижимости.

Ведение ГКН осуществляется с основными функциями, такими как учетная, фискальная и информационная. Все эти функции в той или иной степени выполняются в процессе кадастрового учета объектов недвижимости.

Процедура регистрации прав с момента постановки объектов недвижимости на ГКУ до получения на руки «Свидетельства о праве собственности» имеет множество этапов, а также требует терпения и хоть каких-то знаний в области кадастра со стороны заявителей. Поэтому у большинства сельских жителей документы на земельные участки не оформлены надлежащим образом.

И для помощи и поддержки сельского населения было решено организовать выездные приемы Кадастровой палаты с некоторыми полномочиями органа осуществляющего регистрацию прав. Это стало возможным в связи с наделениями ФГБУ «КП» по РБ с 1 октября 2010 года новыми полномочиями по приему и выдаче документов на государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним.

При приеме населения, кадастровая палата ведет консультативную помощь, задаются разные вопросы, и хотелось бы отметить, что в основном на приём приходят люди пожилого возраста, которые зачастую не имеют финансовой возможности, обратится за юридической консультацией в коммерческие фирмы. Сотрудниками Кадастровой палаты принимаются от граждан документы на постановку на государственный кадастровый учет земельных участков, а также на регистрацию прав. И через месяц, в следующий выезд в этот населенный пункт, кадастровая палата привозит готовые «свидетельства о праве собственности на землю».

В заключении хочу сказать, что функция выездных приемов, я считаю, оправдана, так как, повышается заинтересованность населения об их правах на землю, количество поставленных на учет объектов недвижимости увеличивается в разы, вследствие чего, растет число налогоплательщиков, а это уже осязаемое пополнение госбюджета.

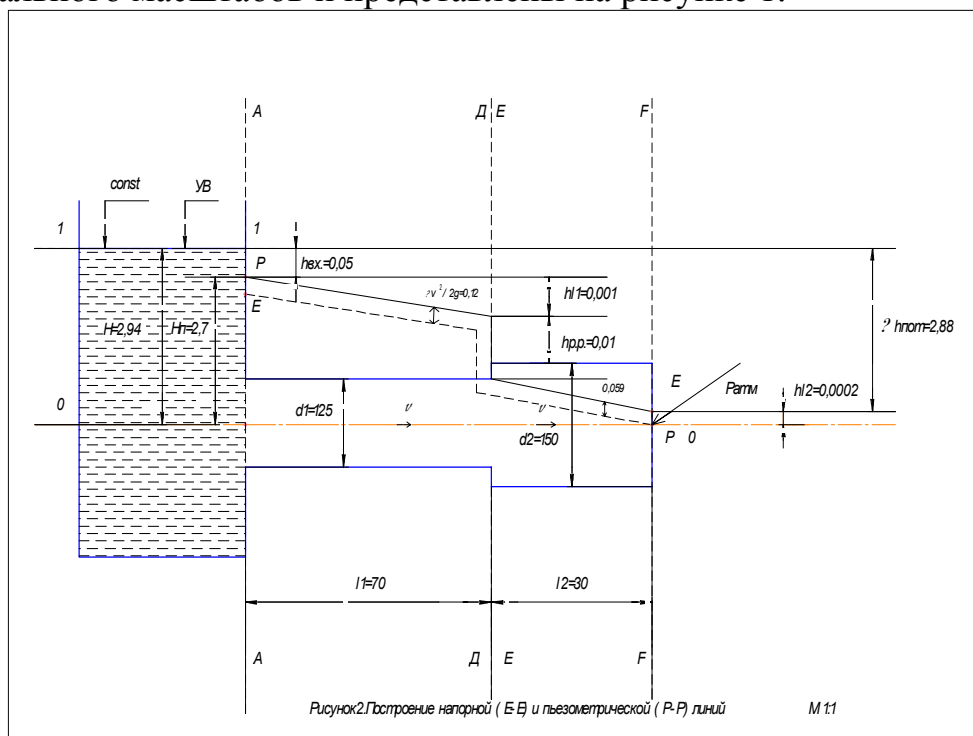
**ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ТРУБОПРОВОДОВ**

Трубопровод – искусственное сооружение, предназначенное для транспортировки газообразных и жидких веществ, под воздействием разницы давлений в поперечных сечениях трубы. Классификация трубопроводов разнообразна. По способу расчета потерь напора трубопроводы делят на гидравлически длинные и короткие. Расчет трубопроводов производится на основании уравнения Бернулли [1]

$$z_1 + \frac{p_1}{\rho g} + \frac{\alpha v_1^2}{2g} = z_2 + \frac{p_2}{\rho g} + \frac{\alpha v_2^2}{2g} + \sum h_{\text{пот}} \quad (1)$$

Рассматривается гидравлический расчет короткого трубопровода переменного диаметра (рис.1). Задача состоит в определении потребного напора  $H$  и построении линий пьезометрического и полного напоров.

Задача решается на основании уравнения (1) с определением потерь по длине и местных потерь напора по общепринятой методике [1]. Графики напоров построены в среде КОМПАС 3D с сохранением вертикального и горизонтального масштабов и представлены на рисунке 1.

**Библиографический список**

1. Штеренлихт Д.В. Гидравлика. - М.: КолосС, 2005. - 655 с.

УДК 624.131.38

Бархатова И.А. ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Рыжков И.Б. д-р техн. наук, профессор

## **РАСЧЕТЫ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ЗАБИВНЫХ СВАЙ ПО ДАННЫМ СТАТИЧЕСКОГО ЗОНДИРОВАНИЯ**

Исследования, проводимые в нашей стране, и опыт возведения фундаментов, показали, что свайные фундаменты при рациональном проектировании во многих условиях могут быть экономичней традиционных мелкозаглубленных фундаментов. Тем не менее, несмотря на то, что сваи применяются уже многие тысячелетия, до середины XX века не существовало надежного метода расчета несущей способности свай ни у нас, ни за рубежом. Приходилось либо производить выбор длин свай приближенно, с большими запасами, либо проводить дорогие и трудоемкие испытания натуральных свай статической нагрузкой. Стоимость таких испытаний зачастую достигала 5-8% от стоимости фундамента. Решением этой проблемы явилось использование статического зондирования грунтов.

Статическое зондирование – это способ изучения грунта путем вдавливания в него специального заостренного стержня (зонда) с приборами, измеряющими сопротивление грунта под нижним концом и боковой поверхности зонда. Процессы, происходящие в грунте при вдавливании зонда, сходны с процессами, происходящими при погружении свай, что позволяет использовать получаемые удельные сопротивления грунта под нижним концом и боковой поверхности зонда для расчета соответствующих сопротивлений этого грунта вокруг свай.

Разработанная в 60-х годах в нашей республике установка статического зондирования С-832 и методика расчета несущей способности свай по ее данным оказались достаточно удачными и применяется до настоящего времени (методика расчета вошла в СНиП 2.02.03-85\*). Как показала практика, применение статического зондирования обеспечивает необходимую полноту и достоверность инженерно-геологических изысканий для свайных фундаментов при сокращении их продолжительности до 20...40 %. При этом снижается их стоимость (за счет сокращения или исключения статических испытаний свай). Достоверность упомянутых расчетов, превышает достоверность аналогичных зарубежных расчетов. Как отмечалось на последнем симпозиуме по статическому зондированию (СРТ'10, Хантгтон Бич, США, 2010 год), наиболее применяемые зарубежные инженерные расчеты несущей способности свай по данным зондирования в 80% случаев дают «погрешности» выше 20%. В упомянутом же расчете по данным зондирования установкой С-832 «погрешности» выше 20% получались лишь у 50% свай (рассматривалось 504 сваи в различных регионах нашей страны).

В последние годы в России возросло применение монолитных буровых и буронабивных свай. Их несущую способность можно оценивать также по данным зондирования используется та же формула, но переходные коэффициенты от зонда к свае другие.

УДК 504.062 (470.57)

Валиева Г.Ф., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Япаров Г.Х., д-р.с.-х.наук, профессор

## **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

В соответствии с данными государственного учета по состоянию на 1 января 2011 года земельный фонд республики составил 14294,7 тыс.га (0,8% общей площади Российской Федерации). Распределение земель по категориям показывает преобладание в земель сельскохозяйственного назначения – 54,1% и земель лесного фонда – 37,5%. В 2011 году произошло уменьшение площади земель сельскохозяйственного назначения на 1,7 тыс.га (из них 1,2 тыс.га переведены в категорию земель населенных пунктов; 0,5 тыс.га предоставлены для других нужд. Распаханность сельхозугодий составляет 50,1%, что на 15,5% меньше по сравнению с 1996 годом. Сокращение доли распаханности связано с проводимой в республике работой по залужению деградированной пашни и переводом её в кормовые угодья. Всего в 1996-2011 годах выявлено 1239,1 тыс.га малопродуктивной пашни, что составляет 8,7% территории республики, из них 1162,0 тыс.га переведено в кормовые угодья, еще 77,1 тыс.га деградированных земель подлежат залужению. Анализ состояния земельных ресурсов республика показывает, что основной проблемой использования земельных ресурсов является распространение процессов эрозии, которой подвержено 4,7 млн.га, или 64% сельскохозяйственных угодий всех категорий земель, еще 1,4 млн.га являются эрозионно-опасными. Основное распространение получила водная (3,4 млн.га сельхозугодий, из них 2,6 млн.га пашни) и ветровая эрозии. Из других процессов, оказывающих отрицательное влияние на состояние сельхозугодий, считается сохранение тенденции деградации, загрязнения и захламливания почв, которая вызвана процессами эрозии, переувлажнением и заболачиванием, переуплотнением почвенного профиля вследствие применения традиционных аграрных технологий. Также наблюдается засоление и закисление почв. Кислые почвы в республике занимают около 35% площади пашни. Всего в сельхозпроизводстве используется более 5 млн. га земель с повышенной кислотностью. Экологическое состояние водных ресурсов Республики Башкортостан характеризуется малой обеспеченностью запасами поверхностных вод, а также неравномерность их распределения во времени и по территории. Также в республике наблюдается загрязнение атмосферного воздуха, определяющим фактором качества воздуха является поступление в атмосферу загрязняющих веществ от деятельности промышленных предприятий и эксплуатации автотранспортных средств. Современное состояние природно-ресурсного потенциала, интенсивность его использования, формы и методы охраны в значительной степени определяются экономическими факторами. В последние годы опасность неконтролируемого изменения окружающей среды потребовала решительных практических мер по защите и охране природы, правового регулирования природопользования.

УДК 630\*22(470.57)

Гордеева Е.П. ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Тимерьянов А.Ш., канд.с.-х.наук, доцент

## **ВЛИЯНИЕ ЛЕСНЫХ ПОЛОС НА СНЕГООТЛОЖЕНИЕ**

В степных и лесостепных районах нашей страны осадки в виде снега составляют 30-35 % от общей суммы осадков. На необлесенных водосборах в гидрографическую сеть выносятся 20-22 % запасов снега, а в зимы с сильными метелями – 37 %. Эффективность лесных полос в зимний период зависит от ряда причин, но, в первую очередь, от степени и характера их ветропроницаемости. При сильной ветропроницаемости полосы задерживают снега меньше, но ровнее откладывают его на полях, при слабой - больше, собирая сугробы около опушек. Снегоотложение зависит от направления метельных ветров, способа размещения лесополос на территории, расстояния между ними, конструкции, количества рядов, ширины междурядий, породного состава, характера подстилающей поверхности и др. За счет лучшего зимнего снегозадержания продуваемые лесополосы обеспечивают прибавку запаса влаги на прилегающих полях на 20-35 мм в начале вегетационного периода – в период, когда эта влага особенно необходима для успешного развития сельскохозяйственных культур.

Нами были заложены пробные площади – снегомерные профили на полях возле агролесомелиоративных полос на территории СПК «Лемазинское» Дуванского района Республики Башкортостан. Были проведены измерения снега в феврале-марте месяце в 2011-2012 гг. На расстоянии 10, 25, 50, 100, 200, 300, 400, 500 м от крайнего ряда полосы в заветренную сторону измерялась глубина снега по линии перпендикулярной лесной полосе. Сами полосы были продуваемой конструкции и представлены сосной обыкновенной. Снег откладывался неравномерно. Самый глубокий профиль наблюдался на расстоянии 10-50 м от лесополосы. Это объясняется тем, что ближе к лесополосе задержание снега на полях больше. Плотность снега снежных шлейфов колебалась в пределах 0,26-0,29 г/см<sup>3</sup>. Максимальна она была на наветренной стороне снежных шлейфов, минимальна – на заветренной. Высота снежного покрова на защищенных полях варьировала от 35 до 105 см при средних значениях 65-68 см. Коэффициент выровненности снежного покрова (отношение минимальной высоты к максимальной) составил 0,6-0,7, что указывает на равномерное распределение снега на полях с лесными полосами продуваемой конструкции. По полученным данным можно сделать следующие выводы. Лесные полосы оказывают положительное влияние на снегораспределение, так как переносимый снег остается в границах полей севооборота и лесных полосах. Системы защитных насаждений оказывают большое влияние на задержание снега и его распределение на сельхозугодьях, что создает благоприятные условия для перезимовки озимых и весенней влагозарядки почвы. Агролесомелиоративные насаждения являются антропогенным фактором, оказывающим мощное воздействие на характер снегоотложения и накопление снеговой воды.

УДК 520.39

Зинатчина Г.Ф. ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Петряков В.Г., канд. техн. наук, доцент

### **3D СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ В КАДАСТРОВЫХ ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНЫХ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТАХ**

При выполнении различных кадастровых, геодезических работ объем измерений составляет 10-15% от себестоимости работ. При этом часто возникают проблемы получения точной, достоверной информации об объектах или их расположении. Кроме того, в настоящее время значимой является информация о пространственном положении поверхностей объекта - 3 D цифровой модели.

В этой связи все чаще работы, требующие получения информации, отображающей реальное состояние объекта выполняются с помощью 3 D средств измерений, на основе способа трехмерного сканирования. 3 D сканер - это устройство, анализирующее физический объект и создающее 3 D модель, содержащую 3 координаты X, Y, Z.

По методу сканирования сканеры делятся на два типа: контактные и бесконтактные. Контактные сканеры работают по принципу обвода модели щупом. Бесконтактные либо отражают, либо принимают излучение. Измерения бесконтактными сканерами осуществляется на основе трех методов: фотограмметрического, структурированием белого цвета, лазерного. Фотограмметрический метод заключается в фотографировании объекта с разных точек и воссоздания на основе полученных изображений 3 D моделей. 3 D сканирование с использованием структурированного белого света заключается в проецировании на объект специальной решетки лучей. В настоящее время лазерное сканирование самый быстрый, точный и информативный метод из существующих, остановимся на нем поподробнее.

Принцип работы лазерного сканера состоит в измерении расстояния до объекта и двух углов, что дает возможность вычислить координаты точек поверхности объекта.

Современные сканеры обеспечивают скорость сканирования до 500000 точек в секунду при дальности до 300 метров. Точность измерений составляет порядка 5 мм.

Лазерные сканеры нашли широкое применение в различных сферах деятельности: построение моделей рельефа и местности, мониторинг эрозионных процессов, предупреждении оползней, в архитектуре - съемка фасадов, в горнодобывающей промышленности - для точных определений объемов разработки карьеров, шахт, отсыпки отвалов, при выполнении топографической съемки труднодоступных участков и т.д.

Отметим преимущества сканеров, которые способствовали такому широкому их использованию: дистанционный сбор данных, высокая точность и детальность получаемых сведений, высокая производительность, уменьшение затрат труда.



УДК 332.363:365.6

Искужина Э.С., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Ишбулатов М.Г., канд. с.-х. наук, доцент

## **РЕГИСТРАЦИЯ В САДОВЫХ ДОМАХ**

Прописка – это устаревший термин, под которым понимают регистрацию по месту жительства.

Согласно статье 1 ФЗ № 66 ФЗ "О садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединениях граждан" владелец садового участка имеет право, возвести жилое строение, но не может там зарегистрироваться.

Согласно Конституции России статье 27 каждый, человек кто законно находится на территории Российской Федерации, имеет право свободно передвигаться, выбирать место пребывания и жительства, следовательно, и регистрироваться в саду. Также согласно Конституции, регистрация граждан может быть осуществлена только в помещениях, признанных жилыми.

Регистрацию по месту проживания можно разделить на следующие этапы:

1 Месторасположение садового участка.

Согласно решению Конституционного Суда РФ, регистрация граждан возможна лишь в помещениях, расположенных на территории населенного пункта. Для получения почтового адреса нужно поставить земельный участок и дом на кадастровый учет и получить межевой план и технический план.

Затем со всеми имеющимися документами следует обратиться в районную администрацию для получения почтового адреса.

2 Обращение в Росреестр.

Получение свидетельств о регистрации права на дом и на земельный участок.

3 Регистрация проживания.

Регистрация в садовом доме начинается с признания дома пригодным для постоянного проживания. Для этого нужно обратиться в суд общей юрисдикции с заявлением. На судебном заседании будет рассмотрен вопрос по признанию жилого строения жилым домом. От решения суда будет зависеть регистрация. После признания дома жилым можно обратиться в миграционную службу о регистрации (вопросами дачной регистрации занимается Федеральная миграционная служба (ФМС), так что заявление о прописке на дачном участке стоит направлять в районное отделение ФМС по месту нахождения участка).

Важно отметить, что срок оформления может затянуться, поскольку точной регламентации процесса регистрации в садовом доме пока еще не установлено. В первую очередь получить регистрацию в садовом домике по месту проживания смогут граждане, которые не имеют иного жилья, кроме садового домика. Прописаться на даче можно только при наличии правоустанавливающих документов на дом и на землю, при этом земля должна находиться в частной собственности, а не в аренде.

УДК 332.363

Исхакова Э.Ф., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Ишбулатов М.Г., канд.с.-х.наук, доцент

## **ПРИНУДИТЕЛЬНОЕ ИЗЪЯТИЕ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ) ИЗ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ВВИДУ ИХ НЕНАДЛЕЖАЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

Использование земельного участка не по целевому назначению, порча земель являются составами правонарушений и влекут применение мер юридической ответственности. Соответствующая статья Гражданского кодекса РФ устанавливает возможность применения к виновному мер гражданско-правовой ответственности в виде изъятия земельного участка. Последнее может быть осуществлено только по решению суда.

Вопросы принудительного прекращения права на земельный участок (земельные участки) регулируются рядом нормативных правовых актов, применяемых при осуществлении государственного земельного контроля, определяющих порядок и условия его применения.

Основными санкциями за ненадлежащее использование земельных участков сельскохозяйственного назначения являются:

– принудительное изъятие земельного участка (земельных участков), использование которых приводит к существенному снижению плодородия земель согласно утвержденным Правительством Российской Федерации критериям, а также имеет признаки неиспользования земельных участков, учитывающие особенности ведения сельскохозяйственного производства;

– ограничение срока освоения земельных участков двумя годами;

– применение повышенных штрафных санкций за ненадлежащее использование земельных участков;

– изъятие земельных участков по решению суда и проведение публичных торгов по их продаже в случае не устранения правонарушений в течение трех лет и более.

На территории Российской Федерации действует единый порядок, определяющий принудительное изъятие земельных участков, базирующийся, в основном, на положениях статей Земельного кодекса Российской Федерации, Гражданского Кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 24 июля 2002 г. 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения».

В процессе использования земель ухудшается состояние не только земель, но и других объектов природы (например, атмосферного воздуха, лесов, недр, растительного и животного мира и т.д.). Поэтому при обеспечении правовой охраны земель уделяется немалое внимание охране объектов окружающей природной среды в целом. Контроль за надлежащим использованием земель в Республике Башкортостан ведет Управление Росреестра по РБ.

УДК 532.1

Кудакаев М.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Хасанова Л.М., канд. техн. наук, доцент

## **ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ ОТ ИСТОРИИ ДО СОВРЕМЕННОСТИ**

Научные основы гидравлических расчетов были заложены только в XVIII-XIX веках, вместе со становлением механики жидкости и газа, и неразрывно связаны с именами основоположников современной механики — Даниила Бернулли, Жана Луи Мари Пуазейля, Осборна Рейнольдса и многих других. С открытием закона квадратичного турбулентного течения (уравнения Дарси-Вейсбаха) задача гидравлического расчета трубопроводов обретает точную математическую формулировку.

Первый эффективный инженерный метод описывающий, установившееся изотермическое течение в разветвленном трубопроводе, — метод поконтурной увязки Лобачева-Кросса. Этот метод был предложен в 30-х годах прошлого века и до сих пор широко используется в ручных инженерных расчетах.

С появлением ЭВМ стали возможны гидравлические расчеты и решение задач оптимизации крупных трубопроводных систем целых населенных пунктов и даже регионов и стран. Для этого были разработаны модификации и комбинации традиционных методов гидравлических расчетов. Существует множество различных программ и приложений по гидравлическим расчетам, начиная от простейших полуавтономных приложений и заканчивая сложными графоаналитическими программными комплексами.

Одним из лидирующих в этой области является графоаналитический программный комплекс WaterGEMS, предназначенный для моделирования и управления распределением воды в системах водоснабжения и канализации. Комплекс представляет собой простую в использовании инженерную среду для анализа, проектирования и оптимизации систем трубопровода: от анализа систем пожаротушения до расчета потребления энергии и управления капитальными затратами и широко применяется инженерно-техническими службами.

Автором статьи составлены некоторые программы гидравлических расчетов в среде программирования Turbo Pascal. Однако интенсивное развитие информационных технологий требует от студентов постоянного пополнения и обновления знаний. Изучение программного комплекса WaterGEMS и использование его элементов на этапе дипломного проектирования при расчете систем водоснабжения и водоотведения представляется автору статьи весьма актуальным. Это позволит студентам, будущим специалистам в области природопользования, строительства и проектирования гидравлических систем, овладеть набором всех необходимых профессиональных компетенций и в будущем быть востребованными инженерами на рынке труда, владеющими навыками работы с современными программными комплексами.

УДК 630\*22

Кузнецова М.В. ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Тимерьянов А.Ш., канд.с.-х. наук, доцент

## **НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ИНТЕРЬЕРА ШКОЛЫ**

Большую часть года учащиеся проводят в помещении школы, поэтому необходимо украсить его растениями. Растения в школе не только способствуют созданию комфортной обстановке в учебных помещениях, но и выполняют санитарно-гигиенические функции. Одним из видов озеленения является вертикальное озеленение и один из его новых, инновационных разновидностей - живые ковры.

Применение живого ковра имеет преимущества: насыщает воздух кислородом, очищает воздух от пыли, увлажняет воздух в помещении («производительность» за счет естественного испарения влаги до 195 мл./час с одного кв.м. живого ковра); способствует повышению психологического комфорта в помещении. При установке живых ковров по технологии вертикального озеленения повышается работоспособность, при установке в жилом помещении улучшает его микроклимат, что благотворно сказывается на самочувствии и настроении; а также способствует экономии средств на кондиционировании помещения, т.к. живой ковер по технологии вертикального озеленения обладает температурой в среднем на 3...5<sup>0</sup> С ниже, чем температура окружающего воздуха в данном помещении.

Живые ковры представляют собой стационарные конструкции, которые по внешнему виду похожи изящные цветочные клумбы, созданные не на горизонтальной поверхности как обычно, а вдоль вертикальной плоскости. Они состоят из отдельных форм с уже посаженными в них растениями. Сбор конструкции напоминает конструктор «Lego». Это обеспечивает простоту и многовариантность сборки. Растения могут быть любыми.

По этой технологии появилась возможность создать живой ковер из газонных трав, цветов и другой растительности на вертикальной поверхности стен зданий и сооружений, что было невозможно при использовании традиционных методов вертикального озеленения. Возможно оживить и прекрасно преобразить любую вертикальную поверхность, т.к. поверх бетонных безжизненных стен появится живой, радующий глаз ковер из газонной травы, цветов и других декоративных растений. Особенно важно то, что получается живая поверхность сразу после монтажа конструкции, т.к. вертикальное озеленение выполняется уже достаточно взрослыми растениями, а не семенами. Безупречный вид живого зеленого ковра способствует созданию благоприятного микроклимата и вызывает сильнейшие позитивные эмоции.

Используемые в картинах из живых растений (фитокартинах) декоративно-лиственные виды являются неприхотливыми и привлекательными внешне источниками кислорода, они эффективно очищают воздух от вредных веществ и поддерживают в помещении комфортный уровень влажности. Безупречный вид живого зеленого ковра способствует созданию благоприятного микроклимата и вызывает сильнейшие позитивные эмоции.

УДК 504.06

Миннебаева Э.Ф., ФГБОУ Башкирский ГАУ

Научный руководитель Загитова Л.Р., канд. геогр. наук, доцент

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ ПРОКЛАДКЕ НЕФТЕПРОВОДОВ В РБ**

Трассы магистральных трубопроводов прокладываются в различных природно-климатических зонах, отличающихся геологией, гидрологией, географическим ландшафтом, освоенностью, чувствительностью биогеоценоза к антропогенным и техногенным воздействиям. При изыскании трасс, строительстве и эксплуатации трубопроводов на грунтовую среду, растительный покров, животный мир, подземные и поверхностные воды, приземной слой атмосферы оказывают влияние различные среды.

Причем источниками воздействия могут быть транспорт и строительномонтажная техника, перекачиваемый продукт (нефть, газ, нефтепродукты) или продукты его сгорания, тепло транспортируемой по трубопроводу среды, конструкция трубопровода и т. д.

Значение нижнего яруса растительного покрова как корма диких и домашних животных, тепло- и влагорегулятора почвы, основного средства против образования оврагов, оползней и эрозии трудно переоценить. Между тем основное воздействие нефти и нефтепродуктов на почвенно – растительный комплекс при отказах трубопроводов сводится именно к снижению биологической продуктивности почвы и фитомассы растительного покрова.

Деградация нефти в грунтовой среде происходит путем биологического окисления микроорганизмами и химического окисления. Значительно ускоряют процесс очищения почвы от нефти дождевые осадки, которые вымывают ее и тем самым снижают концентрацию нефти в верхних слоях почвы.

Практически любая авария подводного нефтепровода может привести к утрате водоема как объекта одного или нескольких видов водопользования. Возможные последствия загрязнения усугубляются высокой стойкостью нефти к окислению и токсичностью отдельных ее фракций.

В результате загрязнения воды нефтью изменяются ее физические, химические и органолептические свойства, что существенно ухудшает условия обитания и воде животных и растений; использование такой воды в культурно-бытовых и хозяйственно-питьевых целях усложняется.

Используемые в настоящее время методы очистки воды, устранения нефтяного привкуса и запаха, восстановления прозрачности и цветности, локализации, сброса и удаления нефти позволяют в какой-то мере смягчить последствия загрязнения, ускорить процесс восстановления временно утраченных свойств воды и тем самым обеспечить дальнейшее использование водоемов в культурно-бытовых и хозяйственно-питьевых целях.

Решение геоэкологических проблем окружающей среды заключается в определении совокупности мероприятий, методов, средств, которые минимизируют, в том числе исключают полностью возможные воздействия и их последствия в процессе строительства и эксплуатации трубопроводов .

УДК 631.6:332.36

Мурзагаянов И.Р. ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Кутлияров А.Н. - канд. экон. наук. доцент

## **РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НЕФТЕЗАГРЯЗНЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ**

Рекультивация нефтезагрязненных земель – это довольно длительный процесс восстановления плодородности почвы после загрязнения ее нефтепродуктами или химическими веществами. Технический и биологический этапы рекультивации включают целый набор серьезных работ, которые могут осуществляться не один год – все зависит от состояния конкретного участка. Возрождение природы, пострадавшей от факторов человеческой жизнедеятельности – очень тяжелый и кропотливый труд, требующий и знаний, и настойчивости, и больших материальных затрат.

Особенно важным считается этап, когда осуществляется биологическая рекультивация, – ведь необходимо не только очистить загрязненный участок от нефти, но и восстановить баланс микробной флоры с помощью микробиологической обработки и провести особый процесс фитомелиорации, когда посев растений, обладающих устойчивостью к нефтезагрязнениям. Только при правильной организации всех составляющих биологического этапа и временного контроля над качеством выполнения работ можно получить хороший результат – относительно законченное восстановление участка после его загрязнения нефтью или нефтеотходами.

Рекультивация нефтезагрязненных земель – комплекс природовосстановительных работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности территорий, нарушенных в ходе добычи, транспортировки, переработки нефтепродуктов

**Технический этап.** Подготовительные работы включают устройство подъездных путей к участку, перебазирование техники, доставка персонала, локализация загрязнения.

**Биологический этап.** Даже использование технических моющих средств ТМС не позволяет добиться полной деструкции нефтепродуктов в грунте. Это связано с угнетенным состоянием микробной флоры на территории. Именно поэтому целесообразно использование промышленных штаммов биопрепаратов. Цель микробиологической обработки участка – введение комплекса микроорганизмов, которые окисляют нефтепродукты в безопасную для окружающей среды биомассу. Микробиологической обработке участка активным раствором биопрепарата предшествуют операции по активации микроорганизмов. Активацию раствора производят в полном соответствии с рекомендациями производителя в специальных подогреваемых емкостях.

После микробиологической обработки загрязненного участка необходимо проводить фитомелиорацию – посев семян трав, устойчивых к нефтезагрязнениям. Такие растения способствуют процессам разложения и устранения загрязняющих веществ из почвы. Фитомелиорацию целесообразно применять на окончательной стадии рекультивации загрязненных почв.

УДК 69

Мулюкова Г.В., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Кутлияров Д.Н., канд. техн. наук, доцент

## **ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ БЫСТРОВОВОЗВОДИМЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

Всего лишь год назад строительная компания из Китая Broad Sustainable Building (BSB) совершила руками своих рабочих невозможное. За шесть суток в городе Чанши была сооружена 15-этажная гостиница. Теперь руководство компании пошло ещё дальше. За полмесяца был построен целый небоскрёб: отель T30 в целых 30 этажей! Всего 360 часов потребовалось 200 рабочим, чтобы возвести под ключ 30-этажный отель T30 со всей отделкой и начинкой.

В середине декабря на месте нового здания ещё не было ничего, кроме свай. Строители проводили подготовительные работы, на заводе создавались сборные элементы будущего здания. Закончить проект планировалось в последний день 2011 года.

Несущей основой отеля послужил стальной сердечник, к которому крепились остальные конструкции и панели. Отдельные элементы уже включали в себя части коммуникаций будущего отеля: проводку, трубы и вентиляцию. Строителям не нужно было прокладывать их отдельно, а только смонтировать части между собой. Всего же готовые к сборке компоненты составляли 93% здания. Притом, как уверяет BSB, на стройплощадке ничего подгонять по месту не потребовалось, так как детали дома были изготовлены с точностью плюс-минус 0,2 мм.

За эти полмесяца китайцам удалось не только выстроить здание и подключить все коммуникации к сетям, но и меблировать отель для нормальной эксплуатации. Фактически, это полностью готовая к приёму посетителей гостиница площадью 17 тыс.кв.м, с присвоенным ей 5-звёздочным рейтингом. На крыше имеется бассейн и площадка для вертолётов, а подземный этаж оборудован под парковку на 73 места. Здание отеля включает бары, рестораны и магазины. Отель T30 включает 316 стандартных номеров, 32 люкса, восемь «посольских люксов» и два «президентских номера». Удивить нас скоростью строительных работ китайцам было недостаточно. Они постарались сделать свой отель максимально экологичным и экономичным: зданию потребуется ресурсов в 5 раз меньше, чем аналогичным постройкам. Суперсовременные системы кондиционирования сделают воздух внутри отеля в 20 раз чище, чем в других высотных зданиях. Затраты на строительство снижены в 10 раз. Отель-конструктор спроектирован таким образом, что сможет выдержать самые серьёзные землетрясения: вплоть до девятибалльных колебаний почвы. Это было проверено на вибростенде с крупной моделью здания. Чудо-отель принял первых постояльцев 18 января.

На чертёжных досках BSB имеются ещё более грандиозные дома быстрого приготовления. Ждем новых удивительных зданий и сооружений.

УДК 628

Никитина И.Е., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Хасанова Л.М., к.т.н., доцент

## **ОСОБЕННОСТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ БЕЛЕБЕЕВСКОГО РАЙОНА РБ**

В городе Белебей на сегодняшний день возникла необходимость реконструкции водопроводной сети, так как существующая сеть не справляется с поставленными задачами как по качеству, так и по количеству потребляемой воды. В связи с развитием в последние годы индивидуального жилищного строительства, увеличилось число обращений по вопросам водоснабжения, газификации, и благоустройства новых микрорайонов (9% от общего числа обращений). На основании этого формируется план водоснабжения и газификации города. Во многих обращениях поднимаются вопросы питьевого водоснабжения и ремонта старых водопроводных сетей. [1]

В Белебеевском районе основные водозаборы «Усень-1,2,3» эксплуатируют подрусловые воды реки Усень. Скважинами («Усень-1» - 9 шт., «Усень-2» - 10 шт., «Усень-3» - 14 шт.) глубиной 16-19 м вскрывается водоносный горизонт аллювиальных отложений. Скважины оборудованы сетчатыми фильтрами на глубине 6-12 м и погружными насосами.

Всего с водозаборов «Усень-1,2,3» поступает 10 тыс.м<sup>3</sup>/сутки воды. От насосной станции II подъема по водоводам диаметром 325 и 250 мм около 35 % воды подается в резервуары, объемом 5 тыс. м<sup>3</sup> и 2 тыс. м<sup>3</sup>. Централизованным водоснабжением обеспечено 86% населения, а с учетом пользования из водозаборных колонок этот показатель достигает 95%. [1]

По данным ООО «Белебеевский Водоканал» в 2008 году было использовано 15,3 тыс.м<sup>3</sup>/сутки воды питьевого качества, из них для населения и на коммунально-бытовые нужды – 10,1 тыс. м<sup>3</sup>/сутки.

Для очистки сточных вод в городе Белебей применяются биологические очистные сооружения (БОС), которые представляют собой комплекс сооружений для обезвоживания и обработки осадка.

По проекту на выходе из БОС очищенные стоки должны содержать: рН – 7,0...7,8; минерализация – 900 мг/л; ХПК – 160-178 мг/л; БПК<sub>5</sub> – 5 мг/л; взвешенные вещества – 5 мг/л.

Ввиду перегрузки по концентрации поступающих стоков проектный режим работы БОС не в состоянии обеспечить нормативную очистку. В результате по 8 ингредиентам (БПК<sub>полн</sub>, ХПК, цинк, железо, СПАВ (синтетические поверхностно-активные вещества), азот аммонийный, нитраты, фосфаты) степень очистки на сегодняшний день не позволяет достичь нормативов предельно-допустимых сбросов (ПДС).

### Библиографический список

1 Внесение изменений в генеральный план городского поселения г. Белебей муниципального района Белебеевский район Республики Башкортостан. Том 1. Обосновывающая часть. – Санкт-Петербург. 2009.



УДК 69 (1-22)

Окользина М.В., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Кутлияров Д.Н., канд. техн. наук, доцент

## **ПРОБЛЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫМ ДОСТУПНЫМ ЖИЛЬЕМ**

Проблема обеспечения российских граждан высококачественным доступным жильем является в настоящее время одной из самых актуальных. На рынке жилья (как на первичном, так и на вторичном) в настоящее время возникла ситуация, характеризующаяся определенными диспропорциями. Она носит объективный характер и определяется: высокими ценами на недвижимость; ростом конкуренции на рынке жилья; многократным увеличением соотношения спроса над предложением; возможностью приобретения жилья сейчас только для слоев населения с высокими доходами. В части решения этих проблем возможно за счет коттеджного строительства в пригородных зонах и сельской местности. Население осуществляет свой выбор такого жилища не только из экономических соображений, но и в соответствии с составом и структурой семьи, престижностью и экологичностью жилья, перспективными целями, связанными с типом выбираемого жилья и с другими изменениями [2]. В рамках реализации национального проекта «Доступное и комфортное жилье гражданам России» развитие рынка загородной недвижимости будет иметь поступательную тенденцию, так как это позволяет использовать индустриальный метод возведения малоэтажных домов общей площадью от 100м<sup>2</sup> и выше, построенным по новым технологиям, имеющим невысокую себестоимость и соответственно доступную покупательскую способность граждан с использованием ими различных способов финансирования собственного жилья [1]. В связи с тем, что:

- тенденции к индивидуализации жилья преобладают в странах с наименьшей плотностью населения; - количество квадратных метров жилой площади на душу населения уменьшается по мере увеличения плотности населения этих стран; - деревянное домостроение преобладает в странах с большими лесными массивами; - стремление к быстровозводимому и дешёвому жилью свойственно для стран с большим приростом населения от 3% в год; - финансовые кризисы мотивируют, в пост кризисный период, экстенсивное формирование быстровозводимых строительных технологий и интенсивного развития более дешёвого жилья [3]. На основании вышесказанного, можно сделать вывод, что Россия в наибольшей мере соответствует стране с наибольшими возможностями в развитии индустриального малоэтажного домостроения, что позволит решить проблему обеспечения высококачественным жильем.

### **Библиографический список**

- 1 Кириллова А.Н. Жилищная политика в условиях рыночных отношений. Изд-во «Картолиитография», М.: 1999.
- 2 Стражников А.М. Мониторинг качества жилищного фонда. М., 2002.
- 3 Щанкин, С.А. Национальные проекты в контексте экономического развития регионов России / С.А. Щанкин // Регионалогия. – 2008. - №2.

УДК 332.3 (470.57)

Саетгалиева Г. Э., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Сафин Х.М., д-р с.-х.наук, профессор

## **МОНИТОРИНГ ПАХОТНЫХ ЗЕМЕЛЬ СТЕРЛИТАМАКСКОГО РАЙОНА РБ**

В настоящее время в Башкортостане продолжается снижение плодородия почв, ухудшение состояния пахотных земель. Общие потери гумуса в почвах республики составляют около 100 млн. т, ежегодные потери гумуса достигают 3 млн. т. Процессы деградации почв происходят и в Стерлитамакском районе. Земельный фонд района составляет 222160 га, из них пашни 129328 га (58,2%). В районе контроль за состоянием плодородия почв осуществляется с 1965 года посредством проведения сплошного агрохимического обследования.

Как показали наши анализы, по завершении 1-го цикла обследования 67,8% пахотных почв были отнесены к среднеобеспеченным подвижным фосфором, 18,5% - низкообеспеченным и 13,7% - высокообеспеченным. Начиная с 1-го до 6-го цикла (с 1967 по 1998 гг.) происходило снижение почв с низким содержанием фосфора в почве, но в последующие годы наблюдалось увеличение площадей с низким содержанием фосфора, что связано с темпом внесения удобрений. Изменения отмечены и в содержании обменного калия почв пашни. В результате к 3-му циклу обследования площади со средним содержанием обменного калия составили 1,4%, а пахотные земли с повышенным содержанием увеличились до 98,6%. Но в 5-ом цикле обследования наблюдается тенденция уменьшения доли пашни с повышенным обменным калием, что обусловлено дефицитом вносимых удобрений. В 1993 году на каждый гектар было внесено по 58 кг д.в. минеральных удобрений, а в 2008 – 49 кг. Содержание гумуса в 1986 году в среднем составило 8,8%. В последующем наблюдалось уменьшение содержания гумуса до 6,6%. Площади с низким содержанием гумуса составляют 83,7% и только 3,3% имеют повышенное содержание гумуса.

Расчеты показали, что в Стерлитамакском районе при ежегодном поступлении навоза 284 тыс.т, сидерата 19 тыс.т, соломы 205 тыс.т., дефицит органических удобрений составляет 250 тыс.т, при годовой потребности в органических удобрениях 758 тыс.тонн. Для покрытия выноса питательных веществ необходимо ежегодно вносить 4900 т азота, 5900 т фосфора и 4200 т калия. Ежегодно необходимо провести известкование на 8200 га. Выход органического удобрения не может в настоящее время обеспечить благоприятный баланс органического вещества в почве. Поэтому реальными путями воспроизводства гумусного состояния почв является внесение сидератов (соломы) и увеличение посева многолетних трав. Для устранения причин снижения плодородия почв, обеспечения прироста гумуса и повышения в них уровня питательных веществ необходимо активно использовать почвозащитную ресурсосберегающую технологию земледелия No-Till, которая позволяет приостановить деградацию почвы за счёт снижения эрозии почвы, повысить содержание гумуса.

УДК 631.9

Синебухова А.А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Мустафин Р.Ф., канд. с.-х. наук, доцент

**ПРИРОДООХРАННОЕ ОБУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ  
С. ЕСЛЕВСКИЙ СТЕРЛИТАМАКСКОГО РАЙОНА РБ**

Деревня Еслевский – населенный пункт сельского поселения Рязановский сельсовет Стерлитамакского района Республики Башкортостан, расположена в центральной части Стерлитамакского района, в 17 км к западу от г. Стерлитамак, в 4 км до д. Рязановка – центра сельсовета. Расстояние до ближайшей железнодорожной станции г. Стерлитамак – 17 км, до г. Уфы – 138 км. Проектируемая деревня расположена в лесостепной зоне, которая характеризуется континентальным климатом с холодной сухой зимой и теплым засушливым летом. В связи с территориальным развитием поселения возникают проблемы, связанные с природопользованием и охраной окружающей среды: повышение уровня загрязнения атмосферного воздуха за счет роста выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта; загрязнение поверхностных вод (поступление недостаточно очищенных и неочищенных сточных вод в ручей Живой Рог и ручей, нарушение регламентов водоохранных и прибрежных защитных полос); химическое и бактериологическое загрязнение почв; увеличение доли территорий, подверженных физическому загрязнению; ухудшение гидрогеологических условий (развитие процессов подтопления). Для сокращения количества вредных выбросов в атмосферу проектом предлагается следующее: централизация теплоснабжения; в целях сокращения суммарных выбросов в атмосферу стационарными источниками выделения рекомендуется внедрение современного оборудования, предотвращающего загрязнение атмосферного воздуха на всех производственных и инженерных объектах в с. Еслевский (котельная), а также использование высококачественных видов топлива, соблюдение технологических режимов работы, исключая аварийный выброс; организация санитарно-защитных зон источников загрязнения атмосферного воздуха, их благоустройство и озеленение. В целях улучшения санитарного состояния рек и ручьев и предотвращения загрязнения поверхностных вод территории проектом предусматривается комплекс водоохранных мероприятий. Предусматривается ливневая канализация. В соответствии с требованиями по очистке ливневых стоков перед выпуском их в водоприемник, проектом предусмотрена система очистных сооружений, расположенных в юго-восточной части д. Еслевский. Предусмотрена организация водоохранных зон и прибрежных защитных полос. Ширина водоохраной зоны ручьев Живой Рог и Чунгур установлена в размере 50 м. Прибрежные защитные полосы рек устанавливаются в соответствии с крутизной склона и видом прилегающих к водным объектам угодий и составляют 20 м. В планировке рекомендуются следующие мероприятия по снижению шума на путях его распространения: рациональная планировка и застройка проектируемой территории, предусматривающая прокладку транзитных и грузовых магистралей за пределами жилой зоны и мест отдыха.

УДК 556.3: 628.477

Талыпов М. А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

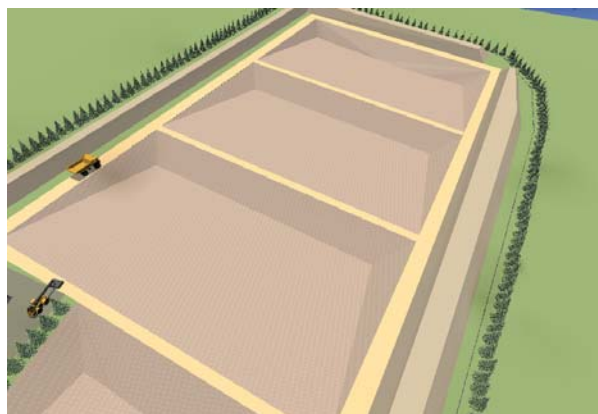
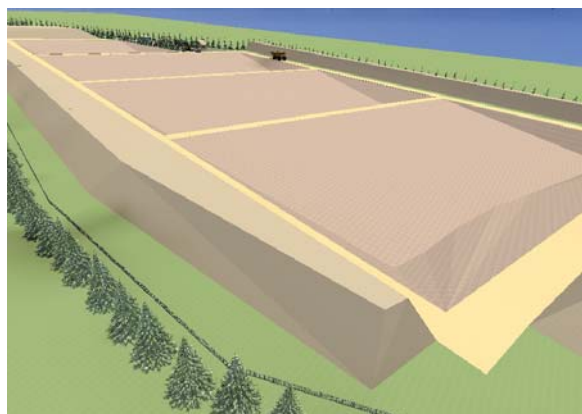
Научный руководитель – Хазипова А.Ф., ст. преподаватель

## **ОБУСТРОЙСТВО ПОЛИГОНА ТБО Г. БИРСКА РБ С ПРИМЕНЕНИЕМ 3D МОДЕЛИРОВАНИЯ**

Одна из современных проблем градостроительства - задача рационального, эффективного использования территориальных ресурсов. Увеличение численности населения, развитие экономики и повышение жизненного уровня сопровождаются ростом потребления земельных ресурсов и значительным увеличением объемов образования отходов производства и потребления. Основная часть отходов аккумулируется на полигонах - специализированных предприятиях, предназначенных для обезвреживания и захоронения отходов, или попадает на свалки - места стихийного неконтролируемого размещения мусора. Полигонное захоронение ТБО широко практикуется во всем мире. Основное достоинство технологии захоронения - простота, малые капитальные и эксплуатационные затраты и относительная безопасность для окружающей среды.

Проектируемый полигон ТБО предназначен для складирования твердых бытовых отходов г. Бирска РБ. На полигоне выполняются основные работы: прием, складирование, уплотнение, изоляция ТБО. Вместимость полигона составляет 1330,8 тыс. отходов в уплотненном состоянии. Срок его функционирования 25 лет.

Для более полного восприятия проектируемого полигона я использовал трёхмерную графику. Трёхмерная графика - раздел компьютерной графики, совокупность приемов и инструментов, предназначенных для изображения объёмных объектов. Для этого я использовал программу ArchiCAD. С помощью этой программы визуализировали полигон.



Проектируемый полигон ТБО г. Бирска РБ в трехмерном изображении

УДК 332.8

Фаретдинов А.М. ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Кутлияров А.Н. канд. экон. наук, доцент

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ**

В условиях перехода к рыночной экономике особое значение приобретают проблемы совершенствования механизма экономического регулирования земельных отношений, его содержания на конкретных этапах земельной реформы.

Экономические интересы государства, землевладельцев и землепользователей реализуются в процессе государственного и рыночного регулирования земельных отношений. Государственное регулирование создает организационный и правовой базис, регламентирует экономические действия и ответственность субъектов земельного права. Рыночное регулирование осуществляется на основе спроса и предложения на земельные участки, а также на труд, средства производства и результаты труда. Следует сразу отметить, что рыночное регулирование не может охватывать всю систему земельных отношений, так как территориальная и продовольственная безопасность России требует от государства вмешательства, не связанного с экономической целесообразностью.

Механизм экономического регулирования земельных отношений характеризуется системой мер экономического воздействия, направленных на реализацию земельной политики государства, обеспечение прав землевладельцев и землепользователей, установление социально справедливых платежей за землю, экономическое стимулирование рациональной, и эффективного землепользования, введение экономических санкций за нерациональное использование и ухудшение экологического состояния земельных участков, на защиту земель сельскохозяйственного назначения от порчи, снижения плодородия почв, самозахвата и разбазаривания.

Одним из основных рычагов экономического регулирования земельных отношений является механизм платы за землю. С его помощью государство воздействует на экономические интересы землевладельцев и землепользователей, побуждая их повышать эффективность использования земли, находящейся в их распоряжении. С экономической точки зрения плата за землю является особым видом издержек, связанным с получением дохода в виде ренты.

Подводя итоги, хотелось бы отметить, что формирование экономического механизма регулирования земельных отношений в РФ на данный момент находится на начальной стадии, и требует детальной проработки для более эффективного использования земельных ресурсов, а также обеспечения продовольственной безопасности страны. При разработке системы земельных налогов должны учитываться все мельчайшие аспекты образования дифференциальной ренты, проблемы правильного определения рыночной цены земли и т.д.

УДК 624.04

Хабилов Р.М., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Хайдаршина Э.Т., ассистент

## **ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ И ОБУСТРОЙСТВА 4 КОРПУСА (ВЕТКЛИНИКА) БАШКИРСКИЙ ГАУ**

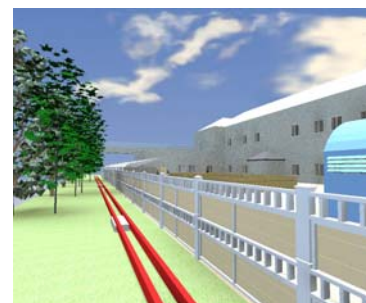
В соответствии с заданием ректората ФГБОУ ВПО Башкирского государственного аграрного университета требуется получить сведения, необходимые для проектирования пристроя к корпусу ветклиники, осмотр территории, визуальная оценка состояния соседних зданий, 3D моделирование и подготовка проекта планировки и обустройства территории.

Реконструируемый объект находится в Советском районе г. Уфы, в квартале, ограниченном улицами 50-летия Октября – Айская – 8-го Марта – бул. Х. Давлетшиной. Основная часть корпуса представляет 2-х этажное, бескаркасное здание с кирпичными стенами и ленточным фундаментом (на естественном основании). С восточной стороны к нему примыкают одноэтажные производственные помещения для содержания животных. Реконструкция предполагает существенное увеличение площади упомянутой производственной части за счет увеличения ее ширины в восточном направлении и, соответственно, увеличения числа помещений. Двухэтажная часть ветеринарной клиники существенно не меняется. На рисунке 1 приведены фотографии производственной части ветеринарной клиники до и после реконструкции.

Визуальная оценка технического состояния существующих строений клиники не выявила каких-либо фактов, которые могли бы препятствовать намечаемой реконструкции. Все помещения находятся в работоспособном состоянии, т.е. какого-либо усиления не требуют. Намечаемая пристройка их состояния не ухудшит. Визуальная оценка окружающей территории не выявила признаков каких-либо опасных геологических процессов (карста, суффозионных процессов, подтопления и проч.).

Величина затрат на реконструкцию корпуса включает в себя расходы на строительные материалы, подведение коммуникаций и оплату строительно-монтажных работ. При составлении сметы на реконструкцию мы применяем компьютерный метод расчёта с использованием ПК Гранд Смета, который позволяет точно зафиксировать окончательную стоимость проекта.

Данный проект позволит снизить дорожные расходы, возникающие при организации учебно-практических мероприятий с выездом в опытные центры. Проект позволит проводить практические занятия студентов без выезда за территории вуза.



Вид на здание до и после реконструкции

УДК 502/504:627.83:631.6

Хафизова Л.А., Камалетдинов Ф.Ф., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Хафизов А.Р., д-р техн. наук, профессор

## **АНТРОПОГЕННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УГОДИЙ ВОДОСБОРОВ ЗАПАДНОГО БАШКОРТОСТАНА**

Современное состояние водосборов Западного Башкортостана определяется значительной освоенностью и функционированием в них природно-техногенных комплексов. Природно-техногенные комплексы сформировались под техногенным воздействием нефтегазового, добывающего и перерабатывающего полезные ископаемые, строительного, дорожного комплексов; агропромышленного комплекса. Экологическое состояние водосборов в целом оценивается как неудовлетворительное [1]. Большая степень освоенности и интенсивное использование земель водосборов в сочетании со сложными природными условиями, привели к деградации почвенного и растительного покрова на значительных площадях республики.

Для анализа степени антропогенной трансформации земель водосборов изучили происходящие на водосборах изменения природных компонентов и экологические проблемы. В связи с этим, выявили характерных изменений природных компонентов и экологических проблем по водосборам в разрезе ландшафтных зон. [2]

Проведенный анализ хозяйственно-техногенного состояния водосборов показал, что воздействие техногенных факторов сильно проявляется в степных и лугостепных зонах, где произошли необратимые изменения естественной растительности и других природных компонентов водосборов. Существенные изменения природных компонентов отмечаются и на водосборах, охватывающих густонаселенные и/или промышленные районы.

Таким образом, выявленные негативные изменения природных компонентов и приоритетные экологические проблемы водосборов Западного Башкортостана позволят наметить основные пути совершенствования структуры земельных угодий водосборов на основе комплексного их обустройства, сохранения природных компонентов, минимализации техногенной нагрузки на водосборы, формирования оптимального экологического каркаса и рационального природопользования.

### Библиографический список

1. Хафизов А. Р., Шакиров А. В. Экологическая трансформация инфраструктуры водосборов Западного Башкортостана / Проблемы региональной экологии. 2009. №6. С. 9-14.
2. Хафизов А. Р. Воздействие техногенных факторов на природные компоненты водосборов Западного Башкортостана / Матер. Междунар. науч.-практич. конф. «Актуальные вопросы современного водохозяйственного комплекса». Омск, 2009. С. 10-14.

УДК 630\*:631.4 (470.57)

Шайбакова Г.И., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Андрианов П.Д., канд.с.-х. наук доцент

## **ВЛИЯНИЕ ПОЧВЕННОГО ПЛОДОРОДИЯ НА ПРИЖИВАЕМОСТЬ КУЛЬТУР ЕЛИ ОБЫКНОВЕННОЙ В ГБУ «УФИМСКОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО»**

Учебно-опытный лесхоз Башкирского государственного аграрного университета (БГАУ) был образован в 1948 году. В это же время отмечаются первые посадки лесных культур. В настоящее время площадь исследования находится на территории ГБУ «Уфимское лесничество».

На отобранных 4-х участках с разными показателями, были заложены пробные площади по стандартной методике принятой в лесной таксации. Были проведены работы: пересчет деревьев, полная характеристика условий произрастания лесных культур, взяты почвенные разрезы.

По методике отобраны почвенные пробы, которые были отправлены в лабораторию ГУП «Уфимский лес». Результаты приведены в таблице.

Таблица результатов химического анализа почв

Квартал	pH солевой	Гумус %	P <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	K <sub>2</sub> O	NO <sub>3</sub>
33 кв.	6,2	14,5	18	107,5	138
18 кв.	6,3	10,6	16	105,5	135
14 кв.	6,4	10,8	16,2	105,2	135
29 кв.	6,2	14,5	18	107,3	136

Оптимальное значение pH для произрастания культур ели обыкновенной определяется как 4,5-6,5. Значения всех исследуемых участков подходят под этот показатель.

По результатам было выявлено, что в кварталах 29 и 33 уровень гумуса высокий, показатели превышают 14%. В этих кварталах отмечалась высокая приживаемость (80%), на остальных участках чуть ниже (76%). Гумус, наряду с полуразложившимся органическим веществом на поверхности почвы и в самой почве, является источником снабжения деревьев азотом. По нашим данным почвы лесничества можно отнести к достаточно плодородным, что позволяет создавать высокопродуктивные культуры ели.

Мы рекомендуем провести детальное почвенное обследование лесного фонда ГБУ «Уфимское лесничество», для грамотного размещения лесных культур.

Таксационные описания насаждений необходимо дополнить характеристикой целевого состава и коэффициентом соответствия состава насаждений почвенным условиям, позволяющие более целенаправленно проводить лесохозяйственные мероприятия с учетом лесорастительных свойств почв и защитного эффекта лесных массивов.



УДК 332.77: 332.711.144.

Шафеева Э.И., ФГБОУ ВПО, Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Хасанова Г.Р., ассистент

## **«ЕДИНОЕ ОКНО» ПРИ ОФОРМЛЕНИИ ПРАВ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ**

Для снижения затрат граждан и организаций при оформлении прав на объекты недвижимости, была создана служба «Единое Окно» («ЕО»), реализующаяся в нескольких направлениях: создание многофункциональных центров, упрощение порядка внутреннего документооборота в каждой организации, внедрение системы информационного взаимодействия.

Нормативно-правовым актом, регулирующим ведение информационного взаимодействия органа кадастрового учета с государственными органами, является Положение «Об информационном взаимодействии при ведении государственного кадастра недвижимости» от 18.08.2008г. № 618 и ст. 15 закона «О ГКН» об информационном взаимодействии. Повсеместно во всех муниципальных районах РБ созданы Многофункциональные центры предоставления государственных и муниципальных услуг населению (МФЦ) — организации, представленные в виде государственных (муниципальных) либо автономных учреждений, уполномоченные на организацию предоставления государственных и муниципальных услуг, в том числе в электронной форме, с выполнением следующих функций: консультативной, подготовительной и коммуникативной. Кадровый состав данной службы складывается из представителей различных ведомств, участвующих в данном процессе.

Рассмотрим порядок функционирования системы МФЦ: заявитель предоставляет в службу «ЕО» пакет документов, после проведения экспертизы документы направляются в Администрацию муниципального района для согласования. Затем, согласно схеме взаимодействия служб и структурных подразделений Администрации муниципального района РБ, пакет проходит соответствующие инстанции и вновь поступает в «ЕО», которое направляет документы в землеустроительную организацию, далее в Филиал ФБУ «ФКП Росреестра», и т.д. Затем формируется Постановление о предоставлении земельного участка, которое направляется в КУС для заключения договора и в Росреестр, для регистрации права. Нами была составлена схема движения документов при оформлении прав на земельный участок в МУ «Земельное Агентство» г. Уфы. Несмотря на то, что принцип «ЕО» подразумевает решение вопросов без участия заявителя, на деле получается, что гражданам, как и прежде, приходится самим бегать по этажам и коридорам, собирая многочисленные согласования и подписи. Тогда как основная задача при создании МФЦ - выстраивание технологий оперативного взаимодействия в режиме on-line между органами власти всех уровней.

Снизить участие заявителя при решении данных вопросов, предлагаем решить путём наделения работников ФГБУ «КП Росреестра» большими полномочиями, которые будут осуществлять работу от имени заявителя, согласно модели Д.Н. Цюпка, главного специалиста ООО «Гипрозем-5».

УДК 631.6:332.36

Хаснуллин А.А. ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Кутляров А.Н. канд. экон. наук, доцент

## **МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ В СЕЛЕ УРМАН**

С каждым годом во всем мире все большую опасность для природной среды приобретает деятельность человека, проявляющаяся главным образом в местах добычи полезных ископаемых, строительных материалов и торфа, а также при чрезвычайных происшествиях. Неудовлетворительное положение сложилось с организацией обезвреживания и захоронения боеприпасов в воинских частях.

Наиболее актуальной проблемой настоящего времени являются последствия трагедии в селе Урман Иглинского района РБ в июне 2011 года.

26 Мая 2011 года приблизительно в 14:30 произошло возгорание боеприпасов 120 мм калибра на складах, расположенных на территории военной базы находящейся вблизи села Урман. Боеприпасы разлетались на 2-3 км, тем самым, нарушая территории лесов, полей, которые требуют незамедлительного планирования этапов рекультивации земель. При этом сгорел лесной массив, общей площадью 10 га.

Восстановление территории, по нашему мнению, необходимо проводить в несколько этапов:

- на первом этапе необходимо разведовать местность, собрать взрывоопасные и невзрывоопасные фрагменты боеприпасов и утилизировать.

- на втором этапе необходимо провести обследование местности при помощи магнитометра. Обнаруженные в ходе исследования боеприпасы и взрывчатые вещества также должны утилизироваться.

- третий и заключительный этап предполагает проведение рекультивации разминированных территорий.

Рекультивация земель — это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и хозяйственной ценности земель, а также на улучшение условий окружающей среды. Рекультивация нарушенных земель должна осуществляться в два последовательных этапа: технический и биологический. При проведении технического этапа рекультивации земель должны быть выполнены следующие основные работы:

- освобождение рекультивируемой поверхности от обломков и различного рода мусора, их захоронение или организованное складирование;

- ликвидация или использование насыпей, засыпка образовавшихся воронок, благоустройство территории;

- противоэрозионная организация территории;

- выкорчевывание сгоревших деревьев и дальнейшая обработка земли.

Биологический этап должен осуществляться после полного завершения технического этапа.

По результатам изученных материалов, можно с уверенностью сказать, что земли в результате чрезвычайного происшествия подверглись серьезному нарушению и потеряли свойства.

Необходимо провести все этапы рекультивации, включая восстановление территорий сгоревших лесов, сохранив пашни с высокими плодородными показателями.

---

# ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ И ХРАНЕНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

---

УДК 637.523.31

Абдуллин А.А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Нагимов А.Х., канд.техн.наук, доцент

## **МОДЕРНИЗАЦИЯ ФАРШЕМЕШАЛКИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ТИПА Л5-ФМ2-У**

Фаршемешалка Л5-ФМ2-У предназначена для смешивания и посола различных видов фаршей и необходимыми компонентами согласно рецепту при производстве колбасных изделий.[2]

Фаршемешалку изготовляем из сварной конструкции, применяя угловые стойки. На станине смонтирована дежа, изготовленная из нержавеющей стали в виде двух параллельных полуцилиндров. Внутри дежи установлены два ленточных спиральных шнека. Дежа закрывается решетчатой крышкой. На одном конце дежи установлен люк для выгрузки, с другого торца смонтирован электродвигатель привод вращающихся шнеков. Привод состоит из электродвигателя и червячного редуктора соединенных со шнеком при помощи упругой муфты. Блокировка вращения месильных шнеков обеспечивается конечным выключателем, расположенным на боковой стенке корыта. При подъеме крышки более чем на 100 мм контакт конечного выключателя размыкает цепь питания магнитного пускателя и электродвигатель выключается.[3]

В данной работе я модернизировал шнеки фаршемешалки, снабдив их лопастями под углом 65°, направленные в противоположные стороны.

Данная разработка позволяет увеличить качество перемешивания, что даст однородность получаемого фарша (90...95%).[1]

Экономический анализ определил, что в течение 1,5 года модернизация фаршемешалки Л5-ФМ2-У окупиться, что дает право целесообразно внедрять ее в производство.[5]

### Библиографический список

- 1) Алехина Л.Т. и др. Технология мяса мясопродуктов./ Под ред. И.А. Рогова-М.: Агропромиздат, 1988.-576с.
- 2) Бредихин С.А. и др. Технологическое оборудование мясокомбинатов. - М.: Колос, 2000.-392с.
- 3) Ивашов В.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности. -М.: Колос. 2001.Фалеев Г.А. Оборудование предприятий

мясной промышленности, - М. : Издательство ПП, 1996.- 484с.

4) Фалеев Г.А. Оборудование предприятий мясной промышленности, - М. : Издательство ПП, 1996.- 484с.

5) Юхин Г.П. Бизнес-планирование в дипломных проектах по механизации производства и переработки продукции животноводства./ Ананьин А.Д., Нешитая Г.Ф. - Уфа БГАУ, 2002.-183 с

УДК 332.6

Аглиуллин Р.Я., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Леонова С.А., д-р техн. наук

## **МУКОМОЛЬНЫЕ И ХЛЕБОПЕКАРНЫЕ СВОЙСТВА НОВЫХ СОРТОВ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ ДЛЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

Одной из важнейших проблем пищевой промышленности Республики Башкортостан является низкое качество сырья, вследствие чего приоритетной задачей для работников сельского хозяйства должно стать производство зерна целевого назначения для мукомольной и хлебопекарной промышленности, что невозможно без подбора сортов, стабильно формирующих высокие технологические свойства.

Исходя из вышесказанного, целью выполнения работы явилась сравнительная характеристика мукомольных свойств яровой мягкой пшеницы новых селекционных сортов, предназначенных для сортосмены в республике Башкортостан. Объектами исследования были сорта яровой мягкой пшеницы Омская 35, Омская 36, Омская 37, Омская 38, Боевчанка и Салават Юлаев.

Помолы проводили на лабораторной мельнице А1-МЛП-4, оценку технологических свойств зерна, муки и лабораторной выпечки – по соответствующим ГОСТ и общепринятым методикам. Результаты приведены в таблице.

Таблица Показатели качества зерна различных сортов яровой мягкой пшеницы

Сорт	Натура, г/л	Массовая доля белка, %	Мукомольные свойства		Клейковина		Число падения, с	Показатели хлеба	
			выход муки, %	белизна	массовая доля, %	качество, Ед ИДК		пористость, %	Объемный выход, см <sup>3</sup>
Омская 35	743,0	13,96	67,3	36,7	34,5	92	327	83	881
Омская 36	735,0	14,76	62,3	24,4	34,6	97	355	78	793
Омская 37	733,0	14,87	68,0	27,2	36,5	88	319	81	890
Омская 38	720,0	13,12	59,1	28,6	34,5	92	372	83	900
Боевчанка	738,0	16,13	67,2	28,6	38,4	99	402	79	779
Салават Юлаев	733,0	13,56	58,8	33,9	30,3	94	277	82	787

Наиболее высокие свойства белково-протеиназного комплекса, а именно массовая доля белка, массовая доля и качество клейковины, отмечены у сортов Боевчанка и Омская 37. по результатам лабораторных помолов и пробных выпечек эти сорта, а также сорт Омская 38, также превзошли остальные, что позволяет рекомендовать их в качестве сырья мукомольной и хлебопекарной промышленности Башкортостана.

УДК 574

Альмухаметова Р.А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Латыпова Г.Ф., канд.биол.наук, доцент

## **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КУЮРГАЗИНСКОГО РАЙОНА**

Куюргазинский район Республики Башкортостан образован 31 января 1935 года. Общая площадь района составляет 2235,42 кв.км, в том числе сельхозугодий – 1878,18 кв.км, из них пашни – 929,92 кв.км. Районный центр - село Ермолаево с населением 6609 человек, расположен в 250 км от г. Уфа.

В районе имеется развитая сеть автомобильных дорог с твердым покрытием общей протяженностью 435,9 км. По территории муниципального района проходит автомагистраль Уфа-Оренбург и железнодорожный путь Уфа-Оренбург.

В направлении с севера на юг территория муниципального района пересекается притоками системы реки Сакмары: реками Юшатырь, Большая Куюргаза, берущими здесь свое начало. Имеется более 20 прудов и озер, около 200 ручьев и родников.

Основной объем воды 51,3% используется на сельскохозяйственное водоснабжение, 9,9% воды используется на хозяйственно-питьевые нужды, 17,3% на производственные нужды, 14,9% на орошение.

Промышленные и другие организации в основном сосредоточены в селе Ермолаево. Актуальной экологической является проблема размещения твердых бытовых отходов, которые с каждым годом увеличиваются в связи с поступлением на рынок сбыта упакованной продукции. Отходы вывозятся на свалки, которые складываются без соответствующего проекта систем инженерных сооружений и не соответствующих природоохранным и санитарным требованиям. Негативное влияние свалок ТБО на окружающую среду обусловлено, прежде всего, образованием газа в результате биологического распада органических отходов, состоящего из метана и углекислого газа. В результате возникает опасность воздействия на воздушный бассейн (загрязнения дренажных вод).

Стихийные свалки образуются в местах вблизи жилых массивов, в оврагах, в поймах рек с высоким стоянием грунтовых вод с последующим выносом сильных загрязненных дренажных вод в водные объекты.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в Куюргазинском районе являются автотранспорт и действующие производственные предприятия. Чтобы соблюдать санитарно-защитные зоны предусматривается: совершенствование технологических процессов, внедрение малоотходных производств, увеличение доли природного газа в топливном балансе, контроль за работой автотранспорта, организация службы контроля за уровнем загрязнения воздушного бассейна, разработка и внедрение норм предельно-допустимых выбросов по каждому промпредприятию и котельным.

В целом экологическая обстановка в Куюргазинском районе не вызывает особого беспокойства у природоохранных органов и признается по некоторым показателям удовлетворительной.

УДК 642

Арсланова М.М., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Коннова А.Ю, ассистент

## **ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ БЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ**

С древнейших времён напитки являлись неотъемлемой частью рациона человека, и это понятно, ведь вода - основа жизни. Соки плодов, собираемых первыми людьми, стали первыми напитками, вкус которых отличался от пресной воды. Это свойство фруктовых соков подтолкнуло фантазию людей к изобретению неисчислимого количества напитков собственного приготовления. Основные источники соков - фрукты, ягоды. Дополнялись соки водой, молоком.

Сегодня невозможно представить мир, в котором не существует продажи безалкогольных напитков. Множество самых разнообразных безалкогольных смешанных напитков-от русских квасов, морсов, крушонов, пуншей до современных напитков, таких как эг-ноги, флипы и физы, можно приготовить из продуктов, всегда имеющих под рукой. Эти напитки могут быть холодными и горячими. Одни из них рекомендуются для утоления жажды в жаркие летние дни, другие-в качестве аперитива для улучшения аппетита перед едой, третьи-на десерт. Многие из них можно употреблять и детям.[1]

Расскажем о некоторых группах этих напитков.

Одним из первых напитков, покоровших сердца людей стал лимонад. Его история началась в Англии в 1833 году.

Следующая группа-аперитивы. Аперитивами называются напитки, которые пьют для возбуждения аппетита.

Эг-ног - молочно-фруктовый прохладительный напиток. Родиной является Шотландия. Основные компоненты: свежие сырые яйца, молоко и сливки, также могут входить соки сиропы и мороженое.

Флипы-напитки, подобные эг-ногу, но отличаются тем, что компоненты берутся в меньших пропорциях.

Парфеты-самый высококачественный сорт сливочного мороженого. У нас его называют пломбиром.

Фрапе-вид коктейля, но только густой консистенции, основной частью которого является мороженое, холодное молоко, фруктовые или ягодные сиропы.

Коблеры-напиток с обилием фруктов и ягод.

Санди и айс-крим - родные братья. Своим появлением обязаны штату Массачусетс. Основой санди является мороженое.[2]

Библиографический список

1. Белокурова Е.С., Вытовтов А,А. Безалкогольные напитки. - СПб.: Питер, 2005.

2. Кравченко С.Е., Глумка А. Б. Готовим сами. –СПб.:Колос, 1998.

УДК 673.2.021

Ахметьянов А.З., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Галин Н.М., канд.техн.наук, доцент

### **МОДЕРНИЗАЦИЯ ТУМБЛЕРА ДЛЯ МЯСА Я2-ФММ**

Тумблеры применяют для ускорения посола мяса. Посол – массообменный процесс, при котором в толще мяса происходит выравнивание концентрации посолочных ингредиентов за счет диффузионного переноса под действием разности концентрации на поверхности и в центре. Диффузионные процессы протекают медленно, поэтому для их интенсификации применяют физические, механические воздействия. В кусках мяса создают переменные напряжения, деформации сжатия и их релаксацию. При этом происходит переход от диффузионного к диффузионно-фильтрационному переносу (по определению А.С.Большакова), в несколько раз более интенсивному.[2]

Принцип работы практически всех машин для массирования мяса одинаков и основан на вращении с определенной частотой емкости с загруженным в нее мясом. Как правило, в емкости создается разрежение величиной 0,01÷0,03 МПа, а коэффициент ее загрузки составляет 0,5÷0,7. Для обеспечения эффекта тумблирования частоту вращения и коэффициент загрузки емкости по сравнению с массированием мяса снижают.[1]

С целью уменьшения времени тумблирования мяса предлагается внутри емкости установить вал с лопастями. Причем, емкость и вал будут вращаться в разных направлениях. В результате увеличивается выход и качество получаемой продукции.

#### **Библиографический список**

1. Машины и аппараты пищевых производств. В 2 кн. Учеб. для вузов / С.Т. Антипов, И.Т. Кретов, А.Н. Остриков и др.; Под ред. акад. РАСХВН В.А. Панфилова. – М.: Высш.шк., 2001. – 703 с.: ил

2. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности: учеб./В.И.Ивашов. – СПб.:ГИОРД,2010 – 736 с.

УДК 663.4

Белова В.О. ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Будакова Э.Д., канд.техн.наук

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ УЛЬТРАЗВУКА НА ПРОЦЕСС ОСАХАРИВАНИЯ ПРИ ЗАТИРАНИИ**

Основная цель процесса осахаривания – получение сусла с высоким содержанием сбраживаемых сахаров. На сегодняшний день в технологии производства пива увеличивают их содержание путем применения ферментных препаратов. Но при их применении очень важным моментом является оценка безопасности, и в первую очередь это касается микробных ферментных препаратов, которые требуют тщательного химического, микробиологического и токсикологического контроля. Очевидно, что ферментные препараты достаточно

дороги, поэтому необходимо искать альтернативные методы, позволяющие добиться такого же эффекта и являющиеся экономически более выгодными.

В настоящее время в пищевой промышленности эффективно используется ультразвук: при обработке мяса и рыбы (позволяет улучшить качество мяса и рыбы, ускорить процессы их обработки, улучшить нежность мяса), при производстве сыров и обработке молока (для стерилизации, снижения обсемененности, повышения питательной ценности), при изготовлении соков (для измельчения до мелкодисперсного состояния).

В своей работе мы изучили влияние УЗ на процесс осахаривания. Как в контрольном варианте, так и в опытных образцах затирание проводили по настойному способу, с постепенным повышением температуры. В опытных образцах использовали ультразвуковую обработку на стадии затирания солода с водой в соотношении 1:4 при температуре 47°C. Далее проводили осахаривание в течение 1 часа при 70°C. По окончании осахаривания отфильтрованное сусло анализировали по некоторым показателям качества.

По полученным данным мы увидели, что с увеличением продолжительности обработки ультразвуком экстрактивность увеличивается. При 25-минутном воздействии экстрактивность увеличилась на 3,2%, продолжительность осахаривания сократилась в 3 р. Кислотность под воздействием ультразвука не изменялась, цветность изменилась незначительно.

Из проделанной работы можно сделать вывод: даже несмотря на то, что для исследования был использован солод очень хорошего качества, ультразвуковая обработка сусла позволяет увеличить экстрактивность и сократить продолжительность осахаривания. Поэтому нашей дальнейшей целью является исследование влияния ультразвука на сусло, полученное из отечественного солода, так как всем известно, что российский солод уступает импортному по качеству. В российское пивоварение необходимо внедрять новые технологии, позволяющие в полном объеме использовать собственную сырьевую базу.

УДК 637.146.1

Беляева А.Д., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Канарейкина С.Г., канд.с.-х.наук, доцент

### **РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ БИОЙОГУРТА С ВНЕСЕНИЕМ МУКИ АМАРАНТА И МЁДА**

Благодаря своей высокой пищевой ценности, уникальным лечебно-профилактическим свойствам и высокой урожайности амарант признан экспертами продовольственной комиссии ООН наиболее перспективной зерновой культурой XXI века.

Амарантовая мука обладает высокой пищевой ценностью и уникальным биохимическим составом. В зернах амаранта содержится до 16% белка, до 15% жиров и около 9-11% пищевых волокон. В составе амарантовых семян также весьма высоко содержание витаминов, весьма важных для организма человека макро- и микроэлементов, а также других биологически активных веществ, определяющих разнообразные лечебно-профилактические свойства амарантовой муки.



В ходе исследований было проведено два опыта: внесение муки амаранта в продукт до пастеризации и после.

В качестве главного компонента молочной основы для йогурта использовали коровье молоко с массовой долей жира 3,5%, массовой долей белка 2,8%, кислотностью 19°Т. Молочную основу тщательно перемешивали и пастеризовали при температуре (85±2)°С в течение 10 минут, после чего пробы, охлажденные до температуры (38±2)°С, заквашивали закваской прямого внесения *Lactobacillus bulgaricus*, *Streptococcus thermophilus* и термостатировали. Время сквашивания – 6 часов. Провели обогащение молочной смеси йогурта мукой амаранта -6%, 8% и медом - 4% от массы нормализованной смеси.[1]

Консистенция продукта получалась однородной, без посторонних привкусов и запахов. Мука амаранта равномерно распределялась по всему объему продукта.

В ходе лабораторных исследований полученная нами титруемая и активная кислотность а так же вязкость оказались соответствующими нормативным показателям продукта.

Регулярное употребление в пищу амарантовой муки, способствующей укреплению иммунитета, эффективно очищающей организм человека от токсинов, шлаков, радионуклидов и солей тяжелых металлов, может принести ощутимую пользу в профилактике и составе комплексного лечения

#### Библиографический список

1 Тамим А.Й., Робинсон Р.К. Йогурт и аналогичные кисломолочные продукты: научные основы и технологии / А.Й. Тамим, Р.К.Робинсон., пер. с англ. под науч. ред Л.А.Забодаловой. – СПб: Профессия, 2003. – 664 с

УДК 664.724

Боброва Ю. С., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Печаткин В. А., канд.с-х.наук, профессор

### **К ВОПРОСУ ОБОСНОВАНИЯ КРИТЕРИЯ ЗАВЕРШЕНИЯ ПРОЦЕССОВ ПОСЛЕУБОРОЧНОГО ДОЗРЕВАНИЯ ЗЕРНА ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ**

Процесс послеуборочного дозревания зерна мягкой пшеницы достаточно хорошо исследован и для него обоснованы критерии, по которым можно с высокой степенью достоверности судить о завершенности этих процессов: это изменение в интенсивности дыхания зерна, упругих свойств сырой клейковины и активности фермента  $\alpha$  – амилазы [Трисвятский Л.А., Павлов Н.И., Печаткин В.А и др.]. Однако экспериментальных данных по послеуборочному дозреванию зерна твердой пшеницы недостаточно для того, чтобы выйти на обоснование критериев, по которым можно было бы надежно судить о завершенности этих процессов. Завершение послеуборочного дозревания твердой пшеницы связано с пригодностью выработки из нее муки для макаронных изделий. Это означает, что в процессе послеуборочного дозревания необходимо обеспечить такое изменение в технологических свойствах твердой пшеницы, которые позволили бы ее использовать по целевому назначению.

Мука из твердой пшеницы, выращиваемой в РБ, не пригодна для выработки макаронных изделий на уровне высшего и первого сорта. Мы считаем, что основной причиной этого является использование для производства муки зерна твердой пшеницы, не завершившего послеуборочное дозревание. Критерием завершенности процесса может служить активность фермента полифенолоксидаза, но, поскольку прямое определение его активности требует сложной методики, малопримлемой для проведения массовых анализов в период заготовок твердой пшеницы, мы исследовали возможность использования таких критериев как «энергия прорастания зерна» и склонность муки к потемнению и развариваемости. Объектом наших исследований было зерно твердой пшеницы Безенчукская 139 и Башкирская 27. Предметом наших исследований являлось изучение изменений в энергии прорастания, начальной силе роста и активности фермента полифенолоксидаза. Эти критерии можно использовать для решения вопроса о завершенности процессов послеуборочного дозревания зерна твердой пшеницы.

УДК 664

Булатова Л.И., ФГБОУ ВПО «КНИТУ»

Научный руководитель – Мингалеева З.Ш., канд.техн.наук, доцент

### **КОМПЛЕКСНЫЕ УЛУЧШИТЕЛИ В ХЛЕБОПЕЧЕНИИ**

Важным фактором в продвижении хлебобулочных изделий на рынке пищевой промышленности имеют его потребительские свойства, которые зависят от органолептических показателей качества, таких как внешний вид, вкус, запах. Большое значение имеет изменение этих показателей в процессе хранения хлеба.

Эффективным направлением улучшения и стабилизации качества хлебобулочных изделий, регулирования технологических процессов является использование многокомпонентных хлебопекарных улучшителей полифункционального действия.

В состав комплексных улучшителей включаются разнообразные ингредиенты, обеспечивающие эффективное воздействие на структурные компоненты теста и влияющие на процессы, происходящие при приготовлении полуфабрикатов.

Кроме того, актуальным является практическое решение вопросов продления срока свежести хлебобулочных изделий, связанных с замедлением процессов черствения, стабилизации влажности с использованием упаковочных материалов.

Целью настоящей работы явилось изучение влияния комплексного улучшителя «Свежесть» на технологические характеристики полуфабрикатов и качество батона нарезного из муки пшеничной высшего сорта, а также на сроки хранения готового изделия с использованием полиэтиленовой упаковки.

Комплексный улучшитель вносили в количестве 1, 2, 3, 4, 5% к массе муки. За опытный вариант были взяты образцы хлебобулочных изделий, приготовленные с внесением улучшителя, за контрольный – без внесения улучшителя.

Установлена оптимальная концентрация комплексного улучшителя (4% к массе муки). Добавление данной концентрации улучшителя способствовало увеличению общей деформации мякиша на 12,5%, уменьшению удельного объема на 7,9%, увеличению пористости на 3,7% по отношению к контролю.

Органолептическая оценка готового изделия показала, что батон, выработанный с комплексным улучшителем, соответствует установленным ГОСТам.

Выявлено положительное влияние совместного действия комплексного улучшителя и упаковки на сохранение свежести готового изделия. Показано, что при использовании пищевой добавки в оптимальной концентрации набухаемость мякиша становится выше по сравнению с показателями контрольных проб, готовые изделия сохраняют свои потребительские свойства в течение 5 суток. Полученные результаты дали возможность разработать рецептуру батона нарезного с оптимальным соотношением сырья.

Васина С.В., ФГБОУ ВПО «КНИТУ»

Научный руководитель – Агзамова Л.И., канд.техн.наук, ассистент

### **РАСШИРЕНИЕ АССОРТИМЕНТА НАЦИОНАЛЬНЫХ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ ВО ФРИТЮРЕ**

На сегодняшний день стабильным спросом у населения пользуются национальные мучные кондитерские изделия, приготовленные фритюрным способом. Кроме большого спроса на внутреннем рынке национальная продукция приобретает все большую экспортную привлекательность, что требует повышения конкурентоспособности кондитерских изделий во фритюре.

Как известно, конкурентоспособность мучных кондитерских изделий определяют три основных фактора: себестоимость, качественные показатели и срок хранения. Основным направлением усовершенствования технологии национальных мучных кондитерских изделий во фритюре является поиск новых технологических решений, которые позволяют улучшить органолептические показатели, повысить пищевую и биологическую ценность, сохранить качество изделий в течение длительного периода времени.

В связи с вышесказанным, целью данной работы явилось разработка и товароведная оценка качества национального мучного кондитерского изделия во фритюре.

Новое мучное кондитерское изделие разрабатывали согласно базовой рецептуре на национальное мучное кондитерское изделие татарской кулинарии, которое представляет собой тестовой полуфабрикат, приготовленный из муки, соли, сахара и яиц, обжаренный во фритюре и облитый медовым сиропом.

Исследована возможность использования растительных масел (льняное, горчичное, подсолнечное, кукурузное, пальмовое и рапсовое) в качестве фритюра при производстве мучного кондитерского изделия. Установлено, срок использования рапсового масла при неизменных органолептических показателях обжаренного полуфабриката больше на 1 час, а расход фритюра при этом - меньше на 7,0-35,0 % по сравнению с другими исследованными маслами.

В работе показано, что внесение в рецептуру мучного кондитерского изделия комплексной добавки «Табиб», содержащей в своем составе биологически активные вещества природного происхождения, позволяет улучшить органолептические и физико-химические показатели мучного кондитерского изделия, снизить энергетическую ценность, продлить срок его хранения и стабилизировать качество фритюра.

На основе комплексных исследований разработано новое национальное мучное кондитерское изделие во фритюре «Шифалы лэззэт».

Сравнительная оценка материальных затрат на приготовление 1 т готовой продукции показала, что использование рапсового масла и комплексной добавки «Табиб» при приготовлении мучного кондитерского изделия позволяет сократить затраты на сырье на 10 % по сравнению с традиционной технологией.

УДК 637.14.3

Гайсина Г.Г., Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Канарейкина С.Г., канд.техн.наук, доцент

### **ШИРОКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СОЗДАНИЯ ГАММЫ ВКУСОВ КЕФИРА С ПОМОЩЬЮ ЗАКВАСОЧНЫХ КУЛЬТУР АiVi**

Достаточно сложно найти компромисс между различными требованиями к закваскам одновременно. Однако достичь его можно путём тщательного подбора штаммового состава заквасок. Рождение Заквасок АiVi серии LcLSY 40.11E и Заквасок АiVi серии LcLSY 40.12E стало результатом именно такого тонкого подбора микрофлоры в составе культур специалистами ПО «Зелёные линии» (ГК «Союзснаб»). Ими были выделены из природных источников (с поверхности мандарина и из скисшей мякоти клубники) штаммы *Streptococcus thermophilus*, отлично развивающиеся даже при достаточно низких температурах для термофилов (22-26 °С). Вторая, мезофильная, часть состава Заквасок АiVi серии LcLSY 40.11 К и Заквасок АiVi серии LcLSY 40.11 В представлена штаммами *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* и *Lactococcus lactis* subsp. *stermoris*, основная роль которых заключается в образовании насыщенного кисломолочного вкуса и аромата - базы кефирного продукта.

Положительные стороны применения кефирных заквасок прямого внесения АiVi:

1. Постоянство состава микрофлоры закваски прямого внесения (постоянство органолептических и микробиологических показателей готового продукта).

2. Отсутствие необходимости в заквасочных отделениях (экономия затрат на производственных площадях, оборудовании).

3. Удобство в применении (индивидуальная упаковка на различные объемы заквашиваемой молочной смеси) закваски прямого внесения.

4. Наличие фагоальтернативных культур (возможность своевременной замены закваски прямого внесения на другую в случае заражения бактериофагом).

5. Сохранение чистоты производства. Исключение возможности обсеменения посторонней микрофлорой продукта при работе с закваской прямого внесения.

6. Удобство в хранении (индивидуальная упаковка, незначительный вес).

Преимущества кефирных заквасок AiVi™ перед импортными заквасками: штаммы выделены из природных источников; закваски адаптированы к организму российского потребителя; штаммы относятся к микроорганизмам, безвредным для человека; штаммы не являются генетически модифицированными; штаммы зарегистрированы во Всероссийской Коллекции Промышленных Микроорганизмов.

Четкое соотношение молочнокислых бактерий и дрожжей, стандартизированное и нормированное спиртовое брожение и возможность установки длинных сроков хранения, безусловно, оставят выбор за кефирными заквасками AiVi™.

УДК 641

Галиахметова Л.Ф., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Коннова А.Ю., ассистент

### **ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ БАНКЕТА КОКТЕЙЛЬ-ФУРШЕТ**

Банкет коктейль-фуршет – смешанный банкет, в процессе которого используют формы обслуживания, характерные для приема-коктейля и приема-фуршета. Для организации такого банкета необходимы два банкетных зала. Первый из них предназначается для встречи и сбора прибывших гостей, оформляемый как зал для банкета-коктейля. В другом зале оформляют один или несколько больших столов, которые сервируют и оформляют, как фуршетный стол. На этом столе должен быть широкий ассортимент холодных, горячих, десертных блюд, фруктов. Кроме закусочного стола в этом зале, как и в первом, у стен или по углам зала располагают небольшие круглые или квадратные столы, накрытые скатертями, на которые ставят сигареты, пепельницы, спички, бумажные салфетки. Для напитков устраивают один или несколько буфетов-баров. В первом зале собираются гости. Здесь их обслуживают официанты, предлагая напитки, канапе, сэндвичи, расстегаи, пирожки, тарталетки.

Обслуживание в первом зале продолжается 30-45 мин, после чего устроитель банкета приглашает гостей перейти во второй зал к закусочному столу. Ко времени перехода в этот зал гостей стол должен быть полностью подготовлен. Тарелки и приборы на этот стол не ставят. Для напитков готовят буфет-бар. Как только гостей пригласили во второй зал, официанты переходят туда же. Одни официанты предлагают напитки, подготовленные в буфете-баре, другие подают тарелки и приборы для еды. Все закуски, уложенные на блюда, а также напитки в рюмках и бокалах на подносах предлагают гостям официанты, вместо вилок гости пользуются специальными банкетными шпажками. На банкете-коктейле рекомендуются из холодных закусок: бутерброды-канапе, тарталетки или волованы, начиненные различными салатами, омлетом, икрой. Горячие закуски подают в виде

небольших котлеток, сосисок, кусочков рыбы в тесте, люля-кебаб. На десерт принято подавать пирожные ассорти, яблоки в тесте, фрукты, разделанные на части со шпильками. Напитки самые разнообразные: водка, настойки, коньяки, ликеры, вина крепленые и десертные, соки, вода, пиво, коктейли, шампанское. При приеме заказа и составлении меню следует обращать внимание на соответствие закусок и напитков[1].

Количество официантов определяют из расчета обслуживания одним официантом 10-15 гостей. Банкет заканчивается подачей кофе.

#### Библиографический список

- 1) Современный этикет. М.: Издательский дом «Кристина», 2000.

УДК 312

Галиев И.Ф., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Губайдуллин Н.М., д-р с.-х.наук, профессор

### **ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КОРПОРАТИВНОМ УРОВНЕ**

Формирование культуры безопасности жизнедеятельности является интегрирующей областью деятельности по обеспечению безопасности и основана на результатах различных отраслей науки и научных дисциплин - политологии, социологии, психологии и др., а также практических мероприятий по снижению рисков.

При создании главенства ценностей необходимо: четкое и ясное формулирование целей функционирования организаций (предприятия) как важнейшей корпоративной ценности; доведение этих целей до персонала организации; в-третьих, личный пример руководства по реализации этих целей; в-четвертых, создание соответствующей психологической настроенности на их достижение; в-пятых, формирование профессиональной этики (профессиональной морали). Достижение этих целей осуществляется путем: во-первых, подбором и обучением персонала; во-вторых, четкой реализацией действий и профессиональной ответственности руководства и исполнителей (разработка должностных инструкций); в-третьих, организацией охраны труда; в-четвертых, контроль за соблюдением трудовой дисциплины; в-пятых, моральное и материальное стимулирование деятельности персонала; в-шестых, лицензирование и декларирование деятельности.

В основе культуры безопасности жизнедеятельности персонала должна лежать также профессиональная этика (профессиональная мораль), которая представляет собой систему принципов, норм и правил (общих и специфических) нравственного поведения работника, предназначенных для регулирования различных видов специализированного труда.

Существенное значение в формировании культуры безопасности жизнедеятельности на корпоративном уровне играет подготовка персонала.

Оценка уровня безопасности, достигнутого на производстве, принятие на её основе системы мер и информирование об этом надзорных органов также

способствует повышению уровня корпоративной культуры безопасности жизнедеятельности.

Лицензирование деятельности опасных производственных объектов является составной частью социально-экономического механизма обеспечения безопасности населения и защиты окружающей среды от аварий на потенциально опасных промышленных объектах.

Таким образом, реализация вышеуказанных мероприятий этих мероприятий позволит в значительной степени снизить риск аварий и техногенных катастроф на предприятиях, в учреждениях и организациях, повысить безопасность персонала, устойчивость функционирования объектов экономики.

УДК 94 (47)

Галимова Г.Н., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Мингазова З.Р., ассистент

### **ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ**

Основной проблемой управления предприятием является его производительность и конечно же его эффективность. Воздействие оказывает управление на производительность, которое наблюдается в области: управление человеческими ресурсами.

Управление человеческими ресурсами одна из главных сфер в предприятии, которое повышает его роль и эффективность. Главная задача управления человеческими ресурсами – эффективное использование труда сотрудников в жизни предприятия и общества. Очень важно, чтобы сохранялось здоровье каждого сотрудника и установлены благоприятные отношения внутри коллектива [1].

Управление человеческими ресурсами включает такие работы, как: формирование и развитие трудовых ресурсов, а также стимулирование и повышение качества трудовой жизни персонала. Деятельность по формированию человеческих ресурсов предприятия включает: набор персонала, определение заработной платы и льгот, планирования ресурсов, отбор кандидатов на замещение вакантных рабочих мест.

Основой организации работ по управлению персоналом является оценка наличных ресурсов. В процессе такой оценки руководство должно определить качество всего персонала, его достаточность и фактическое наличие персонала. Внимание уделяется на выявление категорий персонала, потребность в которых должна возрасти при ограниченном предложении на рынке труда.

Кадровой работой вынуждены заниматься органы управления фирмой на всех уровнях – ее внешнее руководство, руководители подразделений, кадровые службы. В противном случае фирма несет убытки, и возрастают социальные издержки.

Кадровый менеджмент становится основой для всё более эффективного использования трудовых ресурсов предприятия – одного из важнейших источников процветания любой фирмы [2].

### Библиографический список

1. Гончаров, В.И. Менеджмент [Текст]: Учебник / В.И. Гончаров. – М.: Мисанта, 2010. – 624 с.
2. Грэхем, Х.Т. Управление человеческими ресурсами [Текст]: Учебник / Х.Т. Грэхем. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. – 598 с.

УДК 664.66(083)

Гареева А.В., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Багаутдинов И.И., канд. техн. наук, доцент

### **РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ ЗАТЯЖНОГО ПЕЧЕНЬЯ С ДОБАВЛЕНИЕМ ПОЛУОБЕЗЖИРЕННОЙ ДЕЗОДОРИРОВАННОЙ СОЕВОЙ МУКИ**

Соевая мука способна повышать биологическую и питательную ценность любого продукта, обогащая его белками, витаминами, жиром и лецитином. Вырабатываемая пищевой индустрией соевая полуобезжиренная мука используется как белковый обогатитель во многих пищевых продуктах. Соевый белок обладает высокими пищевыми достоинствами: он хорошо структурируется, обладает значительной набухаемостью, водопоглощительной и жиросвязывающей способностью; изделия сохраняют форму при тепловой обработке. Выпечка хлеба из одной соевой муки невозможна, т.к. не содержит клейковины и крахмала. Соевая мука незаменима в изделиях из слоеного теста. При добавлении 2-4% облегчается раскатка, уменьшаются вероятность разрывов теста и потери слоеного полуфабриката при замораживании.

Изучалась возможность применения соевой муки в технологии затяжного печенья в качестве белкового обогатителя. В рецептуру печенья вводили 2, 4, 6, 8 и 10% полуобезжиренной соевой муки с эквивалентным уменьшением пшеничной муки по влажности.

Результаты лабораторного анализа изготовленных изделий выявили отсутствие влияния соевой муки на все органолептические характеристики печенья в интервале изучаемых доз. С увеличением дозы вносимой соевой муки повышалась влажность готовых изделий и соответственно их выход. Щелочность печенья не изменялась, в то время как повышение в рецептуре количества соевой муки увеличивало намокаемость. Так, в контрольном варианте без соевой муки, намокаемость изделий составила 142 %, а при внесении 10% соевой муки она повышалась до 151%.

Полученные результаты лабораторного анализа свидетельствуют, что соевая мука может быть использована в технологии производства затяжного печенья как рецептурный компонент. Внесение ее в количестве до 10% отрицательного влияния на качество изделий не оказывает.

### Библиографический список

- 1 Калашникова, С.В., Курчаева, Е.Е. Применение сои в производстве мучных кондитерских изделиях. [Тест]/ С.В. Калашникова, Е.Е. Курчаева // Вестник РАСХН -2003. - с.86-87.
- 2 Паландова, Р.Д. Применение соевой муки в хлебопечении.[Текст]/Р.Д. Паландова // Хлебопекарное и кондитерское производство. - 2002. - с.4-5.
- 3 Стауффер, К.Е. Соевые белки в хлебопечении.[Текст]/ К.Е. Стауффер// Пищевая промышленность – 2003. – с.48-49.



УДК 673.2.022

Гатауллин А.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Юхин Г.П., д-р техн. наук, профессор

### ОПТИМИЗАЦИЯ МАСЛООБРАЗОВАТЕЛЯ

Сливочное масло - ценный пищевой продукт, в котором сконцентрирован молочный жир. Сливочное масло должно обладать специфическим, приятным, свойственным только ему вкусом, запахом, привлекательной окраской и консистенцией, хорошей усвояемостью и сравнительно высокой хранимоспособностью.[2]

Пластинчатый маслообразователь является основным оборудованием линии по производству масла. Преимущества устройства – интенсивность охлаждения, за счёт двухстороннего теплообмена продукта и как следствие высокая производительность. Недостатки – высокая металлоемкость. [1]

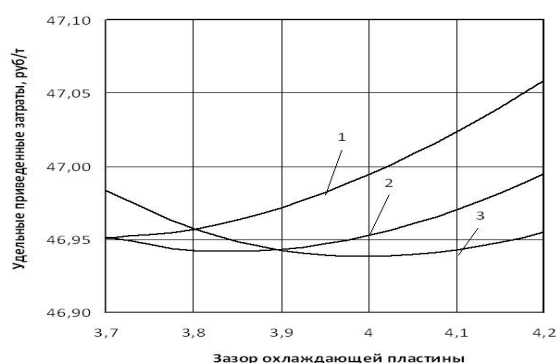


Рисунок 1 Зависимость приведенных затрат от зазора пластины

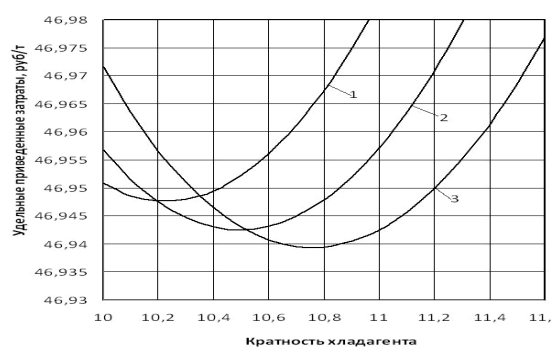


Рисунок 2 Зависимость приведенных затрат от кратности хладагента

По графику (рисунок 1,2) определили при каких зазорах и кратности будут самые оптимальные удельные приведенные затраты. При кратности хладагента 10,495 и зазоре 0,0038 м получили самые минимальные удельные приведенные затраты равные 46,9424935 рубля.

#### Библиографический список

1. Машины и аппараты пищевых производств. В 2 кн. Учеб. для вузов / С.Т. Антипов, И.Т. Кретов, А.Н. Остриков и др.; Под ред. акад. РАСХВН В.А. Панфилова. – М.: Высш.шк., 2001. – 703 с.: ил

2. Дипломное проектирование по механизации переработки продукции животноводства / А.А. Курочкин, В.М. Зимняков, В.В. Ляшенко и др. – Пенза, 1998. – 250с.

УДК 504.75:633.63:546.3

Гатауллин А.Р. ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Бикташева Ф.Х., канд.биол.наук, ст. преподаватель

### ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ИОНОВ НЕКОТОРЫХ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В КОРНЕПЛОДАХ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

Одним из крупнейших секторов народного хозяйства страны является агропромышленный комплекс. Интенсификация производства продукции земледелия предусматривает агротехнически грамотное, научно-обоснованное

применение органических, минеральных удобрений и других средств химизации. Только на основе этих данных можно добиться повышения плодородия почв и рассчитать потребность в удобрениях на запланированный урожай, определить дозы, способы и сроки их использования. Проблема обеспечения населения России качественным и безопасным продуктом питания приобрела в настоящее время приоритетное значение. Большое разнообразие токсикантов связано с результатом техногенной деятельности человека [1].

Сахарная свёкла это основной источник сахара в современном мире. Чтобы получить богатый урожай сахарной свёклы, очень часто используют различные удобрения. А чтобы сохранить урожай и защитить его от вредителей она обрабатывается пестицидами [3].

Основную опасность представляют ионы тяжелых металлов. Недостаток или отсутствие их опасно, так как они являются незаменимыми элементами для живых организмов. Эти же самые металлы в более высоких концентрациях могут проявлять по отношению к живым организмам токсический эффект. Самым большим источником ионов тяжелых металлов является, безусловно, промышленность. Ионы тяжёлых металлов в минеральных удобрениях являются естественными примесями, содержащимися в агрудах. Отдельные пестициды также содержат в своём составе тяжёлые металлы [2].

Необходимость проведения оценки качества пищевых продуктов на наличие содержания в них загрязняющих веществ отмечают многие ученые. По данным исследований около 60 % населения России проживает в экологически неблагоприятных территориях, а около 15% - в зонах экологического кризиса.

В связи с этим обеспечение населения экологически безопасными продуктами, в том числе и сахаром, где содержание токсических веществ не будут превышать предельно допустимые концентрации (ПДК) имеет важное социальное значение.

#### Библиографический список

1. Дедов А.В. Приемы биологизации, плодородие почвы, урожай и качество сахарной свеклы / А.В. Дедов, Б.А. Сотников, И.А. Сдобников, Е.К. Новикова // Повышение урожайности полевых культур. – Сб. науч. тр. – Воронеж: Изд-во ВГАУ, 2004. – С.83-88

2. Крицкая Е.Б., Коваленко А.А. Содержание ионов тяжелых металлов в свекле// Успехи современного естествознания. – 2010. – № 9 – С. 112

3. <http://monax.ru/order/>

УДК 664

Гилязова В.М., ФГБОУ ВПО «КНИТУ»

Научный руководитель - Мингалеева З.Ш., канд.техн.наук, доцент

### **ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЯНТАРНОЙ КИСЛОТЫ В ТЕХНОЛОГИИ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

Темпы роста и направления развития современного общества определяют разработку и внедрение технологий с использованием новых видов сырья и пищевых добавок, что дает возможность создавать

конкурентоспособные продукты с заданными потребительскими свойствами. В первую очередь, это продукты с увеличенным сроком хранения, повышенным содержанием функциональных ингредиентов, улучшенными органолептическими показателями.

На сегодняшний день является актуальным расширение ассортимента и разработка технологий продуктов повседневного и массового спроса, каковыми являются хлебобулочные изделия.

Известно, что внесение в пищевые продукты янтарной кислоты (ЯК) позволяет прогнозировать улучшение их качества.

Кроме того, ЯК обладает мощнейшим антиоксидантным и иммуностимулирующим действием, не вызывая побочных эффектов и привыкания. Список благоприятных воздействий янтарной кислоты на организм человека весьма широк: способствует быстрому выведению токсичных компонентов из организма, насыщает кислородом ткани, нормализует работу сосудов и сердца, обладает иммуностимулирующим действием, предотвращает появление ранних возрастных изменений, а согласно последним научным данным – участвует в регуляции образования инсулина – недостаточная секреция которого приводит к сахарному диабету.

Учитывая большую биологическую роль янтарной кислоты на процессы жизнедеятельности, целью данной работы явилось изучение возможности использования янтарной кислоты в технологии булочных изделий.

С учетом комплексных исследований тестовых полуфабрикатов и булочного изделия установлена оптимальная концентрация ЯК в количестве 0,05% к массе муки, позволяющая получить готовые изделия с улучшенными органолептическими и физико-химическими свойствами. Установлено увеличение удельного объема изделия на 7 %, улучшение общей деформации сжатия мякиша, замедление черствения булочного изделия в процессе хранения на 48 часов.

Таким образом, массовое внедрение функциональных продуктов питания позволяет решить проблему обеспечения населения ценными биологически активными веществами, которые позволяют повысить сопротивляемость организма человека к неблагоприятным условиям среды обитания, а также снизить риск возникновения наиболее распространенных заболеваний.

УДК 664.6/7 (470)

Губеева Л.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Мокшанцева Т.И., ст. преподаватель

## **ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АССОРТИМЕНТА В ПРОИЗВОДСТВЕ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ В РФ**

Особое значение сегодня имеет расширение ассортимента, создание и внедрение в производство продуктов диетического и профилактического действия, содержащих широкий спектр биологически активных соединений, способных компенсировать действие агрессивных факторов окружающей среды, тем самым поддерживая здоровье и активный образ жизни. Применение нетрадиционного сырья позволит как расширить ассортимент, так и повысить

пищевую ценность изделий. Поэтому одной из главных задач хлебопекарной отрасли является не только улучшение качества хлебобулочных изделий, но и повышение их пищевой ценности за счет использования различных обогащающих добавок. В качестве такой добавки в своих исследованиях я использовала порошок и пюре из плодов облепихи.

Для разработки рецептуры и определения оптимального количества облепихового порошка и пюре в хлебобулочных изделиях проводила пробные лабораторные выпечки, в рецептуре которых последовательно добавляла облепиховый порошок в количестве от 1 до 5% и облепиховое пюре – 3 и 6%.

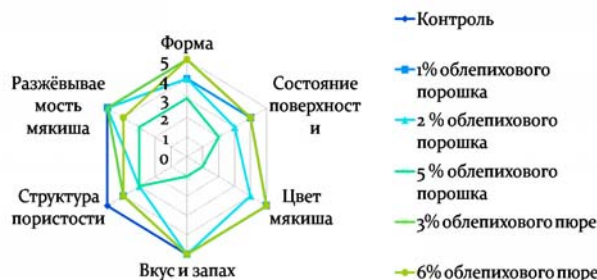


Рис.1 Диаграмма органолептической оценки образцов хлеба с облепиховым порошком и с облепиховым пюре

Исследования показали, что облепиховый порошок и пюре могут быть эффективно использованы для разработки новых видов хлебобулочных изделий улучшенного качества, повышенной пищевой и биологической ценности, в количестве 1% облепихового порошка и 6% облепихового пюре для массовых ХБИ. Их применение позволит расширить ассортимент хлебобулочных изделий. Такие продукты способны компенсировать недостаток биологически активных веществ в рационе питания и повысить сопротивляемость организма к неблагоприятным факторам внешней среды.

УДК 664

Досоева Е.В., ФГБОУ ВПО «КНИТУ»

Научный руководитель – Агзамова Л.И., канд.техн.наук, ассистент

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЯНТАРНОЙ КИСЛОТЫ В ПРОИЗВОДСТВЕ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ**

Исследование мировых тенденций в области производства мучных кондитерских изделий во фритюре, анализ рынка России указывают на необходимость создания технологий и ассортимента качественно новых продуктов функционального назначения.

Создание продуктов, обладающих не только хорошими сенсорными свойствами, гарантированными показателями качества и безопасности, но и способных выполнять определенные профилактические и диетические функции, с каждым годом становится все более актуальным.

На сегодняшний день ассортимент мучных кондитерских изделий, вырабатываемых фритюрным способом, весьма разнообразен. Среди них

популярно национальное мучное кондитерское изделие «Чак-Чак», являющееся оригинальным угощением татарской кухни.

Мучное кондитерское изделие «Чак-Чак» представляет собой тестовой полуфабрикат, приготовленный из муки, соли, сахара и яиц, обжаренный во фритюре и облитый медово-сахарным сиропом.

Цель настоящей работы состояла в исследовании влияния янтарной кислоты в составе рецептуры изделия «Чак-Чак» на показатели степени окисленности рапсового масла, используемого в качестве фритюра, и на состояние липидной компоненты обжаренных тестовых полуфабрикатов.

Как известно, внесение в хлебобулочные изделия янтарной кислоты позволяет прогнозировать улучшение их качества. Кроме того, органические кислоты, к которым относится янтарная кислота, могут выступать в роли синергистов антиоксидантов и способствовать замедлению процессов перекисного окисления липидов.

Нормирование и контроль физико-химических показателей фритюра - один из гарантов качества готового продукта. Именно эти показатели характеризуют окислительные процессы, происходящие в маслах.

В работе показано, применение янтарной кислоты в качестве рецептурного компонента при приготовлении мучного кондитерского изделия позволяет снизить удельный расход фритюра, а также количество первичных и вторичных продуктов термического окисления, что позволяет увеличить время использования фритюра на 1,5 ч в сравнении с традиционной технологией.

Кроме того, янтарная кислота в оптимальной концентрации способствует уменьшению количества общих липидов с одновременным повышением доли фосфолипидов в обжаренных полуфабрикатах, что является весьма актуальным в связи решением проблемы снижения энергетической ценности высококалорийных продуктов, к которым относятся мучные кондитерские изделия.

УДК 658.58

Дрялова Г.Т., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Галин Н.М., канд.техн.наук, доцент

## **ПРОЕКТИРОВАНИЕ СКЛАДОВ БХМ С МЕХАНИЧЕСКИМ ТРАНСПОРТИРОВАНИЕМ МУКИ**

Бункерное хранение муки имеет ряд преимуществ: механизмируются погрузочно-разгрузочные операции, сокращаются простои автомашин, ликвидируются большие затраты на мешковую тару, улучшается общее санитарное состояние предприятия [1].

Для хлебозаводов малой производительности необходимо проектировать экономичные варианты складов БХМ. Для этого, во-первых, применяют бункера прямоугольной формы малой емкости. Во-вторых, для внутривозовского механического транспортирования муки используют механический транспорт, работающий на средней скорости. В последние годы в качестве механического транспорта стали широко применять гибкий шнек. Он представляет собой вращающуюся цилиндрическую винтовую пружину,

помещенную в гибкий кожух. Основное свойство шнека – гибкость, позволяющая транспортировать муку прямо, горизонтально, вертикально, а также совершать плавные повороты [2]. Более того, он менее энергоемок, прост в эксплуатации по сравнению с другими видами транспорта. При использовании пружинного шнека отпадает необходимость установки и эксплуатации компрессоров, коллекторов разводки, предохранительных клапанов и большого количества фильтров.

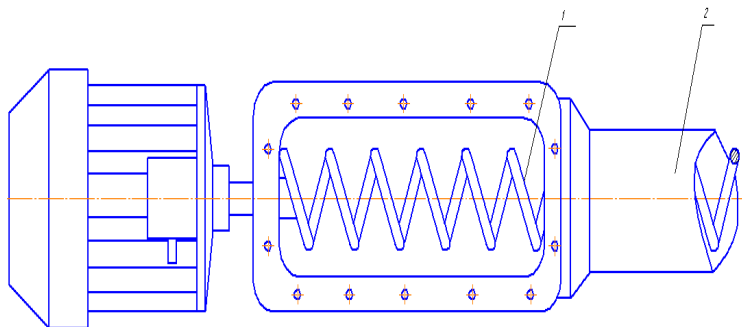


Рисунок 1 Гибкий шнек: 1-спираль; 2-кожух

#### Библиографический список

1 Галин Н.М. Технологическое оборудование хлебопекарного производства [Текст]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Н.М. Галин. – Уфа: БГАУ, 2009. – 128 с.

2 Преображенский П.А. Спирально-винтовые транспортеры и смесители [Текст]: сборник статей / П.А. Преображенский. – Казань: КХТИ им. С.М. Кирова, 1970.

УДК 628.517 (083.75)

Егоров Д.В., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Сайфутдинов А.З., канд.техн.наук, доцент

#### **ДЕЙСТВИЕ ВИБРАЦИИ НА ОРГАНИЗМ МЕХАНИЗАТОРОВ**

При работе в условиях вибраций производительность труда снижается, растет число травм. Наиболее вредное влияние на организм человека оказывает вибрация, частота которой совпадает с частотой собственных колебаний отдельных органов, примерные значения которых следующие (Гц): желудок - 2...3; почки - 6...8; сердце - 4...6; кишечник- 2...4; глаза - 40...100 и т.д.

Нагруженное массой оператора сиденье на тракторе имеет собственную частоту вибрации 1,5...1,8 Гц, а задние колеса трактора - 4 Гц. Организму человека вибрация передается в момент контакта с вибрирующим объектом: при действии на конечности возникает локальная вибрация, а на все тело - общая. Локальная вибрация поражает нервно-мышечные ткани и опорно-двигательный аппарат и приводит к спазмам периферических сосудов. При длительных и интенсивных вибрациях в некоторых случаях развивается профессиональная патология (к ней чаще приводит локальная вибрация): периферическая, церебральная или церебрально-периферическая вибрационная

болезнь. В последнем случае наблюдаются изменения сердечной деятельности, общее возбуждение или, наоборот, торможение, утомление, появление болей, ощущение тряски внутренних органов, тошнота. В этих случаях вибрации влияют и на костно-суставной аппарат, мышцы, периферийное кровообращение, зрение, слух. Местные вибрации вызывают спазмы сосудов, которые развиваются с концевых фаланг пальцев, распространяясь на всю кисть, предплечье, и охватывают сосуды сердца.

Напряжение опорно-двигательного аппарата в процессе работы механизаторов сочетается с воздействием других неблагоприятных производственных факторов: вибрации, охлаждения, однотипных движений рук, ног и др. У 36% обследованных механизаторов наблюдалась вибрационная болезнь. Вибрационная болезнь у механизаторов сельского хозяйства имеет некоторые особенности, определяемые условиями труда - сочетанием локальной, непрерывной вибрации с общей толчкообразной вибрацией, физическим перенапряжением, вынужденной рабочей позой, охлаждением, шумом и другими неблагоприятными факторами. Клиническая симптоматика вибрационной болезни характеризовалась развитием церебрально-периферического ангиодистонического синдрома, синдрома полирадикулонейропатии, остеохондроза позвоночника в сочетании с вторичным пояснично - крестцовым корешковым синдромом.

Более выраженная стадия вибрационной болезни проявлялась развитием дисциркуляторной энцефалопатии, миелопатии в сочетании со стойкими формами радикулополинейропатии, выраженными вегетативно-трофическими расстройствами, деструктивно-дистрофическим изменением в костно-суставном и связочном аппарате.

УДК 591.133

Ермолаева Д.И., ФГБОУ ВПО «КНИТУ»

Научный руководитель – Гумеров Т.Ю., канд.техн.наук, доцент

### **ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА РЕЙХЕРТА-МЕЙССЛЯ ПРИ ХИМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ СЫРНОЙ ПРОДУКЦИИ**

С диетической точки зрения сыр является уникальным продуктом. По калорийности он несколько не уступает мясу и даже превосходит его. В сыре сосредоточена вся целительная сила молока. Сыр поистине незаменимый продукт, является настоящим кладом полезных для организма веществ.

Благодаря высокому содержанию незаменимых аминокислот, а также содержанию самого белка, сыр является ценнейшим продуктом, как для детей, так и для взрослых. Сыр содержит незаменимые аминокислоты - триптофан, лизин и метионин.

Пищевая ценность сыра определяется также высоким содержанием жира. В сыре содержится до 30% жира - это больше, чем во многих других белково-жировых продуктах.

В работе проведена адаптация метода Рейхерта-Мейссля на количественное определение жира в сырной продукции. Метод основан на

омылении жира и перегонке выделившихся летучих растворимых в воде жирных кислот с последующим титрованием щелочью.

Полученные результаты позволили сделать вывод о количественном содержании молочных жиров и о возможности использования данного метода в анализе сырной продукции. Выявлено, что домашние сорта сыра, содержат долю молочного жира в диапазоне измерения числа Рейхерта-Мейссля от 14,4 до 16,9.

Жиры являются главным энергетическим материалом в организме, служат для поддержания сложных жизненных процессов, обмена веществ. Они также являются растворителями витаминов А, D, Е и К, кроме того способствуют их усвоению.

В работе определено, что в 100 г домашнего сыра, содержится 22% белков, 27,4% жиров, энергетическая ценность составляет 357 ккал.

В результате проведенного эксперимента, усовершенствована технология приготовления домашнего сыра с добавлением ингредиентов растительного происхождения, что положительно сказывается на вкусовых и питательных свойствах готовой продукции.

УДК 637

Ефремова Ю., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Миронова И.В., канд.биол.наук, доцент

## **СУХИЕ ПРОБИОТИЧЕСКИЕ И СИНБИОТИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ НА МОЛОЧНОЙ ОСНОВЕ**

Промышленное производство сбалансированных и здоровых продуктов питания всегда было одной из самых важных проблем, стоящих перед человечеством. В современной России в условиях сложной демографической ситуации разработка эффективных и экономически обоснованных подходов к ускоренному оздоровлению населения становится одним из наиболее приоритетных научно-прикладных направлений, что и отражено в утвержденной правительством концепции государственной политики в области здорового питания населения России.

Сухие пробиотические и синбиотические продукты на молочной основе действительно являются очень важными для человека. Изучая бактериальную флору кишечника новорождённых, И.И.Мечников обнаружил способность молочно-кислых микробов значительно тормозить развитие гнилостных бактерий. Исходя из этого наблюдения, учёный начал искать возможности культивирования молочно-кислых микроорганизмов в кишечнике взрослых людей для противодействия другим, вредным микробам.

Молоко и сухие пробиотические и синбиотические продукты на молочной основе ценились людьми за их вкус, пользу, лечебные свойства. Однако эти продукты не могут быть признаны однозначно полезными без оценки их экологической безопасности, которая включает радиационную, бактериологическую, химическую безопасность, а также без соответствия заявленных производителем характеристик и требований ГОСТа по жиру, кислотности, плотности, сухому веществу и т.д.



Методика всех исследований молока и сухих пробиотических и синбиотических продуктов на молочной основе основана на знаниях в области химии, биологии, что является лучшим подтверждением слов великого Ломоносова: «Широко простирает химия руки свои в дела человеческие».

УДК 637.136.3

Имаева И., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Миронова И.В., канд.биол.наук, доцент

## **ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ АНТИРЕФЛЮКСНЫХ ПРОДУКТОВ**

Антирефлюксные молочные смеси - специальные продукты с загустителями для срыгивающих детей. Срыгивания - выброс желудочного содержимого в пищевод и ротовую полость. Срыгивания отмечаются у 85 % практически здоровых детей грудного возраста. Это обусловлено особенностями строения верхних отделов пищевода у детей грудного возраста: у новорожденных детей кардиальный сфинктер (располагается между желудком и пищеводом) желудка функционально незрелый, что приводит к забросу содержимого желудка в пищевод, срыгиванию и рвоте; моторная деятельность желудка и кишечника у детей первых лет жизни замедлена, перистальтика вялая, это связано со слаборазвитым мышечным слоем стенки желудка и кишечника.

Антирефлюксные смеси более вязкие по сравнению с обычными заменителями женского молока, содержат специальные загустители, что позволяет смеси дольше задерживаться в желудке. В зависимости от вида загустителя они подразделяются на две группы: смеси, содержащие камедь из плодов рожкового дерева и смеси, содержащие крахмал.

Камедь рожкового дерева (КРД) - это натуральные пищевые волокна – изготавливается из семян рожкового дерева. КРД представляет собой растворимые полисахариды, не содержащие крахмал, которые набухают в желудке ребенка, тем самым препятствуют срыгиваниям. КРД не переваривается в тонкой кишке (в отличие от крахмала) и высокая вязкость кишечного содержимого удлиняет антирефлюксный эффект. Максимально допустимое содержание камеди в продукте составляет 1 г в 100 мл. В антирефлюксных смесях содержание камеди колеблется от 0,34 до 0,5 г в 100 мл.

Вторую группу антирефлюксных продуктов составляют смеси, в качестве загустителя содержащие рисовый, кукурузный или картофельный крахмал, богатые амилопектином. Амилопектин представляет собой высокомолекулярное соединение - разветвленный полимер глюкозы, переваривание которого замедленно. Его расщепление происходит преимущественно в тонкой кишке под действием гликоамилазы.

Крахмалы действуют только в верхних отделах ЖКТ, причем положительный эффект наступает при использовании их в полном объеме. Эти смеси показаны детям с менее выраженными срыгиваниями (1-3 балла), как при нормальном стуле, так и при склонности к разжиженному. Среди продуктов этой группы выделяется смесь NAN Антирефлюкс, обладающая двойной защитой против срыгиваний: за счет загустителя (картофельного крахмала),

увеличивающего вязкость желудочного содержимого и умеренно гидролизованного белка, повышающего скорость опорожнения желудка и дополнительно профилактирующего запоры.

УДК 642

Козина И.В., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Коннова А.Ю., ассистент

## ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ БАНКЕТА-ФУРШЕТА

Поводом для проведения банкета-фуршета, который обычно носит официальный характер, бывают деловые переговоры, подписания торговых соглашений. Но банкет-фуршет организуют и при проведении различных юбилеев, семейных торжеств и других праздничных мероприятий. Продолжительность банкета 1-1,5 ч.[1]

Форма расстановки мебели разнообразна и зависит от площади и архитектурных особенностей зала (рисунок 1).

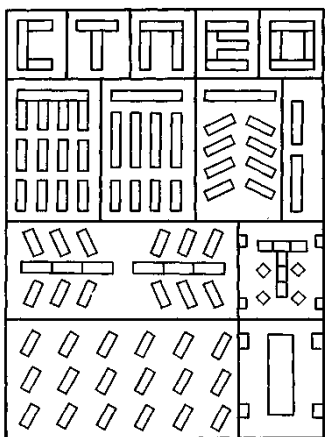


Рисунок 1 Варианты расстановки мебели

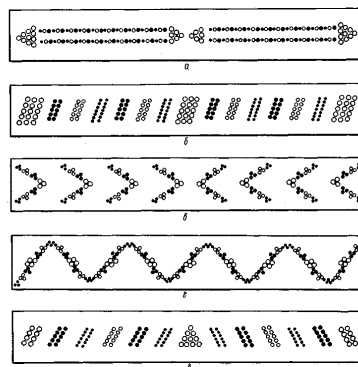


Рисунок 2. Варианты расстановки посуды

При сервировке фуршетного стола учитывают особенность обслуживания. (рисунок 2)

Для обслуживания банкета-фуршета исходят из нормы: 18 — 20 гостей на одного официанта. Официанты в зале, стоя у столов, наливают напитки, раскладывают блюда, закуски.

Гости едят горячие блюда, не используя закусочных тарелок, так как блюда приготовлены маленькими порциями. Горячие закуски и блюда официанты могут подавать вдвоем. В течение всего обслуживания официанты следят за порядком на столе. Если в зале установлено несколько столов, то закуски, блюда, напитки подают одновременно на все столы.[2]

### Библиографический список

- 1) банкет-фуршет <http://works.tarefer.ru/41/100060/index.html>
- 2) Прием заказа официант ассортимент блюд напитков <http://ae.kulichki.com/index.php?tl=learn&nm=2>.

УДК 664

Косолапова О.М., ФГБОУ ВПО «КНИТУ»

Научный руководитель – Старовойтова О.В., канд.техн.наук, доцент

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ЛИПИДНОЙ КОМПОНЕНТЫ МУЧНОГО КОНДИТЕРСКОГО ИЗДЕЛИЯ**

Приготовление мучных кондитерских изделий, как правило, связано с использованием достаточно большого количества жира. Снижение качества печенья при хранении в основном происходит из-за окислительных процессов, изменяющих качество входящих в их состав жиров.

Известно, что отдельные компоненты и добавки, входящие или дополнительно носимые в состав изделия, могут оказывать влияние на процессы окисления жиров, ускоряя или задерживая их.

В связи с этим цель работы состояла в исследовании влияния биологически активной добавки (БАД) на состояние липидной компоненты и показатели качества печенья в течение срока его хранения.

По органолептическим и физико-химическим показателям качества сахарного печенья установлена оптимальная концентрация (0,2 % к массе муки в тесте) биологически активной добавки.

Определено, что количество свободных жирных кислот после 3 месяцев хранения печенья, приготовленного с использованием биологически активной добавки в оптимальной концентрации, не превышало допустимых значений. В тоже время наблюдалась тенденция уменьшения кислотного числа в опытных образцах сахарного печенья.

Показатель перекисного числа характеризует образование первичных продуктов окисления. Перекисное число на нулевой точке хранения у опытного образца, имело более низкое значение по сравнению с контролем. Аналогичная тенденция наблюдалась на протяжении всего срока хранения. Во всех образцах печенья, по истечению 3 мес. срока хранения перекисное число не превышало допустимого значения. Однако, для контрольных образцов после 3 мес. хранения, значение данного показателя соответствовало критическому, что приводило к снижению органолептических показателей. Данный факт, возможно, объяснить тем, что природные антиокислительные компоненты в составе БАД и пищевые волокна «блокируют» перекиси за счет чего величина перекисных чисел опытных образцов снижаются по сравнению с контролем.

Проведен анализ продуктов более глубокого окисления, определяли количество диеновых конъюгатов и кетодиенов. Выявлена тенденция к снижению и последующая нормализация количества диеновых конъюгатов, выделенных из опытных партий печенья относительно содержания диеновых конъюгатов, выделенных из контрольных образцов.

УДК 637.513

Курбангалеева И.И., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Калимуллин А.М., канд.техн.наук, доцент

## МОДЕРНИЗАЦИЯ ШПРИЦА ДЛЯ НАГНЕТАНИЯ ФАРША В ОБОЛОЧКУ

Шприц с эксцентриково-лопастным нагнетателем предназначен для вытеснения фарша во всасывающую зону при помощи вращающихся лопастей. [1]

Целью модернизации является снижение энергозатрат, так как при работе электродвигателя в поворотно-кратковременном режиме затрачивается значительное количество электроэнергии, что приводит к повышению себестоимости производимой продукции.

Для достижения цели устройство снабдили трехходовым краном (рисунок 1) с попеременным направлением сырья на две ветви фаршепровода, который обеспечит получение качественного продукта без применения системы вакуумирования фарша, что позволяет исключить энергозатраты на привод вакуум-насоса и упростить конструкцию. Данный кран подключен к выгрузочному патрубку и сообщен нагнетательному и рециркуляционному трубопроводам для подачи фарша либо в нагнетательный, либо рециркуляционный трубопроводы. На время одевания оболочки на нагнетательный трубопровод (цевку) устройство с помощью трехходового пробкового крана переключается на режим циркуляции фарша из роторно-лопастного нагнетателя в загрузочный бункер.

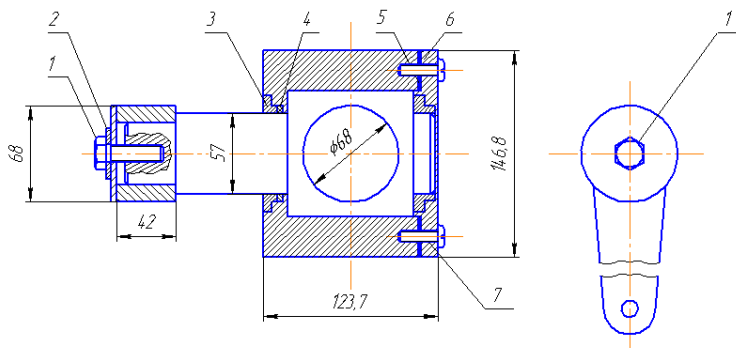


Рисунок 1 Трехходовой кран

1-болт М6; 2-шайба; 3-втулка; 4-манжета; 5-прокладка; 6-крышка; 7-винт

Таким образом, устройство обеспечивает получение качественного продукта без применения системы вакуумирования фарша, что позволяет исключить энергозатраты на привод вакуум – насоса и упростить конструкцию.

### Библиографический список

1. Ивашов В. И. Оборудование для переработки мяса / В. И. Ивашов. — СПб: ГИОРД, 2007. - 464с.

УДК 664

Курлянова В.Н., ФГБОУ ВПО «КНИТУ»

Научный руководитель – Старовойтова О.В., канд.техн.наук, доцент

## **ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО УЛУЧШИТЕЛЯ НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ИЗДЕЛИЯ ИЗ ПШЕНИЧНОЙ МУКИ**

Реализация приоритетных для хлебопекарного производства задач, связанных со стабилизацией свойств основного сырья, расширением его базы, совершенствованием ассортимента изделий улучшенного качества и разработкой способов продления срока сохранения свежести готовой продукции основывается на целенаправленном применении пищевых добавок и хлебопекарных улучшителей.

Комплексные хлебопекарные улучшители являются эффективным средством интенсификации технологического процесса, реализации различных технологий, стабилизации качества хлеба при переработке муки с различными свойствами, улучшения биотехнологических свойств дрожжей, гибкого регулирования технологического процесса при выработке широкого ассортимента хлебобулочных изделий, продления срока сохранения свежести готовых изделий.

В связи с этим цель работы состояла в исследовании влияния комплексного улучшителя на хлебопекарные свойства муки, качество теста и готовых хлебобулочных изделий.

Комплексный улучшитель добавляли при замесе теста в концентрациях 0,1-0,8 % к массе муки.

Установлено, что исследуемый улучшитель укрепляет клейковину, повышая ее упругость и эластичность, показатель ИДК опытных образцов на 5-10 % выше контрольных, при этом увеличение дозировки комплексного улучшителя более 0,5 % к массе муки практически не приводит к дальнейшему повышению эффективности его действия.

Для выявления влияния комплексного улучшителя на качество хлеба проводили пробные выпечки хлеба белого из пшеничной муки высшего и первого сортов безопарным и опарным способами и булочки «Кунцевской». Оптимальной явилась концентрация 0,3 % к массе муки.

Установлено, что комплексный улучшитель повышает качество готовой продукции из пшеничной муки пониженного качества за счет улучшения структурно-механических свойств клейковины в тесте, повышения его газообразующей способности и ускорения созревания.

Исследуемый комплексный улучшитель позволяет решить проблемы, связанные с нестабильным качеством пшеничной муки. При этом в готовых изделиях наблюдается повышение удельного объема формового хлеба, формоустойчивости, пористости, структурно-механических свойств мякиша и увеличение сроков сохранения свежести продукции.

Важно отметить, что при использовании улучшителя снижаются такие показатели, как упек и усушка готового изделия.

УДК 664

Миннибаева В.Ф., ФГБОУ ВПО «КНИТУ»

Научный руководитель – Мингалеева З.Ш., канд.техн.наук, доцент

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

Одной из основных задач мукомольной и хлебопекарной промышленности является выпуск продукции с хорошими потребительскими свойствами.

Республика Татарстан является зоной неустойчивого земледелия, ввиду чего имеется проблема по качеству муки, особенно в части ее хлебопекарных свойств, что влияет на качество готовых изделий и на нормы выхода изделий.

На сегодняшний день одним из основных направлений исследований в области хлебопекарной промышленности является разработка и внедрение гибких технологий, позволяющих управлять процессом приготовления хлеба на основе обоснованного применения хлебопекарных улучшителей с различными технологическими и функциональными свойствами.

У нас в стране и за рубежом наиболее широкое распространение получило использование комплексных улучшителей, состав которых специально подобран с учетом предлагаемой направленности их действия.

С целью улучшения качества готового изделия и сокращения технологического процесса при выработке хлеба белого из пшеничной муки высшего сорта был использован комплексный улучшитель «Дунапан», разработчиком которой является бельгийская фирма «Puratos».

Комплексный улучшитель «Дунапан» представляет собой смесь, которая состоит из аскорбиновой кислоты, ферментных препаратов, пшеничной муки.

Использование улучшителя «Дунапан» позволило повысить качество хлеба белого, выработанного двухфазным и однофазным способами: наблюдается увеличение удельного объема на 5,4-5,9%, пористости – на 1,4-5,7% и формоустойчивости – на 2,9-5,6% относительно соответствующих контролей.

При этом сокращается время брожения теста при однофазном способе на 30 минут и опары и теста при двухфазном способе тестоведения – на 60 минут. Следует отметить, что показатели качества хлеба белого из пшеничной муки высшего сорта с использованием улучшителя в условиях однофазного способа тестоведения не уступают показателям аналогичной продукции, изготовленной двухфазным способом.

Следовательно, использование улучшителя «Дунапан» в промышленных условиях позволит, при необходимости, наращивать производственные мощности на имеющемся технологическом оборудовании, без дополнительных финансовых затрат, с применением однофазного способа тестоведения (за счет сокращения времени технологического процесса) и сохранить качество готового изделия.

УДК 591.133

Мустафин Р.Р., ФГБОУ ВПО «КНИТУ»

Научный руководитель – Гумеров Т.Ю., канд.техн.наук, доцент

## **ОСОБЕННОСТИ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА БЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

В настоящее время в России особое внимание уделяется разнообразному ассортименту безалкогольной продукции функционального назначения, а именно спортивным и оздоравливающим напиткам.

Как известно, спортивные напитки классифицируются на изотонические, гипертонические, гипотонические, а в ассортимент здоровых напитков входят коктейли на молочной основе, содержащие стимуляторы и серии «АСЕ».

Основной компонентный состав спортивных напитков включает воду, легкоусвояемые углеводы и минеральные вещества (натрий, кальций и магний). Иногда напитки этой группы обогащают аминокислотами и кофеином.

На кафедре ТПП КНИТУ разработаны новейшие рецептуры приготовления изотонических, гипертонических, гипотонических и на молочной основе напитков.

Изотонические напитки поставляют углеводы и жидкость в необходимых количествах для восполнения их потерь при физических нагрузках.

Гипертонические напитки используют как компоненты подготовительной диеты, позволяя спортсмену быстро восстановить израсходованные энергетические резервы без потребления больших количеств богатой углеводами пищи.

Гипотонические напитки способствуют нормализации и постановлению водного баланса организма без потребления калорий.

По исследуемым напиткам проводятся определения незаменимых (*Val, Met, Thr, Trp, Phe*), а также заменимых (*Ala, Arg, Asp, Gly, Ser, Tyr*) аминокислот, для определения биологической и энергетической ценности применяются цианидный, бихроматный, рефрактометрический методы анализа [1]. Полученные результаты эксперимента позволяют оценить правильность подбора ингредиентов в рецептуры приготовления напитков функционального назначения [2].

### **Библиографический список**

1 Использование нингидриновой реакции для количественного определения  $\alpha$ -аминокислот в различных объектах: методические рекомендации / сост. А.В. Симонян, А.А. Саламатов, Ю.С. Покровская, А.А. Аванесян; Волгоградский Государственный медицинский университет. – Волгоград, 2007. – 106 с.

2 Гумеров Т.Ю. Влияние различных способов кулинарной обработки на пищевую ценность блюд из картофеля / Т.Ю. Гумеров, А.В. Чиганаева, С.В. Борисова, З.Ш. Мингалеева, О.А. Решетник. // Общественное питание, наука и производство. -2011. - №1. - С.16-23.

УДК 332.6

Нуретдинова О.Ф., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Леонова С.А., д-р техн. наук

## **ИННОВАЦИИ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ПРИМЕРЕ ОАО «БАШГИПРОАГРОПРОМ»**

Открытое акционерное общество «Институт по проектированию объектов агропромышленного комплекса «Башгипроагропром» более 40 лет успешно работает в области комплексного проектирования объектов пищевой и перерабатывающей промышленности, сельского хозяйства и общественного назначения.

Рабочие места автоматизированы. Институт оснащен современной вычислительной и множительной техникой, лабораторным оборудованием. Мобильность, использование «цифровых» технологий позволяют осуществлять работу на территории всей страны. Активно используется передовой отечественный и зарубежный опыт. Внедрена система менеджмента качества, отвечающая требованиям международного стандарта ISO 9001:2000.

Институт выполняет различные виды работ и услуг. Это изыскательные (работы в составе инженерно-геодезических изысканий, инженерно-геологических, инженерно-экологических и инженерно-геотехнических), проектные (работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка, работы по подготовке архитектурных решений, работы по подготовке конструктивных решений и др.), консультационные и инжиниринговые работы. Последние включают в себя описание и схемы технологий основного и вспомогательного производства, определение (расчет) мощности, номенклатуры продукции, количества исходного сырья, материалов, подбор основного технологического оборудования, расчет потребности предприятия в трудовых, топливно-энергетических и других ресурсах и другие работы.

Чертежи в проектно-институте выполняются с помощью программ Компас и AutoCAD. AutoCAD – двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения, разработанная компанией Autodesk. Программа AutoCAD позволяет создавать чертежи в формате 3D и 2D.

При выполнении проектов применяются передовые технологии. Институт активно сотрудничает с зарубежными партнерами, с которыми он обменивается опытом, поставяет технологии и оборудование. Инновационная деятельность предприятия заключается в проектировании зданий и сооружений с высокой точностью посредством применения современной оргтехники, позволяющей выполнять чертежи и расчеты в автоматическом режиме, что исключает человеческий фактор, а, следовательно, погрешность выполняемых работ.



УДК 664.6

Позолотина Е. Ю., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Мокшанцева Т.И., ст. преподаватель

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕТРАДИЦИОННОГО МЕСТНОГО СЫРЬЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ**

В настоящее время перед человечеством стоит глобальная проблема дефицита продуктов питания. Наряду с недостатком продовольственного сырья важнейшей проблемой является обогащение продуктов питания биологически активными компонентами, способными улучшить многие физиологические процессы в организме человека, повысить защитные системы организма адекватно отвечать на неблагоприятные воздействия окружающей среды, снижая риск развития алиментарно-зависимых заболеваний [4].

Для обогащения мучных кондитерских изделий используют белок-содержащее сырье животного происхождения, а также продукты растительного происхождения (продукты переработки овощей, плодов, ягод; бобовые и масличные культуры, продукты помола зерна (отруби, зародыш) и др.). [1]

Объектом исследования моей выпускной квалификационной работы являются мучные кондитерские изделия – коврижки. В качестве обогатителей используется мука из зерна тритикале, гречневая мука, ржаная мука сеяная, творог, кефир с разным процентом жирности, фруктово – ягодные пюре.

Творог содержит витамины группы В, РР, Р, Е, Са провитамин А, фолиевую кислоту. Витамины, минералы и аминокислоты, содержащиеся в твороге, полезны абсолютно всем [2]. Фруктовые пюре богаты витаминами и минеральными солями, содержат органические кислоты и клетчатку, благоприятно воздействующую на работу кишечника [3].

Цель данного исследования – изучение влияния местного нетрадиционного сырья на качество и пищевую ценность коврижек, разработка рецептур на новые виды коврижек с использованием местного нетрадиционного сырья, разработка технологических инструкций по приготовлению коврижек и оценка их качества.

Проведенные исследования могут найти применения в хлебопекарной отрасли для решения вопроса расширения ассортимента изделий с повышенной пищевой ценностью.

### **Библиографический список**

1 Пашук, З.Н., Апет, Т. К. Мучные кондитерские изделия [Текст]/ З.Н. Пашук, Т. К. Апет // Попурри. Минск -1997.- с. 461.

2 Творог – сплошная польза для здоровья [ Электронный ресурс] Режим доступа : <http://www.abcslim.ru/articles/332/tvorog/> - 3.04.2012

3 Фруктово – ягодные обогатители [ Электронный ресурс ] Режим доступа : <http://www.malysham.com/catalogue/rzd24/good91>– 3.04.2012.

4. <http://www.dissercat.com/content/sozdanie-tekhnologii>.

УДК 637

Рафикова А.Т., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Миронова И.В., канд.биол.наук, доцент

## **ОБОГАЩЕНИЕ ЙОГУРТА СИРОПОМ ОБЛЕПИХИ И ГРЕЧНЕВЫМИ ХЛОПЬЯМИ**

Здоровое питание - питание, удовлетворяющее потребности организма в энергии, пищевых веществах, а также способствующее профилактике хронических неинфекционных заболеваний, сохранению здоровья и долголетия.

Современная концепция здорового питания возникла как результат многолетних систематических исследований медиков, диетологов, специалистов в области химии и технологии пищевых веществ. Важное место в этой концепции принадлежит научному направлению, связанному с созданием комбинированных продуктов питания.

Перспективным в создании качественно новых пищевых продуктов модифицированного состава и свойств является направление по комбинированию молочного и растительного сырья.

Сочетание молочных и растительных белков представляет собой более совершенную композицию по аминокислотному составу, по сравнению с белком молока. Кроме того, при введении в рецептуру растительных компонентов происходит обогащение продукта витаминами, органическими кислотами, пищевыми волокнами.

Целью нашей работы является изучение возможности обогащения йогурта сиропом облепихи и гречневыми хлопьями.

Облепиха приносит неоценимую пользу нашему организму. В отличие от ряда других плодовых и ягодных культур в плодах облепихи содержатся почти все основные жиро- и водорастворимые витамины. В ней содержатся дубильные вещества, ликопин, ретинол, токоферол, рибофлавин, сиротин, аскорбиновая, линолевая, никотиновая и олеиновая кислота. Облепиха обладает отличными противовоспалительными свойствами.

Гречневые хлопья - продукт здорового питания, обладающий высокой питательной ценностью и рассматриваемым врачами как диетический продукт, рекомендуемый даже детям и беременным женщинам. Белки в гречневых хлопьях имеют высокое содержание водо- и солерастворимых фракций, что помогает полностью усваивать продукт организмом человека, а содержание витаминов В1, В2, Н6, РР, Е в хлопьях гречневых - самое высокое по сравнению с другими видами зернопродуктов. Кроме того, гречневые хлопья - богатый источник минеральных веществ, таких как калий, фосфор, марганец, медь, цинк.

Проведенные исследования свидетельствуют о возможности обогащения йогурта сиропом из облепихи и гречневыми хлопьями. Внесение компонентов осуществлялось в полученный йогурт из коровьего молока. Полученный продукт обладает повышенной биологической ценностью и приемлемыми органолептическими показателями.

УДК 637.148

Садыкова Л.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Катков А.А., канд.техн.наук, доцент

## МОДЕРНИЗАЦИЯ СЕПАРАТОРА-СЛИВКООТДЕЛИТЕЛЯ

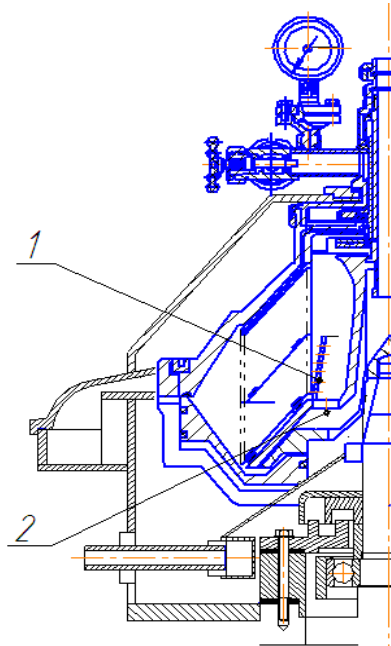
Сепаратор является неотъемлемой частью оснащения молокозавода. Повышение производительности, качество разделения, увеличение срока работы оборудования - являются важнейшими задачами.

Сепараторы, предназначенные для разделения молока на сливки и обезжиренное молоко, называются сепараторами – сливкоотделителями. Процесс сепарирования представляет собой механическое разделение молока на фракции под действием центробежной силы.

Основными частями сепаратора-сливкоотделителя являются: приёмно-отводящее устройство, барабан, станина с приводным механизмом.

Недостатком многих сепараторов - низкая эффективность процесса сепарирования (суммарное проходное сечение к оси барабана уменьшается, что создает сопротивление потоку легкой фракции), закупорка межтарельчатых пространств осадком.

Решением данной проблемы является сепаратор-сливкоотделитель, позволяющий производить равномерную загрузку пакета тарелок (с помощью дополнительной перегородки), увеличить производительность (благодаря камере дополнительной сепарации) [1].



Сепаратор содержит установленный на вертикальном валу барабан и размещенные в нем комплект конических тарелок, полые тарелкодержатель и обтекатель, соединенные друг с другом и образующие камеру предварительной сепарации, сообщенную с полостью барабана над тарелкодержателем. Под обтекателем установлена крыльчатка с радиальными ребрами, разделяющими камеру предварительной сепарации на секторы, снижающих турбулизацию потока легкой фракции, что способствует лучшему процессу отделения и отвода легкой фракции из этой

Рисунок 1 Сепаратор-сливкоотделитель:  
1-перегородка; 2-дополнительная камера

камеры, и в итоге - повышению производительности сепаратора. (рисунок 1)

### Библиографический список

1. Сепаратор для разделения [Текст] : а. с. 1214214 СССР : МКИ В 04 В 1/08/ В.А. Старокожев. – № 3656126/28-13; заявл. 27.10.8; опубл. 28.02.86; Бюл. №8 – 2с.

УДК 663.4

Садыкова Р.Р. ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Будакова Э.Д., канд.техн.наук, доцент

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКА ПРИ ОСАХАРИВАНИИ ЗАТОРА С ДОБАВЛЕНИЕМ НЕСОЛОЖЕНОГО МАТЕРИАЛА**

Оптимизация технологии применения несоложеного сырья в производстве пива – значимая проблема на современном уровне развития технологии пивоварения.

В условиях высокой конкуренции со стороны иностранных производителей и невысокого качества отечественного сырья возникает необходимость в применении несоложеного сырья и ферментных препаратов, а также всестороннем изучении этой технологии.

Ферментативный потенциал солода достаточен, чтобы расщеплять добавочное количество крахмала. Поэтому в отечественном пивоварении часть солода — в среднем порядка 15-40% — заменяют несоложеными зернопродуктами. Это сырье, более дешевое, чем сравнительно дорогой солод, принято называть несоложеным сырьем. Рис и кукуруза находят широкое применение в качестве сырья для пивоварения.

Ультразвук широко применяется в пищевых производствах. Выявлено положительное влияние ультразвука на интенсификацию процесса солодоращения, а именно активацию биохимических процессов в зерне при солодоращении.

Нами разработан способ затиранья солода с применением несоложеного сырья с обработкой ультразвуком. В своей работе мы проводили исследование по активации ферментного комплекса солода при затирании без использования ферментных препаратов.

Затор готовили с использованием риса в качестве несоложеного сырья в соотношении с солодом 20×80 и 30×70. Затирание проводили одноотварочным способом.

Обработку ультразвуком проводили в течение 10, 15, 20, 25 минут на этапе выдержки при 63-65°C . В готовом сусле определяли экстрактивность, продолжительность осахаривания, кислотность сусле. Выявили, что оптимальная продолжительность обработки – 15 минут, при которой наблюдалась максимальная экстрактивность и минимальная продолжительность осахаривания.

УДК 591.133

Сулейманова Г.Р., ФГБОУ ВПО «КНИТУ»

Научный руководитель – Гумеров Т.Ю., канд.техн.наук, доцент

## **ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НИНГИДРИНОВОЙ РЕАКЦИИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РОЛЛОВ**

На предприятиях общественного питания широко распространено приготовление, популярного в последнее время, блюда японской кухни - роллы.

Это закуска в виде своеобразных рулетиков из риса с разнообразными начинками, завернутых в листы нории.

В настоящее время существует множество рецептов приготовления данного вида закуски с применением различных сортов риса, овощей и пород рыб. Всё это в целом, составляет сложный набор питательных веществ растительного и животного происхождения.

В работе изучен химический состав готовых ролл. Определено количественное содержания белков, жиров, углеводов и витаминов. Основным направлением исследования является определение  $\alpha$ -аминокислот в готовых блюдах [1]. Для решения поставленной цели использована методика количественного определения аминокислот с использованием 0,2 % раствора нингидрина. Анализ направлен на выявление содержания незаменимых (*Val, Met, Thr, Trp, Phe*) и заменимых (*Ala, Arg, Asp, Gly, Ser, Tyr*) аминокислот.

В результате эксперимента было выявлено, что некоторые роллы, содержащие только растительные ингредиенты, не удовлетворяют необходимому набору незаменимых аминокислот [2].

В связи с этим, в рецептуру приготовления ролл была рекомендована к внедрению стадия добавления яблочного шрота, обогащенного незаменимыми аминокислотами. Аминокислотный анализ показал увеличение некоторых незаменимых аминокислот (*Val, Met, Thr, Trp, Phe*) на 4-12%.

#### Библиографический список

1. Использование нингидриновой реакции для количественного определения  $\alpha$ -аминокислот в различных объектах: методические рекомендации / сост. А.В. Симонян, А.А. Саламатов, Ю.С. Покровская, А.А. Аванесян; Волгоградский Государственный медицинский университет. – Волгоград, 2007. – 106 с.

2. Гумеров Т.Ю. Влияние различных концентраций консервантов на сроки хранения холодных блюд / Т.Ю. Гумеров, И.А. Илларионова, З.Ш. Мингалеева, О.А. Решетник. // Общественное питание, наука и производство - 2011. - №1. - С.24-28.

УДК 637.13.8

Томашова Ю.В., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Канарейкина С.Г., канд.с.-х.наук, доцент

### **ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОБИОТИЧЕСКОГО КИСЛОМОЛОЧНОГО ПРОДУКТА ИЗ КОБЫЛЬЕГО МОЛОКА**

В настоящее время в Российской Федерации недостаточно развито производство кобыльего молока. В Республике Башкортостан из кобыльего молока вырабатывают в основном кумыс и сухое кобылье молоко. В Европе кобылье молоко более популярно. Так, в Германии кроме пищевых продуктов из кобыльего молока производят косметические препараты.

Кобылье молоко – универсальное сырье для создания всевозможных продуктов различной биологической ценности. Производство разнообразных кисломолочных продуктов из кобыльего молока является одним из наиболее перспективных направлений. Однако в стране не разработаны научно-обоснованные технологии производства кисломолочных продуктов на основе кобыльего

молока. Поэтому использование кобыльего молока на производство кисломолочных продуктов является актуальным направлением научных исследований.

Среди пробиотических культур особое место занимает ацидофильная палочка, которая способна обеспечить защиту организма от бактериальной и вирусной инфекции, повышает иммунную защиту, способствует восстановлению нормальной микрофлоры кишечника после лечения антибиотиками.

С целью использования уникального состава кобыльего молока для выработки нового пробиотического кисломолочного продукта на кафедре Технология мяса и молока Башкирского государственного аграрного университета были проведены исследования. Впервые была изучена возможность производства ацидофильного молока из кобыльего молока, подобран состав и оптимальная доза внесения закваски, которая наилучшим образом сказывается на потребительских качествах готового продукта, проведены микробиологические исследования, определен срок его хранения. Были начаты исследования по возможности обогащения кисломолочного продукта пищевыми волокнами и защитной культурой *Lactobacillus Plantarum*. Пищевые волокна обогащают продукт балластными веществами, снижают калорийность, а также положительно влияют на пищеварительную систему организма человека. Защитные культуры *Lactobacillus Plantarum* повышают безопасность кисломолочных продуктов, увеличивают срок годности продуктов без применения консервантов.

Данная работа требует дальнейших исследований по установлению пищевой, биологической и энергетической ценности пробиотического кисломолочного продукта из кобыльего молока.

УДК 664

Уразайкина Р.С., ФГБОУ ВПО «КНИТУ»

Научный руководитель – Борисова С.В., канд.техн.наук, доцент

### **ИЗУЧЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ И ИХ СООТВЕТСТВИЕ ВЫПУСКАЕМОМУ АССОРТИМЕНТУ**

В связи с рыночными отношениями все более актуальным становится проведение маркетинговых исследований, направленных на изучение спроса населения, поэтому опрос населения о предпочтении хлебобулочных изделий, представленных в торговой сети г. Казани, актуален и необходим для оптимизации структуры и объемов выпускаемого ассортимента.

Докладчиком была разработана анкета для опроса населения и осуществлен обзор рынка хлебобулочных изделий г. Казани и изучение реализации продукции хлебозаводов в крупных торговых точках Вахитовского и Ново-Савиновского районов г. Казани.

В результате проведенной работы исследована структура рынка хлебобулочных изделий г. Казани за период с 2008 по 2010 г.; детально изучена ассортиментная политика ОАО «Казанский хлебобараночный комбинат», ОАО «Казанский хлебозавод № 2», ОАО «Казанский хлебозавод № 3», ОАО «Булочно-кондитерский комбинат» и ОАО «Семь хлебов».

Изучены потребительские предпочтения в отношении хлебобулочных изделий, проведены исследования по реализации хлебной, булочной и сдобной продукции в крупных торговых точках Вахитовского и Ново-Савиновского районов. Анализ потребительских предпочтений показал, что население г. Казани испытывает повышенное доверие к продукции хлебозаводов – 59,4 % респондентов предпочитает покупать их продукцию (в основном изделия ОАО «Казанский хлебозавод № 3»).

Установлена динамика изменения выработки продукции с учетом спроса и продаж за период с 2008 по 2010 г.

Так, например ОАО «Казанский хлебозавод № 3» ориентирован на выработку традиционных сортов хлебобулочных изделий – хлеб Сельский, хлеб Украинский, хлеб Казанский, хлеб Новосельский, хлеб Пшеничный из муки пшеничной первого сорта и батон Нарезной. Их доля в общем объеме выпускаемой хлебозаводом продукции за 2010 г. составляла 93 %.

Анализ структуры и динамики товарного ассортимента хлебозаводов г. Казани по адаптированным матрицам БКГ показал, что оптимальный портфель товаров на предприятиях имел место в период с наибольшим коэффициентом обновления.

Выявлено, что в г. Казани доля лечебно-профилактических изделий в ассортименте выпускаемой хлебозаводами продукции не превышала 4 %, в то время как эксперты рекомендуют не менее 30 %.

Таким образом, результаты опроса и обработки данных показали, что хлебопекарным предприятиям необходимо регулярно проводить работу по обновлению, расширению и рекламе ассортимента, особенно изделий лечебно-профилактического назначения.

УДК

Фазлетдинова Г.И. ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Леонова С.А., д-р техн. наук, доцент

## **ТЕНДЕНЦИИ СОВРЕМЕННОГО ОФОРМЛЕНИЯ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ**

Кондитерские изделия, являются лакомствами и предназначены для того, чтобы своим видом, вкусом, ароматом дарить радость людям и в праздник, и в будни. Внешний вид готовых кондитерских изделий имеет непосредственно очень важное значение при реализации, так как красивое всегда «любо и аппетитно». Поэтому перед реализацией все кондитерские изделия подвергаются к самым разнообразным видам отделки.

Отделочные полуфабрикаты предназначены для художественной отделки тортов и пирожных, придания аромата, вкуса, характерных для определенного вида изделий.[1]

**Классификация отделочных полуфабрикатов:** сахарные полуфабрикаты; сиропы для промочки изделий; кремы; фруктово-ягодные полуфабрикаты; марципан; шоколадные полуфабрикаты; пралине; посыпки; айсинг; сахарно-желатиновая кондитерская мастика.[2]

Сахарные полуфабрикаты, кремы, сиропы, фруктово-ягодные полуфабрикаты, шоколадные полуфабрикаты и посыпки очень разнообразны по своему содержанию и используются довольно давно и имеют широкое применение.

Одним из новых видов отделочных полуфабрикатов являются марципан, айсинг и сахарно-желатиновая кондитерская мастика.[1]



**Марципан** - это эластичная смесь сахарной пудры с растертыми в порошок орехами, обычно миндалем. Сахар составляет от 1/3 до 2/5 массы. Полученная классическая марципановая масса хорошо формуется. Из марципана изготавливают много изделий для украшения тортов: фрукты, цветы, листья, конфеты. [3]



**Айсинг («Royal Icing»)** – это сахарно-белковая рисовальная масса, которую используют для изготовления объёмных украшений кондитерских изделий, которая может быть белой или разноцветной. Это достаточно густая пластичная масса, полученную растиранием свежего яичного белка с просеянной сахарной пудрой с добавлением для пластичности какого-либо подкислителя – сок лимона, сухая лимонная кислота, и т.п.



**Эластичная сахарная мастика** для украшения тортов, используется для покрытия основания тортов из бисквитов круглой или прямоугольной формы, а также для лепки различных фигурок, украшающих кондитерские изделия.[4]

#### Библиографический список

1. Бутейкис Н.Г., Жукова А.А.,-технология приготовления мучных кондитерских изделий,-2-е изд.,стер.-М.:Изд.центр «Академия»,2003.-304с.

2. Корячкина С.Я., Матвеева Т.В.,-технология мучных кондитерских изделий, - СПб.:Троицкий мост, 2011.-408с.:ил.

УДК 637.133.3

Фазлетдинова И.И., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Мартынов В.М., канд.техн.наук, доцент

### **МОДЕРНИЗАЦИЯ ПАСТЕРИЗАЦИОННО-ОХЛАДИТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ**

Установка пластинчатая пастеризационно-охлаждающая предназначена для тепловой обработки молока при производстве кисломолочных напитков. [1]

Цель проекта – повышение теплопередающей способности, обеспечение увеличенной удельной поверхности пластин, снижение энергетических затрат при эксплуатации пастеризатора-охлаждителя.

Исследовав возможные варианты, предлагаю модернизировать пластину теплообменника (рисунок 1). Настоящее изобретение содержит пластину для использования в пластинчатом теплообменнике. Глубина поверхностного профиля подгоняется под заданные рабочие условия пластинчатого теплообменника, но должна быть значительно меньше глубины выпуклостей и



образовывать структуру, подобную мячику для гольфа. Поверхностный профиль может быть вогнутым, а также выпуклым относительно выпуклости.

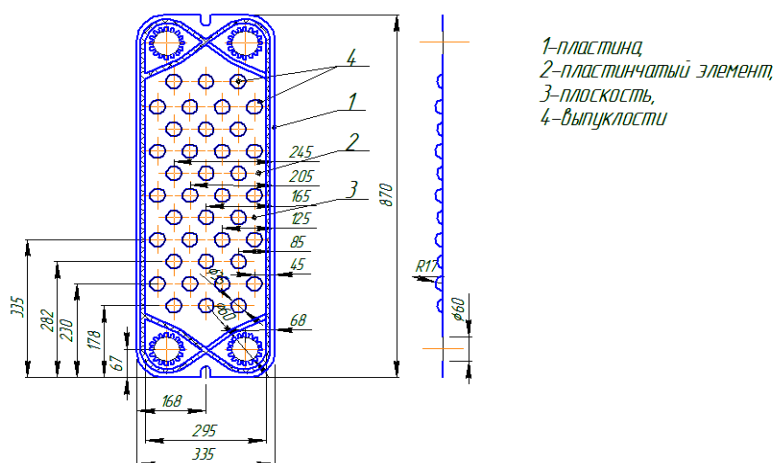


Рисунок 1. Пластина теплообменника

Выпуклости вместе с профилем поверхности образуют большую удельную поверхность, которая способствует передаче тепла между жидкостями, которые проходят в пластинчатом теплообменнике. Кроме того, поверхностный профиль усиливает турбулентность путем разрушения ламинарных граничных слоев около поверхностей пластин, что дополнительно способствует передаче тепла. [1]

#### Библиографический список

1. Сурков В.Д. Технологическое оборудование предприятий молочной промышленности / В.Д.Сурков, Н.Н.Липатов, Ю.П. Золотин - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983. - 432с.

УДК 637.1/ 3:663/664

Хайруллина А.Д., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Канарейкина С.Г., канд.с.-х. наук, доцент

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЬНЯНОЙ МУКИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ БИОЙОГУРТА**

Перспективным направлением в борьбе с заболеваниями, связанными с неправильным питанием является разработка обогащенных кисломолочных продуктов, дифференцированных для укрепления защитных функций организма, снижения риска воздействия вредных веществ и профилактики заболеваний [1].

Мука из семян льна способна сорбировать и выводить из организма токсические вещества, шлаки, снижать уровень холестерина в крови. Она обладает широким противопаразитарным спектром действия: оказывает губительное действие на многие виды грибков и вирусов [2]. А в сочетании с медом - биойогурт приобретет еще больше полезных свойств.

Целью исследования является изучение технологических особенностей формирования продукта функционального назначения на основе молочного сырья, меда и льняной муки. Для составления молочной основы применяли смесь коровьего и сухого кобыльего молока, обладающего уникальным

составом, диетическими свойствами и легкой усвояемостью, для получения сгустка привычной для потребителя консистенции.

Молочную основу тщательно перемешивали и пастеризовали при температуре  $(87\pm 2)^\circ\text{C}$ . После чего пробы, охлажденные до температуры  $(38\pm 1)^\circ\text{C}$ , заквашивали закваской прямого внесения УО-МІХ в состав, которой входят чистые культуры микроорганизмов болгарской палочки, термофильного стрептококка, и бифидобактерии фирмы ВІГІ, и термостатировали. Продолжительность сквашивания составила 8 часов.

Установлены оптимальные дозы наполнителей: 3%-льняной муки и 2%-меда. Именно такое соотношение наилучшим образом сказывается на качестве продукта: улучшается консистенция продукта, йогурт приобретает приятный привкус добавленных компонентов.

Внесение в биоюгурт компонентов естественного происхождения стимулирует развитие благотворных бактерий, что, в свою очередь, будет способствовать активной профилактике ряду заболеваний.

#### Библиографический список

1. Кузнецов Г.Б. Народные рецепты здоровья [Текст]: каталог/ Г.Б. Кузнецов, Самара: ООО «НИЭЛЬ», 2008.-75с.
2. Смирнова Е.А. Рынок функциональных продуктов/Е.А. Смирнова, А.А.Кочетков//Молочная промышленность, 2011.№2-36с.

УДК 664.6/.7

Халикова А. И., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Бульчук Е.А., канд.техн.наук, доцент

### **РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ И РЕЦЕПТУРЫ КЕКСА ДЛЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ**

В последние годы проблеме здорового питания уделяется все большее внимание. Производство высококачественных продуктов для детей является одним из важнейших направлений государственной политики. Установлено, что полноценное сбалансированное питание является основным фактором для сохранения здоровья, нормального роста и гормонального развития детей. [1,2]

Чрезвычайно серьезной проблемой питания школьников является распространенный дефицит ряда эссенциальных нутриентов: витаминов (А, Е, С, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub> и др.), макро- и микроэлементов (кальция, железа, цинка, селена и йода). Кондитерские изделия любимы детьми всех возрастов, но, как правило, они обладают высокой энергетической и низкой пищевой ценностью. Для повышения пищевой ценности данной группы продуктов может применяться дополнительное сырье животного и растительного происхождения.[3]

Целью данного исследования является разработка рецептуры и технологии кекса повышенной пищевой ценности.

В качестве добавок применяются овсяная мука и пшеничные отруби в дозировке 5-20% к массе муки и обезжиренный творог - 5-20% к массе сливочного масла.

В результате проведенных исследований установили, что внесение овсяной муки в количестве до 20% повышает органолептические показатели кекса, а использование пшеничных отрубей свыше 5% приводит к уплотнению структуры, снижению пористости и потемнению мякиша. Применение творога в рецептуре кекса улучшает вкус и аромат изделий.

#### Библиографический список

1 Жидких, Н.А. Технология хлебобулочных изделий для детского питания с использованием кисломолочного продукта [Текст]/ Н.А. Жидких, Л.А. Шлеленко // Хлебопечение России . -2008.-№5.- с. 50.

2 Маслова, А. Новый способ производства напитка на зерновой основе для детского питания [Текст]/ А.Маслова, В.Иунихина, А.Сорокин //Хлебопродукты. - 2010.-№2.- с. 50.

3 Конь, И.Я. Питание детей дошкольного и школьного возраста [Электронный ресурс] Режим доступа : <http://www.pfcop.opitanii.ru> - 2.04.2012

УДК 664

Хусаенова Э.И., ФГБОУ ВПО «КНИТУ»

Научный руководитель – Старовойтова О.В., канд.техн.наук, доцент

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ НА КАЧЕСТВО КРЕКЕРА**

Среди мучных кондитерских изделий значительной популярностью пользуются торты и пирожные, а также сахарное печенье. При несомненной популярности эти продукты нельзя отнести к продуктам здорового питания вследствие высокой энергетической ценности, а также значительного содержания в них сахара и жира. Поэтому одной из актуальных задач является создание мучных изделий, обогащенных биологически активными веществами и содержащих достаточное количество пищевых волокон. Кроме того, востребованными продуктами в современных рыночных условиях являются продукты длительного срока хранения, обладающие высокими органолептическими и физико-химическими показателями, неизменными в течение всего срока хранения изделия.

В связи с этим цель данной работы состояла в исследовании влияния комплексной добавки на показатели качества, срока хранения, пищевую и физиологическую ценность печенья.

Комплексную добавку вносили на стадии приготовления теста в концентрациях 0,3-2,5% к массе муки. За контрольные принимали образцы, приготовленные по традиционной рецептуре, а за опытные образцы, приготовленные по традиционной рецептуре и содержащие комплексную добавку.

Было показано, что внесение исследуемой добавки в оптимальной концентрации способствует интенсификации процесса брожения полуфабрикатов. Результаты органолептической оценки свидетельствуют: контрольные и опытные образцы имели привлекательный внешний вид, обладали приятным вкусом, запах изделий были свойственный печенью; физико-химические

показатели качества всех образцов изделий соответствовали требованиям нормативной документации.

Установлено, что добавление комплексной добавки в оптимальной концентрации в рецептуру печенья позволяет сохранить органолептические и физико-химические показатели и увеличить срок хранения до 5 месяцев по сравнению с контролем до 4 месяцев.

Показано, что использование комплексной добавки при производстве крекера повышает пищевую и физиологическую ценность, за счет увеличения содержания витаминов, пищевых волокон и минеральных элементов.

Необходимо отметить, что в опытных образцах печенья содержание микроэлемента йода на 75 % выше, чем в контрольных образцах. В связи с этим представляется возможным рекомендовать биологически активную добавку в составе печенья для профилактики йоддефицита в Республике Татарстан.

УДК 332.6

Хусаинов А.И., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Галин Н.М., канд.техн.наук, доцент

### ОПТИМИЗАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ АЭРОЦИКЛОНА

Очистку газов от взвешенных твердых или жидких частиц проводят в целях уменьшения загрязненности атмосферы и улавливания из отходящих газов ценных продуктов.

В промышленных условиях пыль может образовываться в результате проведения технологического процесса, например при сушке ряда пищевых продуктов, при транспортировке сыпучих материалов, в результате измельчения твердых тел дроблением, истиранием, размалыванием.

Циклоны предназначены для разделения газовых неоднородных смесей в поле центробежных сил. Эффективность их работы характеризуется фактором разделения. Степень очистки газов зависит от конструкции циклона, размера частиц и их плотности. [1]

В целом эффект разделения зависит от многих факторов: физических свойств газовой системы; линейных размеров циклона (в качестве которого может быть принят диаметр циклона или один из размеров входного патрубка, например его ширина); скорости движения газа.

Произведен выбор критерия оптимизации и разработана математическая модель процесса очистки воздуха для циклона. На приведенные затраты главным образом оказывает влияние диаметр циклонов и их числа. При настоящей стоимости металла 350 руб./кг, максимум прибыли достигается при внутреннем диаметре 278 мм и числе циклонов 56.[2]

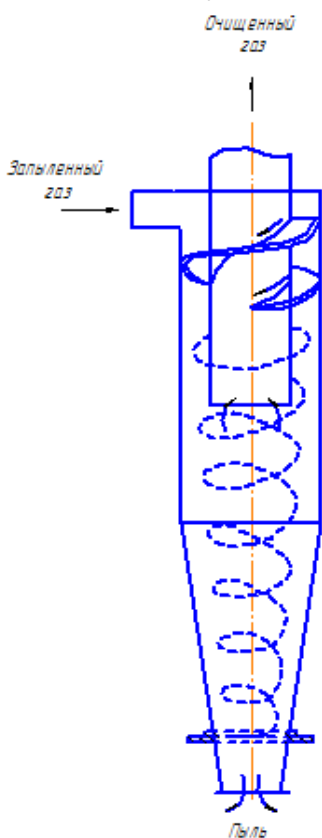


Рисунок 1 Аэроциклон

### Библиографический список

1. Пылегазоулавливающие аппараты. [Текст] учеб. пособие / С.В. Антимонов [и др.] – Уфа: Гилем, 2006. – 148 с.
2. Остриков А.Н. Энергосберегающие технологии и оборудование для сушки пищевых продуктов. [Текст] : учебник / А.Н. Остриков.- Воронеж, 1998. - 344с.

УДК 641

Шайбакова Г.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ  
Научный руководитель – Коннова А.Ю., ассистент

### **ОСОБЕННОСТИ БАШКИРСКОЙ КУХНИ**

Башкирские блюда отличаются малым количеством классических пряностей: в основном используются только черный и красный перец. Однако недостаток классических пряностей с лихвой возмещается обилием свежей зелени: зеленого лука, укропа и петрушки. Немаловажной особенностью башкирских блюд является обилие мяса во всех горячих блюдах и закусках.

Основную массу башкирских национальных блюд составляют отварная, сушеная и вяленая конина, баранина, молочные продукты, сушеные ягоды, сушеные злаки, мед.[2]

Традиционное башкирское блюдо «бишбармак» готовится из отварного мяса и салмы, обильно посыпается зеленью с луком и сдабривается курутом. Это другая заметная особенность башкирской кухни: к блюдам часто подаются молочные продукты – редкое застолье обходится без курута или сметаны. Большинство башкирских блюд отличаются простотой приготовления и питательностью.

В рационе башкир с давних пор присутствовали злаки. Многие современные блюда с применением целого или дробленого зерна имеют древнее происхождение: похлебка из ячменя, каленые ячмень и пшеница, толокно из курмаса, некоторые блюда из пшена; лепешки, лапша, изделия из пресного теста. [4]

Башкиры всегда пьют чай с молоком: это для них настолько привычно, что у гостей редко спрашивают: добавлять ли им молоко.

Башкирский мед издавна славится своими вкусовыми качествами и является для башкир предметом гордости. Без настоящего башкирского меда не обходится ни одно чаепитие, бутерброд со свежей деревенской сметаной – один из примеров башкирской национальной кухни.

По праздникам башкиры готовят особенные блюда: бишбармак, чак-чак, бэлеш и др. Чак-чак является обязательным украшением любого праздничного стола. На праздничном застолье принято каждому гостю предложить улюш – долю праздничной дичи.[1]

Современные башкирские блюда сохранили всю самобытность традиционной башкирской кухни и дополнили ее, разнообразив ассортимент продуктов и сервировку. Несмотря на изобилие и роскошь современных блюд, традиционные блюда занимают особое место.

### Библиографический список

1. Хажин Р.Р. «Башкирская кухня», 2010
2. Руденко С.И. Башкиры: Историко-этнографические очерки. М.-Л.,1955;
3. Кузеев Р.Г. Происхождение башкирского народа. М.,1974;
4. Кузбеков Ф.Т. «История культур башкир». Уфа: Китап,1997.-128с.

УДК 664.66.022.39

Шаймурадов Р.Р., ФГБОУ ВПО «КНИТУ»

Научный руководитель – Гурьянов И.Д., канд.биол.наук, ассистент

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХИТОЗАНА В ПРОИЗВОДСТВЕ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

Среди пищевых добавок в последнее время широко используется хитозан - производное хитина, полученное в 1859 году [1]. В пищевой промышленности хитозан используется в качестве усилителя вкуса и запаха, консерванта для овощей и фруктов, съедобной пленки и биоразлагаемых упаковок для пищи. К неоспоримым достоинствам хитозана относится его совершенная безопасность для человека и окружающей среды, способность к полной биodeградации. Целью работы явилась оценка возможности использования водорастворимого пищевого хитозана в производстве хлеба из муки пшеничной высшего сорта при порционном способе тестоведения.

В ходе работы установлено, что добавление хитозана приводит к увеличению растяжимости и снижению упругости клейковины теста. Вероятно, хитозан влияет на клейковинный каркас теста, что обусловлено его способностью к расслаблению и структуризации клейковины муки за счет изменения соотношения дисульфидных связей (-SS) и сульфгидрильных групп (-SH) в сторону увеличения последних [2], что приводит к улучшению структурно-механических свойств теста из муки, обладающей крепкой клейковиной. Качество хлеба при этом улучшается: увеличивается объемный выход хлеба, мякиш становится более эластичным, более разрыхленным. На поверхности изделий отсутствуют подрывы и трещины, характерные для хлеба из муки пшеничной высшего сорта.

Основными физико-химическими характеристиками готовых изделий в хлебопекарной промышленности являются кислотность, влажность и пористость. Высокая гигроскопичность хитозана способствует снижению показателя пористости хлеба, что может положительно повлиять на выход хлеба и увеличить срок хранения изделий.

Использование хитозана (1 % к массе муки) в производстве хлеба приводит к снижению кислотности готовых изделий на 0,5 град., что позволяет вырабатывать хлебобулочные изделия пониженной кислотности.

Показано также, что использование водорастворимого пищевого хитозана при замесе теста из муки пшеничной высшего сорта приводит к повышению подъемной силы дрожжей, а добавление данной пищевой добавки незначительно влияет на органолептические показатели готовых изделий.

### **Библиографический список**

1. Хитин и хитозан: получение, свойства и применение / Под ред. К.Г. Скрябина, Г.А. Вихоревой, В.П. Варламова. – М.: Наука, - 2002. – 368 с.
2. Быкова В.М. Сырьевые источники и способы получения хитина и хитозана: Хитин, его строение и свойства / В.М. Быкова, С.В. Немцев // Хитин и хитозан. Получение, свойства и применение. – М.: Наука, 2002. – С. 7-23.

УДК 664.6./7

Шайнурова Д. Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Бульчук Е.А., канд. техн. наук, доцент

## **ВЛИЯНИЕ НЕТРАДИЦИОННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ НА КАЧЕСТВО ПЕСОЧНОГО ПЕЧЕНЬЯ**

Разработка мучных кондитерских изделий с добавлением нетрадиционного растительного сырья является одним из направлений инновационного развития пищевых технологий.

Особый интерес в качестве обогащающих добавок представляют продукты переработки дикорастущих плодов. Из всего многообразия плодово-ягодных полуфабрикатов выделяются порошки, сохраняющие полезные свойства исходного сырья в течение длительного времени, что дает возможность обогатить пищевые продукты ценными биологически активными веществами. [1]

Пшеничные отруби более чем наполовину состоят из пищевых волокон. Они содержат 28-30% гемицеллюлозы, около 10% целлюлозы, 3% лигнина и 2% пектина, а также белки, крахмал, витамины группы В, витамин Е, минеральные вещества. [2]

Ягоды шиповника содержат большое количество витамина С, витамин Р (рутин), В1, В, К, Е, каротин, микроэлементы. [3]

Цель данного исследования – изучить влияние нетрадиционного сырья на качество песочного печенья.

В данной работе в качестве добавок применяются порошок из плодов шиповника в количестве 1-5% и пшеничные отруби - 5-25% к массе муки.

Результаты исследований показывают, что внесение сырья шиповника в количестве до 5% улучшает органолептические показатели песочного печенья, в то время как применение пшеничных отрубей свыше 15% приводит к уплотнению структуры и потемнению изделий.

Определение влияния нетрадиционного растительного сырья на физико-химические показатели печенья – предмет дальнейшего исследования.

### **Библиографический список**

1 Дубцов, Г.Г. Новые виды мучных кондитерских изделий профилактического назначения [Текст]/ А.С. Джабоева, Л.Г. Шаова // Кондитерское и хлебопекарное производство . -2010.-№1.- с. 50.

2 Отруби –основные носители пищевых волокон [ Электронный ресурс] Режим доступа : <http://www.shaybakova.com/bran.htm> - 2.04.2012

3 Шиповник [Электронный ресурс] Режим доступа : <http://ru.wikipedia.org> – 2.04.2012.

УДК 504.75

Шарипова О.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Леонтьева Т.Л., канд. биол. наук, доцент

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Производство продовольствия имеет давнюю историю и всегда было сопоставима с проблемой выживания конкретного социума. Хотя многие проблемы, связанные с голодом, сейчас удается решать, все больше ученых мира говорит о перерастании продовольственной проблемы в глубокий

международный кризис. Фонд народонаселения ООН с 1994 года осуществляет программу предотвращения дальнейшего разрушения земельных ресурсов планеты и стабилизации численности населения стоимостью 61,2 млрд. дол.

Голодный рацион, вызывающий в итоге физическую деградацию организма, содержит менее 1000 ккал в день, и его получают от 500 до 800 млн. человек. Еще более серьезную угрозу представляет в настоящее время скрытый голод, то есть неполноценность питания, прежде всего по белкам. С 1991 г. в России при определенных позитивных изменениях в наполнении продовольственного рынка, начался резкий спад потребления населением продуктов питания (от 30 до 60% по базовым продуктам, кроме картофеля). Потребление продуктов на 1 человека должно составлять 959,7 кг в год, а в России составляет сейчас около 700 кг, причем если убрать из списка хлеб и картофель, то мы потребляем только 60% необходимого. Дефицит белка составляет в среднем 26-60%, витаминов – 50-52%. Это особенно сказывается на здоровье детей и престарелых, способствует повышению заболеваемости и смертности. За годы аграрной реформы произошел такой резкий спад сельскохозяйственного производства, как в 1946 г. По численности овец мы отброшены к 1950 г., коров - к 1966 г. при снижении молочной продуктивности. Соответственно, выработка пищевых продуктов нашими производствами снизилась в 2,5 раза. Техническое же оснащение нашего сельского хозяйства в 5-7 раз ниже, чем на Западе. Интенсификация производства зерновых (повышение урожайности с 2,7-2,8 до 4,6 т/га) может быть достигнута за счет сбалансированного внесения удобрений в научно обоснованных нормах.

Проблема обеспечения россиян отечественными продуктами питания, а значит и продовольственной безопасности страны, требует производить ежегодно: зерна 135, семян подсолнечника – 3,8, сахарной свеклы – 45,5, овощей – 16-19, скота и птицы (в живом весе) 24-30, молока – 60-65 млн. т, яиц – 52-55 млрд. штук. Перерабатывающие предприятия должны при этом производить 4-4,5 млн. т мясной и 450 тыс. т рыбной продукции, 4 млн. т сахара, 2,2 млн. т растительного масла и маргарина.

Для достижения этих показателей необходимо оснастить сельское хозяйство современной техникой из расчета 2,5 трактора и 1 комбайн на 100 га пашни. Вот те основные условия и показатели, которые необходимы нам, чтобы обеспечить продовольственную безопасность России за счет собственного агропромышленного комплекса и предотвратить углубление демографического кризиса в стране.

УДК 663:664.4/.5

Шарифьянов Д.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Галин Н.М., канд.техн.наук, доцент

### **РАСЧЕТ РАСХОДА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА РАБОТУ КОМПРЕССОРНОЙ СТАНЦИИ (КС)**

КС оснащена 3-мя поршневыми компрессорами с ЭД  $P_{\text{ЭД}}=75$  кВт. КС не имеет автоматического управления. Управление производится по времени. Два компрессора работают 12 часов и один компрессор, работает 12 часов.



$$\tau_{\text{раб.общ}} = 12 \cdot 2 + 12 = 36 \text{ часов} \quad (1)$$

Потребляемая мощность одним компрессором:

$$P_{\text{потр}} = 75 \cdot 0,85 = 63,7 \text{ кВт} \quad (2)$$

Расход энергии на работу 3х компрессоров:

$$P_{\Sigma_k} = 63,7 \cdot 36 = 2295 \text{ кВт} \cdot \text{ч в сутки и } 837675 \text{ кВт} \cdot \text{ч в год} \quad (3)$$

Компрессорная оснащена насосами (1-рабочий, 1-резерв) для циркуляции охлаждающей воды. ЭД имеет  $P_n = 4,0$  кВт и  $2870 \text{ мин}^{-1}$ . Тогда насос потребляет  $P_{\text{потр}} = 24 \cdot 0,8 \cdot 4,0 = 76,8$  кВт·ч в сутки и 28032 кВт·ч в год. Тогда общий расход энергии по компрессорной будет:

$$P_{\Sigma_k} = 2295 + 76,8 = 2371,8 \text{ кВт} \cdot \text{ч в сутки или } 865707,0 \text{ кВт} \cdot \text{ч в год.} \quad (4)$$

Для определения целесообразности замены компрессоров выполняем расчет производительности и расхода энергии после установки ротационных нагнетателей РУТ-1А-22. Его данные: объемная производительность  $\Pi_{\text{об}} = 32 \text{ м}^3/\text{ч}$ , давление  $0,8 \text{ кгс}/\text{см}^2$ , мощность ЭД  $P_{\text{ном}} = 5,5-12$  кВт. Плотность муки  $\rho_m = 550 \text{ кг}/\text{м}^3$ , плотность воздуха  $\rho_a = 1,24 \text{ кг}/\text{м}^3$ , концентрация аэрозольсмеси  $\mu_m = 100-200$  кг воздуха /кг муки. К расчету берем  $\rho_m = 550 \text{ кг}/\text{м}^3$ ,  $\rho_a = 1,50 \text{ кг}/\text{м}^3$ ,  $\Pi_{\text{об}} = 32 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $P_{\text{ном}} = 12 \text{ кВт}$ ,  $\mu_m = 150 \text{ кг}/\text{кг}$ .

$$\text{Расчет: } \Pi_{\text{возд.масс}} = \rho_a \cdot \Pi_{\text{об}} = 1,5 \cdot 32 = 48 \text{ кг}/\text{ч.} \quad (5)$$

$$\text{Производительность по аэрозольсмеси } \Pi_{\text{азс}} = 48 \cdot 150 = 7200 \text{ кг}/\text{ч азс.} \quad (6)$$

Старая схема БХМ в сутки максимум перекачивает 50т муки. Для этого по 6 часов работают три линии.  $\Pi_{\text{час}} = 50000 \text{ ч}/(3 \cdot 6) = 2777,7$  кг/ч. Тогда требуемая продолжительность работы ротационных нагнетателей

$$\tau_{\text{рот.наг.}} = 2777,7 / 150 = 18,5 \text{ ч } \approx 20 \text{ ч.} \quad (7)$$

Следовательно, 1 нагнетатель должен работать 20 часов в сутки или 2 нагнетателя должны работать 10 часов в сутки. Тогда расход энергии при работе нагнетателей будет  $P_{\text{потр}} = 0,8 \cdot 12,0 = 9,6$  кВт и  $P_{\Sigma_k} = 9,6 \cdot 20 = 192$  кВт·ч в сутки или  $P_{\Sigma_k} = 192 \cdot 365 = 70080$  кВт·ч в год. Экономия только по электроэнергии при замене нагнетателей будет  $\Sigma K_k = 865707 - 70080 = 795627 \text{ кВт} \cdot \text{ч в год.} \quad (8)$

Второй вариант работы ротационных нагнетателей: Для выпечки ХБИ разных сортов хлебозавод расходует 4 сорта муки. Прием, что 4 сорта муки перекачивается 4мя нагнетателями работающих по 8 часов в сутки. Тогда  $\tau_{\text{раб.общ}} = 4 \cdot 8 = 32$  часов в сутки.  $P_{\text{потр}} = 0,8 \cdot 12 = 9,6$  кВт у одного нагнетателя. Расход энергии на привод нагнетателей будет  $P_{\Sigma_k} = 9,6 \cdot 32 = 307,2 \text{ кВт} \cdot \text{ч в сутки}$  или 112128 кВт·ч в год. Тогда экономия электроэнергии при работе нагнетателей по 2му варианту будет

$$\Sigma K_k = 865707 - 112128 = 753579 \text{ кВт} \cdot \text{ч в год.} \quad (9)$$

---

# МОДЕРНИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ АПК

---

УДК 65.015

Абдулов Р.М., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Галиев Р.Р., канд.экон.наук., доцент

## **ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КФХ «АБДУЛОВА М. Х.»**

Методы управления – это совокупность способов, приемов, с помощью которых осуществляется воздействие на объект управления, выполняются разнообразные функции управления организацией. Существуют следующие основные методы управления персоналом: экономические; организационно-распорядительные; социально-психологические.

В рамках совершенствования экономических методов управления предлагается КФХ «Абдулова М.Х.» сменить форму оплаты труда с повременной на сдельную. При сдельной форме оплаты у работника есть возможность увеличить свой заработок путем выполнения большего объема работ и повышением производительности труда.

В исследуемом хозяйстве формой оплаты труда доярки является – повременная. За отработанный месяц доярка получает вознаграждение в размере 9 000 рублей. По проведенным расчетам, заработная плата при сдельной форме оплаты у доярки составит 10 464,30 руб. (при расценке 348,81 руб. за 1 центнер надоенного молока). Затраты на доплату окупаются в 9,5 раза.

Так же в КФХ есть возможность совершенствования организационно-распорядительных методов управления. Для работников хозяйства можно применять следующие меры дисциплинарного воздействия:

- срыв утренней дойки доярком надо компенсировать дополнительной вечерней, а конюхом – лишением премии;
- за работу без выходных установить доплату 20 процентов от зарплаты;
- за сохранность поголовья подарить конюху в конце сезона жеребенка и необходимо заключить с ним договор о полной материальной ответственности.

Так же предлагается совершенствовать социально-психологические методы управления, которые должны служить для удовлетворения и стимулирования персонала:

- в конце недели после завершения рабочего дня организовать небольшой пикник. В хозяйстве имеется своя шашлычная и беседки. Во время отдыха можно обсудить с рабочими интересующие их вопросы, раскрыть недостатки и предложить возможные пути улучшения их рабочей деятельности;
- так же существует возможность при хорошей погоде свозить рабочий персонал в кемпинг, искупаться в озере, который находится в 10 км от фермы;

- постройка бани, по нашему мнению, так же будет социально-психологически стимулировать рабочих, так как в хозяйстве имеется только душ и работа предполагает контакт с живыми организмами.

Чтобы сохранить хороших работников, следует следить, чтобы они были счастливы и довольны, стараться их стимулировать для лучшего выполнения ими работы, что, в свою очередь, принесёт экономическую пользу хозяйству.

УДК 637.1/.3 (470.57)

Ахметова Г.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Бакиева А.М., канд.экон.наук, профессор

### **ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ НЕФТЕКАМСКОГО ГОРМОЛЗАВОДА ФИЛИАЛА ЗАО «АЛЛАТ»**

Нефтекамский Гормолзавод основан в 1974 году. С 2001 года завод входит в ГК «Аллат». Ассортимент продукции предприятия составляет 220 наименований. ЗАО «Аллат» имеет свыше 3500 товарных точек, большая часть деятельности завода направлена на реализацию молока (57%), кефира(14%) и сметаны (5%). С 2007 года на предприятии функционирует отдел маркетинга.

Исследование коммуникационной политики ЗАО «Аллат» с применением фокус группы выявлено, что самым важным показателем имиджа молоко-перерабатывающего предприятия является качество продукции, который имеет 27%, известность - 25%, а фирменный стиль - 35% резерва их повышения.

Стимулирование продаж на предприятии реализуется дегустациями продукции. Исследования позволили выявить, что фактические продажи не достигли уровня плана по ряду причин: отсутствие дегустируемых товаров в продаже, пассивность промоутеров, недостаточный опыт персонала.

Результаты исследования эффективности рекламы торговой марки «Даренка» показали, что 32% респондентов не заметили обращение на рекламном щите, 38% не видели видеоролик.

Матричный анализ брендов по методике де Чернатони и МакУилльяма свидетельствует о том, что молоко «В клеточку» и продукция «Даренка» относятся к товарам с низкой репрезентативностью и высокой функциональностью. Национальные продукты и «Снежок» являются товарами с высокой репрезентативностью и низкой функциональностью. «На завтрак» и «Фруктошка» - товары с низкой репрезентативностью и низкой функциональностью, а «Fitness» принадлежит к товарам с высокой функциональностью и высокой репрезентативностью.

Вышеизложенные исследования формирования коммуникационной политики позволяют разработать следующие рекомендации: для повышения имиджа предприятия целесообразно выделять на упаковке ярким шрифтом сроки годности молока, ознакомить потребителей с этапами производства продукции, начать производить молоко для кормления детей, позиционировать продукцию предприятия как продукты местного товаропроизводителя, рекламировать товары через газеты и POST-материалы. Следует письменно оповещать магазины о количестве планируемых продаж во время промоакции,

проводить дегустации в фирменных киосках, выработать систему штрафов и поощрений для промоутеров. «Молоко в клеточку», «Даренке» следует придерживаться креативных стратегий, проводить дегустации для йогуртов «Снежок» и «Национальных продуктов», снизить издержки и расширить каналы сбыта для «Фруктошки» и «На завтрак», использовать стратегию продвижения продукции «Fitness» ориентированную на спортивную молодежь.

УДК 336.7

Бакирова Е.М., ФГБОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель - Фазрахманов И.И, канд.экон.наук, доцент

### **УПРАВЛЕНИЕ БАНКОВСКИМИ РИСКАМИ**

Под риском принято понимать вероятность, а точнее угрозу потери банком своих ресурсов, недополучения доходов или произведения дополнительных расходов в результате осуществления определенных финансовых операций.

Система управления банковскими рисками — это совокупность приемов (способов и методов) работы персонала банка, позволяющих обеспечить положительный финансовый результат при наличии неопределенности в условиях деятельности, прогнозировать наступление рискового события и принимать меры к исключению или снижению его отрицательных последствий.

Банки имеют успех тогда, когда принимаемые ими риски разумны, контролируемы и находятся в пределах их финансовых возможностей и компетенции. Риск банковской деятельности и означает вероятность того, что фактическая прибыль банка окажется меньше запланированной, ожидаемой. Чем выше ожидаемая прибыль, тем выше риск.

Существуют общие причины возникновения банковских рисков и тенденции изменения их уровня. Вместе с тем, анализируя риски российских банков на современном этапе, важно учитывать:

- кризисное состояние экономики переходного периода, которое выражается не только падением производства, финансовой неустойчивостью многих организаций, но и уничтожением ряда хозяйственных связей;
- неустойчивость политического положения;
- отсутствие или несовершенство некоторых основных законодательных актов, несоответствие между правовой базой и реально существующей ситуацией; инфляцию, и др.

Степень банковского риска определяется тремя понятиями: полный, умеренный и низкий риски.

Основной задачей регулирования рисков является поддержание приемлемых соотношений прибыльности с показателями безопасности и ликвидности в процессе управления активами и пассивами банка, то есть минимизация банковских потерь.

Уровень риска, связанного с тем или иным событием, постоянно меняется из-за динамичного характера внешнего окружения банков. Это заставляет банк регулярно уточнять свое место на рынке, давать оценку риска тех или иных

событий, пересматривать отношения с клиентами и оценивать качество собственных активов и пассивов, следовательно, корректировать свою политику в области управления рисками.

По-нашему мнению, каждый банк должен думать о минимизации своих рисков. Это необходимо для его выживания. Минимизация рисков - это борьба за снижение потерь, иначе называемая управлением рисками.

УДК 657. 636.1

Габитова И.Д., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Гирфанова И.Н., канд.экон.наук., доцент

### **ОБ ИСЧИСЛЕНИИ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ КОНЕВОДСТВА В СПК «ИШКУЛ» АБЗЕЛИЛОВСКОГО РАЙОНА**

До настоящего времени, несмотря на многообразие тем научных работ в области учета затрат и калькулирования себестоимости продукции коневодства, нет системных исследований, посвященных организации бухгалтерского учета и созданию единой учетно-аналитической системы управления затратами предприятий отрасли коневодства, отвечающих современным требованиям рынка. В связи с этим, особую актуальность приобретает изучение действующей системы учета затрат на производство продукции коневодства и объективность записей при формировании учетно-аналитической информации управления затратами.

В процессе изучения сводного аналитического учета затрат на производство и выход продукции коневодства в СПК «Ишкул» выяснилось, что действующая практика не отражает технологические особенности отрасли коневодства. Учет затрат на производство продукции коневодства ведется в обобщенном виде нарастающим итогом на счете 20.2.5 «Коневодство» в течение всего отчетного периода. На предприятии не составляют отдельные калькуляционные листы себестоимости продукции коневодства, что снижает уровень информативности калькулирования себестоимости, а также не позволяет собрать необходимый материал для принятия правильных управленческих решений по снижению себестоимости и управлению затратами. В СПК «Ишкул» продукция коневодства представлена кониной и кобыльем молоком - кумысом. Кумыс учитывается на предприятии как прочая продукция животноводства и его себестоимость определяют как сумму затрат, отнесенных на кобылье молоко, и затрат по переработке кобыльего молока.

В ходе изучения себестоимости продукции коневодства в СПК «Ишкул», было выявлено следующее: производство кумыса для предприятия является убыточным, и увеличение объема реализации не рентабельной продукции, способствует увеличению убытка; не ведется строгое разделение затрат по направлениям производства; некоторые обязательные формы отчетности, являющиеся источниками для исчисления себестоимости продукции коневодства не заполняются. Для устранения выше перечисленных недостатков предлагается: строгое разделение затрат по направлениям производства и видам продукции; полное заполнение и исчисление всех требуемых показателей в

формах отчетности; точное разграничение всех затрат по экономически однородным элементам и статьям себестоимости; использовать специализированную форму «Калькуляционный лист исчисления себестоимости продукции коневодства, разработанную нами в соответствии с методическими рекомендациями по бухгалтерскому учету затрат на производство и калькулированию себестоимости продукции в сельскохозяйственных организациях.

УДК 338.439.2 (470.57)

Галлямова А.Ф., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Зарипова Г.М., канд.экон.наук, доцент

### **УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ КОММЕРЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

Тема работы является актуальной и своевременной, поскольку на предприятиях в последнее время управлению затратами на производство и реализацию продукции не уделяется достаточного внимания.

В условиях острой конкуренции товаров важно осуществлять жесткий контроль затрат с целью повышения конкурентоспособности предприятий и улучшения финансового состояния. Одним из средств достижения предприятием высокого экономического результата становится эффективное управление затратами.

Управление затратами - это сложный процесс, который означает по своей сущности управление всей деятельностью предприятия, так как охватывает все стороны происходящих производственных процессов.

Основные задачи управления затратами на предприятии:

- выявление роли управления затратами как фактора повышения экономических результатов деятельности;
- определение основных методов управления затратами;
- определение экономических и технических способов и средств измерения, учета и контроля затрат на предприятии.

Рассмотрим состав и динамику затрат на производство продукции ООО ПТФ «АгидельСервис» в таблице 1.

Таблица 1 Состав и динамика затрат на производство продукции

Показатель	Сумма, тыс. руб.			
	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2010 г. к 2008 г., %
Материальные затраты	571	899	1563	273,7
Затраты на оплату труда	4560	6721	9014	197,6
Отчисления на социальные нужды	1615	1610	2813	174,2
Амортизация	8	45	57	71,2
Прочие затраты	3504	3688	5679	162,1
Итого по элементам затрат	10258	12963	19126	186,4
Выручка от продажи товаров, продукции, работ, услуг	45922	49295	76000	165,5

ООО ПТФ «Агидель Сервис» рационально используя основные методы управления затратами, может повысить эффективность производства продукции. Исходя из результатов, необходимо предпринимать значительные меры по соблюдению строжайшего режима экономии затрат.

Для этого можно с помощью компьютерных технологий и программ рассчитывать динамику, просчитывать темпы роста или снижения, и на основе данных делать прогноз. Внедрение новых технологий будет способствовать снижению затрат.

УДК 65: 637.1/3

Калимуллина А.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Акчурина Ф.И., д-р биол. наук, профессор

### **УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ МОЛОКА В СПК-КОЛХОЗЕ ИМЕНИ МУСЫ ГАРЕЕВА ИЛИШЕВСКОГО РАЙОНА**

Важнейшая специфическая проблема в молочном скотоводстве – снижение эффективности управления с ростом масштабов производства. Так как управление в молочном скотоводстве до сих пор искусство, а не технология, отрасль требует непосредственного участия в управлении лица, претендующего на остаточный доход, т.е. собственника. Делегирование управленческих функций в отрасли затруднено из-за проблем с эффективным контролем.

Низкая эффективность управления молочным скотоводством связана с территориальной рассредоточенностью производства; зависимостью затрат и результатов производства от природно-климатических условий [1].

В настоящее время в СПК – колхозе имени Мусы Гареева разводят черно-пеструю породу коров. Численность поголовья крупно рогатого скота на конец 2011 года составила 1460 голов, в том числе дойных коров – 500 голов, из них молочного направления 370 голов.

Анализ динамики показателей молочной отрасли показывает, что объем производства молока в 2011 году по сравнению с 2009 годом увеличился на 1,02% или 162 ц. Продуктивность коров выросла с 4327 кг до 4371 кг, поголовье коров осталось неизменным. Выручка от реализации увеличилась на 44,39% или 5076 тыс. руб., следовательно, увеличилась и прибыль, и рентабельность отрасли.

Анализ данных качества молока свидетельствует о том, что за три года жирность молока стабильна в связи с установленными хозяйством нормативами. Удельный вес молока 1 сорта за рассматриваемые периоды снижается, так как уменьшается и объем реализации молока, качество реализуемого молока повышается, о чем свидетельствует снижение удельного веса молока 2 сорта в 2011 г. по сравнению с 2009 г., а также отсутствие реализации несортного молока.

Проведенный анализ уровня развития потенциала молочного скотоводства хозяйства, показал, что отрасль располагает высокопродуктивными породами молочного скотоводства, здесь используются технологии интенсивного молочного скотоводства. Угрозу для отрасли представляет устаревание материально-технической базы. Даже при наличии высокого

генетического потенциала остаются проблемы производства молока, сохранения продуктивного поголовья коров.

#### Библиографический список

1 Суровцев, Н. Проблемы развития молочного скотоводства [Текст] / Н. Суровцев // Экономика и управление. – 2011. - №11. – С. 26.

УДК 338

Крузенберг В. В., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ  
Научный руководитель – Юмагужина Д. Р., ассистент

### **ПРОЖИТОЧНЫЙ МИНИМУМ И ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ БЮДЖЕТ**

Анализ уровня жизни населения обычно определяется содержанием таких величин как: «потребительская корзина» и «прожиточный минимум».

Прожиточный минимум — социальный стандарт. Бюджет прожиточного минимума представляет собой показатель потребления важнейших материальных благ и услуг на минимальном уровне, рассчитанный исходя из минимальных норм потребления важнейших продуктов питания, товаров и услуг.

Расчеты включают расходы на одежду, обувь, посуду, лекарства, культтовары и мебель, расходы на транспорт, оплату жилья, коммунальные платежи, транспорт, налоги и сборы.

Наиболее рациональный минимальный потребительский бюджет должен выдерживать примерно следующие пропорции: питание должно составлять 46,1%, непродовольственные товары — 39%, услуги — 13,2%, налоги и сборы — 2,7% [1].

В Республике Башкортостан величина прожиточного минимума с 1 января 2012 года составляет: для трудоспособного населения — 5781 руб., для пенсионеров — 4410 руб., для детей 5292 руб. [2]

Для исчисления минимального прожиточного бюджета используется содержание продовольственной корзины. Это набор из продуктов питания одного человека в месяц, рассчитывается на основе минимальных норм потребления продуктов (физиологический минимум).

Содержание потребительской корзины разрабатывается Институтом социально-экономических проблем народонаселения (ИСЭПН) РАН и Институтом питания РАМН и утверждается Министерством труда и социального развития РФ один раз в пять лет. Стоимость минимальной потребительской корзины, т.е. ее содержание в денежном выражении представляет собой минимальный потребительский бюджет.

Структура составляющих потребительской корзины, в %:

- продукты питания — 45,8;
- непродовольственные товары — 20,6;
- услуги — 35,4.

Результаты некоторых социологических опросов свидетельствуют о том, что у 10% опрошенных не хватает средств даже на приемлемое питание, у 40% - на одежду, у 33% - на покупку предметов длительного пользования.



## Библиографический список

1. Сайт Федеральной службы государственной статистики (Росстат) – <http://gks.ru>.
2. Сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики (Росстат) по Республике Башкортостан - <http://www.bashstat.ru/default.aspx>.

УДК 336.6 (470.57)

Кунсбаева А.А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Нурдавятова Э.Ф., канд.экон.наук, доцент

### **ОПТИМИЗАЦИЯ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ СПК «АКМУРУН» БАЙМАКСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

Анализ финансового состояния предприятия играет важную роль в повышении экономической эффективности деятельности организации, в её управлении, в укреплении её финансового состояния.

Для анализа финансовые коэффициенты по экономическому содержанию могут быть подразделены на следующие группы показателей: показатели рыночной устойчивости, показатели платежеспособности, показатели рентабельности.

На основании проведенного анализа в СПК «Акмурун» Баймакского района можно сделать выводы о том, что значения коэффициента абсолютной ликвидности во всех трех анализируемых годах ниже норматива. Таким образом, возможность оплатить обязательства именно на конкретную дату низкая.

Значения коэффициента текущей ликвидности входят в рамки норматива, это означает, что предприятие имеет достаточное количество оборотных средств для покрытия краткосрочных обязательств. Коэффициент быстрой ликвидности в 2010 г. по сравнению с 2008 г. не изменился, это говорит о возможности предприятия покрыть свои долги за счет ожидаемых поступлений за отгруженную продукцию, выполненные работы или оказанные услуги.

Коэффициент собственности в 2010 г. по сравнению с 2008 г. уменьшился на 29 %. Соотношение заемных и собственных средств дает наиболее общую оценку финансовой устойчивости, показывает, сколько единиц привлеченных средств приходится на каждую единицу собственных. Значения этого показателя во всех трех годах не превышает единицы. Это означает, что доля заемных средств, используемых для финансирования деятельности компании, не выросла, следовательно, уменьшилась зависимость от кредиторов. Данный факт свидетельствует о повышении финансовой устойчивости.

Финансовый анализ показал, что предприятие СПК «Акмурун» нуждается в оздоровлении хозяйственной деятельности. Нельзя говорить о том, что предприятие имеет кризисное финансовое состояние, оно способно работать эффективнее.

Для улучшения финансового состояния СПК «Акмурун» рекомендуется внедрить «нулевую» технологию No-till. При системе No-till затраты на топливо уменьшаются на 35%, а материальные затраты сокращаются на 70%.

Затраты на оплату труда – на 80 %, на эксплуатацию – на 65%, общие затраты на 90-95%. Возможный эффект при внедрении системы No-Till составит 2774 тыс. руб. Благодаря повышению прибыли предприятие увеличит рентабельность имущества и в целом финансовое состояние СПК «Акмурун».

УДК 338.583

Латипов А.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Бакиева А.М., канд. экон. наук, профессор

### **ВЫБОР И ОЦЕНКА ПОСТАВЩИКОВ СЫРЬЯ ПО ТПО «ЧЕКМАГУШ»**

Известно, что разные посредники могут предложить различные условия поставки. Многие закупщики считают, что цена дистрибьютора всегда выше, чем у производителя, а дилер назначает большую стоимость, чем дистрибьютор.

Цена не единственный и зачастую не главный фактор при выборе поставщика. До выбора поставщиков оценку их можно проводить на трех уровнях: персональная оценка на основе сведений в деловой прессе, а также оценки их сотрудников; оценка технических и организационных возможностей; выяснение мнения других клиентов об опыте работы с ним.

После выбора поставщиков необходимо продолжить процесс их оценки.

Это поможет при проведении дальнейших переговоров и в случае, если нужно будет менять поставщика.

Здесь можно применить метод анализа иерархий (МАИ). Это наиболее рациональная методика выбора поставщиков, который предполагает:

- 1) выбор факторов, наиболее важных для предприятия (цена, партионность, сроки поставок, сбой поставок, транспортные расходы, месторасположение поставщика);
- 2) определение значимости каждого из факторов в оценке поставщиков;
- 3) разработку системы оценки поставщиков используя постоянное сравнение двух факторов.

В каждом конкретном случае весомость факторов может пересматриваться, и вместе с ней будет меняться итоговый рейтинг поставщиков.

Оценка поставщиков сырья ПО ТПО «Чекмагуш» по вышеуказанному методу показала, что поставщик ОАО «Арасланово» из числа четырех поставщиков по итоговой таблице набрал наибольшее количество баллов (33) из 100 возможных, преимущественно из-за низкой цены товара, а фактор цены является основным для данного предприятия.

Основным достоинством методики является использование обширной информации множества факторов и проверки правильности оценки.

Недостаток – сложность расчетов и необходимость полной информации о поставщиках сырья.

Таким образом, ПО ТПО «Чекмагуш» целесообразно вести непрерывный процесс выбора поставщиков: отслеживать деятельность существующих в настоящее время поставщиков, чтобы знать, соответствует ли эта деятельность ожиданиям; оценивать новых поставщиков с точки зрения их потенциала, всерьез рассматривая возможности сотрудничества.

УДК 631

Маматкулова О.И., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Вострецова Т.В., канд. экон. наук, доцент

## **РАЗВИТИЕ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА В СУБЪЕКТАХ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ ГАФУРИЙСКОГО РАЙОНА**

Молочное скотоводство является одной из главных отраслей животноводства, как в Республике Башкортостан, так и в Гафурийском районе.

Поголовье коров в Гафурийском районе в 2010 г. составило почти 7 тыс. гол. Среднегодовой надой на 1 корову колеблется около 40 ц, что на 12% выше республиканского уровня. Валовой надой молока в 2010 г. составил свыше 29 тыс. т. Основную долю молока производят личные подсобные хозяйства. Второе место по объему производства молока приходится на сельскохозяйственные организации.

Отрасль молочного скотоводства в Гафурийском районе имеет ряд проблем: высокая стоимость покупных кормов и не полное использования естественных пастбищ и сенокосов; низкий уровень товарности молока в виду его не высокого качества; несовершенные технологии содержания скота, а именно устаревшие здания, оборудование и техника; высокие затраты труда.

Считаем, что мощным стимулом для развития молочного скотоводства в рассматриваемом нами районе могло бы стать создание сельскохозяйственного потребительского молочного кооператива на основе личных подворий (они производят большой объем молока) с использованием базы коллективного хозяйства. В качестве базы потребительского кооператива предлагается выбрать ООО КХ «Урожай», которое имеет возможность предоставить помещения, склады под продукцию, автотранспорт. В молокоприемном пункте кооператива предлагается разместить молочное оборудование, лабораторию по определению качества молока, создать пункт искусственного осеменения.

Предварительный расчет эффективности потребительского молочного кооператива дал следующие результаты:

- объем перерабатываемого молока – 28 тыс. ц;
- цена реализации 1 кг молока – 23 руб.;
- себестоимость переработки 1 кг молока – 15,40 руб.;
- прибыль от реализации продукции – 21,3 млн. руб.;
- рентабельность – 49,5%.

Получаемый доход будет распределяться между хозяйством и ЛПХ – участниками потребительского кооператива.

Создание потребительского кооператива позволит улучшить финансовое состояние сельскохозяйственного предприятия, а также повысит доходы личных подсобных хозяйств за счет больших объемов производства и переработки молока и более высоких цен его реализации. В целом, такой кооператив послужит базой для развития отрасли молочного скотоводства во всех субъектах хозяйства Гафурийского района.

УДК 338.439.4:637.1/3

Мысыргалин А.Н., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Фаизов Н.Ш., канд. экон. наук, доцент

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА И МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ В ГУСП «ТАВАКАН» КУГАРЧИНСКОГО РАЙОНА**

ГУСП «Тавакан» Кугарчинского района – крупнейшее на юге Республики Башкортостан предприятие, где развивают племенное животноводство, используя новейшие технологии. Предприятие довольно успешно осуществляет деятельность по производству молока и молочной продукции. Однако в последние годы все чаще встает вопрос эффективности производства.

Актуальность данной темы обусловлена тем, что молочное скотоводство в составе агропромышленного производства занимает особое место, чем объясняется его значительный удельный вес в производстве совокупной продукции сельского хозяйства. Оно в значительной мере определяет экономическую эффективность сельскохозяйственного производства.

На сегодняшний день в хозяйстве общее поголовье КРС превышает 1850 голов. В дальнейшем предусмотрено доведение поголовья КРС до 2000 голов. С каждым годом в ГУСП «Тавакан» увеличивается валовой надой молока. На предприятии имеется тенденция роста продуктивности за последние три года, показатель 2010 г. к 2008 г. вырос более чем на 20% и составил 34,3 ц.

Предприятие в 2010 г. получило прибыль в размере 1042 тыс. руб. За анализируемый период объем производства и реализации молока и молочных продуктов вырос почти в 2 раза и в стоимостном выражении составил более 40 млн. руб. Произошло увеличение себестоимости производимой продукции на 120% к уровню 2008 г., опережение темпа роста себестоимости над выручкой составило 21 %. Рентабельность в свою очередь уменьшилась более чем на 10% и в 2010 г. была равна 2,6%.

На основании проведенного анализа мы считаем экономически обоснованным реализацию следующих мероприятий по повышению эффективности молочного скотоводства:

- 1) снижение яловости до 7% для повышения продуктивности маточного поголовья;
- 2) повышение заработной платы рядовых работников с целью повышения производительности труда;
- 3) приобретение холодильных установок для сохранения качества продукции и ее конкурентоспособности;
- 4) ведение маркетинговой деятельности на более высоком уровне: реклама, раздача буклетов, участие в выставках для повышения конкурентоспособности производимой продукции;
- 5) оптимизация производства, переработки и реализации молока с целью получения дополнительной прибыли.

УДК 336.6(470.57)

Нуртдинова Л.Ф., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Путятинская Ю.В., ассистент

## **ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСОВ МАЛЫХ ГОРОДОВ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТСТАН**

В настоящее время большинство городских поселений Республики Башкортостан полагается на помощь из бюджета республики. Между тем, муниципальная реформа, установившая по ранжиру сельские и городские поселения, муниципальные районы и городские округа, - как раз и задумывалась с целью нахождения собственных источников доходов в бюджеты. Так в 2010 г. была реализована программа мер господдержки моногородов, направленная на диверсификацию их экономики, поддержку получили 35 моногородов на общую сумму 22,7 млрд. рублей. [За 2011 год доля всех межбюджетных трансфертов из казны республики (за исключением субвенций) в общем объеме собственных доходов бюджетов муниципальных образований составила 42%, в том числе в муниципальных районах - 55%, в городских округах - 28%. Общая сумма средств, выделенных на финансирование благоустройства территорий сельских поселений составила 163,6 млн рублей. На 2012 год из общей суммы 9960,1 млн. рублей межбюджетных трансфертов, предусмотрены на выравнивание бюджетного обеспечения.

При этом основной задачей межбюджетного регулирования является установление законодательством единых нормативов отчислений от налогов и создание условий для обоснованного перераспределения средств вышестоящего бюджета с целью выравнивания бюджетной обеспеченности и сбалансирования местных бюджетов, а также решение проблем нецелевое и неэффективное использование бюджетных средств. Так, за 2010 и 2011 годы проведены по 20 комплексных ревизий исполнения местных бюджетов, в ходе которых установлены финансовые нарушения: за 2010 год в общей сумме 331,8 млн. рублей, за 2011 год на сумму 339,9 млн. рублей. [2] Общий объем неэффективных расходов бюджетов муниципальных образований Башкортостана по оценке на 1 октября 2011 года составляет 6447,6 млн. рублей или 10,3% расходов местных бюджетов.

Таким образом, можно выделить 2 основные проблемы финансов малых городов Республики Башкортостан: недостаточность финансовых ресурсов вследствие неэффективного налогообложения; неэффективное использование финансовых ресурсов.

Для решения указанных проблем, необходима реализация следующих мер: 1) в сфере развития предпринимательства необходимо изменение механизма распределения финансов на его поддержку; 2) увеличение доходов за счет предоставления консультационных услуг; 3) привлечение новых инвестиций и создание новых производств; 4) передача муниципалитетам части доходов от налогов; 5) мотивация муниципалитетов на пополнение местных бюджетов, например, путем получения грантов от республики.

УДК 314

Нуртдинова Э.С., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Барлыбаев А.А., ст. преподаватель

## **ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН**

Изучение демографической ситуации имеет большое значение. При ее изучении раскрываются проблемы рождаемости и смертности, что в дальнейшем позволяет частично решить эти проблемы: повысить рождаемость и снизить смертность. Важные изменения произошли в лучшую сторону в демографической ситуации.

Естественный прирост населения составил 1300 человек. Но исправления демографической ситуации нельзя добиваться только путем повышения рождаемости за счет предоставления материнского капитала.

Важно снижать смертность, поскольку слишком много гибнет людей на дорогах, очень распространены в регионе суициды, особенно в детской среде.

По данным сайта Башстат можно сделать вывод, что численность населения республики с каждым годом растет. Также увеличивается естественный прирост. В 2009 году число родившихся стало превышать число умерших.

Распределение основных причин смертности всего населения выглядит следующим образом: первое место занимают болезни систем кровообращения (58,2 %), второе место – несчастные случаи, отравления и травмы (12,8 %), третье место – новообразования (10,9 %).

Высокая смертность в трудоспособном возрасте обусловлена ухудшением качества жизни населения, некачественным питанием, снижением доступности медицинской помощи, высокой стоимостью лекарств, неблагоприятной экологической ситуацией.

Для решения указанных проблем в 2008 году была создана программа «По улучшению демографической ситуации в республике Башкортостан на 2008-2010 годы».

Цели этой программы: преодоление негативных тенденций в демографических процессах, происходящих в республике; создание условий для стабилизации численности населения Республики Башкортостан, охраны здоровья матери и рождения здоровых детей, увеличения средней продолжительности жизни; повышение престижа института семьи.

Задачи программы: улучшение условий жизнедеятельности семьи; укрепление семейно-брачных отношений; профилактика осложнений беременности и родов; укрепление материально-технической базы учреждений здравоохранения; формирование здорового образа жизни населения; формирование механизмов миграционной привлекательности; снижение смертности населения.

УДК 657(470.57)

Павлова А. И., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Хабиров Г.А., д-р экон. наук, профессор

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УЧЕТА ЛИЗИНГОВЫХ ОПЕРАЦИЙ**

Учет лизинговых операций в ГУСП «Башсельхозтехника» ведется с применением программы «БЭСТ-5». При разработке электронных форм учета за основу берут соответствующие формы на бумажных носителях.

В процессе изучения организации бухгалтерского учета по лизингу в ГУСП «Башсельхозтехника» была выявлена необходимость его совершенствования. Так, имеет место не согласованность программного обеспечения отдела лизинга и отдела бухгалтерского учета и отчетности, что значительно повышает трудоемкость работы как специалистов отдела лизинга, так и бухгалтера по лизингу. Между двумя программами нет обратной связи. В этой связи предложены меры доработки программы БЭСТ с учетом интереса отдела бухгалтерского учета и отчетности и отдела лизинговых отношений ГУСП «Башсельхозтехника».

В целях совершенствования программного продукта компания БЭСТ должна выполнить следующие виды работ:

- расширить атрибутивный состав карточки партнера;
- расширить атрибутивный состав карточки партии товаров;
- реализовать учет договоров лизинга, купли-продажи с рассрочкой платежа и ремонта техники с учетом различных видов лизинга и распоряжений;
- реализовать учет договоров поручительства, залога, счетов на оплату и заказов заявок;
- реализовать функции формирования и печати приложений к договорам без образования специальных реестров документов;
- реализовать функцию автоматизированного формирования графика платежей в договорах лизинга, купли-продажи и ремонта в зависимости от параметра договора;
- реализовать функцию контроля расчетов по договорам на основе заданного графика платежей.

Доработка программы «БЭСТ-5» позволит повысить качество, скорость обработки заявки и сроки последующей реализации договора лизинга, сократить расходы на оплату труда, путем сокращения штата сотрудников отдела лизинга. Стоимость доработки зависит от объема работ и будет определяться исходя из затраченных часов для написания программы, предположительно стоимость доработки составит 500 тыс. руб. Штат отдела лизинга предполагается сократить с 10 до 5 человек, при среднемесячной зарплате сотрудников отдела 10 000 руб., прямая экономия составит 50 тыс. руб. в месяц, а затраты на доработку программы окупятся за 10 месяцев.

#### Библиографический список

1. Внутрифирменный стандарт по бухгалтерскому учету ВСБУ № 5 «Учет лизинговых операций в ГУСП «Башсельхозтехника». – Уфа, 2011.
2. БЭСТ-5 Руководство пользователя, ООО «Компания БЭСТ» М., 2008.

УДК 338.24.6.88:631.1

Руканова А.И., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Кулешова В.П., канд. экон. наук, доцент

#### **МАЛОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В ПОСТКРИЗИСНЫХ УСЛОВИЯХ**

В течение нескольких лет до финансового кризиса 2008 года в России отмечался рост сектора малого предпринимательства. В период кризиса 2008 – 2010 годов российский малый бизнес характеризовался рядом отрицательных тенденций, в том числе и банкротством.

Таблица Динамика развития малого предпринимательства

Год	Число малых предприятий, тыс.ед.	Средняя численность работников, тыс. чел.	Оборот малых предприятий, млрд. руб.	Инвестиции в основной капитал, млрд. руб.
Российская Федерация				
2008	282,7	6217,1	10093,5	317,0
2009	227,8	5720,6	8805,9	252,0
2010	219,7	5562,9	10247,0	258,0
2010 к 2008, %	77,7	89,5	101,5	81,4
Республика Башкортостан				
2008	10,1	228,0	352,5	–
2009	5,6	183,3	211,1	–
2010	5,8	166,7	307,2	8,8
2010 к 2008, %	57,4	73,1	87,1	–

По итогам 2010 года по сравнению с 2008 годом в целом по стране положительная динамика отмечается только по показателю объема оборота малых предприятий. По остальным рассматриваемым показателям зафиксирована отрицательная динамика. В Республике Башкортостан наблюдается спад по всем показателям, кроме инвестиций в основной капитал.

В целом положение малого бизнеса в период кризиса оказалось более затруднительным по сравнению с положением крупного бизнеса, в первую очередь из-за большей доступности государственных дотаций для крупных предприятий. Однако нельзя не отметить и появление некоторых положительных тенденций – во многом благодаря изменениям в законодательстве. В заключение хотелось бы отметить, что сектор малых предприятий, как ничто другое, способен к кардинальным сдвигам в социально-экономической ситуации посткризисного периода. Однако успешное развитие данного сектора экономики возможно только в условиях грамотной государственной политики, направленной на его поддержку.

#### Библиографический список

А.И. Руканова А.И. Малое предпринимательство в посткризисных условиях [Текст] / А.И. Руканова, В.П. Кулешова / Актуальные проблемы управления современным обществом: посткризисное развитие и модернизация: Материалы международной научно-практической конференции. — В 3-х ч. — Ч. 3. Саратов: ИЦ «Наука», 2012. — с.3-5

УДК 657:338.4.001.7

Салихова Р.А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Орлова В.М., канд. экон. наук, доцент

### **ПРОБЛЕМЫ УЧЕТА КОРМОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

Все производимые в аграрных предприятиях корма, как правило, используются для удовлетворения собственных производственных потребностей. Поэтому рынка таких активов, как сено, солома, силос и сенаж,



практически не существует. В этой связи при составлении отчетности международного уровня в аграрном секторе возникает проблема оценки таких кормов собственного производства. Выходом из данного положения является оценка кормов на основе их питательности для животных. Их оценка должна производиться по справедливой стоимости.

Согласно МСФО оценка активов по справедливой стоимости требует наличия активного рынка в отношении подобного вида имущества. Поэтому ввиду отсутствия рынка возникает проблема оценки в аграрных организациях кормов собственного производства. Их оценка (как и других видов сельскохозяйственной продукции) должна производиться по справедливой стоимости.

Учет по МСФО таких активов, как корма собственного производства, имеет свои особенности. Статья "Корма" в структуре затрат на производство, как правило, занимает наибольший удельный вес среди всех остальных затрат отрасли животноводства. По МСФО для оценки рассматриваемых видов кормов, полученных в результате биотрансформации биологических активов, в момент сбора применяется стандарт МБС (IAS) 41 "Сельское хозяйство". Их оценка (как и других видов сельскохозяйственной продукции) должна производиться по справедливой стоимости.

Рассмотрим методику оценки кормов по справедливой стоимости на примере СПК имени Ленина. Для расчетов возьмем средние показатели содержания кормовых единиц в определенном виде корма. Сравним результаты полученных оценок по справедливой стоимости с балансовыми данными по РСБУ. По всем видам кормов справедливая стоимость по МСФО оказалась выше балансовой стоимости по РСБУ.

Первоначально необходимо списать балансовую стоимость кормов, которые должны быть оценены по справедливой стоимости, на статью "Прочие расходы по сельскохозяйственной продукции" отчета о прибылях и убытках.

Отметим, что согласно расчетам при переоценке кормов по справедливой стоимости была получена прибыль 3442 тыс. руб., которую необходимо отразить в отчете о прибылях или убытках в виде дохода от признания данных активов по справедливой стоимости.

Таким образом, предложенная методика расчета справедливой стоимости кормов собственного производства дает достоверную оценку данного вида активов и позволяет объективно отразить информацию о них в финансовой отчетности, подготовленной с учетом требований МСФО.

УДК 657:336.77

Султанова Г.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Гирфанова И.Н., канд. экон. наук, доцент

## **УЧЕТ И АНАЛИЗ ДЕБИТОРСКОЙ И КРЕДИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ**

В настоящее время в условиях мирового финансового кризиса у предприятий значительно возросло количество контрагентов – дебиторов и кредиторов, достаточно остро встала проблема неплатежей. Под дебиторской

задолженностью понимают задолженность других организаций, работников и физических лиц данной организации. Организации и лица, которые должны данной организации называют дебиторами.

Кредиторской называют задолженность данной организации другим организациям, работникам и лицам, которые называются кредиторами. Дебиторская задолженность по истечении срока исковой давности списывается на уменьшение прибыли или резерва сомнительных долгов.

Списание задолженности оформляется приказом руководителя и следующими бухгалтерскими записями: Дебет счета 91 "Прочие доходы и расходы" Кредит счетов 62, 76; Дебет счета 63 "Резервы по сомнительным долгам" Кредит счетов 62, 76.

Списанная дебиторская задолженность не считается аннулированной. Она должна отражаться на забалансовом счете 007 "Списанная в убыток задолженность неплатежеспособных дебиторов" в течение 5 лет с момента списания для наблюдения за возможностью ее взыскания в случае изменения имущественного положения должника.

При поступлении средств по ранее списанной дебиторской задолженности дебетуют счета учета денежных средств (50, 51, 52) и кредитуют счет 91 "Прочие доходы и расходы". Одновременно на указанные суммы кредитуют забалансовый счет 007 "Списанная в убыток задолженность неплатежеспособных дебиторов".

Кредиторская задолженность по истечении срока исковой давности списывается на финансовые результаты и оформляется следующими бухгалтерскими записями: Дебет счетов 60, 76 Кредит счета 91.

Сроки расчетов определяется условиями договора, срок исковой давности 3 года. Наибольший удельный вес в кредиторской задолженности занимает задолженность покупателей и заказчиков. Сомнительный долг – дебиторская задолженность которая не погашена в срок и не обеспечена гарантиями. По долгам со сроком просрочки более 90 дней и в размере половины долга с истечением срока от 45 до 90 дней создается резерв.

Предприятия, которые сумели отладить работу с дебиторской и кредиторской задолженностью, несомненно, получают конкурентное преимущество. Это способствует повышению управляемости и гибкости бизнеса, а во-вторых, количество ошибок, связанных с человеческим фактором, значительно уменьшается.

УДК 314

Суяргулов Ф.Ф., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Аблеева А.М., канд. экон. наук, доцент

### **ДИНАМИКА РОЖДАЕМОСТИ В РОССИИ**

Рождаемость – это процесс деторождения в населении. Она может рассматривать только как массовое явление, как совокупность единичных актов рождения детей. При этом имеются в виду только живорождения. Мертворождение в показателях рождаемости и плодовитости.

Министерство здравоохранения и социального развития РФ опубликовало отчет о демографических процессах в прошлом году. По данным Минздрава, в 2010 году в России родились 1789,6 тыс. детей, что на 27,9 тыс. больше, чем в 2009 году (+1,6%). Коэффициент рождаемости составил 12,6 на 1000 населения против 10,4 в 2006 году. Суммарный коэффициент рождаемости одной женщины репродуктивного возраста в 2010 году составил 1,59 (в 2006 году — 1,3). На сайте Росстата можно пронаблюдать рождение детей и их динамику с 1950 – 2010год. Следует обратить внимание на то, что в 1990 году резкий спад рождаемости. С 2000 года коэффициент рождаемости снова начал расти, достигнув в 2004 году уровня в 10,4 , однако в 2005 год вновь снизился до 10,2. Численность населения к 2006 году сократилась до 142,7 млн.человек. Перепись 2002 года показала, что на тот момент в стране проживало 145,2 млн. человек при прогнозируемых Росстатом 143-144млн. Всего за 11 лет населения сократилось на 5,8 млн. человек. Прогнозы развития демографической ситуации неоднозначны. По данным экспертов ООН, к 2100 году рождаемость в России может составить 1,85-2,35 ребенка на одну женщину.

В условиях падения рождаемости и численности населения правительство РФ приступило к стимулированию роста рождаемости. С 1 января 2007 года на территорию РФ для её граждан действует материнский капитал. Этот законопроект был разработан по предложению Президента в ежегодном Послании Правительству РФ. С рождением второго и последующего ребенка, матери выплачивается определённая сумма денег для того, чтобы матери было легче воспитывать ребенка, дать ему образование, решить жилищные проблемы и т.п.

Эксперты полагают, что для того, чтобы остановить вымирание России, нужна продуманная стратегия демографической политики на долгую перспективу. Такие вещи, как демография, к сожалению, не сопоставимы со стандартными политическими циклами по четыре-восемь лет. При этом они убеждены, что основной упор нужно делать на повышение рождаемости, а не на снижение смертности.

Эталоном должна стать семья с тремя детьми. Только это сможет вывести страну из демографической ямы, да и то не ранее чем через 30–40 лет. Если сейчас полностью остановить те потери трудоспособного населения, которые считаются достаточно высокими в мирное время, то даже это всего лишь замедлит темпы депопуляции. При таком раскладе Россия исчезнет как государство.

УДК 338. 439. 22 : 636.4 (470.57)

Томилова Н. А. ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Ситдикова Г. З., ст. преподаватель

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА ПРИРОСТА ЖИВОЙ МАССЫ СВИНЕЙ И РЕЗЕРВЫ ЕЕ ПРОВЫШЕНИЯ В СПК «ЯРОСЛАВСКИЙ» ДУВАНСКОГО РАЙОНА**

В Республике Башкортостан успешно реализуются федеральные и республиканские программы. В числе приоритетных направлений - развитие свиноводства. Свиноводством занимаются сельхозорганизации в 44 районах республики.

Основные показатели производства прироста живой массы свиней в СПК «Ярославский» Дуванского района за 2008-2010 гг. следующие.

Валовой привес живой массы снизился на 22 %, что обуславливается снижением численности поголовья свиней на 9 %, в т.ч. свиноматок на 21 %.

Среднесуточный привес 1 головы снизился на 17%.

Продажа мяса увеличилась в 2 раза, выручка при этом снизилась на 26,6 %. Рентабельность производства снизилась на 43 процентных пункта и составляет 3%, что обуславливается повышением себестоимости 1 ц привеса на 11%. Продажа свиней в живой массе сократилась на 49%, что связано с увеличением собственной переработки свинины с последующей продажей колбасных изделий.

Предлагаемые резервы увеличения объема производства прироста живой массы свиней:

1. За счет увеличения поголовья до уровня 2008 г. (1100 гол.)

Резерв прироста живой массы составит 79 ц.

2. За счет повышения эффективности использования кормов.

Перерасход кормов в 2010 г. составил 1434,5 ц к.ед. По плану на 1 ц привеса расходуется 6 ц. к. ед., резерв составит 239 ц.

3. За счет использования ферментативного пробиотика «Целлобактерин-Т».

Дозировка: 1 г/гол/день. Цена (с НДС 18%) - 160 руб. за 1 кг.

Среднесуточный привес поросят составит 337 гр. (привесы увеличиваются на 10 %).

Затраты на корма на 1 ц прироста снизятся на 656 руб. и составят 3720 руб., так как в среднем затраты снижаются на 15 % (фактические затраты на корма на 1 ц прироста составляют  $7417 * 0,59 = 4376$  руб.).

При применении пробиотика возможно повышение объема производства на 77 ц, при этом выручка увеличится на 291 тыс. руб. при неизменных ценах и уровня товарности.

Таким образом, при внедрении в производство вышеназванных резервов можно повысить объемы производства прироста живой массы свиней и соответственно улучшить показатели экономической эффективности, а также довести поголовье до полной производственной мощности - 2 тыс. гол. / год.

УДК 311.5

Хасанова Т.Ю., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Бакирова Р.Р., канд. экон. наук, доцент

### **ДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ ПТИЦЕВОДСТВА ГППЗ БЛАГОВАРСКИЙ**

Государственный племенной птицеводческий завод «Благоварский» РБ в настоящее время является единственным научно-производственным предприятием не только в РБ, но и в Российской Федерации, где проводятся комплексные селекционно-племенные мероприятия по совершенствованию существующих и созданию новых пород, заводских линий и кроссов водоплавающей птицы.

ГППЗ Благоварский производит мясо птицы (уток), яиц и суточных птенцов, реализация которых в течение 2008-2010 гг. являлась прибыльной. При этом максимальная рентабельность была достигнута при реализации суточных птенцов - 98,9% в 2010 г.

На уровень рентабельности и прибыли существенное влияние оказывает себестоимость выпускаемой продукции, поскольку при сложившихся экономических условиях предприятие только ею может частично управлять в отличие от цены реализации, используя внутренние ресурсы. В таблице 1 приведена динамика себестоимости продукции ГППЗ Благоварский.

Таблиц 1 Динамика себестоимости продукции

Продукция	2008	2009	2010	Изменение в 2010 г. по сравнению с 2009 г.	
				Абсолютный прирост, руб.	Темп роста %
Прирост птицы, ц.	4926	4231	2527	-1704	59,7
Яйца, 10 штук	190,6	218,7	183,8	-34,9	84,0
Суточные птенцы, гол.	28,86	34,6	31,22	-3,38	90

В 2010 г. по сравнению с 2009 г. на предприятии произошло снижение себестоимости продукции по всем ее видам. Наибольшее снижение наблюдалось по приросту птицы в живом весе - на 17,04 руб. или на 40,3%, которое было обусловлено, как показали результаты постатейного анализа, снижением затрат на корма на 12,38 руб, прочих затрат на 4,45 руб, на оплату труда на 2,29 руб в расчете на 1 кг прироста птицы.

Таким образом, в 2010 г. по сравнению с 2009 г. снижение себестоимости 1 ц прироста птицы в живом весе на 40,3% было обусловлено сокращением затрат на выращивание на 42,5% в расчете на 1 голову при одновременном незначительном уменьшении мясной продуктивности 3,8%.

В дальнейшем, для сохранения конкурентоспособности продукции ГППЗ Благоварский, следует изыскивать внутренние резервы для снижения себестоимости продукции.

УДК 338.24

Хисматуллин А.А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Руководитель – Бакиева А.М., канд. экон. наук, профессор

### **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПРИ ПРИНЯТИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ**

Качество продукции - это оценка потребителем степени соответствия ее свойств, показателей качества индивидуальным и общественным ожиданиям, обязательным нормам в соответствии с ее назначением. Большинство предприятий не учитывают мнения потребителей или же это происходит в малой степени. Услышать голос потребителя и улучшить качество продукции может помочь метод QFD (Quality Function Deployment) - технология

развертывания функции качества. QFD – это технология превращения нужд и желаний потребителя в технические требования к продукции, процессам и оборудованию. Данный метод опирается на систему маркетинговых исследований, включающих в себя анализ удовлетворенности потребителей качеством реализуемой продукции (пищевая ценность, упаковка, стоимость, цвет и запах, внешний вид и свежесть) и определение важности инженерных характеристик по мнению производителя (объем продаж на рынке, подготовка персонала, техническая оснащенность предприятия, рентабельность, гигиена производства, стабильность качества) с помощью анкетирования.

Оценка качества производимой продукции ООО «Хлебокомбинат» г. Кувандык Оренбургской области показала, что производитель хлебобулочных изделий должен обратить внимание на стабильность качества продукции, так как показатель ранга данной характеристики самый высокий и равен 29,1.

Для принятия управленческих решений предприятия на рынке использована матрица БКГ, построенная на основе таких критериев, как темп роста объема продаж продукции и относительная доля рынка. Расчеты произведены в программе Microsoft Excel. В результате товары разделятся на 4 вида: 1) «Звезды»; 2) «Дойные коровы»; 3) «Собаки»; 4) «Трудные дети». Исследования выявили, что на долю «Дойных коров» приходится около 70% объема производства, это характеризует стабильную деятельность организации.

На основе проведенных исследований оценки качества продукции предприятию необходимо использовать стратегию интенсивного роста и увеличения продаж. Для этого целесообразно принятие следующих управленческих решений:

- периодически проводить оценки качества продукции;
- стимулировать работников за повышение и стабильность качества продукции;
- открытие фирменного магазина на территории ТРК «Уральский» г. Кувандык;
- охватить новые сегменты рынка (это могут быть ИП из близлежащих районов Республики Башкортостан);

Точка безубыточности для предлагаемых мер равна 31,01 т., срок окупаемости составляет 1,5 года.

УДК 65(07)

Шаймухаметова А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Фролова О.Н., канд.экон.наук., доцент

### **ОЦЕНКА И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ ЗАО «МПЗ «НУМИК»**

ЗАО «МПЗ «НУМИК» является одним из крупнейших предприятий пищевой промышленности, он призван обеспечивать население Республики Башкортостан качественными мясными продуктами, являющимися основным источником белков.

Таблица 1 Объем производства и ассортимент продукции предприятия ЗАО «МПЗ «НУМИК», т

Показатель	Год		2010 г. в % к 2009 г.	Удельный вес в среднем за два года	
	2009	2010		в %	руб.
Произведено продукции	9800	10281	105	100	-
в т.ч. колбас	8388	8736	104	85,3	515396,4
в т.ч. варёных	5716	5928	104	58	309561,2
варено-копчёных	2672	2808	105	27,3	205835,2
копчёностей, т.	900	1013,3	113	9,5	98702,35
полуфабрикатов, т	512	531,7	104	5,2	20516,8

Нами проведен анализ качественных параметров продукции предприятия с точки зрения товаропроизводителя и потребителя. Для оценки качества продукции воспользовались семью основными методами контроля качества: контрольным листком, гистограммой, стратификацией, диаграммой разброса, контрольной картой, диаграммой Парето и Исикавы. Все использованные инструменты показали, что качество колбасных изделий зависит от качества исходного сырья, рецептуры, соблюдения технологии, санитарно-гигиенических условий производства. Производственный процесс находится в управляемом состоянии.

Для определения потребительского уровня качества и ассортимента колбасной продукции мы попросили потребителей оценить колбасу ЗАО «МПЗ «НУМИК» по следующим критериям: внешний вид; консистенция; вид на разрезе; вкус и запах; форма, размер, вязка батончиков и др. Результаты анкетного опроса показывают неудовлетворенность потребителей консистенцией, ассортиментом, функциональностью мясопродуктов. Для улучшения качества колбасных изделий нами обосновано предложение добавления гидратированного тыквенного порошка. Благодаря этой добавке в колбасе увеличивается содержание влаги и уменьшается содержание белка и жира. Это позволяет вырабатывать колбасу, соответствующую рекомендациям Минздрава РФ по содержанию белка и жира при снижении ее калорийности. Замена жирного сырья (грудинки) гидратированным порошком тыквы является целесообразной и с экономической точки зрения.

УДК 336.1 (470.57)

Шарипова З. Т. ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Кликич Л. М., д-р экон. наук, профессор

### **АНАЛИЗ И ПРОГНОЗ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ СПК ИМЕНИ ЛЕНИНА СТЕРЛИБАШЕВСКОГО РАЙОНА**

Цель работы – оценка финансовых результатов деятельности СПК имени Ленина Стерлибашевского района, выявление резервов роста доходов, повышения рентабельности деятельности предприятия.

За рассматриваемый период по некоторым видам продукции финансовые результаты и рентабельность увеличились. Это объясняется опережающим ростом цены реализации над себестоимостью продукции.

Рост рентабельности подсолнечника (на 70,6%) связан с увеличением цены реализации на 100%, при снижении себестоимости продукции.

В то же время по зерновым и зернобобовым культурам, ранее составляющим основную часть товарной продукции, – произошло резкое снижение рентабельности (на 24,4%), что связано с увеличением себестоимости почти в 1,5 раза по причине роста постоянных затрат на единицу продукции. Так стоимость электроэнергии возросла на 531 %, содержание основных средств на 213%.

Одновременно предприятие сэкономило на таких затратах, как расходы на приобретение удобрений, химических средств, высева качественных семян.

После факторного анализа рентабельности и выявления резервов роста прибыли, а также разработки ряда предложений был осуществлен прогноз финансовых результатов на 2012-2013 гг.

Таблица 1 Прогноз финансовых результатов

Прогноз	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Валовое производство молока, ц	5437,0	6937	8440
Объем реализации, ц	5165,2	6590,2	8018,0
Цена реализации, руб./ц	1296,7	1374,5	1498,21
Выручка, тыс. руб.	6697,7	9058,2	12012,6
Себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	4290	6864	8580
Прибыль, тыс. руб.	2407,7	2194,2	3432,6

Таким образом, для повышения уровня финансовых результатов требуется постоянный анализ хозяйственной деятельности предприятия и кропотливая работа, связанная со снижением себестоимости и увеличением производства продукции.

УДК 338.48

Юмагужина Ф., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Фролова О.Н., канд. экон. наук, доцент

### **РАЗВИТИЕ АГРОТУРИЗМА В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН**

Агротуризм в Республике Башкортостан является достаточно новым направлением туристической индустрии. Несмотря на огромный природно-рекреационный потенциал, темпы ее роста недостаточно высоки. Сравнительно низкая привлекательность региона для российских и иностранных туристов связана со слабым развитием туристической инфраструктуры, несоответствием цен качеству предоставляемых услуг, недостаточной информацией о рекреационных возможностях и достопримечательностях региона.

В настоящее время в республике функционирует несколько десятков агротуристических хозяйств. Наиболее известны среди них пять, расположенные в горно-лесной зоне республики - Бурзянском и Белорецком



районах, существенным источником доходов которых (40% и выше) является обслуживание туристов. Во всех хозяйствах в пакет агротуристических услуг входят стандартные и дополнительные виды услуг. К стандартным можно отнести проживание, питание, гид-проводник по местности, баня, а к дополнительным – экскурсии в Башкирский государственный заповедник, в заповедник «Шульган-Таш», посещение исторических и природных памятников, организация охоты и рыбалки и т.д. Хозяйства могут одновременно принимать до 10 чел.

Туристам предлагаются уютные просторные дома, здоровая домашняя пища, развлекательные мероприятия, катание на лошадях, лодках, шашлыки на природе и др. - все, что располагает к прекрасному отдыху и создает психологический комфорт. Некоторые хозяйства имеют собственные пасеки и могут предложить мед и другие продукты пчеловодства: прополис, маточное молочко, пчелосемьи.

Полученный доход в основном реинвестируется в развитие хозяйства (покупка лошадей, коз, необходимой домашней утвари) и на расширение спектра предоставляемых услуг. Среди отдыхающих, кроме жителей республики и близлежащих регионов, есть туристы из стран СНГ, Эстонии, Дании, Германии, Польши, Словении.

По общему мнению владельцев обследованных хозяйств, агротуризм приносит неплохой доход, но, к сожалению, поток туристов не постоянен, имеет сезонный характер и ограничен лишь летним периодом, хотя есть все возможности для круглогодичного приема отдыхающих.

В целях выявления потенциального спроса городских жителей на такую специфическую услугу, как агротуризм, и определения агротуристического потенциала сельской местности в регионе было проведено социологическое исследование, которое охватило 145 городских и 139 сельских семей из 9-ти районов Башкортостана. Готовы заниматься сельским туризмом и принять на некоторое время туристов 72%.

УДК 316.334.3:321

Янбаева Л.А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Лукманов Д.Д., д-р экон. наук, профессор

### **СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА ГОСУДАРСТВА: ПРОБЛЕМЫ ПЕНСИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

Социальная политика – политика, направленная на создание условий стабильной жизнедеятельности человека, с реализацией функции поддержки качества жизни населения за счет осуществления государственных мер [1]. Одним из основных функций социальной политики государства это обеспечение пенсионеров достойной пенсией. Пенсия (от лат. *pension* – платеж) рассматривалась как регулярные денежные выплаты, предоставляемые гражданам при достижении определенного возраста, наступления инвалидности и т. д. [2]. В настоящее время пенсия рассматривается как вид государственной социальной помощи, основанный на перераспределении средств, отчисляемых работающим населением в пользу лиц, вышедших на пенсию [3]. Как видно из

этих определений, постепенно пересматривается сама сущность пенсионного обеспечения. Основной проблемой данного вида государственной социальной помощи в настоящее время являются низкий уровень пенсий. Количество пенсионеров по старости в нашей стране на начало 2010 года составило 31,1 млн. человек. Государство повышает величину пенсий – регулярных денежных выплат пенсионерам, так с 1-го апреля 2012 года трудовые пенсии были повышены на 3,41%, социальные на 14,1%. Средний размер пенсий составила трудовая 9,8 тыс. и социальная 5,9 тыс. рублей. При этом социальная пенсия близка к прожиточному минимуму. Величина пенсий все еще остается такова, что пенсионеры не могут обеспечить себе приемлемые условия жизни, питания, отдыха. В чем основные причины такой ситуации, величина денежных средств управляемых пенсионной системы (10% валового внутреннего продукта, что составляет около 4 трлн. рублей) не обеспечивает возможность выплат всем пенсионерам даже данного уровня пенсий. Потенциальный дефицит составляет такую же сумму, и эти средства выделяются из бюджета страны, а это может подорвать устойчивость бюджетной системы. К решению этой проблемы необходимо подойти комплексно: необходимо развивать добровольное пенсионное страхование, поддерживать пенсионные расходы бюджета за счет региональных резервных денежных фондов, увеличить пенсионный возраст для лиц определенных профессий, изыскивать пути увеличения доходной части бюджета Российской Федерации и регионов.

#### Библиографический список

1. Суховский А., Социальная политика государства в российской экономике [Текст]: А. Суховский // Проблемы теории и практики управления.- 2008. - №1.- С.33.
2. Новый экономический словарь[Текст]: 10000 терминов / Под редакций А.Н. Азрилияна. – М.: Институт новой экономики, 2006 . – С.547.
3. Румянцева Е.Е. Новая экономическая энциклопедия. [Текст]: Е.Е. Румянцева. - 3 - е изд., – М.: ИНФРА-М, 2010. – С.436.

---

# УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ, ПРАВОВЫЕ И СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ АПК

---

UDK 316

K.S. Kir'janova, FGBOU VPO Bashkir State Agrarian University  
Supervisor – Hannanova T.R., candidate of legal sciences, professor

## **INFORMATION SOCIETY AND E-GOVERNMENT**

The concept of information society is generally regarded as a new stage of evolution of human civilization, a new phase of social development and progress, in which the information sector has a decisive influence on the development of both the international community and individual countries. Almost twenty year history of informatization in Russia, which began after the USSR was destroyed was also connected with at first scattered, then more and more targeted actions for the dissemination and use of information communication technologies ICT in different areas, including also public administration [n2].

In general, despite the challenges of socio-economic reconstruction (the most important of which is the information inequality between the subjects of the Russian Federation and the weak development of the information communication infrastructure across the country), Russia was steadily moving towards the development and use of ICT rather rapidly. ICT development in Russia survived even such a test of strength as the economic crises of 1998 and 2008 which were unable to significantly slow down this process.

The problem has always been different. The high level of education and literacy of the population made it possible to quickly and easily develop pioneering technologies, but the country still could not boast of their great distribution and use in government, business or population. The 15th of September, 2011 International Telecommunication Union (ITU) has published data from its annual report, "Measuring of the Information Society." This organization is the leading UN agency in the field of ICT. The above mentioned report has recently been published by the ITU every year to monitor progress in ICT development in the world, and there are two major tools of comparative analysis to measure the so-called information society. The first of these – the index of ICT development – includes 11 indicators covering three areas: access to ICT, skills and use ICT. Second – Basket prices for ICT services – carries out the measurement on the affordability of ICT services, based on the initial prices of fixed-line telephony, mobile cellular telephony and fixed broadband Internet.

Despite the fact that according to the second indicator, our country is on 32nd place (in the first lines – Monaco, Macau, Liechtenstein, Hong Kong and the United Arab Emirates), the main indicator is still the first index, and it takes Russia only 47 place (in the lead, South Korea, Sweden, Iceland, Denmark and Finland).

The introduction of ICT across the country such as Russia is itself a daunting task. A large area in the first place, is not conducive to the rapid introduction of information and communication technologies. In Russia, this process took place against the background of deep structural changes that distinguish the transition from one political system to another. Attention to socio-economic modernization and participation on an equal footing in key world events forced the country's leadership to turn to the potential of ICT. A distinctive feature of the Russian Federation is the magnitude of the tasks for implementation and the need to mobilize significant resources to address them [n1].

In 2011 the country was launched in the state program "Information Society". State program continues and develops the logical activities identified under another state program "e-Government" and would increase the role of information, knowledge and information technologies in the life of the country.

The concept of information society in the world exists for a long time, and several international organizations annually publish ratings of willingness to it in different countries. Accordingly, one of the measured results of the state program should be to gain high rankings in Russia thematic summary ratings. Ministry of Communications, that oversees the "Information Society", is planning that by 2020 Russia will be in the top twenty of the most advanced on the part of ICT [n3].

The development and widespread use and dissemination of information and communication technologies (ICT), located at the heart of the concept of "electronic government", is a global trend of world development in recent decades. The application of modern technologies for processing and transmission of information is crucial for improving the competitiveness of the economy and increase opportunities for inclusion in the global economic system and to improve the efficiency of the processes of public administration at all levels of government, public and non-governmental sectors of the economy. Also important result of the introduction of the concept of "electronic government" is the creation of technological prerequisites for the development of civil society as the result of the fact that the rights of citizens to free and immediate access to information via the Internet will be really provided.

#### Reference

1. Bulgak V.A., Bangemann M.S. The development of information society in Russia. Volume 2: the Concept and the program.// SPb., 2001, P. 5 – 7.
2. Chugunov A.V., Assessment of efficiency of the state management and development of e-government: international and Russian experience// Sbornik nauchnyh statej, SPbGU, 2009, P. 68– 70.
3. Chugunov A.V., Trutnev. D.R., Utkin V.V. Organizational-legal support of the development of the information society and e-government in the Russian Federation. // Uchebnoe posobie, SPb., 2010, P. 23.

УДК 008:18

Абдуллина А.Ю., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Гарбуз А.В., канд. филос. наук, доцент

## **РОЖДЕНИЕ ОБРАЗА. МИР КАК ЕДИНЫЙ ОРГАНИЗМ**

Метафорическая природа художественного мышления уходит корнями ко времени создания антропоморфических мифов, повествующих о происхождении человека. Само возникновение Вселенной в ряде мифологических систем связывается с жертвенностью антропоморфного существа («первочеловека»). Так, в скандинавской мифологии плоть убитого богами первопредка – великана Имира стала землей, кости – горами, череп – небом, кровь – морем, волосы – кустарником и травами. Аналогичные мотивы содержатся в других текстах. Согласно мифам, каждой части человеческого тела соответствует какая-либо часть внешнего мира, рассматриваемого как гигантский человеческий организм: скалы, горы – кости, почва – желудок, красные глины – кровь.

Отсюда делался вывод: весь окружающий человека мир, вся природа, включая и самого человека, – части единого общеприродного организма, связанные между собой невидимыми нитями. На этом принципе и строилась магия. К этому же мифологическому комплексу восходят изображения различных существ зооантропоморфной природы – человековоронов, человекоконых и др. Отсюда и украшения, выполненные скифскими художниками, в «зверином стиле», причудливо сочетающие различные животные формы (Нюй-ва в Др. Китае, Анубис в Др. Египте и др.). В этих изображениях художественная мысль соединила несколько предметов так, что каждый из них сохранялся и одновременно растворялся в других, в результате чего возникало совершенно новое невиданное существо, причудливо сочетающее в себе элементы своих прародителей. Далее эти мотивы разнообразно варьируются в творчестве Д. Арчимбольдо, И. Босха, П. Брейгеля и других художников.

УДК 323:15

Абдуллина Р.А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Гарифуллина А.Ф., ассистент

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ**

В современных условиях эффективность деятельности большинства экономических субъектов в значительной степени определяется эффективно организованным информационным обеспечением деятельности. Наличие слаженной системы информационного обеспечения управления может ликвидировать вероятностный характер принимаемых управленческих решений, дублирование информации и ее потери, и как результат к повышению эффективности управления [1].

Процесс принятия управленческих решений связан с необходимостью обработки огромного количества информации, значительное превышение объема информации над физиологическими возможностями человеческого

мозга по восприятию и обработке информации привели к необходимости применения технических средств. В организациях цена ущерба от выбора не самых лучших решений исключительно высока. Создание информационных систем управления позволяет значительно увеличить количество обрабатываемых данных и более оперативно предоставлять необходимые сведения, требования к которым в современных системах управления меняются.

Конечно, автоматизация принятия управленческих решений требует большего количества информации, которая не фиксировалась и не хранилась в традиционной системе управления. Однако, дополнительные затраты по сбору информации оправдываются более точными и оперативными решениями.

Другой аспект связан с возможностью улучшения информации за счет ее своевременности. Именно информационные системы управления позволяют существенно увеличить скорость обработки и передачи данных.

Следующим важным моментом применения информационных систем является оптимизация организационных отношений. Документы, которые раньше служили средством общения между физическими участниками управленческого процесса стали проходить через автоматизированные системы, которые их обрабатывают и по необходимости вовлекать в процесс других участников.

Эффективность принимаемого управленческого решения определяется наличием определенного количества альтернатив решения проблемы, среди которых нужно найти оптимально решение в соответствии с выделенными критериями [2]. Если ситуация на рынке информационных услуг будет динамично развиваться, то это позволит не только создать условия для устойчивого прогрессивного развития предпринимательских структур, но и обеспечит эффективное развитие национальной экономической системы.

#### Библиографический список

- 1 Устинова Г.М. Информационные системы менеджмента, М.: 2009.– С. 368.
- 2 Корнеев И.К, Машурцев В.А. Информационные технологии в управлении, Инфра-М.:2008. – С.145.

УДК 342.9(47)

Ахметзянова Р.Н., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Мингазова З.Р., ассистент

### **МЕРЫ БОРЬБЫ С ПРОТЕЦИОНИЗМОМ ПРИ ТРУДОУСТРОЙСТВЕ НА ГОСУДАРСТВЕННУЮ И МУНИЦИПАЛЬНУЮ СЛУЖБУ**

Законодательная база, регламентирующая прохождение государственной службы, во многом устарела, что и поставила задачу исследовать данную проблему.

Современные актуальные проблемы значительно затрудняют формирование высококвалифицированного кадрового состава.

Конкурс, как и во всех организациях, на ГМУ проводится фиктивно. Ряды сотрудников, в основном, это сотрудники по династии, дети бизнесменов и дети родителей, занимающих высокие чины в Правительстве.

При подборе и расстановке кадров на службу зачастую присутствует такое явление, как коррупционный протекционизм, представляющий собой подбор на службу людей не по деловым качествам, а по просьбе, протекции, назначение на должность родственников, свояков [4]. Протекционизм малоспособным работникам приносит моральный, экономический и политический вред обществу.

В связи с этим назрела необходимость решения проблемы текучести кадров правоохранительных органов, подбора на правоохранительную службу достойных кандидатов. Т. Ашурбеков выделяет ряд негативных причин:

1. Несоответствие цели образования быстро меняющимся условиям развития общества;
2. Обособленность содержания образования от запросов практики.
3. Отсутствие четких качественных параметров, которым должен отвечать кандидат на учебу, правовых и социальных критериев оценки качества подготовки специалистов, ориентация образовательного процесса на «среднеарифметического слушателя» [3].

Таким образом, анализ кадровой ситуации, сложившейся в последние годы, показывает, что она в целом продолжает оставаться сложной и противоречивой, реформирование должно соответствовать направлениям развития общества и государства.

#### Библиографический список

1. «О системе государственной службы Российской Федерации» Федеральный закон от 27.05.2003 N 58 – ФЗ (ред. от 28.12.2010).
2. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации [Электронный ресурс] : Федер. закон РФ от 6 окт. 2003 г. № 131 – (ред. от 06.12.2011) // СПС «Консультант Плюс». Версия Проф.
3. Ашурбеков Т. Сохранить правозащитный потенциал прокуратуры Законность. / Т.Ашурбеков – 2005. – №11.
4. Ожегов.ру [Электронный ресурс]режим доступа : <http://www.ozhegov.ru>.

УДК 338.054.23/470

Базгутдинов А.А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Сметова К.Б., канд. экон. наук, доцент

### **О КОРРУПЦИИ В РОССИИ**

Одна из главных проблем современной России – это коррупция. Коррупция (от лат. *corruptio* – «порча, подкуп») – термин, обозначающий обычно использование должностным лицом своих властных полномочий и доверенных ему прав в целях личной выгоды, противоречащее законодательству и моральным установкам.

По данным международной организации Transparency International Россия в 2011 году заняла 143-е место среди 183 стран с индексом 2,4 (индекс прониимает значения от 0 – высокая коррупция до 10 – отсутствие коррупции).

В последние годы в России выявляется в среднем по 6,5-6,8 тысячи случаев взяточничества. Однако даже представители следственных органов

признают, что официальные данные о коррупции примерно в 2000 раз ниже реального числа преступлений.

Так как же бороться с коррупцией? И можно ли ее победить? Опыт отдельных стран и регионов (например, Гонконга) свидетельствует, что, имея политическую волю, побороть коррупцию можно. Гонконг – одна из наиболее «чистых» столиц мира. Чтобы добиться этого, властям понадобились тридцать лет и гигантские усилия. В начале 1970-х Гонконг был очагом преступности – под крылом коррумпированной полиции процветали рэкет, наркоторговля и проституция. И тогда власти решились на радикальные меры – они упразднили бесполезную антикоррупционную службу, входившую в состав МВД, и в 1973 году вместо нее учредили Независимую комиссию по борьбе с коррупцией (НКБК). Она стала подчиняться напрямую губернатору Гонконга и получила беспрецедентные полномочия. Посадив за решетку самых влиятельных из продажных должностных лиц, она обезглавила коррупцию. Параллельно с силовыми акциями правительство вело активную пропаганду, стараясь подключить к проблеме все общество.

Работа НКБК сразу же стала приносить плоды. Сейчас Гонконг – одна из наименее коррумпированных в мире стран (в рейтинге Transparency International в 2011 году Гонконг занял 12 место, опередив такие развитые страны как Германия, Япония и Великобритания).

По результатам проверок, проведенных Счетной палатой, в России за последние годы в 2 раза выросло нецелевое использование бюджетных средств, а хищения из казны в 2011 году достигли рекордной отметки – свыше 700 млрд. рублей. По данным Общественной палаты, наиболее высокий показатель коррупции в Министерстве внутренних дел. На втором месте – сфера здравоохранения, малочетное третье место занимают коррупционеры из сферы ЖКХ. Итак, Россия насквозь прогнила коррупционерами, причем коррупционерами у власти. А при воруящем «крупняке» честный средний и нижний слой невозможен.

УДК 347

Байназаров В.Г., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Яхина А.Р., канд. юрид. наук, ассистент

### **ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ПРАВО: ПОНЯТИЕ, ПРЕДМЕТЫ И МЕТОДЫ**

В современном мире человечество уже не представляет свою жизнь без энергии, без тех вещей, которые так легко вошли в нашу обыденную жизнь и изменили ее. Слово энергия произошло от греческого слова *energeia* – *energia*, которое обозначает действие, деятельность. Один из авторов, являющийся разработчиком идеи энергетического права, выделяет уникальное свойство энергии, заключающееся в возможности ее преобразования из одной формы в другую, что также требует соответствующих правовых особенностей в регулировании энергетических отношений [1].

Энергия как предмет правового регулирования обладает уникальными особенностями и признаками, отличающими ее от других предметов и явлений



материального мира. При правовом регулировании энергетических отношений необходимо помнить, что энергия вырабатывается из определенного числа минеральных природных ресурсов и возобновляемых источников, а также необходимо урегулировать порядок их использования. Современная страна с развитой инфраструктурой практически не сможет существовать без энергоснабжения, поэтому необходимо регулирование предпринимательских и других отношений в сфере топливно-энергетического комплекса.

Энергетическое законодательство представляет собой огромный комплекс норм, совокупность нормативных правовых актов различного уровня, регулирующих предпринимательские и иные отношения, возникающие в области организации и функционирования топливно-энергетического комплекса и альтернативной энергетики страны. Нашим законодателем уделяется значительное внимание правовому регулированию отношений в области энергетики в Российской Федерации. Энергетическое законодательство России представлено множеством разнообразных нормативных правовых актов, среди которых имеются как федеральные законы, так и подзаконные нормативные правовые акты.

Энергетическое право – уникальный пример правового регулирования отношений, возникающих в сфере организаций и функционирования топливно – энергетического комплекса и нетопливной, альтернативной энергетики [2]. На наш взгляд энергетические отношения в топливно-энергетическом комплексе должны регулироваться на уровне государства. А именно энергетическим законодательством, которое регулирует предпринимательские и иные отношения, возникающие в области организации и функционирования топливно-энергетического комплекса и альтернативной энергетики страны.

#### Библиографический список

1. Лахно П. Г. Энергетическое право – это реальность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.zakon.kz/203367-jenergeticheskoe-pravo-jeto-realnost.html>. – 18.03.2012.
2. Лахно П. Г. Энергетическое право в 21 веке: состояние и перспективы развития [текст] // Государство и право. – 2009. – №4. С. 109

УДК 339.1

Бикбаева З.Ф., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Мингазова З.Р., ассистент

#### **ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ РАЗВИТИЕ АПК В РБ**

Развитое сельское хозяйство Башкортостана является приоритетным заданием государственной республиканской политики

Башкортостан – один из крупнейших сельскохозяйственных регионов России. По объему валовой продукции, сельское хозяйство республики занимает стабильное первое место на Урале и четвертое – в Российской Федерации. Земельные угодья насчитывают более 7 миллионов гектаров, из них пашня – около 5 миллионов гектаров.

По объему валовой продукции сельского хозяйства по многолетним показателям она уверенно занимает ведущие места среди регионов РФ, с долей 3,6% от общероссийского объема производства по итогам 2011 года. По производству молока, меда, по поголовью крупного рогатого скота и лошадей занимает первое место, по производству картофеля – второе место, по производству мяса – четвертое место.

Агропромышленный комплекс республики на современном этапе развития представляет собой сложную социально-экономическую систему, в рамках которой достигается организационно-производственное единство процессов обеспечения средствами производства, непосредственное производство сельскохозяйственного сырья и продуктов, их переработка в продукты конечного потребления и доведение их до потребителя.

Одним из важнейших заданий государственной политики руководства республики Башкортостан является развитие агропромышленного комплекса, не обойден вниманием и малый бизнес в сельском хозяйстве.

Сельское хозяйство Башкортостана развивается при активной государственной поддержке, которая имеет различные направления. Среди них выплата компенсаций и субсидий, землеустройство и повышение плодородия почвы, обеспечение личных хозяйств сельскохозяйственной техникой и др.

В настоящее время Минсельхозом России продолжается работа над самым важным для села долгосрочным документом – Государственной программы развития АПК на период 2013–2020 годов.

В свою очередь, с учетом направлений и задач, поставленных в Государственной программе, Минсельхозом республики совместно с заинтересованными министерствами, ведомствами, научными организациями будет разработана Стратегия развития агропромышленного комплекса Республики Башкортостан до 2020 года. Ее основной целью станет создание инновационной конкурентоспособной отрасли.

УДК 316.61/65 – 057.5

Бульчук В.А., ФГАОУ ВПО НИУ Белгородский государственный университет  
Научный руководитель – Гуськова Е.А, канд. психол. наук.

### **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ «ДМИТРОТАРАНОВСКИЙ САХАРНЫЙ ЗАВОД»**

Организационная культура – система положений, получивших выражение в виде ценностей, норм, философии организации, дающая персоналу направление их поведения и действий. В статье приводятся результаты эмпирического исследования организационной культуры на базе ООО «Дмитротарановский сахарный завод», находящегося в Белгородском районе, поселке Октябрьский. Завод – один из лидеров района по производству сахара-песка из сахарной свеклы и сахара – сырца тростникового.

Для изучения организационной культуры были применены интегральный подход Г. Хофштеде и Д. Боллинже [1] и метод Ф. Харриса и Р. Морана [2]. В исследовании приняли 100 человек, 60 – мужчины, 40 – женщины, в возрасте от

23 до 55 лет. 50% – сотрудники рабочих специальностей и 25% – служащие и 25% – руководители. Полученные результаты позволяют сделать вывод, что на сахарном заводе организационная культура достаточно сильная, но есть и проблемные зоны, поэтому можно порекомендовать следующие направления совершенствования организационной культуры завода:

1) при управлении организационной культурой необходимо учитывать влияние внешней среды (конкуренты, потребители, поставщики, контролирующие организации, экономическая ситуация в стране, появление новых технологий, др.).

2) необходимо постоянно совершенствовать персонал, адекватно оценивать свои слабые и сильные стороны, находить время и средства для обучения и повышения квалификации работников

3) необходимо вести работу с сотрудниками по стратегии карьерного роста, чтобы каждый из них понимал, какие у него есть возможности для продвижения по службе

4) при принятии нового сотрудника грамотно проводить мероприятия по его социализации, предоставляя информацию об организационной культуре

5) для наглядности нужно разработать Положение об организационной культуре, содержащее не только объективные (имидж, фирменный стиль), но и субъективные (нормы, убеждения, ценности) характеристики организационной культуры.

При использовании этих рекомендаций ООО «Дмитротарановский сахарный завод» сможет выйти на новый уровень эффективности и производительности.

#### Библиографический список

1. Виханский О.С., Наумов А. И. Менеджмент: Учебник [Текст]/ О.С. Виханский. – 3-е изд. – М.: Экономистъ, 2003. – 528 с:

2. Мухин В.И. Основы теории управления: Учебник для вузов [Текст] /В.И. Мухин. – М.: Экзамен, 2003. – 485с.

УДК 351–057.34

Гиззатуллина А.В., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Ураев Р.Р., канд. полит. наук, доцент

### **ЛИЧНОСТНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ**

Профессия государственного служащего – профессия в системе «человек-человек», где общение из фактора, сопровождающего деятельность, превращается в профессионально значимую категорию, государственный служащий не просто работник, а человек, олицетворяющий власть и выступающий от ее лица [1]. Специфика труда государственных служащих состоит в том, что они выполняют работу, которая выражается в обосновании целей и направлений общественного развития; занимают должности в государственных организациях, что позволяет проявлять государственную власть; обеспечивают условия функционирования государственной власти и

государства; обладают особым предметом труда – информацией, которая в то же время выступает средством их воздействия на управляемых и одновременно обслуживаемых граждан. Профессиональную деятельность государственного служащего можно охарактеризовать как сложную многофункциональную деятельность, сочетающую в себе как исполнительскую, так и управленческую составляющую направленность, связанную с необходимостью принимать нестандартные решения в условиях реформ, которые предъявляют специфические требования к личностно-профессиональным качествам работников. Профессионализм государственного служащего проявляется в управлении коммуникативными ситуациями и выступает структурным элементом его профессиональной компетентности, позволяющей средствами общения эффективно воздействовать на поведение партнеров по общению [2].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что для подготовки квалифицированного государственного служащего важно развивать способности к общению, умения использовать языковые средства в различных социальных ситуациях общения с целью установления различного рода взаимодействия, а также способности для оценки и анализа ситуации общения, а также принять правильное решение, так как для профессиональной деятельности государственных служащих процесс общения понимается как социальное и служебное взаимодействие действующих субъектов.

#### Библиографический список

1. Игнатков, В.Г. Государственная служба: учебник. – М.: Майкоп, 2009.
2. Прилюк, Ю.Д. Общественные отношения и социальное общение. – М.: ЮКЭА, 2010. – 115 с.

УДК: 351.76

Гайсин Ф.Ф., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Ханнанова Т.Р., канд. юрид. наук, профессор

### **КОНФЛИКТЫ НА РЕЛИГИОЗНОЙ ОСНОВЕ: РОЛЬ МЕСТНЫХ ОРГАНОВ САМОУПРАВЛЕНИЯ В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМЫ**

Роль религии в жизни современного общества рассматривалась в работах отечественных учёных Л. А. Андреева, В. И. Веремчука, В. И. Гараджи. Результаты их исследований стали теоретической основой для изучения религиозной ситуации в России.

Изучив основные подходы к определению понятия «религиозный конфликт», можно установить, что это столкновение религиозных индивидов и групп по поводу различных позиций в вопросах вероучения. Конфликт может выливаться в форму разногласий, споров, конкуренции, борьбы, конфронтации и религиозной вражды [1]. Конфликты подобного характера не обошли стороной и Россию.

Например, 12 июня 2011 года произошёл межэтнический конфликт в посёлке Кобралово – массовая драка между русскими и дагестанцами, начавшаяся на дискотеке в честь Дня России [3]. Немного позже, 2 июля 2011 года, имел место конфликт на Урале в посёлке Сагра под Верхней Пышмой

между местными жителями и наркоторговцами – азербайджанцами и цыганами [4]. Подобные события довольно часто происходят в крупнейших городах России, Москве и Санкт-Петербурге [5].

Однако, при более детальном рассмотрении конкретных примеров таких столкновений возникает вопрос: являются ли эти конфликты именно религиозными или в их основе лежат иные причины? В основном подобные столкновения происходят между так называемым «коренным» населением и приезжими. Действительно, процент мигрантов в России очень велик: резкий всплеск миграции приходится на начало 90-х годов. Это были переселенцы из бывших союзных республик, и их перемещение совершенно не контролировалось. Только в 2002 году Совет безопасности признал проблему незаконной миграции одной из угроз для России. «Чужаки» прочно обосновывались на новых территориях, постепенно начиная вытеснять коренное население: занимать их рабочие места, насаждать свои культурные ценности, ухудшать криминогенную обстановку и т. п. [6]. В этих условиях бездействие властей вынуждает граждан «вершить самосуд» над «чужаками». Но данная неприязнь имеет вовсе не религиозный или этнический характер, а вызвана, скорее, экономическими и социальными последствиями миграции.

Исходя из этого, можно утверждать, что в России причина вышеупомянутых конфликтов между представителями разных национальностей кроется не в этно – конфессиональной нетерпимости, а именно в бездействии властных структур в области регулирования экономических, социальных и др. отношений между «приезжими» и местными жителями.

Таким образом, наиболее эффективным средством предотвращения подобных локальных этнических столкновений в России может стать осуществление результативной экономической и социальной политики в отношении мигрантов.

#### Библиографический список

1. Зеленков М. Ю. Религиозные конфликты: проблемы и пути их решения в начале XXI века (политико-правовой аспект). – Воронеж: Воронежский государственный университет, 2007. – 244 с.
2. Десять самых значительных религиозных конфликтов XX века [Электронный ресурс]. – URL: <http://religion.ng.ru/>
3. Побоище на Урале: статья [Электронный ресурс]. – URL: <http://ruskline.ru/>
4. Возбуждено дело о межэтнической драке под Санкт-Петербургом [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.lenta.ru/news/>
5. Этнические столкновения в Москве обязательно получат продолжение [Электронный ресурс]. – URL: <http://kavkasia.net/>
6. Тишков В.А. Вынужденные переселенцы: польза или обуза для России? /Неприкосновенный запас. 2005. №1 (39).
7. Дробижева Л.М. Идентичность и этнические установки русских в своей и иноэтнической среде // Социологические исследования. 2010. №12. – с.49–58.

УДК 338.43.332

Гайсина Л.М., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Банников А.Л., ст. преподаватель

## **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА СЕЛЬХОЗТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ В РБ**

Энергия развития агропромышленного комплекса сохраняется, в первую очередь, благодаря своевременной и эффективной государственной поддержке.

На сегодняшний день в РБ основной формой господдержки выступают субсидии, которые компенсируют часть затрат сельхозпроизводителей на определенные цели. Например, в соответствии с Законом «О сельском хозяйстве» и государственной программой «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008 – 2012 годы» на субсидирование процентных ставок по банковским кредитам – почти 1,5 млрд. рублей, на реализацию и закупку молока – 450 млн. рублей, на приобретение сельскохозяйственной техники и оборудования – 530 млн. рублей, на средства химизации – 460 млн. рублей, на покупку ГСМ – 420 млн. рублей и т.д. [1]. В 2011 году сельхозтоваропроизводители Башкортостана получили в качестве государственной поддержки (включая федеральную целевую программу «Социальное развитие села») 1870 млн.руб., в том числе из федерального бюджета – 692 млн. рублей, из бюджета Республики Башкортостан – 1 178 млн. рублей. Произведено финансирование государственной поддержки кадрового потенциала из бюджета республики Башкортостан в объеме 331 тыс. рублей [2].

Мерами поддержки сельхозтоваропроизводителей может стать включение в государственную программу развития сельского хозяйства специального пункта, посвященного возрождению потребкооперации и предполагающий предоставление ее предприятиям долгосрочных кредитов на осуществление инвестиционных проектов. Также может помочь Федеральный закон «О развитии сельского хозяйства»: он приравнивает сельскохозяйственные потребительские кооперативы к сельхозпроизводителям и таким образом дает им право участвовать в различных государственных программах поддержки АПК. Необходимо снижение налоговых сборов и льготных кредитных ставок для фермеров; организовать реализацию сельхозпродукции фермеров, в том числе через магазины шаговой доступности, чтобы составить конкуренцию крупным сетевым компаниям и отвоевать у них потребителя. Главной задачей по – прежнему остается – переход от стратегии «выживания» к стратегии развития.

УДК 94(47)

Галеева Г.М., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Семёнова Л.М., канд. ист. наук, доцент

## **А.А. АРАКЧЕЕВ В ИСТОРИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ РОССИИ**

«Неутомимая, всесторонняя и полезная для государства деятельность, бескорыстие и старание всюду добиться правды, и, наконец, железная воля и разумная строгость...». «Солдафон, царский сатрап, мечтавший превратить Россию в большую казарму с фельдфебелями по углам...»

Эти две взаимоисключающие характеристики относятся к генералу Алексею Андреевичу Аракчееву, чье имя в XIX в. стало для многих россиян нарицательным. Аракчеев занимал высокие посты в царствования Павла I, Александра I: коменданта дворца, генерала-квартирмейстера всей российской армии, председателя департамента военных дел Государственного совета и другие. К обязанностям относился с исполнительностью и усердием. Этот человек в любое время суток всегда был на службе, держа марку государева человека. В день коронации Павла 5 апреля 1797 г. новый император жалует бедному, худородному, но поистине образцовому своему офицеру баронский герб, в который тот, с разрешения императора, вписал девиз: "Без лести предан". И сколько бы ни злорадствовали по этому поводу острословы, - Аракчеев действительно был предан без лести делу и тому, кому присягал на верную службу. Он практически сразу же стал объектом зависти и злых шуток придворных. Аракчеев имел почти все высшие награды России. Выходя в отставку, он вернул в герольдию орденскую все заслуженные на полях сражений ордена и награды мирных лет службы. При себе оставил только орден Святого Александра Невского, врученный ему самим императором. А.А. Аракчеев не был стяжателем: завещанием своим он вернул в казну полученное в начале службы имение "Грузино", в которое генерал при жизни вложил немало сил и времени.

Под управлением Аракчеева были созданы огромные военные поселения в России в начале XIX в. Оказавшиеся в нем бывшие солдаты становились людьми почти свободными да и с крышей над головой в случае увечья и старости. А.А. Аракчеева входил во все мелочи, требовал самые подробные отчеты, а главное - строил дороги, казармы, дома, школы. Уже наш современник, ученый-лесовод Г.М. Пятин доказал высокую лесохозяйственную эффективность мелиоративных и дорожных работ, выполненных при Аракчееве.

Существует и другая сторона Алексея Андреевича Аракчеева, которая оценивается как отрицательная. Некоторые историки представляли его как темного реакционера, омрачившего вторую половину царствования императора Александра Благословенного, как уродливое проявление российского самодержавия. Пушкинская эпиграмма о "всей России притеснителе - без ума, без чувств, без чести" довершала дело.

Аракчеева презирали и высокомерные аристократы за то что это был всемогущий и жестокий временщик, третировавший любое сановное лицо.

И «истинные и верные сыны отечества» - декабристы, видевшие в Аракчееве источник всех бед России. Даже у историков самых различных школ и направлений преобладала преимущественно негативная оценка Аракчеева.

Сам монарх говорил: «Я знаю, что Аракчеев груб, невежествен, необразован. Однако он имеет большую практическую сметку, мужество и инициативу и наделен огромной работоспособностью. Он также глубоко вникает в детали. Он соединяет в себе редкую неподкупность с презрением к почестям и материальным благам. И он обладает несгибаемой волей и фанатичной страстью командовать людьми. Я не мог бы сделать что-либо без него». В этих словах Александр исходит из практической выгоды, а не из личной симпатии к Аракчееву.

В России известен такой термин как «аракчеевщина». Это режим реакционного полицейского деспотизма, грубой военщины и произвола. Серьёзного анализа деятельности Аракчеева, как государственного и военного деятеля, как правило, не проводилось. Поэтому термин несёт в себе ругательно обобщающий оттенок времени царствования Павла I и Александра I.

УДК 329

Галиев Р.А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Хасанов З.М., канд. полит. наук, доцент

## **ЛИБЕРАЛИЗАЦИЯ ТРЕБОВАНИЙ К СОЗДАНИЮ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОЛИТИЧЕСКИХ ПАРТИЙ**

Актуальность моей темы обусловлена тем, что совсем скоро законопроект об упрощении процедур создания и деятельности политических партий вступит в законную силу и тем, что данный законопроект вызвал бурные дискуссии у экспертов и политиков.

Объектом исследования является политические партии, предметом – создание и деятельность политических партий в контексте проекта федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «О политических партиях»».

Проект федерального закона направлен на либерализацию требований к созданию и деятельности политических партий.

В частности, предусматривается, что политическая партия должна насчитывать не менее 500 членов. Требования к минимальной численности членов политической партии в её региональных отделениях, которые должны быть образованы не менее чем в половине субъектов Российской Федерации, отменяются. Такие требования могут быть установлены уставом политической партии.

Существуют некоторые опасения и отрицательные последствия принятия законопроекта:

Создание и деятельность политических партий в данных условиях может привести к появлению такого бизнеса, как создание и «раскрутка» политической партии с дальнейшей её продажей, продажей депутатских мандатов и лоббизм за плату.



2. Технически очень сложно будет ЦИКу регистрировать большое количество партий.

Председатель ЛДПР: «Если сегодня ЦИК регистрирует для участия в выборах всего 4 партии, и на это уходит целый месяц, что будет, когда появятся 100 партий? Как тогда будет работать ЦИК? Он не сможет за месяц зарегистрировать эти 100 партий. А задержка с регистрацией приведет к тому, что нельзя будет сформировать избирательный бюллетень, без его формирования нельзя будет распределять эфирное время. Так что, выборы будут идти 6 – 7 месяцев?»

3. Сложность в формировании избирательных комиссий. «Сегодня включаются представители от 3-х оппозиционных партий, а все остальные партии тоже потребуют своего представительства в избиркомах. Участковая комиссия – это всего 10 человек. Как будут представлены другие партии в этой комиссии?» – обозначил следующий проблемный момент Жириновский В.В.

4. Трудности последуют и на стадии агитации в СМИ, когда сотне партий придется предоставить эфирное время, полосы в газетах, места для наружной рекламы.

На мой взгляд, необходимо еще рассматривать в контексте федеральных и региональных выборов. Если рассматривать проведение выборов на уровне федерации, то скорее всего технически проведение выборов будет очень осложнена, а также приведет к негативному воздействию на избирателя (тяжело ознакомиться с программами партий, замешательство избирателя из-за большого количества партий). На уровне субъекта же это уверенный шаг вперед к повышению эффективности законодательных (представительных) органов, так как партии более основательно будут обращать внимание именно на проблемы каждого конкретного субъекта РФ.

УДК 330

Галиева Э.Ф., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Валиева А.Р., канд. полит. наук, доцент

### **ООН: ПРОБЛЕМЫ РЕФОРМИРОВАНИЯ**

В настоящее время в период быстрого развития научно-технического прогресса невозможно существование государств без их взаимодействия. Их взаимодействие может осуществляться как через экономические, так и политические отношения. В современном мире именно с помощью международных организаций осуществляется сотрудничество между государствами. Международные организации не только регулируют межгосударственные отношения, но и принимают решения по глобальным вопросам современности. Историческое познание о создании международной организации позволяет проследить весь сложный путь возникновения взаимодействия между государствами [2]. Рассматривая вопрос с исторической стороны, можно понять на каких принципах основывались, и как совершенствовались международные отношения, и к чему стремится человечества. ООН был создан 25 апреля 1945 года в Сан-Франциско, первая

конференция Объединенных Наций, собрала более 800 делегатов от 50 стран. Еще гремела война, советские войска штурмовали Берлин, но человечество стояло на пороге мира. Представители многих стран, участвовавших в войне против фашистской Германии и милитаристской Японии, собрались вместе, чтобы решить вопрос о создании такой международной организации, которая помогла бы обеспечить мир и безопасность всем народам после войны [1].

Таким образом, можно сделать вывод о том что 56 лет действует ООН, созданная в итоге победы народов над гитлеровской Германией и милитаристской Японией с целью избавить грядущие поколения от бедствий войны. На сегодняшний день требуются изменения в устав ООН. О реформировании ООН говорят многие руководители государств, в том числе и РФ. Складывается ситуация, что в однополюсном мире ООН является инструментом для реализации геополитических институтов США и некоторых европейских держав. Совет безопасности ООН перестал быть гарантом стабильности международных отношений и безопасности. Пример тому – Иракская компания США и др. Важно, чтобы ООН и ее Совет Безопасности могли эффективно противостоять диктату со стороны ряда стран и произволу на международной арене.

#### Библиографический список

1. Устав ООН [Электронный ресурс]: от 25 июня 1945 г. // СПС «Консультант Плюс».
2. Всеобщая декларация прав человека [Электронный ресурс]: от 10.12.1948 г. (принята Генеральной Ассамблеей ООН) // СПС «Консультант Плюс».
3. Борисов А. Н. ООН в XXI веке [Текст] / А. Н. Борисов // Внешнеэкономические связи. – 2011. – № 6 с. 16 – 17.

УДК 331.6718

Галиева Ю.И., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Ханнанова Т.Р., канд. юрид. наук, профессор

### **ПРОБЛЕМЫ УЛУЧШЕНИЯ СИТУАЦИИ НА РЫНКЕ ТРУДА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

Деятельность Правительства РБ направлена на улучшение качества жизни наших граждан. Это: создание новых рабочих мест, обеспечение достойной заработной платы, доступного жилья, улучшение качества здравоохранения, образования. Главный вопрос – занятость населения. Сейчас республика отстает от среднероссийского показателя на 1,1%. За 2011 год в России безработица сократилась на 0,9%, а в республике на 1,3%. Снижение на полпроцента означает, что около 11 тысяч граждан дополнительно получили работу [1].

Пока далеко не все работодатели и далеко не всегда сообщают в службу занятости о вакансиях. В результате, с одной стороны, имеются многочисленные объявления «требуется», а с другой – находятся люди, которые не могут эту работу найти. По нашему мнению, необходимо, чтобы работодатели представляли полную информацию об имеющихся вакансиях в службу занятости. Если они будут делать это, то у людей, обращающихся за

помощью в поиске работы к государству, будет большой выбор. Важнейшей проблемой остается трудоустройство молодежи. Не имеющие опыта работы молодые специалисты, как правило, не нужны работодателю [2].

На основании вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

1. Несмотря на общую тенденцию уменьшения государственного влияния на социально-экономические процессы в Российской Федерации, вмешательство государства в решении проблем занятости в настоящее время объективно необходимо.

2. Основным приоритетом формами регулирования занятости должны стать государственные целевые программы.

3. Ключевым индикатором эффективности органов государственной власти субъектов РФ должно стать создание новых рабочих мест для всех категорий населения.

4. Создание новых рабочих мест невозможно без развития производства в субъектах РФ, особенно в сельской местности. Положительные примеры такой работы приведены в Послании Президента РФ Государственному Собранию. Однако этого недостаточно. Поэтому считаем целесообразным принять республиканскую целевую программу под условным названием «Новые рабочие места». Программа должна носить долгосрочный характер, по крайней мере, до 2020 года, а ее мероприятия увязаны с бюджетными возможностями.

#### Библиографический список

1. Отчет о деятельности Правительства РБ за 2011 год [Электронный ресурс] : Режим доступа: <http://www.bashkortostan.ru/news/32800/>.

2. Официальный сайт Правительства РБ [Электронный ресурс] : Режим доступа: <http://www.pravitelstvorb.ru>

УДК 94 (47)

Галимова Г.Н., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Мингазова З.Р., ассистент

### **ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ**

Основной проблемой управления предприятием является его производительность и конечно же его эффективность. Воздействие оказывает управление на производительность, которое наблюдается в области: управление человеческими ресурсами.

Управление человеческими ресурсами одна из главных сфер в предприятии, которое повышает его роль и эффективность. Главная задача управления человеческими ресурсами – эффективное использование труда сотрудников в жизни предприятия и общества. Очень важно, чтобы сохранялось здоровье каждого сотрудника и установлены благоприятные отношения внутри коллектива [1].

Управление человеческими ресурсами включает такие работы, как: формирование и развитие трудовых ресурсов, а также стимулирование и повышение качества трудовой жизни персонала. Деятельность по

формированию человеческих ресурсов предприятия включает: набор персонала, определение заработной платы и льгот, планирования ресурсов, отбор кандидатов на замещение вакантных рабочих мест.

Основой организации работ по управлению персоналом является оценка наличных ресурсов. В процессе такой оценки руководство должно определить качество всего персонала, его достаточность и фактическое наличие персонала. Внимание уделяется на выявление категорий персонала, потребность в которых должна возрасти при ограниченном предложении на рынке труда.

Кадровой работой вынуждены заниматься органы управления фирмой на всех уровнях – ее внешнее руководство, руководители подразделений, кадровые службы. В противном случае фирма несет убытки, и возрастают социальные издержки.

Кадровый менеджмент становится основой для всё более эффективного использования трудовых ресурсов предприятия – одного из важнейших источников процветания любой фирмы [2].

#### Библиографический список

1. Гончаров, В.И. Менеджмент [Текст]: Учебник / В.И. Гончаров. – М.: Мисанта, 2010. – 624 с.
2. Грэхем, Х.Т. Управление человеческими ресурсами [Текст]: Учебник / Х.Т. Грэхем. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. – 598 с.

УДК 930. 85

Гильманова Д.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Гарбуз А. В., канд. филос. наук, доцент

#### **АРХИТЕКТУРА И ЛАНДШАФТНЫЙ ДИЗАЙН КИТАЯ**

В древности план китайского города воплощал представление о взаимодействии сил во Вселенной: круглое голубое небо простиралось над квадратной землей, а в её центре – сама Поднебесная. В основу планировки китайских городов легла мандала (др.-инд. «круг», «диск») – один из основных сакральных символов в буддийской философии, модель Вселенной.

Согласно мандале, план китайского города воспроизводил на плоскости проекцию вертикального строения пространства Вселенной, разделив ее на высшие, средние и низшие сферы. Богатое разнообразие природы обуславливалось взаимодействием инь и ян, проявлявшимся в перепадах рельефа, соединений строгой гармоничности, декоративности и др.

Китайское слово «город» (чэнши) буквально означает «стена и рынок». Прямоугольный в плане, пересекаемый прямыми крепостными башнями въездными воротами, город включал в себя ряд общественных сооружений – храмы предков, алтарь для жертвоприношений Земле и Небу. Все здания занимали строго фиксированное положение.

Обязательным атрибутом китайского города был сад. Пейзаж сада был рассчитан как на покоящегося зрителя, так и на гуляющего и обязательно

включал в себя растительность, землю, воду и камни. По китайским представлениям, ограда сада должна быть частью ландшафта и обычно следовала складкам местности, подобно «извивающемуся дракону». В садах Цзяннани стена была белой – этот цвет считался женским – и располагала к созерцанию теней, отбрасываемых бамбуком и цветами в лунную ночь. Растительность должна была порождать настроение, соответствующее определенному времени года. С этой целью в садах создавались уголки с весенними, летними и зимними пейзажами. В наше время элементы китайского ландшафтного дизайна широко применяются в различных странах Европы, Азии, США.

УДК 364.22

Гумерова Л.И., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Мингазова З.Р., ассистент

### **АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ. БЕДНОСТЬ**

Одной из основных недостатков Российской Федерации, имеющих глубокие исторические корни, является социально-экономическое неравенство.

Проблема бедности всегда существовала в нашем обществе, однако, заниматься ею стали только в перестроечный период». Эта проблема имеет много аспектов, поэтому определение истинного уровня бедности затруднено разнообразием способов ее определения.

Росстат подсчитал, что число бедных в России выросло в 2011 году более чем на 2 млн. человек и достигло 21,1 млн. Это число тех наших сограждан, кто живет на прожиточный минимум в 6505 рублей в месяц.

Российская бедность имеет свои особенности: среди возрастных бедных немалая доля людей с высшим образованием, молодые бедные это те, кто «не находит себя». Не существует единого плана ликвидации бедности, так как у всех групп бедных имеются различные интересы. Для молодых, считает ученый, важны не денежные дотации, а создание условий для подъема из этой среды. Это означает – реальная доступность к образованию и социальным услугам, гарантированным Конституцией. Исследования СИ также показывают особую уязвимость российских бедных, их более резкую реакцию на свое состояние. Это означает, что они не пассивны, «эти люди имеют потенциал и хотят работать». Однако социальные программы делают чиновники без научного сопровождения, то есть эффективность их ограничена своей ситуацией сложной.

Предложения:

– повысить реальный уровень заработной платы, восстановить ее роль как основного источника доходов и главного стимула экономической активности работающих;

– последовательно повышать минимальный размер оплаты труда и поэтапно приближать его к уровню прожиточного минимума;

развивать промышленные предприятия в сельской местности. Это обеспечит поступление дополнительных средств в местный бюджет; создаст новые рабочие места, что снизит уровень сельской безработицы; позволит сельскому населению получать достойную заработную плату;

– развивать программу поддержки молодых специалистов на селе. Она должна проявляться в обеспечении бесплатного обучения молодежи по сельскохозяйственным специальностям;

– ввести прогрессивный налог.

Новая социально-экономическая политика должна быть направлена, прежде всего, на повышение доходов беднейших слоев при снижении социально неприемлемой дифференциации в доходах абсолютного большинства и незначительного меньшинства населения.

УДК 316.7

Гумерова Л.И., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Зайнетдинова Л.Ф., канд. соц. наук. доцент

### **ТОЛЕРАНТНОСТЬ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ**

Нетерпимость присутствовала в истории человечества всегда. Она является причиной большинства войн, религиозных конфликтов и идеологических непониманий. Но так остро эта проблема стала в настоящее время. Толерантность накапливает своё значение в повседневной жизни всё больше и больше, так как именно толерантность является одним из ключиков от двери проблемы противостояния. Толерантность это не просто красивое слово, иностранного происхождения. Толерантность – это то без чего наша страна, общество превратится в беспорядок. Мы живем в такое время, когда практически каждому из нас приходится общаться с представителями различных национальностей, культур, конфессий или социальных слоев. Особенно это актуально для молодежи вообще и студентов в частности.

В соответствии с Декларацией принципов толерантности (ЮНЕСКО, 1995 г.) толерантность определяется следующим образом:

*... ценность и социальная норма гражданского общества, проявляющаяся в праве всех индивидов гражданского общества быть различными, обеспечении устойчивой гармонии между различными конфессиями, политическими, этническими и другими социальными группами, уважении к разнообразию различных мировых культур, цивилизаций и народов, готовности к пониманию и сотрудничеству с людьми, различающимися по внешности, языку, убеждениям, обычаям и верованиям.*

Национальное бытие и национальное самосознание существуют у любого народа постольку, поскольку есть в мире и другие народы и страны, различающиеся языком, обычаями, культурой и иными характеристиками. При этом каждому этносу или национальной группе свойственен собственный набор референтных этнических групп, предопределенный историей нации, в каждом национальном сознании складывается своеобразная иерархия значимых национальных общностей.

Важнейший эффективный способ развития толерантности является воспитание, способствующее формированию у детей навыков критического понимания, формирования суждений, суверенного мышления.

Борьба за толерантность в современную эпоху есть борьба, прежде всего,

за сохранение своей национальной культуры, своей самобытности и уникальности, за многонациональное цветение красок всего мирового сообщества. Вместе с тем, утверждение норм толерантности – это одно из необходимых условий стабилизации межнациональных отношений, предупреждения дальнейшего появления конфликтов на национальной почве, фактор предотвращения неконтролируемого роста агрессии, насилия и произвола, ослабления межэтнической напряженности в мире.

УДК 94-47

Залалова А.А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Семенова Л.М., канд. ист. наук, доцент

### **МАРКИЗ ДЕ КЮСТИН И ЕГО «НИКОЛАЕВСКАЯ РОССИЯ»**

Имена иностранцев, побывавших в России в XVI – XVIII вв., знакомы многим. В 1839 г. известный французский путешественник маркиз Астольф де Кюстин (Astolphe de Custine) посетил Российскую империю, и на следующий год написал книгу о своих впечатлениях от поездки, названную «La Russie en 1839» («Россия в 1839 году»). Впервые вышла в русском переводе лишь спустя почти столетие под название «Николаевская Россия». Кюстин был очень богатым аристократом. В круг его общения входили многие представители европейской элиты Гете, Шопен и австрийский князь Меттерних и др. Писатель посетил Москву и Петербург, Ярославль, Владимир, Нижний Новгород. Николай I, прочитав эту книгу на французском языке, разозлился и даже швырнул ее на пол. Чем же так сильно задел А.Кюстин русское правительство? Ответ на этот вопрос один – правдой.

Отвращение, вызванное увиденным в николаевской России, абсолютное неприятие самодержавия во всех его проявлениях было столь велико, что, заканчивая книгу, Кюстин обращался с призывом к своим соотечественникам: «Когда ваши дети вздумают роптать на Францию, прошу вас, воспользуйтесь моим рецептом, скажите им: поезжайте в Россию...» На протяжении своей книги Кюстин несколько раз упоминает петровскую «Табель о рангах», позволявшую, по его словам, в принципе сыну крепостного занять в бюрократической иерархии более высокое место, чем сыну вельможи. К 1825 году выходцы из непривилегированных сословий составляли в среде высшей бюрократии около 15 процентов. Сложившаяся система настолько могущественна, пронизательно замечает Кюстин, что даже сам император в значительной степени находится в руках бюрократов. Как сбывшееся пророчество звучат слова Кюстина, заключающие эту мысль: «Когда видишь, как императорский абсолютизм подменяется бюрократической тиранией, содрогаешься за участь страны. Где расцвела пышным цветом административная система, насажденная империей Наполеона в Европе».

Де Кюстина не могли обмануть рассказы крепостников о благодетельности крепостного права для русских крестьян. «Не верьте медоточивым господам, уверяющих вас, что русские крепостные – счастливейшие крестьяне на свете, не верьте им, они вас обманывают. Много

крестьянских семейств в отдаленных губерниях голодают, многие погибают от нищеты и жестокого обращения». Чаяния русского крестьянства, выразившиеся в исполненном глубокого значения требовании «земли и воли», оказались для него все-таки тайной за семью печатями. Де Кюстина не раз и вполне справедливо упрекали, что петербургское и московское общество он принял за весь русский народ. Хотя он сразу догадался, что благообразные крестьяне, собравшиеся в Петергофе на дворцовый праздник, в действительности имели мало общего с настоящими крепостными. Действительного протеста, вполне осознанного стремления русского крестьянина к свободе де Кюстин не понял, хотя все же вскользь упоминал о крестьянских волнениях. Одна из его знаменитых фраз: «Россия – страна фасадов».

Эта книга одна из немногих книг, сохраняющих для современного читателя не только исторический, но и актуальный политический интерес.

УДК 349.4

Зинатчина Г.Ф., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Балашов Е.В., канд. юрид. наук, доцент

### **НЕВОСТРЕБОВАННЫЕ ЗЕМЕЛЬНЫЕ ДОЛИ**

Земельная реформа, начавшаяся еще в 90-х годах прошлого столетия, коренным образом изменила сложившиеся земельные отношения в стране. Были реорганизованы колхозы и совхозы, а гражданам, работающим в сельскохозяйственных предприятиях предоставилось право на выход из колхозов для создания крестьянских (фермерских) хозяйств с передачей им на бесплатной основе земельных долей (паев) в собственность.

На сегодняшний день 80 процентов земель сельскохозяйственного назначения до сих пор юридически не оформлены [1]. Достаточно серьезной проблемой является оформление земель предоставленных в общую долевую собственность, т.е. земельных долей. Федеральный закон «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» ввел понятие «невостребованные земельные доли». Земельная доля может быть признана невостребованной в следующих случаях: земельная доля, принадлежащая на праве собственности гражданину, не была передана в аренду или не использована иными способами в течении трех и более лет; не содержится в решениях органов местного самоуправления о приватизации сельскохозяйственных угодий сведения о собственнике земельной доли; земельная доля, собственник которой умер и отсутствуют наследники или наследование которой юридически невозможно.

В Налоговом кодексе РФ налогоплательщиками земельного налога признаются лица, обладающие земельными участками на праве собственности, праве постоянного (бессрочного) пользования или праве пожизненно наследуемого владения. Основанием для взимания земельного налога является документ о государственной регистрации соответствующих прав, как указано в Гражданском кодексе РФ. Таким образом, невостребованные земельные доли не облагаются налогом, а следовательно не вовлечены в производство, в земельно-экономические отношения. С 2011 года органы местного



самоуправления поселения или городского округа получили возможность признания права муниципальной собственности на земельные доли, признанные не востребованными. Таким образом, земельные доли будут вовлечены в оборот земель.

Анализируя вышесказанное мы можем сказать, что часть земель сельскохозяйственного значения, из не востребованных земельных долей не используется или используется малоэффективно, за них не взимаются налоги. Право органов местного самоуправления оформлять право муниципальной собственности на данные доли даст возможность вовлечения не востребованных земельных долей в эффективный оборот.

#### Библиографический список

1) Васильева, Ю. Остались без шести соток Юлия Васильева [Электронный ресурс]/Ю. Васильева/"Российская Бизнес-газета" №803 (21) – Режим доступа: <http://www.rg.ru/2011/06/28/zemlya.html>. – 23.03.2012.

УДК 330.5

Иванова Ю.А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Томашевская Л.И., канд. экон. наук, доцент

### **УРОВЕНЬ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ**

Сегодня часто говорится о снижении уровня и качества жизни населения России. Чтобы решить проблемы в этой сфере, следует проанализировать показатели, характеризующие жизнь общества, и на основе этих знаний создать программы повышения уровня и качества жизни.

Оценить уровень жизни населения, можно проанализировав динамику реальной начисленной заработной платы (рис. 1), которая в 2010 году составила 20 тысяч 952 рубля [1].

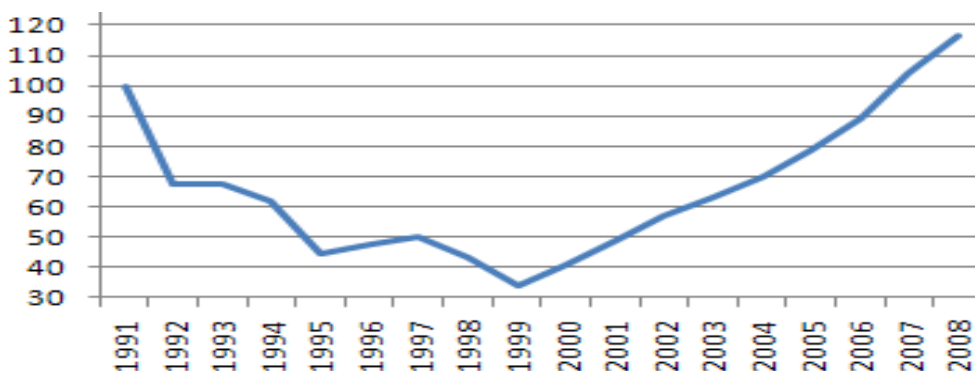


Рисунок 1 Реальная начисленная заработная плата в России, в % к уровню 1991 года

Уровень и качество жизни в стране можно оценить также по продолжительности жизни и жилищным условиям.

Так, в России в 2010 году продолжительность жизни составила 69 лет, в Японии же – 82,7 лет (самый высокий показатель), а в Южно-Африканской Республике – 51,6 лет (самый низкий показатель).

По жилищным условиям Россия в значительной степени отстает от разви-

тых стран. Например, в 2010 год жилищная обеспеченность в Норвегии составляет 74,0 кв.м/чел, в США – 65,0 кв.м/чел, а в России – всего 21,1 кв.м/чел.

Таким образом, проведенный анализ показывает, что уровень благосостояния населения в России находится на низком уровне. Существует множество направлений, где требуются конкретные меры государственной политики. К ним можно отнести: повышение заработной платы более быстрыми темпами, чем растут цены на товары и услуги; увеличение государственных социальных выплат гражданам с низким доходом; повышение качества оказания социальных и медицинских услуг; выработка конкретных путей преодоления безработицы; решение жилищной проблемы.

#### Библиографический список

1 Интернет-сайт Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>.

2 Повышение уровня жизни населения России [Текст] / Я.М. Фанайлова // Экономист. – 2011. – № 12. – С. 8 – 15.

УДК 331.57

Исангулова Д.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Гарифуллина Э.Ф., ассистент

### **ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЗАНЯТОСТИ И ТРУДОУСТРОЙСТВА**

Согласно Конституции, Российская Федерация является социальным государством, политика которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь, в котором каждый имеет право на защиту от безработицы.

Главным источником правового регулирования отношений в сфере занятости и трудоустройства является закон РФ от 14 апреля 1991 года «О занятости населения в Российской Федерации». Государственное регулирование обеспечения занятости и трудоустройства является защитой и помощью ищущим работу, а также способом их трудоустройства.

В широком смысле трудоустройство – это любой процесс устройства на работу, включая трудоустройство и самостоятельное, и с помощью органа службы занятости, и перевод высвобождаемого работника с его согласия в порядке трудоустройства на другую работу в той же организации.

Занятость – это деятельность граждан, связанная с удовлетворением личных и общественных потребностей, не противоречащая законодательству РФ и приносящая, как правило, им трудовой доход.

Согласно закону о занятости занятыми считаются граждане:

- 1) работающие по трудовому договору
- 2) зарегистрированные в качестве ИП
- 3) занятые в подсобных промыслах и реализующие продукцию по договорам;
- 4) выполняющие работы по договорам гражданско-правового характера, предметом

- 5) являющиеся членами производственных кооперативов (артелей);
- 6) избранные, назначенные или утвержденные на оплачиваемую должность;
- 7) проходящие военную службу, альтернативную гражданскую службу, а также службу в органах внутренних дел, учреждениях и органах уголовно-исполнительной системы;
- 8) проходящие очный курс обучения в общеобразовательных учреждениях.

Таким образом, нами рассмотрена проблема занятости и трудоустройства граждан, проанализирована нормативно-правовая база, рассмотрен понятийный аппарат. Мы пришли к выводу, что проблема безработицы является одной из основных проблем в РФ.

УДК 336.2

Калимуллина Э. М. ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Томашевская Л.И., канд. экон. наук, доцент

### **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАЛОГОВОГО КОНТРОЛЯ В РОССИИ**

Известно, что одним из способов контроля добросовестного выполнения налогоплательщиками своих обязательств по уплате налогов в бюджет, является проведение налоговых проверок.

В связи с вступлением в силу Федерального Закона №137-ФЗ от 29.07.2006 г. «О внесении изменений в часть первую и часть вторую НК РФ и в отдельные законодательные акты РФ в связи с осуществлением мер по совершенствованию налогового администрирования» была ограничена возможность налоговых органов осуществлять камеральный налоговый контроль, поэтому возросла роль выездных налоговых проверок. Последние позволяют получать информацию о финансово-хозяйственной деятельности налогоплательщика.

С целью упрощения выездных проверок Федеральной Налоговой Службой России была разработана Концепция планирования выездных налоговых проверок для повышения уровня администрирования в целом. В итоге при сокращении числа выездных налоговых проверок повысилась их результативность (в 2006 г. поступило платежей 72 074 млн. руб., в 2009 г. – 138 314 млн. руб.; в 2006 г. начислено штрафов 24 475 млн. руб., в 2009 г. – 48 893 млн. руб.).

Так как основной задачей налоговиков является пополнение бюджета, то следует ставить вопрос о повышении уровня взыскания штрафов и пеней по результатам налогового контроля, а также о применении камеральных налоговых проверок, но их результативность меньше, чем у выездных налоговых проверок, т.к. налоговому органу на проведение камеральных налоговых проверок требуется три месяца со дня представления декларации и других документов. Доля результативных камеральных налоговых проверок в общем их количестве в 2006 г. составила 3,6%, а в 2009 г. – 3,1%.

В заключение следует отметить, что для эффективного налогового контроля требуется проводить и выездные, и камеральные налоговые проверки, уделяя большее внимание камеральным налоговым проверкам. Однако это

целесообразно только после внесения изменений в налоговое законодательство, которое позволило бы налоговому органу начать проверку с момента подачи налоговой декларации с одновременным предоставлением конкретного перечня подтверждающих документов. Вместе с тем, нельзя забывать и о совершенствовании и стандартизации выездных налоговых проверок.

#### Библиографический список

1. Коршунова М.В. Налоговые проверки на современном этапе развития системы налогового контроля [Текст] // Финансы. 2011. – №10. – С. 34 – 39.

2. федеральная налоговая служба [Электронный ресурс]. – Москва: «Сводные отчеты по формам статистической налоговой отчетности». URL: <http://www.r77.nalog.ru>. (Дата обращения 22.03.2012).

УДК 352:349.6

Калимуллина Л.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Ураев Р.Р., канд. соц. наук, доцент

#### **МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ СОСТОЯНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Состояние окружающей среды служит одним из важнейших параметров, определяющих качество жизни населения на территории муниципального образования. Экологическая безопасность территории - существенный компонент общественной безопасности, поэтому муниципальная власть, особенно в городах с неблагоприятной экологической ситуацией, должна вырабатывать и реализовать местную экологическую политику, увязанную с экологической политикой государства и направленную на охрану окружающей среды от неблагоприятных техногенных воздействий. Проведение эффективной муниципальной экологической политики позитивно влияет на экологическую ситуацию не только в конкретном муниципальном образовании, но и в регионе, и в целом. Острота экологических проблем, необходимость обеспечения экологической безопасности и рационального использования природных ресурсов уже осознаны во всем мире.

Предприятия, добывающие и перерабатывающие полезные ископаемые, разрушают почвенный слой, загрязняют его отходами, нарушают режим подземных вод. Предприятия энергетической отрасли, использующие различные виды топлива, являются крупнейшими источниками загрязнения воздушного бассейна. Промышленные предприятия, использующие отсталые технологии, не обеспечивающие комплексного и безотходного использования всех видов ресурсов, загрязняют воздушный бассейн, водоемы и почвенный слой.

Разработка и реализация экологической политики требует организации правового, информационного, технического, социально- психологического, финансового обеспечения. Центральное место занимает кадровое обеспечение. Обучение специалистов предприятий и органов местного самоуправления является необходимой предпосылкой для выработки и реализации эффективных мер по уменьшению загрязнения окружающей среды, улучшению

природоохранной деятельности. Для осуществления эффективной муниципальной экологической политики целесообразно формирование специальных экологических фондов за счет платежей и налогов за ресурсы, штрафов, муниципальных взносов.

Эффективность решения экологических проблем может быть достигнуто на основе согласованной деятельности органов местного самоуправления с органами государственного управления и субъектами хозяйствования при четком определении их прав и ответственности за природопользование и улучшение экологической ситуации на территории.

УДК 343

Камалетдинова Э. И., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Селезнева А. Х., канд. юрид. наук, доцент

### **ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ СМЕРТНОЙ КАЗНИ В РОССИИ**

Согласно ст. 20 Конституции РФ смертная казнь впредь до ее отмены может устанавливаться федеральным законом в качестве исключительной меры наказания за особо тяжкие преступления против жизни при предоставлении обвиняемому права на рассмотрение его дела судом с участием присяжных заседателей. Уголовным кодексом РФ смертная казнь как исключительная мера наказания предусмотрена за такие особо тяжкие преступления, посягающие на жизнь как убийство с отягчающими признаками, геноцид и другие. В мае 1996 года президент Ельцин издал указ «О поэтапном сокращении применения смертной казни в связи с вхождением России в Совет Европы». 2 сентября 1996 года был расстрелян последний смертник в РФ. Таким образом, де-факто смертные приговоры не выносятся и не исполняются в России уже более пятнадцати лет.

Несмотря на это в российском обществе не утихают споры о том, не является ли преждевременным отказ от смертной казни, не следует ли в целях установления законности и правопорядка вернуться к практике вынесения высшей меры наказания, например, за терроризм и педофилию.

На мой взгляд, смертная казнь в качестве исключительной меры наказания должна присутствовать в практике любого государства в целях устрашения и применяться при условии стопроцентной уверенности в виновности лица в совершении тяжкого преступления, за которое она предусмотрена. Между тем применительно к нашему государству, считаю, что возврат к практике применения смертной казни невозможен. На это указывает и Конституционный суд РФ в своем Определении № 1344-О-Р от 19 ноября 2009 года. В результате длительного моратория на применение смертной казни сформировались устойчивые гарантии права человека не быть подвергнутым смертной казни и сложился режим, в рамках которого с учетом международно-правовых тенденций и обязательств, принятых на себя Россией, происходит необратимый процесс, направленный на полную отмену смертной казни как исключительной меры наказания, носящей временный характер («впредь до ее отмены») и допускаемой лишь в течение определенного переходного периода, то есть на реализацию цели, закрепленной ч. 2 ст. 20 Конституции РФ.

УДК 353

Киндяжев Р.А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Гарифуллина А.Ф., канд. полит. наук, ассистент

**КОММУНИКАЦИЯ ГРАЖДАН И ВЛАСТИ  
ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ (НА ПРИМЕРЕ БЛОГА  
ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН Р.З. ХАМИТОВА)**

В России существует огромная информационная дистанция между властью и граждан, которая предполагает их диалог и взаимодействие. Общество, прежде всего, заинтересовано в широкой политической информированности, публичности деятельности власти всех уровней, но и власть нуждается в налаживании обратной связи с народом. Интернет-технологии способствуют преодолению этой дистанции, обеспечивают большую открытость власти и повышают влияние граждан на политику. Это и предает актуальность данной работе.

В построении информационного общества в немалой степени необходимо участие регионов, ведь региональная власть ближе всех к тем, кто живет и работает на их территории. Именно к ней россияне идут со своими насущными проблемами. Интернет-площадка послужит для плодотворного обсуждения самых актуальных проблем региона. Так, с приходом на пост президента Башкирии Рустэма Хамитова началась работа по созданию блогов республиканских чиновников.

Сообщество «Блог Рустэма Хамитова» в «Живом журнале», свое функционирование который начал 30 июля 2010 г., является дискуссионной площадкой, на которой пользователи ЖЖ имеют возможность обсудить обращения Президента Республики Башкортостан. На данный момент (по состоянию на 26 марта 2012 г.) блог имеет 146 записей, наиболее активными откликами которого являются обращения президента «Инфраструктура Республики Башкортостан» от 12 августа 2010 г. По данным записям президента и откликам блогеров можно однозначно сказать, что существует взаимосвязь руководителя и граждан. Так, в записи «Кто хочет поработать в Архангельском районе?» президент предлагает работу врача общей практики.

Был проведен социологический опрос, где было опрошено более тысячи респондентов. Так 89% опрошенных интересуется политической жизнью, из них 91% знает о существовании блога. Кроме того, 69% опрошенных считают, что такой вид канала необходим, но из них 12% основной целью создания видят как общение «для показухи» и «для галочки». К сожалению, основная часть респондентов относится к данному блогу как «нейтрально» или «параллельно» (их 66%), 20% – положительно, 14% – отрицательно. В связи с этим, автор и как большинство опрошенных считают, что необходимо внедрить данный вид связи на уровень муниципалитета, так как главы муниципалитетов более приближены к народу, чем федеральные или региональные чиновники. Так в Республике Башкортостан кроме блогов министров и различных ведомственных начальников, появляются и блоги глав муниципалитетов.

## **ТЕРРОРИЗМ КАК УГРОЗА ОБЩЕСТВУ**

Терроризм – это тяжкое преступление, когда организованная группа людей стремится достичь своей цели при помощи насилия. Террористы – это люди, которые захватывают в заложники, организуют взрывы в многолюдных местах, используют оружие. Часто жертвами терроризма становятся невинные люди, среди которых есть и дети.

Понятие “терроризм”, “террорист”, появилось во Франции в конце 18 века. Так называли себя якобинцы, причем всегда с положительным оттенком. Однако во время Великой французской революции слово “терроризм” стало синонимом преступника. До недавних пор “терроризм” уже означало спектр различных оттенков насилия.

Террористический акт не знает заранее своих конкретных жертв, ибо направлен, прежде всего, против государства и общества. Его задача – подчинить государство, его органы, всю общественность, заставить их выполнять требования террористов и стоящих за ними лиц и организаций.

Терроризм – это один из наиболее разрушительных для государства и общества элементов преступности. Он оказывает негативное воздействие развитие на другие структурные элементы преступности. Терроризм влияет на политические, экономические, социальные, морально-психологические, социокультурные процессы в обществе.

Современный терроризм обладает огромными финансовыми и экономическими возможностями, не контролируемые ни государством, ни обществом. Он имеет собственную систему внутреннего управления и противодействия государству в интересах достижения политических, экономических и иных целей. Созданы боевые формирования, специфические силовые структуры, оснащенные современными материально-техническими средствами. Происходит сращивание терроризма с организованной преступностью. Для достижения своих целей, террористы используют финансовую подпитку, поставив на поток такие виды преступной деятельности, как продажа наркотиков, торговля оружием, работоторговля и т.д. Террористические организации способны содержать специалистов различных сфер экономической и научной деятельности.

Предупреждение терроризма представляет собой исключительно сложную задачу, поскольку это явление порождается многими социальными, политическими, психологическими, экономическими, историческими и иными причинами. Следовательно, такие причины и должны быть объектом профилактического вмешательства, но сделать это совсем не просто, поскольку значительная часть названных причин связана с обладанием государственной властью и ее захватом, распределением собственности, торжеством «своей» идеологии и изменением национальной или социальной структуры общества.

Предупреждение терроризма должно осуществляться одновременно в

нескольких направлениях: 1) воздействие на основные, даже глобальные явления и процессы в обществе, обладающие террористическим эффектом. Данное направление можно назвать стратегическим, и было бы естественно, если бы ему предшествовало бы долгосрочное и даже сверхдолгосрочное прогнозирование наиболее значительной террористической активности с определением их возможных субъектов; 2) выявление и предотвращение террористических актов, которые могли бы быть совершены в недалеком будущем или даже в ближайшее время. Это предполагает выявление субъектов и объектов терроризма, его причин, способов и иных обстоятельств; 3) пресечение совершающегося терроризма и террористических актов в отношении государственных и общественных деятелей, задержание виновных и предание их суду. Чрезвычайно важно наказание не только рядовых исполнителей и пособников, но и организаторов и вдохновителей террора, что, как известно, очень трудно; 4) предупреждение, предотвращение и пресечение таких сходных с терроризмом преступлений, как захват заложников, геноцид, диверсия, посягательство на жизнь лица, осуществляющего правосудие или предварительное расследование, и т.д. Особое место в деятельности государственных и общественных организаций по борьбе с терроризмом принадлежит международным организациям, а также координации усилий разных стран в предупреждении и пресечении этого зла.

УДК 681.518:338

Кирьянова К.С., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Гарифуллина А.Ф., канд. полит. наук, доцент

### **НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АПК**

В современном обществе развитие большинства сфер деятельности в значительной степени определяется тем, насколько эффективно организовано информационное обеспечение. Новые информационные и коммуникационные технологии играют решающую роль во многих отраслях экономики.

Конкурентоспособность отдельных организаций и отрасли в целом, ее привлекательность для отечественных и иностранных инвесторов во многом зависит от уровня развития информационной инфраструктуры. Информатизация является одним из важнейших направлений, способствующих освоению научных достижений в производстве и эффективности инновационного процесса [1].

Особый интерес государства к информатизации в АПК связан с утратой управляемости социально-экономических процессов на всех уровнях.

Главной причиной зарождения и формирования сферы информационно-консультационного обслуживания в АПК следует считать усложнение процессов учета, планирования, контроля и управления, как на уровне предприятий, так и на районном, региональном и федеральном уровнях.

Именно поэтому, отправными точками построения системы информационно-консультационного обеспечения АПК явились в большей



степени проблемы управления отраслью, а не проблемы конкретных товаропроизводителей, производственной среды, интенсификация технологических процессов. И это существенный момент, оказавший значительное влияние на формирование и развитие системы информационно-консультационного обеспечения АПК непосредственно в регионах.

Важнейшим стратегическим приоритетом функционирования системы информационно-консультационного обеспечения является создание условий для эффективного развития производства, его обеспечение необходимыми информационными ресурсами, профессиональная поддержка принятия управленческих решений [1].

Кризисное состояние отрасли, изменившиеся приоритеты в области управления, неразвитость инфраструктуры сельскохозяйственного производства, неподготовленность кадров в управлении сельскохозяйственными предприятиями в рыночных условиях, информационный и правовой хаос усиливают актуальность этих задач. Это же определяет их сложность, необходимость системного подхода в их решении.

Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ в настоящее время реализует Проект поддержки осуществления реформ в сельском хозяйстве (АРИС), предусматривающий создание системы рыночной информации во всех субъектах Российской Федерации и информационно-консультационной службы АПК (ИКС). В нем предусмотрено повысить уровень обслуживания сельскохозяйственных товаропроизводителей, эффективность доведения до них современных знаний и коммерческой информации в удобном для усвоения виде за счет внедрения новых информационных технологий на основе современной компьютерной техники.

Мировой опыт показывает, что эффективное использование аграрного научно-технического потенциала в значительной степени зависит от организации оперативной информации о научных достижениях и конкретных инновациях, полученных в результате научно-технической деятельности по комплексу технических, технологических, биологических и иных вопросов развития сельского хозяйства и функционирования его предприятий и организаций.

Следует также отметить, что сельское хозяйство, как никакая другая отрасль народного хозяйства, нуждается в адаптации технологий к особенностям региона. Здесь требуется всесторонний учет риска управленческой деятельности, поскольку зависимость условий и результатов производства от случайных, прежде всего погодных, биологических и рыночных факторов здесь особенно велика.

Информационно-консультационная деятельность здесь имеет жестко индивидуальный подход к каждому клиенту, требует профессионализма и значительной специализации. Помощь в решении комплексных проблем управления в сельском хозяйстве чаще всего может осуществляться консультантами не единолично, а командой разнопрофильных специалистов. Незнание тонкостей технологии может привести к отрицательному результату, невозможным потерям, экологическому ущербу.

Служба ИКС АПК РФ является аналогом служб "экстеншен" (внедрение),

эффективно действующих в развитых капиталистических странах. В наиболее общем виде цель ИКС формируется как повышение конкурентоспособности аграрного сектора путем содействия сельским товаропроизводителям в принятии обоснованных экономических решений. В упрощенном виде ИКС можно представить как посредника между товаропроизводителями и научными и образовательными (высшими и средне специальными) учреждениями, основная задача которого перевести на простой и понятный товаропроизводителю язык научных практических разработок.

ИКС в России формируется как трехуровневая система – федеральный – региональный (областной) – районный уровни. В настоящее время в основном определен федеральный уровень ИКС, в 53 регионах страны созданы региональные службы ИКС, работа в этом направлении продолжается и в других субъектах Федерации.

#### Библиографический список

1. Коваленко Н.Я. Экономика сельского хозяйства [Текст]: Учебник для студентов высших учебных заведений / Н.Я. Коваленко, Ю.И. Агирбов, Н.А. Серова и др. – М.: ЮРКНИГА, 2011. – 384 с.

УДК 342

Кирьянова К.С., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Хасанов З.М., канд. полит. наук, доцент

#### **МЕСТНОЕ САМОУПРАВЛЕНИЕ В РОССИИ: ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ И ПУТИ РАЗВИТИЯ**

При формировании территорий, администрируемых органами местного самоуправления, надо особенно внимательно изучить дальнейшую перспективу для жизни населения на данной территории, учитывая все миграционные мировые процессы:

1. Учитывать климатические особенности территории. Большинство территорий России относятся к зоне вечной мерзлоты. Постоянное проживание на этих территориях требует больших энергозатрат. Физическое и психическое здоровье людей подвергается постоянному воздействию суровой природы, что значительно сокращает продолжительность жизни. Вдобавок к этому, большинство населенных пунктов не имеют постоянной связи с «большой землей». Формировать в таких условиях органы местного самоуправления даже нет смысла. Людей надо переселить в места с более благоприятным климатом. Для этого нужна государственная программа. Но и без государственной программы люди самостоятельно покидают эти места, искусственно заселенные при казарменном коммунизме. Промышленные предприятия на этих территориях должны обслуживаться вахтовым методом. Особые условия нужно создать для коренных народов Севера, которые исторически адаптировались к суровым условиям проживания. Вот для этих малочисленных северных народов и надо разработать систему местного самоуправления, направленную на повышение качества жизни и эффективного контроля над территорией [1].

2. Учитывать экологические особенности. Включает в себя угрозы: радиоактивную, химическую и бактериологическую. Таких территорий в составе России также немало. Производить рекультивацию земли очень дорого, а иногда и просто невозможно. Обманывать население не получится. Высокий уровень заболеваний и смертности будет говорить сам за себя. Однозначно только полное переселение, а обслуживание промышленных объектов – вахтовым методом.

3. Россия в настоящий момент включилась в мировой процесс миграции населения, в том числе, миграции рабочей силы, как товара. Этот процесс очень объективен и экономически обоснован. Для лучшего управления территориями необходимо создать или изменить действующее в настоящий момент административно-территориальное деление России. Сейчас надо спланировать и определить развитие перспективных агломераций, которые и будут административными и экономическими центрами России при новом административном делении. Каждая из этой агломераций должна быть полностью самостоятельной и выделять часть дохода на общегосударственные затраты. Самоуправление же в условиях большой городской агломерации, неразрывно связанной общей инфраструктурой, выходит на качественно иной, более высокий уровень, в котором большинство полномочий делегируются властям агломераций.

4. При любом администрировании территорий, прежде всего, надо учитывать ее самостоятельность. Материальная и финансовая помощь центра возможна только при стихийных бедствиях или других форс-мажорных событиях, а также при осуществлении крупных государственных проектов. Административное деление должно быть произведено с целью ликвидации депрессивных, дотационных регионов России.

5. Отдельная тема республики Северного Кавказа. Здесь вопрос уже не только экономики. Постоянно выделять большие средства на функционирование местных властных структур нельзя. Пусть этой темой занимается федеральная власть, но только не за счет других субъектов России.

Во всем остальном особых преград для модернизации России, создания условий, повышающих качество и уровень жизни россиян нет. И в основном эта модернизация должна отразиться на эффективности системы управления, что повлечет за собой резкое снижение коррупционной нагрузки на экономику и бюджет страны. А самый важный уровень в системе государственной власти – это однозначно органы местного самоуправления, как это и есть на практике во всех цивилизованных странах. У федеральной власти сейчас достаточно сил и средств, чтобы провести «сверху» реформу местного самоуправления с изменением территориально-административного деления территории России.

#### Библиографический список

1. Парахина В.Н. Муниципальное управление [Текст]: учеб. пособие/ В.Н. Парахина, Е.В. Галлеев, Н.Н. Ганшина. – М.: КНОРУС, 2010. – 496с.

УДК 342

Кудакаев Б., ученик МБОУ Лицей №60 г.Уфы

Научный руководитель – Козик Л.Ю., МБОУ Лицей №60 г.Уфы

## **РОЛЬ РЕКЛАМЫ В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ШКОЛЬНИКА**

Рекламу по праву считают одним из мощнейших средств воздействия на массовое сознание. В настоящее время из всех видов рекламы, наибольшее влияние на людей оказывает телереклама. Одна из наиболее актуальных проблем в изучении рекламы – это степень ее воздействия на поведение и ценностные приоритеты подростков, чей возраст предполагает постоянную "открытость" психики к внешнему влиянию и поиск самоутверждения в среде сверстников. Роль влияния рекламы в жизни школьника велика т.к. у подростков высокая степень внушения ввиду несформированной целостности личности, подростки по сравнению со взрослыми еще не в состоянии противопоставлять воздействию собственные установки, взгляды, нравственные критерии.

В своей исследовательской работе я поставил следующую **цель**: проследить и выяснить, какое влияние оказывает телереклама на жизнь современных школьников. Данную работу проводил на рекламном материале «Первого канала» Общественного Российского Телевидения.

**Гипотеза**: если реклама построена на принципе ошибки, неграмотно и неточно составлена, то она ведет к закреплению речевых, грамматических и орфографических ошибок в устной и письменной речи школьников. Если внимательно смотреть рекламу, то она может влиять на формирование личности подрастающего поколения.

**Объект исследования**: роль рекламы в жизни человека.

**Предмет исследования**: влияние телерекламы на жизнь современных школьников.

Мною был проведен анкетирование учеников лицея. Опрос проводился среди учеников 9 классов (возраст 14-16 лет). Проанализировав ответы, получил следующие данные:

- 64% учащихся рекламу смотрят, только не всегда ее слушают и анализируют, чаще всего для них реклама как звуковой фон, в это время можно заняться своими делами, решить какие-то мелкие дела или проблемы;

- 26% учащихся, как только начинается реклама, переключают телевизор на другой канал (возможность «побегать» по каналам);

- 10% внимательно смотрят и слушают ее, запоминая и анализируя, а слова любимой рекламы могут употреблять в своей речи.

Реклама оказывает влияния на речь и поведение подростков. Так рекламодатели часто используют слова, которые отличаются новизной звучания, но необходимости в их появлении нет, как и нет нового звучания – бессмыслица! Но внимание подростков привлекают: сокос, сникерсни. Многие слоганы звучат в речи современных школьников: «Шок - это по-нашему!».

Если реклама построена на основе художественных произведений, то она оказывает положительном влиянии на речь подростков. Такая реклама становится рекламой правильного литературного языка, а произведения,

которые она цитирует, становятся известны всем. Популярная реклама, где звучали стихи А. Блока: «Ночь. Улица. Фонарь. Аптека...» Сегодня мои сверстники это стихотворение знают наизусть. Хочется верить, что в будущем любая реклама станет образцом русского литературного языка. Пусть цитируют дети рекламные слоганы, это не так уж плохо, особенно если слоганы построены грамматически правильно. Короткие фразы легче запоминаются и помогают некоторым подросткам делать речь более красивой.

Как влияет реклама на формирование личности? Реклама сигарет привлекает внимание подростков. Опрос показал, что 3% учеников взяли сигареты под воздействием рекламы. Цифра не большая, но заставляет задуматься. Еще один пример. «Собери десять этикеток, найди золотую семечку (или крышечку) и получишь...» - как часто мы слышим эти рекламные призывы. Знакомый способ разбогатеть. О том, что деньги полезно зарабатывать – даже не вспоминают. Рекламная жизнь – маленькая, это жизнь-лотерея. Надеешься: вдруг тебе достанется главный приз. Но, увы, реальная жизнь, не похожа на завлекательную картинку экрана, а подрастающее поколение ценит не трудолюбия, а везение.

Реклама, особенно телевизионная, без сомнения, оказывает формирующее воздействие на мотивы и мотивацию поведения у детей и подростков. Высокая степень психологического влияния рекламы на складывающуюся личность. Доказывает необходимость разработки соответствующих нормативов этических и даже юридических в рекламной деятельности.

УДК 004.9:351

Кирьянова К.С., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Мингазова З.Р., ассистент

### **РАЗВИТИЕ «ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА» В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН**

Главная цель внедрения «Электронного Правительства» заключается в том, чтобы на практике добиться изменений в системе деятельности органов исполнительной власти республики, для того чтобы повысить уровень эффективности их функционирования, информационной открытости и оптимальности оказания государственных услуг.

И всё-таки, как показывают первые результаты проделанной работы, внедрение систем «Электронного Правительства» является одним из наиболее действенных инструментов преодоления межведомственных барьеров в деятельности органов государственного управления.

Вышеизложенные основные цели «Электронного Правительства» тесно переплетаются с целями и задачами проходящей в нашей стране административной реформы, которые выступают в ней в качестве комплекса инновационного инструментария модернизации деятельности органов государственной власти.

«Электронное правительство» – не является суммой отраслевых проектов информатизации. Даже если этих проектов большое количество и они охватывают большое число сфер управления.

Создание и появление «электронного правительства» начинается не с отраслевых проектов информатизации, а с создания межведомственных базовых элементов.

Первый из этих элементов – разработка «единых правил» по созданию «электронного правительства»: единого контура управления с центрами ответственности в каждом министерстве/ведомстве, входящем в состав правительства, стандартов деятельности, управленческих регламентов, единых подходов к выбору инфокоммуникационных платформ и решений.

11 ноября 2011 года в Правительстве Башкортостана состоялось заседание Межведомственной комиссии РБ по развитию информационных и телекоммуникационных технологий. Вел заседание заместитель Премьер-министра Правительства РБ – министр промышленности и инновационной политики Марат Мулюков. Вице-премьер сообщил, что в 2012 году предстоит решить ряд важных задач по формированию «электронного правительства», выдаче универсальных электронных карт населению и предоставлению государственных и муниципальных услуг в электронном виде. На заседании была обозначена ключевая дата для формирования «электронного правительства» – 1 июля 2012 года. К этому времени должна быть завершена организация межведомственного взаимодействия органов государственной власти и местного самоуправления в электронном виде.

В настоящее время компонент «электронного правительства» по большинству государственных услуг реализован только первый этап перевода государственных услуг в электронный вид. В рамках развития системы «Социальная карта РБ» реализовано 15 услуг из перечня государственных, муниципальных услуг, оказываемых физическим лицам в электронном виде, в том числе с использованием Социальной карты Башкортостана. В 2012 году их количество должно возрасти в 10 раз, а в 2013 году в Башкортостане будет насчитываться не менее 200 электронных госуслуг. Но по распространенности и индексу готовности региона к информационному обществу Республика Башкортостан пока значительно отстает от Республики Татарстан, Самарской и Нижегородской областей, соседних Оренбургской области, Пермского края и Удмуртской Республики.

Для улучшения развития «электронного правительства» была разработана долгосрочная целевая программа «Развитие информационного общества в Республике Башкортостан на 2012 – 2017 годы». Одним из главных мероприятий данной программы является «Создание технопарка в сфере высоких технологий».

УДК 004.772

Лукманов Р.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Исламова Г.Г., канд. соц. наук, ст. преподаватель

## **АВТОМАТИЗАЦИЯ ЗАГРУЗКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ И ДРУГИХ ФАЙЛОВ НА ХОСТИНГ**

Хостинг (англ. hosting) – услуга по размещению оборудования клиента на территории провайдера с обеспечением подключения его к каналам связи с высокой пропускной способностью, т.е. услуга по размещению файлов сайта на сервере, на котором запущено ПО, необходимое для обработки запросов к этим файлам. В услугу хостинга уже входит предоставление места для почты, БД, DNS, файлового хранилища на специально выделенном файл-сервере и т.п. Хостинг может предоставляться как самостоятельная услуга, либо – как комплексная.

Многие клиенты хостингов создают сайты на них для хранения данных от пользователей – различных изображений и прочих файлов. Достаточно часто на таких сайтах отсутствует поддержка авторизации пользователей, загрузка по другой ссылке и пр. Вследствие чего, цель нашей работы – автоматизация загрузки изображений и размещения файлов на сайте хостинга. Задачами являются:

- хранение информации о загруженных данных и быстрый доступ к ним;
- упрощение доступа к данным, используя предпросмотр и историю.

Анализируя предметную область, можно выделить следующее: домен, выделенный хостингом и содержащий сайт с данными, создан для хранения загружаемых файлов и последующего его предоставления по запросу пользователя.

Сайты хостинга для хранения данных разделяются на:

- открытые (все загруженные файлы находятся для всех в открытом доступе);

- закрытые (доступ к файлу только по ссылке/запросу к нему).

Для хостинга данных можно организовать следующую структуру оптимизации:

- множественная загрузка файлов;
- загрузка по ссылке из другого источника;
- хранение запросов (ссылок) на уже загруженный файл и его предпросмотр;
- процедурное создание файла и его последующая загрузка на хостинг.

Для оптимизации было решено разработать специальную программу под названием BashHost. Её назначение состоит в реализации всех элементов вышеописанной структуры, которые отсутствуют на сайте хостинга.

Сравнение программы BashHost с интерфейсом загрузки в браузере:

- на хостинге картинок выделены недостатки, не реализованные администратором: отсутствует множественная заливка; не реализовано хранение загруженных данных для пользователя (т.е. авторизация);
- с хостингом файлов недостатки похожие: нет множественной загрузки; нестабильность прогресса загрузки; не возможно загружать по другой ссылке.

Данная программа призвана упростить загрузку данных для пользователя (не использовать браузер, не искать файлы на ПК через отдельное окно), а также автоматизировать множественную загрузку и использовать хранение в истории ссылок на загруженные файлы.

УДК 314.7

Локошко Е.А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Томашевская Л.И., канд. экон. наук, доцент

## **МИГРАЦИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ ИЗ РОССИИ**

Интерес к изучению международной миграции объясняется тем, что ежегодно граждане России уезжают зарубеж на постоянное место жительства, что приводит к потере научно-технического и интеллектуального потенциала.

В качестве причин трудовой миграции можно назвать низкий уровень жизни в стране, отсутствие рабочих мест или работа не по специальности. Для более детального изучения этих причин следует проанализировать ежегодный рейтинг человеческого развития, минимальный размер оплаты труда в России и странах зарубежья, миграцию из России.

Департамент развития ООН опубликовал ежегодный рейтинг человеческого развития за 2011 год. В соответствии с рейтингом самой благополучной страной мира признана Норвегия. В пятерку наиболее благополучных стран вошли также Австралия, Нидерланды, Соединенные Штаты и Новая Зеландия. Россия занимает 66 место в этом рейтинге [1].

Из анализа данных о миграции [2] следует, что из России уезжают как правило в Германию, США, Израиль, Финляндию, Канаду.

Важной причиной миграции является стремление граждан повысить уровень своего благосостояния, пограничным параметром для которого является минимальный размер оплаты труда (МРОТ). По состоянию на 1 марта 2012 года был составлен рейтинг стран Европы по МРОТ, т.е. величине заработной платы, ниже которой оплата труда запрещена. Первое место занимает Швейцария – 1900,00 евро, второе место Люксембург – 1682.16 евро и на третьем – Ирландия с МРОТ в 1499,33 евро. Последнее 28-е место занимает Белоруссия – 90,58 евро, 27-е Украина, а 26-е Россия с величиной МРОТ в 4611 рублей [3].

В соответствии со сказанным, государству необходимо планировать потребность в специалистах, чтобы выпускники ВУЗов могли работать по специальности. Кроме того, согласно мнению Джеймса Тобина и Пола Энтони Самуэльсона, следует использовать гарантированный минимум как более эффективный способ определения МРОТ.

### **Библиографический список**

1. Доклад ООН о рейтинге человеческого развития [Электронный ресурс] / Организация Объединенных наций. – 2011. – Режим доступа: <http://gtmarket.ru/news/state/2011/11/03/3705>. - 25.03.2012.

2. Российский статистический ежегодник [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. – 2011. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/publishing/catalog/statistic/Collections/doc\\_1135087342078](http://www.gks.ru/publishing/catalog/statistic/Collections/doc_1135087342078). –25.03.2012.

3.Список МРОТ [Электронный ресурс] / – 2011. – Режим доступа: [http://ru.wikipedia.org/wiki/минимальный\\_размер\\_оплаты\\_труда\\_по\\_странам](http://ru.wikipedia.org/wiki/минимальный_размер_оплаты_труда_по_странам). – 25.03.2012.



УДК 347.1

Макарова А. Ф., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Фокина Н.И., ст. преподаватель

## **ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕФОРМЫ ПЕНСИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РФ**

В Конституции Российской Федерации пенсионное обеспечение как одна из форм социального обеспечения, направленного на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и развитие человека, упоминается в двух статьях (ст. 7 и 39), а также в Федеральном законе от 7 мая 1998 года № 75-ФЗ "О негосударственных пенсионных фондах".

Обязательное пенсионное страхование осуществляется Пенсионным фондом России (ПФР), который выполняет функции страховщика. Роль страхователя отводится организациям или гражданам, осуществляющим прием на работу и производящим начисление и уплату взносов.

Трудовая пенсия включает три составляющих: базовую, страховую и накопительную.

На сегодняшний день законодательством предусмотрена возможность одновременно с трудовой пенсией получать и дополнительную. Такие услуги предоставляют гражданам негосударственные пенсионные фонды (НПФ).

Добровольное пенсионное страхование по сути, - один из видов накопительного страхования жизни. Гражданин, согласно договора, перечисляет определенную денежную сумму страховой компании, и последняя инвестирует эти средства с целью увеличения их объема. По достижении клиентом пенсионной возрастной планки, компания выплачивает ему дополнительную пенсию.

На сегодняшний день разработана масса программ дополнительного пенсионного страхования, и право клиента – выбрать ту, что ему больше по душе. Взносы в пенсионный фонд могут быть единовременными или накопительными, платежи – ежегодными, ежеквартальными или ежемесячными. А сам договор может быть заключен на срок до 99 лет. Выплата денег пенсионеру в случае дополнительного пенсионного страхования может также производиться раз в квартал, полугодие, месяц и т.д., - в течение оговоренного срока или же до конца жизни. Благодаря принятию Федерального Закона о негосударственных пенсионных фондах, получили толчок к развитию как пенсионное страхование на предприятиях и в крупных корпорациях, так и пенсионные программы для отдельных граждан, желающих накопить средства к достижению нетрудоспособного возраста.

Так куда же лучше вложить деньги, чтобы обеспечить себе достойную старость?

В зависимости от того чего хочет человек, большой доходности в НПФ, или уверенной стабильности, которую нам обеспечит ПФР, за каждым остается право выбора его будущей пенсии.

УДК 342

Максютова Р.И., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Хамитова З.Г., канд. юрид. наук, доцент

### **ПАРЛАМЕНТАРИЗМ В РОССИИ: ОСОБЕННОСТИ И ЭТАПЫ СТАНОВЛЕНИЯ**

Парламентаризм – система представлений об общедемократических ценностях государственно организованного общества, основанная на идее разделения властей и отводящая парламенту привилегированное место среди органов государственной власти.

Проблема парламентаризма в России – одна из наиболее важных тем нашей истории и современности. Появление в России парламента явилось итогом длительного и противоречивого исторического развития института народного представительства. Первой попыткой учредить регулярные представительные органы считается созыв в 1550 г. Земского собора, принявшего Судебник. Соборы принимали важнейшие законодательные документы – например, «Соборное уложение». Они не противостояли царской власти, как сеймы и ландтаги на Западе, а дополняли ее своими властными полномочиями и в этом – уникальность русской демократии.

Важной исторической точкой в развитии парламентаризма в России является издание высочайшего манифеста от 17 октября 1905 г. «Об усовершенствовании государственного порядка».

В советский период парламентаризм характеризовался условным народным представительством. С принятием Декларации о государственном суверенитете РСФСР 12 июня 1990 года и ряда изменений и дополнений Конституции РСФСР, провозгласивших атрибуты демократического правового государства, в России стал возрождаться парламентаризм.

Принятие всенародным голосованием новой Конституции России 12 декабря 1993г. существенно изменило судьбу как парламентаризма, так и общества и государства.

В соответствии с положениями Конституции РФ через законодательные органы народ осуществляет свою власть. Парламент, олицетворяет демократические начала государства, выступает гарантом демократии.

Парламентаризм может возникнуть лишь в определенной общественной среде и является закономерным этапом в развитии России, индикатором демократии, о чем свидетельствует мировой опыт.

УДК 339.137.2

Максютова Р.И., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Мусина Г.А., ст. преподаватель

### **ВОПРОСЫ ДЕМОНОПОЛИЗАЦИИ ЖКХ В РФ**

Проблема монополизации экономики вызывает интерес экономистов на протяжении XX столетия. Эти проблемы актуальны и для экономики РФ, в частности, в вопросах функционирования естественных монополий. К

естественным монополиям долгое время «относилось» ЖКХ - одна из самых крупных отраслей экономики РФ. На её долю приходится около 1/4 основных фондов страны, она потребляет более 20% электроэнергии и около 45% тепловой энергии [2].

Негативные последствия монополизации ЖКХ очевидны: высокая степень износа фондов ЖКХ; затратная природа функционирования отрасли; убыточность предприятий ЖКХ составляет 20-30% [1]; необоснованный рост тарифов на ЖКУ по отношению к качеству предоставляемых услуг; рост задолженностей населения за оказание ЖКУ, рост социальной напряженности (рисунок 1).

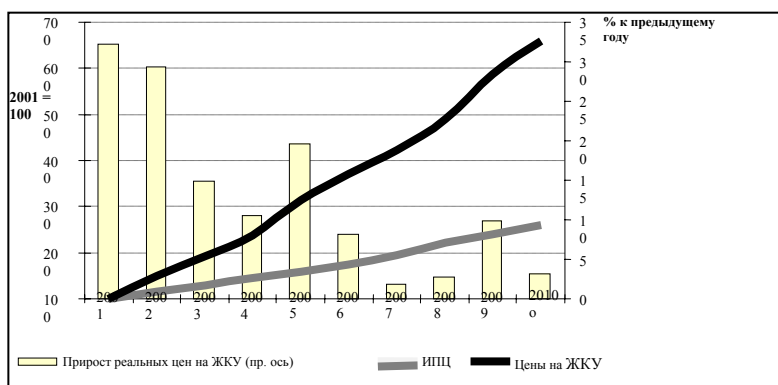


Рисунок 1. Динамика номинальных и реальных тарифов на ЖКУ в России и потребительских цен, 2001-2010 [3]

Основной причиной неэффективности деятельности ЖКХ является отсутствие конкуренции, вследствие чего низкая заинтересованность в повышении эффективности отрасли. Для решения данного вопроса были предприняты следующие меры: 1) попытка ликвидации в жилищной сфере МУП, преобразования их в организации, основанные на частной форме собственности (системе ЖКХ действует более 50 тыс. предприятий, в том числе 10 тыс. муниципальных и государственных); 2) создание законов, регулирующих тарифы (постановление Правительства РФ от 14.07.2008 № 520) и нового жилищного кодекса (принят 1.03.05 г.) [1].

Основными направлениями реформ ЖКХ являются: 1) демонополизация и создание организованного рынка спроса в виде ТСЖ или управляющих компаний, для обеспечения высокого уровня качества ЖКУ, создания предпосылок для прозрачности и экономической обоснованности тарифов; 2) создание объемной и однозначной по содержанию законодательной базы.

#### Библиографический список

1. [www.fas.gov.ru](http://www.fas.gov.ru) – Федеральная антимонопольная служба РФ.
2. [www.zhkh.su](http://www.zhkh.su) - Портал ЖКХ.
3. [www.fsgs.ru](http://www.fsgs.ru) - ФСГС РФ (бывший Госкомстат России).

УДК 352

Мохов В.О., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Ханнанова Т.Р., канд. юрид. наук, профессор

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Процесс становления информационно-аналитических служб (отделов) в России начался с середины 1992 г.

Практическая идея информационно-аналитической деятельности (далее – ИАД) определяется содержанием главной идеи – формирование нового гражданина Российской Федерации, системы ценностей и приоритетов, социальных и духовных предпочтений населения, механизмы доведения их до граждан РФ [1].

Организация оборота информации в ИАД администрации муниципального образования реализует следующую схему:



Рисунок 1. Организация оборота информации

Более 12 лет ИАД Администрации города Уфы позволяют, выявить проблемы, требующие решений, наметить перспективы дальнейшего развития.

К наиболее острым проблемам ИАД относится недостаточное развитие современных информационно-коммуникационных технологий в органах власти и СМИ. Органам власти необходимы различные каналы для прямого распространения официальной информации, позволяющие осуществлять бесперебойную коммуникацию с гражданами. Очень важным является и тот факт, что власть должна выбирать каналы наиболее эффективные для установления прямых связей с населением с целью распространения важных сообщений. Они должны соответствовать средствам приема сообщений, которыми обладает население. В противном случае технико-информационные стандарты могут исключить определенную часть населения из диалога с властью.

К проблемам в ИАД администрации муниципального образования также относятся недостаточное финансирование и нехватка сотрудников для выполнения всех поставленных задач.

Активные, последовательные действия по реализации государственной информационной политики, в конечном счете, усиливают позиции республики, повышают общую и инвестиционную ее привлекательность, способствуют успешному экономическому, социальному и духовно-культурному развитию.

### Библиографический список

1. Андреева, С.А. Принятие решений в муниципальном управлении: информационно-аналитический аспект [Текст]: монография / С.А. Андреева. – Уфа: Гилем, 2006 г. – 96 с.

УДК 65.01

Муллабаева Г.Р. ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Семенова Э.Р., канд. филос. наук, доцент

### **УПРАВЛЕНИЕ МЕЖЛИЧНОСТНЫМИ КОНФЛИКТАМИ**

В современном мире конфликт является неотъемлемой частью нашей жизни. Это необходимый элемент организации общества, поэтому текущую деятельность организации невозможно представить без постоянной трудной работы по «разруливанию» различного рода конфликтов.

Конфликт – это ситуация, в которой каждая из сторон стремится занять позицию, несовместимую или противоположную по отношению к интересам другой стороны. Основу конфликтных ситуаций на предприятии составляет столкновение интересов, мнений, целей, различных представлений о способе их достижения.

Умение руководителей организации и менеджеров управлять конфликтами, разрешать противоречия, договариваясь как между собой, так и с внешними партнёрами в трудных конфликтных ситуациях – один из показателей высокого уровня организационной культуры в целом и, в том числе, культуры делового взаимодействия в организации.

Решение конфликта представляет собой устранение полностью или частично причин, породивших конфликт, либо изменение целей участников конфликта.

Управление конфликтами – это целенаправленное воздействие по устранению (минимизация) причин, породивших конфликт, или на коррекцию поведения участников конфликта.

Суть ее состоит в следующем: считается, что конструктивное разрешение конфликта зависит от следующих факторов:

- адекватности восприятия конфликта, то есть достаточно точной, не искаженной личными пристрастиями оценки поступков, намерений как противника, так и своих собственных;

- открытости и эффективности общения, готовности к всестороннему обсуждению проблем, когда участники честно высказывают свое понимание происходящего и пути выхода из конфликтной ситуации;

- создания атмосферы взаимного доверия и сотрудничества;

- определение существа конфликта.

В процессе управления межличностными конфликтами важно учитывать их причины и факторы, а также характер межличностных отношений конфликтантов до конфликта, их взаимные симпатии и антипатии.

УДК 352/354

Мухаметдинова Э.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Ураев Р.Р. канд. соц. наук, ст. преподаватель

### **СПЕЦИФИКА КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ НА МУНИЦИПАЛЬНОЙ СЛУЖБЕ**

Кадры муниципального управления – это совокупность работников, профессионально выполняющих функции муниципального управления или способствующих их осуществлению, а также обеспечивающих управление муниципальным хозяйством.

Важным условием качественного муниципального управления является подбор высококвалифицированных кадров, понимание работниками своих задач и отношение к делу.

В органах местного самоуправления работает много квалифицированных работников, но со сложившимися стереотипами организации управления. Подобным служащим приходится либо заново учиться управлению в современных условиях, либо занимать выжидательную позицию. Не все служащие готовы перестраивать свою работу на новый лад. Значительная их часть оказывается не организованной профессионально и нравственно к решению задач преобразования общества и экономики. Причиной этому служит фактор начальной стадии перестройки кадровой работы в системе власти и управления. Совершенствование методов управления государственной и муниципальной службы является основным условием решения задач стоящих перед российским государством.

Несомненно, органы власти и управления, кадры муниципальной службы непосредственно воздействуют на развитие происходящих перестроек в стране, обеспечивают осуществление решений, направленных на осовременивание жизни российского общества.

Важной проблемой является несоответствие уровня профессионального образования муниципальных служащих квалификационным требованиям. На примере Нижегородской области доля лиц, имеющих управленческое, экономическое образование, составляет лишь 36% от общего числа муниципальных служащих. В целом, динамика соответствия образования муниципальных служащих с 2010 года демонстрирует положительную тенденцию.

В настоящее время, как в действующих нормативных правовых актах, так и находящихся на стадии внедрения слабым местом остаются вопросы стимулирования труда государственных гражданских служащих

Таким образом, учитывая существующие проблемы устранить их можно с помощью повышения квалификации, профессиональной подготовки или переподготовки муниципальных служащих; увеличения оплаты труда муниципальных служащих.

УДК 004 : 332

Мухаметдинова Э.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Мингазова З.Р. ассистент

### **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЕМ (НА ПРИМЕРЕ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА Г. УФЫ)**

Для исполнительных органов местного самоуправления вопрос эффективности использования информационных технологий в управлении городом является одним из самых актуальных. Для градостроительства важна информация обо всех процессах на территории, поскольку развитие города требует анализа практически всех аспектов территориальных проблем. В этой сфере существует две наиболее весомые проблемы:

1) необходимость наиболее достоверной информации;

2) необходима современная научная методология градостроительного прогнозирования, основанная на полной и разносторонней информации, предусматривающая разработку долгосрочных прогнозов развития градостроительных процессов.

Хорошо известно, что система ведения градостроительного кадастра города Уфы признана сегодня в России одной из самых развитых. На сегодняшний день в Уфе введена Единая база данных. В ней взаимодействуют все важнейшие структуры: от коммунальных и архитектурных служб до милиции и налоговой инспекции, каждый из них получает именно ту информацию, которая необходима для работы. Так же создана картографическая основа в электронном варианте, в нее внесены объекты недвижимости, земельные участки. Каждому объекту прикреплен информационная справка и схематическая информация.

В среде ГИС разработан цифровой адресный план, используемый уже многими организациями города. Разработаны различные специальные карты – зональные, геологические, тектонические, экологические и мн. др. карты – все в компьютере.

«ИнГео» одна из лучших российских геоинформационных систем, успешно конкурирующая с зарубежными аналогами. Необходима для решения муниципальных задач с использованием крупномасштабных топографических планов. В Уфе разработчики единой информационной системы пошли дальше. На сегодняшний день из нее можно не только узнать всю необходимую информацию, скажем о строительстве того или иного объекта, можно математически просчитать необходимость возведения здания именно в этом месте, а так же просмотреть изменения которые вызовет строительство.

**Меры по совершенствованию использования информационных технологий в сфере градостроительства:** 1) усовершенствование законодательства (ГК РФ); 2) создание соответствующей службы, которая будет оперативно обновлять имеющуюся базу данных, т. к. информация обязана быть правдивой; 3) создание онлайн-трансляций, для того чтобы люди могли отслеживать строительство социально-значимых объектов, дорог.

УДК 347.7

Набиуллина А.В., Дильмухаметов И.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ  
Научный руководитель – Фокина Н.И., ст. преподаватель.

## **ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СОЦИАЛЬНЫЕ ГАРАНТИИ**

Государством любой страны, в том числе и нашей, гарантируется три вещи: прожиточный минимум, минимальный размер оплаты труда и потребительская корзина.

Прожиточный минимум (ПМ) – является государственной гарантией получения минимальных денежных доходов и других мер социальной защиты граждан Российской Федерации. На данный момент, ПМ в России составляет:

6287 руб. Данная сумма превышает уровень ПМ в сравнении с 2008 годом на 1878 руб. Это, безусловно, положительная динамика, если не учитывать уровень инфляции, который с 2008 года по 2011 в общей сумме составил 37%. Это значит, чтобы фактический уровень ПМ остался хотя бы на прежнем уровне, он должен был вырасти на 2326 руб. Лучше всего видно истинное положение вещей, если рассматривать ПМ других стран. К примеру, в Китае ПМ составляет – 10512 руб. В Соединенных Штатах Америки – 21000 руб.

Минимальный размер оплаты труда (МРОТ) – это установленный минимум оплаты труда в час, день или месяц, который работодатель может (должен) платить своему работнику, и за который работник может законно продать свой труд. МРОТ в России составляет 4611 руб. Если рассматривать его динамику с 2000 года, то сразу виден явный прогресс, составляющий 4479 руб., ведь на тот момент МРОТ в России составлял 132 рубля. Однако стоит отметить, сегодня минимальный размер оплаты труда меньше установленного прожиточного минимума на 1676 руб., а это значит, что работодатель на законных основаниях может устанавливать оплату труда, которой не хватит просто на выживание. МРОТ в США составляет 40170 руб. Максимальный МРОТ установлен в Швейцарии и равняется 74100 руб.

Потребительская корзина (ПК) – это минимальный набор продуктов питания, непродовольственных товаров и услуг, необходимых для сохранения здоровья человека и обеспечения его жизнедеятельности. В России в состав ПК входят 156 наименований товаров и услуг. Для сравнения стоит отметить, что, к примеру, в Англии она состоит из 350 продуктов и услуг, во Франции – из 250, в США – из 300, а в Германии – из 475.

Еще многое предстоит сделать, чтобы граждане России чувствовали себя защищенными и не боялись завтрашнего дня. Необходимо пересмотреть социальные гарантии в соответствии с сегодняшним днем. Минимальный размер оплаты труда не должен быть меньше прожиточного минимума, а потребительская корзина должна включать в себя не только продукты, вещи, услуги, которые человек использует уже на протяжении не одного десятка лет, но и то, что потребляет и использует в 21 веке.

УДК 004

Николкин П.П., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Агишев Т.Х., канд. техн. наук, доцент

### **РЕАЛЬНЫЙ ШПИОНАЖ, ИЛИ ЧТО МОЖЕТ РАССКАЗАТЬ О ВАС ВАШ КОМПЬЮТЕР?**

Разновидности троянского программного обеспечения.

Public (публичное) ПО. Public – это ПО, которое распространяется сразу же после попадания в сеть. Имеет встроенный механизм распространения, к примеру, через usb-флешки, бреши в безопасности ОС. Опасно в первые периоды распространения, так как быстро попадает в базы сигнатур антивирусов. Через определенное время, каждый обновленный антивирус обнаруживает данный вид ПО.



Private (приватное) ПО. Private – ПО, разрабатываемое для конкретного объекта. Не распространяется в сети для массового заражения компьютеров. Является наиболее опасным, так как данный вид ПО редко попадает в антивирусные базы. Часто используются для получения конфиденциальных данных конкурирующих организаций.

Технология троянского программного обеспечения.

Клиент – сервер – наиболее чаще встречающаяся реализация троянского ПО. ПО состоит из 2 частей: клиент и сервер. Серверная часть устанавливается на компьютере пользователя. При помощи клиентской части производится получение информации от компьютера пользователя.

Получение чужой информации. Методы и способы.

Способ № 1 – Клавиатурный перехватчик. Клавиатурный перехватчик – программное или аппаратное средство получения данных, вводимых с клавиатуры. Клавиатура является одним из основных источников получения информации.

Способ № 2 – Удаленный файловый менеджер. Удаленный файловый менеджер – ПО предоставляющее доступ к содержимому локальных дисков компьютера. При помощи данного ПО возможно получить практически все данные пользователя, в том числе пароли.

Способ № 3 – Прослушивание микрофона. Троянское ПО активирует работу микрофона встроенного в ноутбук. Во время работы ПО производится запись звука в радиусе нахождения ноутбука.

Способ № 4 – Удаленный доступ к веб-камере. Троянское ПО активирует работу веб-камеры. Во время работы серверной части ПО, возможно производить скрытое наблюдение через клиентскую часть.

Современный компьютер является простым средством шпионажа. Компьютер имеет устройства ввода, которые могут работать на похитителей информации – клавиатура, микрофон, веб-камера.

Антивирусы не обеспечивают 100%-ую защиту ПК от похищения информации.

В сфере бизнеса – такой «компьютер-шпион» может отправлять конфиденциальную информацию конкурентам.

УДК 334 (470)

Поромбрик А. А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Томашевская Л.И., канд. экон. наук, доцент

## **ПРОБЛЕМЫ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ**

Малый бизнес – это сектор экономики, включающий в себя индивидуальное предпринимательство и небольшие частные предприятия [1].

Статистика говорит о том, что предпринимательство стало значимым явлением в экономике РФ, оказывающим влияние на уровень жизни населения. Этим и обусловлена актуальность выбранной темы.

Малый бизнес в России существует около 20 лет. Численность малых

предприятий в России [2] с 2000г. по 2009г. возросла с 879,3 до 1602,5 тыс. предприятий, однако в 2011 г. она составила только 1456,7 тыс. предприятий (рис. 1).

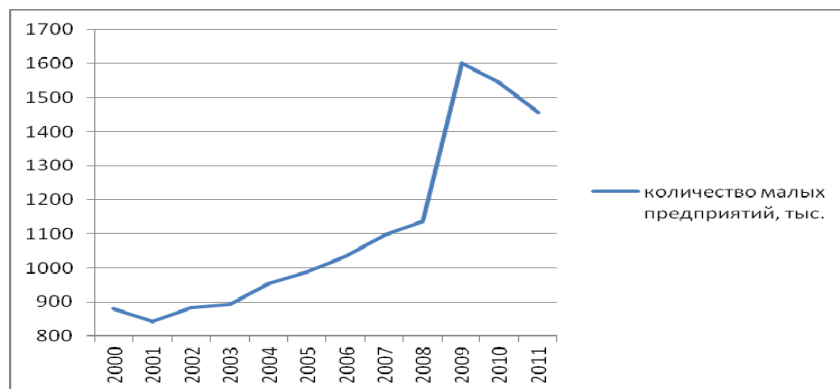


Рисунок 1 Количество малых предприятий 2000 – 2011 гг. в РФ (тыс. предприятий)

Развитие малого бизнеса в России осложняется отсутствием нормативно-правовой базы, обеспечивающей решения таких проблем, как постоянный рост тарифов и налогов, сложности в получении кредита, невозможность получить доступ к энергоресурсам, находящимся в руках монополистов. Конкретно в кредитовании стоит отметить следующие проблемы: непрозрачность малого бизнеса в России, недоверие банковских организаций предпринимателям, неразвитость банковских технологий, отсутствию надежных залогов, так как большинство представителей малого бизнеса не являются владельцами ликвидного имущества.

Можно сказать, что решение проблем, стоящих перед малым бизнесом, лежит в плоскости изменения отношения правительства к проводимой промышленной политике. Это, в конечном итоге, позволит усовершенствовать всю государственную систему поддержки малого предпринимательства.

#### Библиографический список

1. О государственной поддержке малого предпринимательства в Российской Федерации: федеральный закон от 14 июня 1995 г. №88 – ФЗ // СПС «Консультант Плюс». Версия Проф.

2. Драгунова, Е.В. Средний бизнес в России – реальность и перспективы [Текст] / Е.В. Драгунова, Т.А. Финк // ЭКО. – 2011. – №9. – С.180.

УДК 330:338.5

Сафиуллина Ю. М., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Банников А. Л., ст. преподаватель

### **ИНФЛЯЦИОННЫЙ ФАКТОР ДИНАМИКИ ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕН НА ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЕ ТОВАРЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ С 1998 ПО 2012 гг.**

Инфляция – это процесс, создающий как экономические, так и социальные проблемы. В связи с этим целесообразно проследить динамику потребительских цен. Опираясь на данные собранные этой службой, было проведено исследование, результаты которой представлены на рисунках 1 и 2 (по данным Росстата).



Как видно из рисунка наибольшим колебаниям были подвержены цены на такие важные продукты питания, как гречневая крупа и картофель. В 1990-х годах цены были стабильны. Финансовый кризис 1998 года спровоцировал последующий скачок цен. Интересно, что в годы финансового кризиса цены были ниже обычных. В 1998 в

текущих ценах за февраль картофель стоила 2,17 рублей, а гречневая крупа 4,91 рубль соответственно. Последствия кризиса сказались двумя годами позже в 2000 году, когда наблюдался резкий скачок цен. Ситуация стабилизировалась к 2004 году.

Но последствия кризиса особенно ярко проявились в 2011 году, когда гречневая крупа стоила 96,24 рублей (для сравнения, в тот же период в 2010 году гречневая крупа стоила 26,95 рублей), а картофель 37,93 рублей (для сравнения, в тот же период в 2010 году гречневая крупа стоила 16,08 рублей). А к 2012 году уже идет устойчивая стабилизация цен на данные продукты питания.

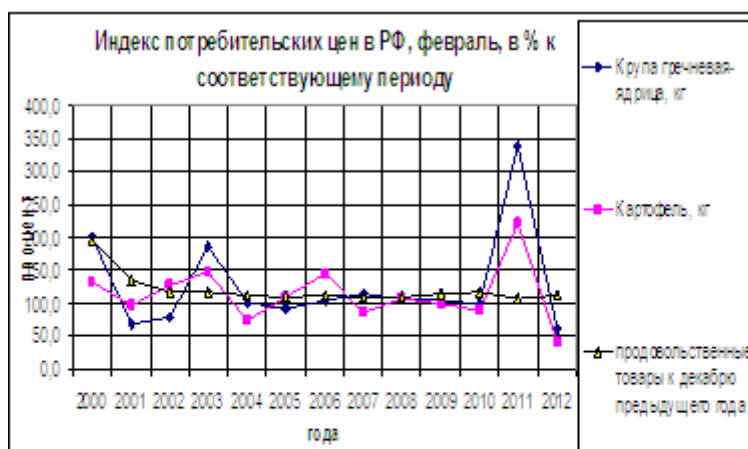


Рисунок 2 Индекс потребительских цен в РФ за февраль в процентах к соответствующему периоду предыдущего года.

Таким образом, можно говорить об особой необходимости антикризисного государственного регулирования цен в России.

УДК 330:338.5

Сафиуллина Ю. М., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Мингазова З. Р., ассистент

### **ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ**

В связи с участвовавшими речами о продовольственном кризисе, сегодня острое внимание уделяется продовольственной безопасности страны.

Научная литература по-разному трактует понятие продовольственной безопасности, но в принципе суть их одна – стабильное обеспечение населения продуктами питания вне зависимости от места пребывания и территории проживания.

Проблема голода и недоедания преследовала мир на протяжении всего

его развития. Жизнь многих поколений людей была сосредоточена на борьбе с голодом и недоеданием. И по мере развития науки и технологий и улучшения воспроизводственных возможностей проблема голода и недоедания не исчезла даже в эпоху глобализации и развития международных отношений, а также проявила себя еще с большей силой. Без решения проблемы продовольственной безопасности представляется затруднительным решение других острых экономических и социальных проблем. Ее необходимо рассматривать на разных уровнях: мировом, национальном, региональном, уровне домохозяйств и личности. Согласно пирамиде потребностей А. Маслоу, если человек сталкивается с проблемой голода и недоедания, то он, в первую очередь, будет решать данную проблему и отодвигать решение других проблем на задний план.

Поэтому решение проблемы продовольственной безопасности представляет основу для дальнейшего развития человечества, то есть возможности развития экономики и общества связаны с возможностями обеспечения безопасности данного развития и продовольственная безопасность стоит здесь не на последнем месте.

Таким образом, для обеспечения продовольственной безопасности страны можно предложить несколько путей решения данной проблемы:

1. ограничение экспорта товаров;
2. необходимо установить высокие таможенные пошлины на импорт продуктов питания;
3. поддержка отечественных сельскохозяйственных товаропроизводителей;
4. создание благоприятных условий для работы отечественных товаропроизводителей;
5. установить контроль качества предлагаемых продуктов питания отечественными товаропроизводителями.

УДК 338.124.4:331.56

Сюткина К.С., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Томашевская Л.И., канд. экон. наук, доцент

### **УМЕНЬШЕНИЕ ВЛИЯНИЯ КРИЗИСА 2008 ГОДА НА УРОВЕНЬ БЕЗРАБОТИЦЫ**

Кризис 2008 года повлиял на уровень безработицы как в России, так и в других странах мира. Сравним уровень безработицы в России и США в докризисный и послекризисный периоды, в целом и по гендерному и возрастному признакам. Уровень безработицы в России, увеличиваясь с 1992 г., достиг пика в 1998 г., а затем снижался вплоть до 2008 г. В этот же период уровень безработицы в США составлял 4 – 6 %. Но после кризиса как в России, так и в США уровень безработицы вырос и составил 8,3 %, а в США 9,8 % в 2009 г. (рис. 1).

В 2009 г. доля безработных мужчин и женщин в России и США составила, соответственно: 51 % и 49 %; и 58 % и 42 %. Проблема безработицы в России заметно коснулась молодежи. Уровень безработицы среди молодежи в 2009 г. составил: в возрасте до 20 лет – 28 %, 20 – 24 года – 16,9%, но в возрасте 55 –

59 лет – 8,3 %. В США наблюдается противоположная тенденция: среди молодежи до 20 лет – 18,3 %, а в возрасте 55 – 59 лет – 12 % [3].

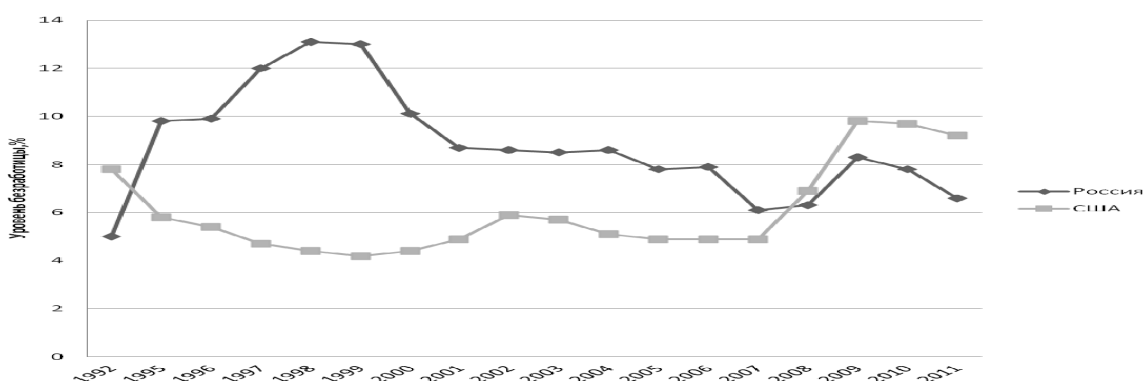


Рисунок №1 Динамика уровня безработицы в России и США

Для решения проблемы безработицы в России в 2009 г. была принята антикризисная программа президента РФ, предусматривающая создание новых рабочих мест, кредит на собственный бизнес, пособия по безработице, помощь студентам [1]. В США в 2009 – 2010 гг. действовала программа «План Американского Восстановления и Реинвестирования» предназначенная для решения проблемы безработицы и обеспечения устойчивого экономического роста посредством помощи нуждающимся, налоговой политики [2].

#### Библиографический список

1. Кашепов, А. Проблема предотвращения массовой безработицы в России [Текст] / А. Кашепов // Вопросы экономики. – 2009 г. – № 5. – 23 с;
2. Мотылев, В. Массовая безработица в США [Текст] / В. Мотылев // Международная экономика и международные отношения. – №5. – 2009г. – 26 с;
3. Статистика РФ [Электронный ресурс]: Федеральная служба государственной статистики.

УДК 94(97)

Сабиров В.Ф., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Семенова Л.М., канд. ист. наук, доцент

#### **ОМСКОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО АДМИРАЛА КОЛЧАКА**

После Октябрьской революции 1917 г. года на территории бывшей Российской империи возникло около 50 различных правительств. Главными целями этих правительств являлись захват власти, территорий и создание на них органов власти и управления. Одним из таких правительств являлось Омское правительство адмирала А.В.Колчака. Власть Верховного Правителя Колчака рассматривалась как исключительно временная, до победы над большевиками и созыва Учредительного собрания.

Основными целями и задачами данного правительства являлись:

1. Победа над большевизмом.
2. При условии победы провозглашалось «возрождение и воскресение погибающего государства».

3. Передача судьбы государства в руки народа, с предоставлением государственного устройства «по своей воле».

21 ноября 1918г. были учреждены два коллегиальных органа, занявшие важное место в системе высшей власти колчаковской диктатуры: совет министров и совет Верховного Правительства. 22 ноября 1918 г. «в целях разработки экстренных мероприятий в области финансов, снабжения армии и восстановления торгово-промышленного аппарата» было учреждено Государственное экономическое совещание (ГЭС) – представительный орган, разрабатывавший экстренные мероприятия. Совещание имело в своем составе представителей кооперации, финансовых и торгово-промышленных кругов.

Еще в декларации от 18 ноября 1918 г. Верховный правитель заявлял, что конечной целью своей деятельности видит создание таких условий, в которых народ мог бы «беспрепятственно избрать себе образ правления, который он пожелает».

5 ноября 1919 г. было утверждено Положение о Государственном земском совещании и о выборах в него. Члены Государственного совещания должны были выбираться от сельского и городского населения, земств, казачьих войск, государственных вузов, от общин православных, старообрядцев и мусульман, Всероссийского земского союза, всероссийского союза городов, торгово-промышленных организаций, кооперации, профсоюзов. Полномочия нового органа были ограничены законосовещательными функциями. Положение дел на фронте и в тылу не давало никаких шансов для проведения выборов в Государственное земское совещание.

Российское правительство Колчака было признано на международном уровне формально (де-юре) только одним государством – Королевством Сербов, Хорватов и Словенцев. Де-факто правительство было признано странами Антанты и странами, возникшими после крушения европейских империй – Чехословакией, Финляндией, Польшей, государствами Прибалтики.

УДК 004.056.5

Тагиров И.М., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Саитова Э.С., ст. преподаватель

### **КЕЙЛОГГЕРЫ**

Кейлоггер – это программное обеспечение или аппаратное устройство, регистрирующее каждое нажатие клавиши на клавиатуре компьютера.

Виды кейлоггеров:

1. Программные кейлоггеры осуществляют контроль над деятельностью пользователя персонального компьютера.

2. Аппаратные кейлоггеры представляют собой миниатюрные приспособления, которые могут быть прикреплены между клавиатурой и компьютером или встроены в саму клавиатуру. Они регистрируют все нажатия клавиш, сделанные на клавиатуре.

3. Акустические кейлоггеры представляют собой аппаратные устройства, которые вначале записывают звуки, создаваемые пользователем

при нажатии на клавиши клавиатуры компьютера, а затем анализируют эти звуки и преобразовывающие их в текстовый формат.

Санкционированное применение – установка происходит с ведома администратора безопасности, позволяет определить все случаи набора на клавиатуре критичных слов и словосочетаний, передача которых третьим лицам приведет к материальному ущербу; иметь возможность получить доступ к информации, хранящейся на жестком диске компьютера, в случае потери логина и пароля доступа; исследовать компьютерные инциденты; восстановить информацию после сбоев компьютерных систем.

Несанкционированное применение кейлоггеров позволяет злоумышленнику перехватывать чужую информацию, набираемую пользователем на клавиатуре; получить несанкционированный доступ к логинам и паролям доступа в различные системы, включая системы типа «банк-клиент»; получить несанкционированный доступ к авторизационным данным кредитных карточек.

Методы защиты от несанкционированно установленных кейлоггеров:

- использование антишпионских программных продуктов и/или антивирусных программных продуктов известных производителей, которые для противодействия шпионским программным продуктам используют постоянно обновляемые сигнатурные базы шпионских программных продуктов и/или эвристические (поведенческие) анализаторы, не требующие наличия сигнатурной базы;
- тщательный внешний и внутренний осмотр компьютерных систем;
- использование виртуальных клавиатур.

УДК 004.4

Тихонова А.В., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Шамсутдинова Т.М., канд. физ.-мат. наук, доцент

## **АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В СИСТЕМЕ**

### **«1С: ПРЕДПРИЯТИЕ 8.1»**

Бизнес-процессы в системе «1С: Предприятие 8.1» предназначены для объединения отдельных операций в цепочки взаимосвязанных действий, приводящих к достижению конкретной цели.

Цепочки взаимосвязанных действий бизнес-процесса представляются с помощью *карты маршрута бизнес-процесса*. Карта маршрута описывает логику бизнес-процесса и весь его жизненный цикл от точки старта до точки завершения в виде схематического изображения последовательности прохождения взаимосвязанных точек маршрута.

Задачи в системе «1С: Предприятие 8.1» позволяют вести учет заданий по исполнителям и служат отражением продвижения бизнес-процессов по точкам маршрута.

Для примера составления карты маршрута бизнес-процесса была взята задача "Заказ товара". При решении задачи необходимо было выполнить следующие требования:

- предоставить пользователю возможность видеть текущее состояние бизнес-процесса на карте маршрута;

– подключить механизм автоматического создания задач при продвижении по карте маршрута бизнес-процесса;

– при запуске в режиме «1С: Предприятие» необходимо отобразить список невыполненных задач текущего пользователя. Кроме того, пользователь должен иметь возможность видеть полный список задач.

В данном примере заказ товара осуществляет любой менеджер отдела закупок, оплату поставщику может совершить только главный бухгалтер, приемку товару делает любой кладовщик отдела закупок.

Правильно реализованное решение задачи подразумевает возможность выполнения следующей последовательности действий пользователя:

– пользователь вручную осуществляет старт нового бизнес-процесса;

– в зависимости от карты маршрута стартовавшего бизнес-процесса автоматически должна быть создана соответствующая задача;

– выполнение созданной задачи приводит к созданию следующей задачи.

Необходимо иметь в виду, что в зависимости от настройки карты маршрута в каждой ее точке может быть создана одна или несколько задач.

Для рассматриваемого бизнес-процесса была разработана карта его маршрута. При этом было учтено, что один и тот же сотрудник может одновременно числиться в разных подразделениях и (или) занимать различные должности. При решении подобных задач необходимо иметь в виду, что информация о сотрудниках может носить избыточный характер. Поэтому адресация задач должна быть настроена таким образом, чтобы обеспечивать оптимальное решение для бизнес-процесса.

Тутуева А., Литвинова Д., МБОУ Лицей №60 г. Уфы

Научный руководитель – Пономарева Ф.М., учитель МБОУ Лицей №60

### **ПРАКТИЧЕСКИЕ СПОСОБЫ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ**

В настоящее время на каждого из жителей нашей планеты приходится в среднем около 1 тонны мусора в год. Уже сейчас в мире накоплено около 200-300 миллиардов тонн отходов, на долю стран СНГ приходится более 50 миллиардов тонн. При этом общий ежегодный рост отходов измеряется в 20-30 миллиардов тонн, большую часть которых составляют твердые бытовые отходы. 90% этих отходов можно утилизировать, т.е. переработать и вторично использовать.

Цели работы:

– ознакомить с проблемами глобального загрязнения окружающей среды;

– раскрыть суть вопроса, связанного с утилизацией твердых бытовых отходов в России;

– определить степень воздействия человека на состояние окружающей среды.

Можно назвать несколько причин увеличения количества мусора:

– рост производства товаров одноразового использования;

– увеличение количества упаковки;

– повышение уровня жизни, позволяющее пригодные к использованию вещи заменять новыми.



В России пользуются привычными методами ликвидации отходов. Самый популярным является организация свалок и полигонов - самый дешевый и поэтому распространенный способ, который приводит к загрязнению грунтовых вод.

Мы выявили ряд требований, которые следует соблюдать при создании свалок:

- расстояние до грунтовых вод минимум 6 метров;
- должны быть мониторинговые колодцы, для слежения за стоянием грунтовых вод;
- трубы для отвода биогаза в резервуары для фильтрата;

Зачастую люди становятся организаторами несанкционированных свалок. При этом выше упомянутые требования не соблюдаются. Это приводит к интоксикации почвы и подземных вод, а также распространению нежелательных животных.

Мы узнали, что раньше единственный уфимский полигон ТБО находился недалеко от поселка Новые Черкассы. Объем отходов, вывозимых из Уфы, составлял более 2 миллионов кубометров в год. По прогнозам через 7-8 лет он составит более 4 миллионов кубометров. Поэтому в начале 2011 года правительством Уфы был объявлен тендер на постройку нового полигона ТБО. Аукцион выиграла холдинговая компания «Экогидрострой». Новый полигон расположился недалеко от деревни Сергеевка Уфимского района. Полигон рассчитан на хранение 547 тысяч кубометров мусора.

Чтобы предотвратить загрязнение окружающей среды в России следует решить вопрос, связанный с утилизацией ТБО. В нашей стране, в отличие от стран запада и Европы утилизация как способ ликвидации отходов не распространен. Однако этот метод может использоваться не только для избавления окружающей среды от мусора, но и как средство получения энергии и полезной продукции из отходов, а также экономит природные ресурсы. Как правило, проблемы сбора и утилизации твердых бытовых отходов в России остаются у властей на последнем месте. Трудности на пути утилизации заключаются:

Во-первых, для утилизации отходы должны быть отсортированы. Например, в Германии для этого используются специальные контейнера для мусора, который распределяется по составу. В Уфе такие контейнеры установили недавно, но их недостаточно.

Во-вторых, по сравнению с европейскими странами, заводов которые занимаются переработкой также очень мало. Однако, нам удалось узнать, что в октябре 2011 года власти Башкортостана подписали договор с Японией на постройку мусоросжигательного завода компании MitsubishiHeavyIndustries. Подобных заводов на территории России еще нет. Технология сжигания бытовых отходов основана на газификации и плавлении, при этом существенно уменьшится загрязнение воздуха. Преимущество этой технологии в том, что предварительная сортировка отходов не требуется, кроме ртутьсодержащих ламп и батареек. Среди несомненных плюсов этой системы и то, что металлы (алюминий, железо и сталь), содержащиеся в отходах, могут быть

восстановлены и использованы в качестве вторичного сырья. Также возможно повторное использование шлака - например, в строительстве дорожных покрытий. Вдобавок при использовании этой технологии вырабатывается еще и электроэнергия. Возможно, завод будет построен к 2014 году рядом с новым полигоном ТБО. Площадь участка составляет 2,5 гектара. Предполагается, что завод будет построен к 2014 году. На сегодняшний день в Японии уже действует 180 подобных заводов, которые перерабатывают до 240 тонн отходов в день.

В-третьих, необходимы большие расходы, поэтому власти не могут полностью устранить препятствия на пути к утилизации.

Главным источником загрязнения является человек. Люди перестали следить за своими действиями и зачастую они сами становятся организаторами несанкционированных свалок. В своей работе мы призываем общество обратить внимание эту проблему и предлагаем пути решения:

- сдавать макулатуру, бутылки и консервные банки в пункты приема вторсырья.
- покупать долговечные товары и свести к минимуму потребление продукции одноразового пользования.
- учиться собирать и сортировать мусор;
- не выбрасывать старые добротные вещи – найти им хозяина или дать им вторую жизнь;
- включаться в экологические акции и организовывать самим уборку.

УДК 94(47)

Хабилова Г.И., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Семенова Л.М., канд. ист. наук, доцент

### **М.Е.САЛТЫКОВ-ЩЕДРИН КАК ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЧИНОВНИК**

Среди классиков русской литературы XIX в. М.Е.Салтыков-Щедрин (1826-1889 гг.) занимает место непревзойденного писателя в области социально-политической сатиры, бесстрашного критика чиновничьего произвола.

В 1844 г. Салтыков-Щедрин окончил Царскосельский лицей и выпустился с гражданским чином X класса, как в свое время Пушкин, Дельвиг, Горчаков.

Он занимал посты канцелярского чиновника при губернском правлении, старшего чиновника особых поручений при губернаторе. Ему поручалось составление по городам Вятской губернии инвентарей недвижимых имуществ, статистических описаний и соображений о мерах к лучшему устройству городских дел. Все эти поручения исполнялись им далеко не заурядным, чиновничьим образом: он тщательно изучал дело, выяснял все его обстоятельства, старался раскрыть причину тех или других явлений и найти средства к предупреждению их. И делал все это он с редким беспристрастием, а когда нужно было, то и с гражданским мужеством, не боясь высказывать прямо неприятную правду или предлагать меры, которые легко могли быть истолкованы в качестве его неблагонамеренности.

В 1858г. Салтыков был назначен вице-губернатором в Рязань. В 1860 г. его перевели на ту же должность в Тверь. С 1864 г. его назначают

председателем Пензенской казенной палаты, а затем управляющим казенной палатой в Туле. В 1868 г. Салтыков уволен в отставку без обычного, при таких чине и должности, награждения орденом (не награждался орденами он и прежде). Царизм не простил ему резких высказываний в свой адрес.

Работа для Салтыкова-Щедрина была не только обычным занятием, но и потребностью. Ни болезнь, ни усталость, ни какие либо дела не могли удержать его от работы. При этом ко всем делам он относился с душой, пропуская всякий случай через себя. В отношении к сослуживцам был всегда строг, требователен, как к самому себе. Известен случай, когда Салтыков –Щедрин, не обнаружив вовремя сделанного отчета своих подчиненных, запер их на ночь на службе. Утром отчет был готов.

Известны афоризмы писателя, касающиеся государственного управления в России и высмеивающие деятельность чиновников: «Многие склонны путать два понятия: "Отечество" и "Ваше превосходительство»; «Российская власть должна держать свой народ в состоянии постоянного изумления»; «Есть легионы сорванцов, у которых на языке "государство", а в мыслях – пирог с казенной начинкою»; «Система очень проста: никогда ничего прямо не позволять и никогда ничего прямо не запрещать»; «Самые плохие законы – в России, но этот недостаток компенсируется тем, что их никто не выполняет»; «Всякому безобразию свое приличие». Современники называли писателя «прокурором русской общественной жизни» за его деятельность, обличающую взяточничество представителей власти. Темы, которые затрагивал М.Е.Салтыков-Щедрин, актуальны и по сей день.

УДК 336.2(470)

Халилов И.Ф., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Сметова К.Б., канд. экон. наук, доцент

### **О ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ**

Доходы населения – определенная сумма денежных средств, которая получена домашними хозяйствами за определённый отрезок времени. Доходы населения отличаются неравномерностью их распределения. Основными причинами неравенства доходов являются различия в физических и интеллектуальных способностях, образование и квалификация, владение собственностью, инициативность и склонность к риску, трудолюбие и мотивация, профессия, происхождение, размер и состав семьи, удача и везение.

Согласно данным, опубликованным Росстатом в 2010 году, в России в крайней нищете живут 3,9% населения с доходом ниже 3500 рублей в месяц. В нищете пребывают 15% с доходом от 3500 до 7000 рублей, в бедности – 34,9% населения с доходом от 7000 до 15 тыс. рублей. «Богатыми среди бедных» являются 23,5% с доходом от 15 до 25 тыс. рублей. На уровне среднего достатка живут 10,8% с доходом от 25 до 35 тыс. рублей. К состоятельным относятся граждане с доходом от 35 тыс. рублей, доля которых составляет 11,9%. Таким образом, нищие и бедные составляют 53,8% населения современной России, то есть почти 77 млн. человек. В то же время состояние

100 российских валютных миллиардеров в 2010 году увеличилось вдвое и составило \$297 млрд., что составляет 13,3% ВВП России.

На фоне обнищания подавляющего большинства населения России рост доходов демонстрируют не только олигархи, но и российские чиновники. При среднем по РФ окладе врачей в 17,58 тыс. руб. в месяц, в министерстве здравоохранения зарабатывают 77,56 тыс.руб., т.е. разрыв составляет 4,4 раза. В Министерстве сельского хозяйства получают 49,3 тыс. руб., в то время как средний доход крестьянина составляет 12,3 тыс. руб. Ученые и преподаватели вузов получают 15,8 тыс. руб., а опекающее их Министерство образования и науки выплачивает своим работникам в 3,94 раза больше.

Для характеристики неравенства доходов используются такие показатели как коэффициент фондов и коэффициент Джини. Коэффициент фондов характеризует степень социального расслоения и определяется как соотношение между средними уровнями денежных доходов 10% населения с самыми высокими доходами и 10% населения с самыми низкими доходами. За период с 1995 г. по 2010 г. коэффициент фондов вырос с 13,5 до 16,5.

Коэффициент Джини – статистический показатель, свидетельствующий о степени расслоения общества данной страны или региона. Коэффициент Джини в России в 2010 году составил 0,420 против 0,397 в 2001 году. Как видим, все показатели, характеризующие степень неравенства доходов, увеличились и имеют тенденцию к дальнейшему росту, что свидетельствует о сильном социальном расслоении населения России.

УДК 338.439(470)

Хаертдинов А. Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Томашевская Л.И., канд. экон. наук, доцент

### **МЕСТО И РОЛЬ АПК В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ**

В условиях современной экономики остро встает вопрос о роли агропромышленного комплекса (АПК) в России.

Российский АПК состоит из отраслей, имеющих тесные экономические и производственные взаимосвязи.

Сбалансированное развитие всех сфер АПК – необходимое условие решения проблемы обеспечения страны продовольствием и сельскохозяйственным сырьем. В настоящее время слабое развитие перерабатывающих отраслей АПК и производственной инфраструктуры комплекса приводят к огромным потерям продукции сельского хозяйства. Важная проблема, препятствующая нормальному, сбалансированному развитию всего АПК – это неразвитость рынка средств производства [1].

Динамика объема сельскохозяйственной продукции, произведенной в РФ, представлена на рисунке 1 [2].

Из рисунка 1 видно, что на протяжении 2005 – 2007 гг. производство продукции растениеводства и животноводства находится практически на одном уровне, но в 2008 г. наблюдается рост в сфере животноводства, что обусловлено ростом соответствующего спроса, а также наличием проблем,

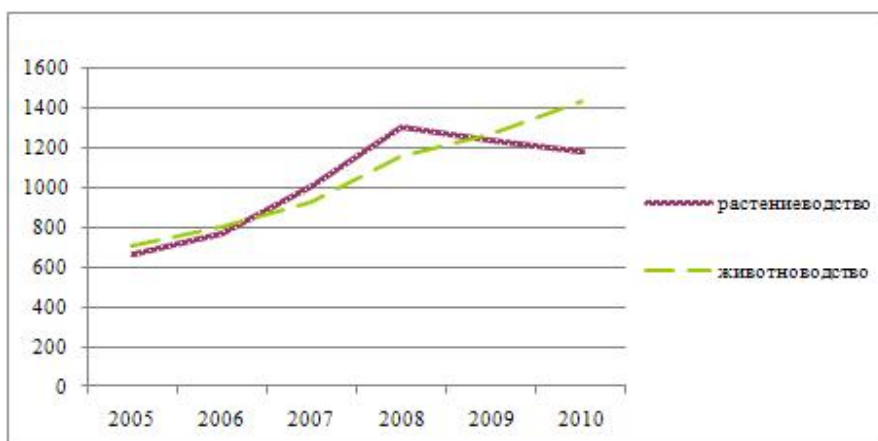


Рисунок 1 Объем продукции, произведенной хозяйствами всех категорий в РФ (млн. руб.)

которые необходимо решить скорейшим образом. Таким образом, проблема неразвитости рынка средств производства остается нерешенной и на сегодняшний день, для ее решения потребуется много лет и сил.

#### Библиографический список

1. Алексеев, А.Р. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности [Текст]: уч. пособие / А.Р. Алексеев, Ю.В. Васильев. – 2009.–С. 734.
2. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации [Электронный ресурс].– Режим доступа: <http://www.gks.ru>.

УДК 004.8

Хурамшина Л.А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Шамсутдинова Т.М., канд. физ.- мат. наук, доцент

### **РАЗРАБОТКА ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ «ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА»**

В условиях ускоренного научно-технического прогресса, роста промышленного производства и интенсивного потребления природных ресурсов вопросы охраны окружающей среды и рационального природопользования выдвигаются на первый план среди общечеловеческих ценностей.

В настоящее время темп и масштабы техногенного воздействия превышают адаптационные возможности биосферы, а в ряде случаев выбросы отходов промышленности столь велики, что уже не могут быть нейтрализованы природой и поэтому происходят необратимые процессы, приводящие к экологическим катастрофам. С ними человечество уже столкнулось в некоторых регионах, где существенно повысилось число больных аллергическими, канцерогенными, инфекционными и другими опасными заболеваниями.

Целью моей работы является разработка экспертной системы, ориентированной на пользователя, которому не обязательно иметь специальные знания в области экологии и оперировать профессиональными терминами.

Для достижения цели необходимо исследовать критерии оценки экологической ситуации, опираясь на нормативно-правовую и справочную

информацию. Затем провести кластерный анализ данных, формализовать базу знаний и реализовать программу.

Для анализа экологического состояния населения и окружающей среды и проведения соответствующих природоохранных мероприятий предлагается методика количественной оценки относительных показателей экологической безопасности. На основании нормативного документа «Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия», утвержденного Министерством природы РФ, были взяты ПДК четырех взаимосвязанных геосфер: литосферы, гидросферы, атмосферы и биосферы.

Кластеризация данных была проведена с помощью программы Deductor Studio и реализована в виде карт Кохонена.

Экспертная система была реализована в программе «Малая экспертная система 2.0». Она позволяет оценить экологическую ситуацию населенного пункта пользователя.

Таким образом, с помощью данной экспертной системы экологическую ситуацию населенного пункта можно оценить не только с помощью установленных показателей ПДК, но и по тем последствиям, которые пользователи замечают день за днем, но не находят этому объяснения.

УДК 004.4

Шаймиев М.Ш., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Валиев М.М., д-р техн. наук, профессор

### **ЭКСПЛОЙТЫ: ВЫЯВЛЕНИЕ ВРЕДОНОСНОГО ОБЪЕКТА**

С каждым годом происходит увеличение количества объектов и источников информации. Для организаций и отдельных лиц становится необходимостью обеспечить защиту целостности своих данных.

Целью и задачей исследования является самостоятельное выявление эксплойтов на подозрительных ресурсах и способы борьбы с ними.

Один из самых актуальных способов привлечения пользователей на вредоносные ресурсы является баннерная реклама и многообещающие ссылки.

Задав в строке поиска в Google популярные запросы, мы часто попадаем на различные веб-страницы. В числе таких результатов получился адрес некой веб-страницы, при загрузке которой появляется плавающий баннер, рекламирующий ресурс «Forex-Bazar».

При попытке закрыть баннер открывается новое окно браузера с веб-сайтом, предлагающим различные видеоматериалы. При нажатии левой клавишей мыши на предварительное изображение любого видео появляется сообщение о том, что для его просмотра необходимо установить обновление для программного обеспечения Adobe Flash Player.

При нажатии на клавишу «Загрузить обновление» в поддельном окне вредоносного программного обеспечения, а затем при нажатии – «Установить обновление», на компьютер пользователя устанавливается вредоносное программное обеспечение Trojan-Ransom.Win32. Эта программа вызывает

процедуру, которая поверх всех остальных окон открывает окно с предложением отправить платное SMS-сообщение. Пока пользователь этого не сделает и не получит код, чтобы «немедленно деинсталлировать модуль», окно будет продолжать ему надоедать.

На черной оптимизации и атаках с использованием таких технологий наживаются те, кто реализовал схему распространения, кто разработал программные средства для автоматизации создания поддельных веб-сайтов, кто связал все части схемы воедино. При успешной загрузке и инсталляции фальшивых антивирусов в прибыли оказываются те, кто организовал атаку. А неопытные пользователи, соглашаются на установку и платят за «антивирус». Зарабатывают на этом и разработчики самих фальшивых антивирусов.

Современный интернет небезопасен: достаточно пройти по ссылке из результатов поисковой системы или зайти на любимый сайт, который незадолго до этого был заражен, чтобы превратить свой компьютер в зомби-машину. Чувствовать себя безопасно можно лишь при постоянном обновлении активно используемого программного обеспечения, в особенности того, которое работает в связке с интернет-браузером. А в целом следует быть максимально бдительным по отношению к внешней информации, получаемой из Сети.

УДК 004.853

Шарафутдинов А.Ф., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Иванова Г.Р., ст. преподаватель

### **ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНИК «ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

В современных образовательных учреждениях большое внимание уделяется информационному и компьютерному обеспечению профессиональной деятельности. В процессе обучения используются обучающие и тестирующие оболочки по различным дисциплинам образовательного процесса.

Любой электронный учебник представляет собой комплекс обучающих, контролирующих, моделирующих и других программ, размещаемых на носителях, в которых отражено основное содержание учебной дисциплины.

Разработанный электронный учебник «Энергосберегающие технологии» представляет собой программно-методический комплекс, обеспечивающий возможность самостоятельного освоения учебного курса или большого раздела. Это интегрированное средство, включающее теорию и приложения. Для его создания была использована среда Adobe Dreamweaver.

Стартовая страница (обложка учебника) содержит кнопку «Запуск учебника». По ссылке браузер загружает окно учебника. Оно разделено на два вертикальных фрейма: в правом фрейме отображается навигационная панель (меню учебника), в левом – содержание соответствующего раздела меню (рис. 1). Если текст раздела большой, то в нижней части отображается переход в начало станицы.

Пока реализована только теоретическая часть учебника. Для того чтобы ресурс стал полноценным электронным учебником, в дальнейшем предполагается внедрить тестовую систему, глоссарий, систему перекрестных

Показатель			Значение
Продолжительность вегетации, день			90-95
Потенциальная урожайность, т/га			3,5
Коэффициент хозяйственной эффективности			0,19-0,32
Высота растения, м			0,45- 1,0
Масса 1000 зерен, г			200-400
Химический состав зерна, %:		- белок	28-30
		- углеводы	52
Потребность в сумме активных температур, ?С			1700-3200
Температура прорастания семян, ?С		- мин.	10
		- оптим.	15-18

Рисунок 1 Один из разделов электронного учебника

ссылок. Планируется, что после тестирования, пользователь может просмотреть результаты своих знаний и повторить те разделы, которые не успел или не смог освоить. Словарь будет представлять собой отдельный раздел, кроме того будет реализована система всплывающих подсказок, а также контекстный поиск.

УДК 004.8

Шарафутдинов Р.Ф., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Науч. руководители – Валиев М.М., д-р техн. наук, проф., Зверева Н.Н., ст. преп.

## **ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПОДСИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ КОНТЕНТА ОБУЧАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ, ОСНОВАННОЙ НА ОНТОЛОГИИ**

Образовательные учреждения нуждаются в учебных ресурсах, способных адаптироваться к конкретным задачам обучения и уровню подготовки обучаемых, а так же к индивидуальным запросам слушателей различных курсов повышения квалификации. Возможность получить доступ к настраиваемым на пользователя учебным пособиям весьма привлекательна и для лиц, стремящихся самостоятельно повысить свой образовательный уровень. Поэтому в существующих обучаемых системах в той или иной мере стараются реализовать возможности настройки электронных учебных пособий (ЭУП) на особенности контингента обучаемых.

В настоящее время применяется ряд подходов к разработке обучающих систем и инструментальных сред создания ЭУП. Один из них, основан на идее модульности учебных материалов, когда траектория обучения не фиксируется заранее при создании учебника, а формируется преподавателями оперативно перед использованием ЭУП. Учебный материал формируется из множества более мелких частей, называемых разделяемыми единицами контента (РЕК). Идея модульности воплощена в широко известной модели SCORM создания ЭУП, разработанной в ассоциации ADL.



Целью выполнения проекта является создание подсистемы хранения контента ЭУП, основанной на онтологии. Предметной областью для разработки РЕК был взят раздел «Алгоритмизация» из курса программирования.

В процессе достижения поставленной цели проектирования были решены следующие задачи:

- разработана структура раздела «Алгоритмизация»;
- выделены основные термины и их взаимосвязь в виде онтологии;
- реализована онтология в программе Protégé и получен XML-файл.

Для создания онтологии и XML-файла по выбранной предметной области был использован редактор онтологий Protégé.

Конечным результатом выполнения работы должна стать спроектированная в соответствии с целями и задачами онтология предметной области «Алгоритмизация» и созданный на основе онтологии XML-файл, используемый впоследствии, для создания разделяемой единицы контента (РЕК).

УДК 633.7556

Ямалитдинова Г.М., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Ханнанова Т. Р., канд. юрид. наук, профессор

### **ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В ГОСУДАРСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ**

Актуальность проблемы защиты информации является многоплановой и комплексной и охватывает ряд важных задач. Проблемы информационной безопасности постоянно усугубляются процессами проникновения во все сферы общества технических средств обработки и передачи данных.[1].

По нашему мнению, на сегодняшний день актуальны три базовых принципа, которые должна обеспечивать информационная безопасность [2]:

- целостность данных – защита от сбоев, ведущих к потере информации, а также защита от неавторизованного создания или уничтожения данных;
- конфиденциальность информации;
- доступность информации для всех авторизованных пользователей.

Таким образом, для защиты информации и информационной безопасности необходимо выдвинуть следующие методы [2]:

1) Построение системы информационной безопасности в России, также как и информационной безопасности организации требует к себе системного подхода, который предполагает оптимальную пропорцию между организационных, программных, правовых и физических свойств информационной безопасности РФ, подтвержденной практикой создания средств защиты информации по методам защиты информации, применимых на любом этапе цикла обработки информации системы.

2) Непрерывность развития системы управления информационной безопасностью. Для любой концепции информационной безопасности, тем более, если используются методы защиты информации в локальных сетях и компьютерных системах, принцип непрерывного развития является основополагающим, ведь информационная безопасность информации постоянно подвергается

все новым и новым с каждым разом еще более изощренным атакам, поэтому обеспечение информационной безопасности организации не может быть разовым актом, и созданная однажды технология защиты информации, будет постоянно совершенствоваться вслед за ростом уровня взломщиков [1].

3) Принцип обеспечения надежности системы защиты информации и информационная безопасность – это невозможность снижения уровня надежности системы во время сбоев, отказов, ошибок и взломов [2].

#### Библиографический список

1. Гайкович В.М. Информационная безопасность [текст]: учебник / В.М. Гайкович. – Москва: Изд-во РАГС, 2010. – 488 с

2. Галатенко А. Р. Информационная безопасность [текст]: учебник // А. Р. Галатенко – Москва: Проспект, 2010. – 560 с.

УДК 327(5 – 012)

Япиева Д.Ф., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Валиева А.Р., канд. полит. наук, доцент

### **СИТУАЦИЯ В СИРИИ: ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЕ ИНТЕРЕСЫ ЗАПАДА И РФ**

Восстание в Сирии – массовые антиправительственные волнения и беспорядки в разных городах Сирии, направленные против президента страны Башара Асада. Представляет собой непрерывный внутренний конфликт в Сирии, который является частью более широкой арабской весны.

Выделяют следующие причины начала восстания: авторитарное правительство; высокий уровень безработицы; религиозная нетерпимость. Цели восстания: отставка Башара аль-Асада; демократические реформы; смена режима; расширение гражданских прав; признание курдских прав.

Военный конфликт, начавшийся как внутривосточное действие, вылился в столкновение мировых государств и геополитических интересов. Это связано с тем, что Сирия – исключительно важный в стратегическом отношении плацдарм. Расположенная между Турцией, Ливаном, Ираком, Израилем и Иорданией, Сирия имеет союзнические отношения с движениями "Хезболлах" и ХАМАС, за что удостоилась чести быть отнесённой Вашингтоном к «оси зла». Для Турции союзническая Сирия – превосходная возможность влиять на ситуацию в иракском Курдистане. В Сирии проживает более 1,5 млн. курдов, а курдский вопрос – один из самых болезненных для турецко-американских отношений. Ставка Вашингтона на курдов в его игре против усиления Турции привела к тому, что Анкара, осознав неизбежность политических расхождений с Вашингтоном, стремится теперь быть более самостоятельной в международных делах.

Более или менее плодотворные переговоры наступили в марте 2012 года, следствием которого стало согласование 5 принципов мирного урегулирования действий в Сирии. Выглядят они следующим образом: прекращение насилия, откуда бы оно ни исходило, создание беспристрастного и независимого механизма мониторинга, никакого внешнего вмешательства, беспрепятственная доставка гуманитарной помощи всем сирийцам, твердая поддержка миссии

Кофи Аннана, специального посланника ООН и ЛАГ по сирийскому вопросу, с целью начала политического диалога между правительством и всеми оппозиционными группами.

РФ в данном вопросе уверенно сохраняет позиции и отстаивать геополитические интересы. России нельзя терять одного из последних «партнеров» на Ближнем Востоке. Последствия – явно не в пользу РФ.

Таким образом, можно сказать, что сирийский вопрос остается открытым и политические дебаты закончатся еще не скоро. Что же касается того кто выйдет победителем в военных действиях, Башар Асад или повстанческое движение, также предугадать сложно, так как в разрешении этого вопроса задействована не только сама Сирия, но и национальные интересы других государств.

УДК 316,3:327

Япиева Д.Ф., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Зайнетдинова Л.Ф., канд. соц. наук, доцент

## **АНТИГЛОБАЛИЗМ КАК СОВРЕМЕННОЕ СОЦИАЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ**

Одним из самых интересных и неоднозначных феноменов в развитии мирового сообщества является антиглобализм. Объективное осознание антиглобализма как феномена очень важно, потому что дилемма «глобализм – антиглобализм» выступает сегодня одним из наиболее принципиальных в политическом и культурологическом аспекте отражением общемировых процессов. Для выработки стратегии и тактики развития мирового сообщества необходимо детально изучить и на уровне научного осознания понять, какую перспективу для мирового сообщества может нести в себе антиглобализм.

Классификация антиглобалистского движения по различным формам является условной, как, впрочем, и любая классификация, так как на практике все формы антиглобалистского движения переплетаются. Однако предлагаемая классификация позволяет более наглядно продемонстрировать черты, характерные для основных форм антиглобалистского движения.

Итак, принято выделять 6 форм антиглобализма: экономический, финансовый, политический, информационный, гуманитарный, экологический[1].

В своей деятельности антиглобалистское движение отстаивает универсально-гуманистические принципы и идеалы, согласно которым каждый человек независимо от того, представителем какой этнической группы он является, обладает равенством в отношении прав, свобод и обязанностей. В основе требований антиглобалистов лежат общечеловеческие ценностные ориентации: свободный труд; материальный достаток, обеспечивающий современный уровень комфорта; образование и возможность интеллектуально-духовного развития личности на основе свободного пользования достижениями культуры; семья и дети; здоровье и его надежная охрана; безопасность и уважение достоинства личности; гарантированное благополучие в старости.

Важнейшим аспектом антиглобалистского движения является его сетевой характер, отсутствие традиционной пирамидальной иерархии. Все движения и

идеологии равны, и нет доминирующей организации. В этом можно увидеть предпосылку долговечности антиглобалистского движения, поскольку сеть является принципиально открытой и разомкнутой. В то же время, антиглобалистское объединение по принципу противостояния общему противнику достаточно неустойчиво в долгосрочной перспективе. У антиглобализма пока нет двух важнейших составляющих, которые могли бы сделать его самостоятельной мировой политической силой – общей целостной идеологии и единого руководящего органа.

#### Библиографический список

1. Сакович, Василий Антиглобализм: причины, сущность и основные формы [Текст] : автореферат дис. ... канд. полит. наук : 23.00.04 / Василий Сакович. – К., 2005. – 46 с.

УДК 378: 159.9

Салимов А. ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Зиатдинова Ф.Н. канд.пед.наук, доцент

### **ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГОТОВНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА**

Одним из условий эффективности профессиональной деятельности является профессиональная готовность специалиста, под которой понимают ту или иную степень соответствия содержания и состояния его психики и физического здоровья, качеств требованиям выполняемой деятельности. Известный советский психолог К.К.Платонов отмечал, что профессиональная готовность специалиста – это субъективное состояние личности, считающей себя способной и подготовленной к выполнению соответствующей профессиональной деятельности и стремящейся ее выполнять [7, с. 458].

Многие ученые как М.И.Дьяченко, В.Крофорд, А.М.Столяренко, В.М.Шепель и др. проблему профессиональной готовности специалиста рассматривали как сложное, многоуровневое, разноплановое системное психическое образование, прежде всего личностном образовании человека.

Например, М.И.Дьяченко, А.М.Столяренко выделяют две взаимосвязанные стороны, грани, разновидности в профессиональной готовности специалиста: предварительную, заблаговременную, потенциальную готовность как профессиональная подготовленность личности к соответствующей деятельности – это знания, умения, навыки, наличие профессионально важных качеств, смыслов, ценностей личности, ее отношений, предпочтений и т.д. и непосредственную, сиюминутную, ситуативную готовность как состояние соответствующей мобильности настроенности психики специалиста на решение конкретных задач в соответствующих обстоятельствах и условиях.

На наш взгляд в стремлении к развитию профессиональной готовности специалиста, наличии у него соответствующего уровня профессиональной компетентности, профессионального мастерства важным условием с одной стороны, является готовность и способность профессиональному и личностному самоутверждению, самоорганизации, самоизменению, т.е,

«самости» самого студента. С другой стороны в организации деятельности воспитанников педагог играет ведущую роль. Педагогическое руководство направлено на то, чтобы вызвать, в нашем случае, у студентов активность, самостоятельность, самоорганизованность и инициативу. Замечено, что эффективность учебно-воспитательной работы снижается, если требования и организационные структуры отстают или непосильны возрасту. Индивидуальный подход требует также глубокого изучения сложности внутреннего мира (темперамента, характера, способности и интересы) и анализа сложившегося у них опыта, а также тех условий, в которых происходило формирование их личности.

УДК 378:159.9

Халилов И., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Зиатдинова Ф.Н. канд.пед.наук, доцент

### **ЛИЧНОСТНО ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ**

Образование в высшей школе - это ведущий фактор социального и экономического прогресса. От человека мыслящего, образованного, умеющего принимать правильные решения в сложившейся сложной обстановке, способного к поиску и принятию новых знаний зависит будущее любого общества и предприятия. Главную роль в обучении и развитии таких людей занимает педагог, особенно педагог высшей школы. Ведь именно там происходит преобразование из школьника в студента и последующее преобразование студента в специалиста эрудированного, конкурентоспособного, компетентного, готового к современной жизни и обществу. Роль педагога состоит не только в организации образовательного процесса: чтении лекций, проведении семинарских и практических занятий, но и в общении со студентами, где способствует открытию разных ситуаций в реальном мире. Важную роль играет и то, что студенты участвуют в научно-исследовательских конференциях со своими докладами, презентациями и статьями. При этом главным помощником – руководителем при подготовке научного исследования студента является педагог. Ведущими направлениями такого образования В.В.Давыдов, А.Н.Джуринский, В.П.Зинченко, В.Т.Кудрявцев, А.В.Петровский, И.С.Якиманская считают обеспечение условий реализации субъектной позиции обучающегося в его учебной деятельности и гуманность образовательного процесса. Между студентом и педагогом должна быть гибкая взаимосвязь. По мнению Якиманской И.С. преподаватель является примером для своих обучаемых. Многими учеными признается необходимость переосмысления современного образования, философии образования в России путем перемещения акцентов от центрирования на знаниях обучающихся к его личности, на ценностные ориентации личности самого педагога, на создание личностно-ориентированных ситуаций в процессе проектирования образования. По мнению Ф.Н.Зиатдиновой, личностно-ориентированный, субъект-субъектный или сотрудничающий подход более соответствующий социальному заказу многокультурного общества - это диалог. Основным условием является

налаживание взаимодействия культур (диалог культур), интенсивное развитие межкультурных коммуникаций, осуществляемое во всех сферах жизнедеятельности людей. Это в свою очередь формирует как у самого педагога, так и у студентов способность не только к общению и взаимодействию, но и умению вести диалог, быть гибким и в организации учебного процесса.

УДК378:159.9

Мукимова И.Ш., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Зиатдинова Ф.Н. канд.пед.наук, доцент

## **ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЕ ТОЛЕРАНТНОСТИ У МОЛОДЕЖИ**

В системе высшего образования России в начале XXI века появились различные инновационные модели образовательных учреждений, выражающие в равной степени культурно – образовательные потребности этноса и личности, интересы общества и государства, которые нами осмыслены и представлены как путь обновления содержания и методов образования (в том числе и национального) через поликультурное образование (поликультурную образовательную среду и поликультурного образовательного пространства). Поэтому, к числу актуальных вопросов поднимаемых в агропромышленном комплексе относятся не только вопросы производства и материально технического состояния сельскохозяйственного производства, также и учет воспитания студентов. Личностно ориентированный деятельностный подход, предполагающий не простое обогащение памяти обучаемых и воспитуемых, как это было ранее, а творческое развитие личности нового поколения, личности, способной к изменению и развитию жизни, созидательной деятельности обеспечения, в том числе и аграрного производства. Наиболее актуальным вопросом является и национальное образование, т.к. мы живем в поликультурном и поликонфессиональном обществе и сформированность соответствующих норм поведения, менталитета, толерантности, умение строить взаимоотношения, взаимопонимания, взаимоприятия в обществе, в социуме и т.д. На государственном, окружном и муниципальных уровнях делаются попытки создания эффективных программ национальной политики, необходимых правовых актов, направленных на регулирование различных сторон федеративного и национального законодательства. Начало нового века ознаменовалось как проведение «Международного десятилетия культуры мира и ненасилия для всего мира». Нетерпимое отношение к людям иной национальности, иной веры, иной социальной группы, иного поведения или образа мысли, т.е. – распространенное явление в современном мире . Только толерантный человек сумеет решить проблемы нетерпимости в окружающем мире при этом, не нарушая права других людей и оставаясь полноценной личностью. Толерантность – одна из базовых гражданских ценностей. Именно поэтому формирование основ толерантного поведения занимает особое место в системе гражданского образования. По мнению Громова И.О. толерантность – это уважение, принятие и правильное понимание богатого многообразия культур нашего мира, форм самовыражения и способов проявления

человеческой индивидуальности. Проявлять толерантность – это значит признавать то, что люди различаются по внешнему виду, положению, интересам, поведению и ценностям и обладают правом жить в мире, сохраняя при этом свою индивидуальность.

УДК 378; 159.9

Сахно Е.В., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель - Зиатдинова Ф.Н. канд.пед.наук, доцент

## **ПРОБЛЕМЫ САМООРГАНИЗАЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА**

Радикальные изменения в жизни нашей страны привели к тому, что современный молодой человек оказался в ситуации нестабильности, смятения и неуверенности в завтрашнем дне, когда нет приемлемых идеалов в прошлом, но в тоже время еще не найдены новые ориентиры будущего для предстоящего развития, профессионального и личностного самоопределения.

Для современного мира характерно то, что человек не может быть успешен без сознательного отношения к своей жизни, наличия стратегии жизни. Неопределенность жизни, неясность перспектив социального развития общества, материальные трудности ведут к тому, что многие люди, и молодые в частности, с большой тревогой и опасениями смотрят в завтрашний день, не хотят, или не могут самостоятельно решить, чего же они хотят от жизни. В этих условиях задача высшей школы состоит в развитии у студента способности видеть жизненную временную перспективу, способность самому определять цели своей жизни, в освоении практически полезных навыков планирования, соотнесения ближней и дальней перспектив. Самостоятельная работа студентов (СРС) наряду с аудиторной представляет одну из форм учебного процесса и является существенной его частью. Для ее успешного выполнения необходимы планирование и контроль со стороны преподавателей, а также планирование объема самостоятельной работы в учебных планах специальностей профилирующими кафедрами, учебной частью, методическими службами учебного заведения. Ввиду наличия вариантов определения самостоятельной работы в педагогической литературе мы будем придерживаться следующей формулировки: самостоятельная работа - это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Кроме того, самостоятельная работа имеет воспитательное значение: она формирует самостоятельность не только как совокупность умений и навыков, но и как черту характера, играющую существенную роль в структуре личности современного специалиста высшей квалификации... На наш взгляд, наличие у студента ценностных ориентаций, особо значимых для осуществления самостоятельной деятельности, обеспечивает добросовестное отношение к самостоятельному труду, побуждает к творческому поиску. Ценностные ориентации, установки, отражающие его мотивационную готовность к осуществлению самостоятельной деятельности, могут в свою очередь, целостно проявляться только в направленности личности студента.

---

# ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ АПК

---

УДК 796/799

Бурганова З.Х., Ибрагимов Ф.Ф., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ  
Научный руководитель – Алалыкин А.А., старший преподаватель

## О ПОЛЬЗЕ ПЛАВАНИЯ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ АПК

Плавание – вид спорта, заключающийся в преодолении различных дистанций вплавь за наименьшее время. Это один из лучших видов спорта для поддержания физической формы. Плавание оказывает своеобразное, присущее только этому виду спорта, влияние на организм человека. Находясь в воде, человек испытывает ощущения, во многом сходные с состоянием невесомости, поскольку плотность воды в 769-ть раз больше плотности воздуха.

Корректирующее действие плавания обеспечивается расслаблением мышц, положением тела и симметричностью применяющихся движений. При правильном строении тела создаются более благоприятные условия для всестороннего развития организма, деятельности внутренних органов, обеспечивающих экономное протекание жизненных процессов. Плавание создает мышечный корсет, закрепляющий позвоночный столб в естественном прямом положении или близком к нему. У пловца прекрасно развиваются все группы мышц.

При выполнении одинаковой мышечной работы у людей, занимающихся плаванием, по сравнению с нетренированными в меньшей степени повышается ЧСС, минутный объем крови, систолическое давление. Учеными доказано, что систематические занятия плаванием оказывают положительное влияние на состояние кровеносных сосудов: увеличивается их сократительная деятельность, эластичность, улучшается энергетический обмен веществ в стенках сосудов, обновляя их ткань. Систематические занятия плаванием положительно влияют на систему дыхания, заметно укрепляют и улучшают ее деятельность. Вдох и выход совершается при преодолении сопротивления воды. В результате занятий плаванием вырабатывается совершенный тип дыхания: оно становится глубоким и полным и потому более редким. Реакции нервной системы под влиянием водных процедур намного превосходят, по своей степени, те же реакции, возникающие в обычных условиях, на пример на воздухе. Водная среда оказывает огромное тонизирующее влияние на нервную систему человека. Работник, специалист, который занимается плаванием, имеет: высокий иммунитет, хорошую работу сердечной и дыхательной систем, крепкую нервную систему, высокую работоспособность.

Что касается специалистов агропромышленного комплекса, у которых очень специфичный труд, при каждом виде работы задействована определенная мышечная группа, и для того чтобы организм поддерживать в нормальном



состоянии, расслабить все группы мышц необходимы физические упражнения. Здоровый, физически развитый человек в течение жизни способен более продуктивно трудиться на своем рабочем месте, принося максимальную пользу предприятию.

УДК 796/799

Тагирова А.А., Гайнуллина Л.С., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Ахмадуллина Э.Т., к.б.н., доцент

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА. ФИТНЕС ДЛЯ ОФИСНЫХ РАБОТНИКОВ**

С развитием цивилизации изменялись требования к опорно-двигательной системе человека. Если древние люди находились в вертикальном или в горизонтальном положении, то уже в 17-м столетии 10% населения выполняли сидячую работу, а в 20-м столетии до 90%. Изобретение скамьи, стула существенно изменило биомеханику человека, появилась новая проблема «осанка сидя - Posture chairs». Необходимость длительного соблюдения рабочей позы - при работе за компьютером, с документами, с клиентами - приводит к росту числа заболеваний опорно-двигательной системы (ОДС), дискомфортом в области спины, шеи, ухудшается психоэмоциональное состояние. Это приводит к снижению производительности труда.

В последние годы численность офисных работников закономерно увеличивается. Так, уровень ортопедическими заболеваниями составляет от 8% до 13%. 5% больных имеют тяжелое нарушение функции ОДС, с частичной или полной утратой трудоспособности (I и II группы инвалидности).

Основным средством профилактики профзаболеваний офисных работников является офисная гимнастика (ОГ). Но наряду с полезными факторами ОГ есть свои «минусы»: ограниченность во времени; непредназначенная для занятий одежда; невозможность принять душ; рабочее место не предназначено для занятий физкультурой. ОГ - она узкая, ограниченная. А вот занятие в спортивном зале «минусы» превращает в «плюсы» – неограниченность во времени, специализированная одежда, свобода движений, соблюдение гигиенических процедур. Рекомендуем одно из направлений фитнеса - оздоровительная аэробика (ОА)! ОА - это различные системы упражнений, в которых дыхательные движения сочетаются с движениями тела. С помощью упражнений, выполняемых в аэробном режиме (при контроле питания) снижаются: уровень жиров в крови, уровень холестерина, а уровень гемоглобина увеличивается. Происходит укрепление костей, мышц, связок, суставов. Силовая нагрузка увеличивает мышечную выносливость, усиливает мышечный тонус, улучшает капиллярное питание мышц и тканей. Увеличивается выносливость организма в целом.

Мы провели опрос в своей учебной группе (1 курс МД, 23 чел). На вопрос «Как повлияли занятия ОА на ваш организм за 1 семестр?», получили следующие данные: у 80% студенток улучшается психоэмоциональный фон; у 78% - снимает усталость после учебных занятий; 70,9% - нравятся занятия ОА;

у 60 % - улучшились показатели физической подготовленности; 43,5% - желают увеличения количества занятий по ОА. По результатам опроса утверждаем – ОА рекомендуется как одно из средств профессионально-прикладной физической культуры, предупреждающее возникновение хронических профессиональных заболеваний.

УДК 796/799

Федорова А., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Гусев И.С., старший преподаватель

### **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА**

Физическая культура и спорт – это мощные социальные феномены, способные формировать и преобразовывать как социальную реальность, так и личность. Современные тенденции развития физической культуры (ФК) и спорта (С) свидетельствуют об усилении культурного и образовательного воспитания. Движущей силой явлений ФК и С были и остаются потребности отдельного человека и общества в воспитании физически и духовно здорового молодого поколения, в подготовке к его жизни, в разностороннем развитии личности.

Физическое воспитание, самостоятельные занятия ФК и С могут способствовать, в первую очередь, укреплению здоровья, развитию способностей, необходимых человеку в различных сферах деятельности, полноценному активному отдыху.

Известно, что здоровый, физически подготовленный человек, сильный, выносливый, ловкий и быстрый, владеющий многообразными двигательными умениями и навыками, быстрее и успешнее приспособиться к жизни, освоит новую профессию, его труд будет более эффективен.

Физкультурно-спортивные занятия для активного отдыха и повышения работоспособности в коллективе. Эти занятия на предприятии или учреждение могут организовывать для своих сотрудников. Занятия проводятся с целью активного отдыха, общего оздоровления, повышения функциональных возможностей отдельных систем организма.

Эти самодеятельные занятия не имеют принципиального отличия от аналогичных занятий в рабочее время. Как правило, в этих коллективных или индивидуальных самостоятельных занятиях более ярко проявляется личная заинтересованность каждого занимающегося в повышении и поддержании своей специальной психофизической подготовленности. Очень часто стимулом к таким занятиям может быть не только качественное выполнение своих профессиональных функций, но и стремление через повышение личной профессионально-прикладной физической подготовленности занять на конкурсной основе интересующую его должность или отдельные поручения на выполнение интересного для него вида профессиональной деятельности. Такая ситуация чаще всего возникает у профессионалов, связанных с экспедиционными видами работ.

На содержание производственной физической культуры как в рабочее, так и в свободное время оказывают влияние индивидуальные особенности человека.

Мы провели социологический опрос среди студентов БГАУ. Опрашиваемым было предложено ответить на вопросы: «Каким игровым видом спорта вы занимаетесь?» или «Хотели бы заниматься в свободное от учебы время, и с какой целью?».

По результатам опроса получили следующие данные: волейбол 42%, мини-футбол, футбол 28%, баскетбол 25%, другие игровые виды спорта 5%. С целью: удовольствие 38%, для поддержания здоровья 30%, отдых 20%, другое 12%.

С помощью проделанной работы мы пришли к выводу, что наиболее популярной спортивной игрой среди студентов является волейбол, а целью их занятий является получение удовольствия. Также мы убедились, что физическая культура была и остается потребностью отдельного человека и общества в воспитании физически и духовно здорового молодого поколения, в подготовке к жизни и будущей профессии, в разностороннем развитии личности и коллектива.

УДК 796/799

Галеева А.Р., ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ

Научный руководитель – Семерханова Н.Ф., доцент

### **ПСИХИЧЕСКАЯ И ФИЗИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА ПЕРВОКУРСНИКА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА АКТИВНОСТЬ, И ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ В УСЛОВИЯХ НАПРЯЖЕННОЙ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

В современных условиях получение высшего образования осуществляется в очень тяжелых условиях: учебные нагрузки, реформации под воздействием больших психических (информационных, эмоциональных, реформаторских) нагрузок, к которым важно уметь адаптировать студентов. Так как на них взвален обществом, семьей, преподавателями предельно тяжкий груз забот и ответственности по формированию и развитию личности. И в первую очередь сейчас студенту-первокурснику необходимо найти свое место в новых социально-экономических условиях, найти себя в иной обстановке, непременно чувствовать уникальность и нужность своей будущей профессии, не давать охватить себя депрессивным настроениям, аутоагрессивным тенденциям, не поддаваться стрессу или панике, чувствовать себя в тонусе. Особенно первокурсникам сложно справиться с психологическим давлением в ходе адаптации к учебному процессу, а физические нагрузки как нельзя хорошо влияют на психическое здоровье студента.

Проведенные нами наблюдения за студентами, за их поведением, поступками, настроением и физическим состоянием на протяжении первого и начала второго учебного семестра, показали резкие перепады в настроении, упадок физических сил, снижение умственной работоспособности, ухудшение в состоянии здоровья. Однако, кроме отрицательных проявлений, были

отмечены и положительные аспекты в студенческой жизни. Многие студенты после каких-либо физических нагрузок (посещение занятий физической культурой, кружков центра эстетического воспитания, спортивных соревнований), пребывали в хорошем настроении, многие говорили о поднятии сил, настроения, о пребывании в состоянии тонуса.

На базе Башкирского государственного аграрного университета нами был проведен опрос студентов, который выявил, что физическая активность действительно влияет на психическое состояние студентов. Вопрос звучал так: «Влияют ли на ваше общее состояние физические нагрузки на физической культуре?» были предложены следующие варианты ответов – «да», «нет», «не замечаю». В опросе участвовало 26 человек, ответы были следующими: «да» ответили 6 человек, что составляет 23,1% опрашиваемых респондентов; «нет» ответили 9 человек, что составляет 34,6% опрашиваемых респондентов; «не замечаю» ответили 11 человек, что составляет 42,3% опрашиваемых респондентов.

Многие студенты во время опроса отмечали, что на время сессии они заметили частое состояние тревоги и депрессии и связывают это с отсутствием каких либо физических нагрузок. Некоторые объясняли это тем, что не куда было «выбросить» отрицательную энергию, немногие даже сами прибегали к каким либо физическим упражнениям, для того чтобы немного снять стресс.

Физические нагрузки входят в привычку студента, а затем уже и будущего работника, какого либо предприятия, банка, фирмы и прочее. Студенту – будущему экономисту физические нагрузки, к примеру, будут необходимы, так как работа экономиста, бухгалтера, банковского работника в основном происходит в сидячем положении. А как нам всем известно, движение – это жизнь. Возможно, студенты в будущем будут посещать спортзалы, ходить на различные рода тренировки, будут выполнять физические упражнения дома или во время прогулки с целью поддержания здоровья, хорошего эмоционально настроения и повышения работоспособности.

Следует добавить, что действие физических нагрузок на состояние тревоги, депрессии можно рассматривали как транквилизирующее средство. Кроме того, физические нагрузки положительно влияют на ряд факторов, в частности, они способствуют повышению самооценки, уверенности в себе, а также улучшают мыслительные процессы, что совсем не маловажно для только студентов.

## СОДЕРЖАНИЕ

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АГРОНОМИИ .....	3
<i>Адуллин А.Г.</i> Антистрессовая биотехнология возделывания яровой пшеницы .....	3
<i>Алескерова В.А.</i> Влияние химического состава корнеплодов на технологические качества сахарной свеклы .....	4
<i>Асылбаева А.М.</i> Влияние различных систем удобрения на урожайность культур звена севооборота на выщелоченном черноземе .....	5
<i>Бакирова А.У.</i> Формирование урожая корнеплодов сахарной свеклы в Учебно-научном центре Башкирского ГАУ .....	6
<i>Галиев А.И.</i> Влияние срока посева на урожайность и качество корнеплодов столовой свеклы .....	7
<i>Давлетова С.Р.</i> Продуктивность корнеплодов сахарной свеклы в Учебно-научном центре Башкирский ГАУ .....	8
<i>Еникиев Р.И.</i> Влияние технологических качеств корнеплодов сахарной свеклы на выход сахара .....	9
<i>Зарипова Р.Р.</i> Формирование урожая пшеницы сорта «Омская-36» при предпосевной обработке семян препаратом «Кетан» .....	10
<i>Закиров И.Г.</i> Оценка селекционных линий яровой мягкой пшеницы в разных средах по степени адаптивности .....	11
<i>Ибрагимов В.Ф.</i> Продуктивность сортов столовой свеклы .....	12
<i>Нехороших М.С.</i> Продуктивность топинамочника при разной густоте стояния растений .....	13
<i>Ишимова Г.У.</i> Качество корнеплодов столовой свеклы в зависимости от глубины посева .....	14
<i>Кильдигулов Р.Ж.</i> Продуктивность корнеплодов сахарной свеклы в ОАО «Надежда» Кармаскалинского района .....	15
<i>Саубанов А.В., Хакимов В.Д.</i> Урожайность кормовой свеклы в зависимости от применения минеральных и сидеральных удобрений .....	16
<i>Султанбеков А.Р.</i> Продуктивность одновидовых и смешанных посевов озимой ржи и озимой тритикале с люцерной в условиях южной лесостепи Республики Башкортостан .....	17
<i>Смакова Р.Ф.</i> Продуктивность сортов столовой моркови .....	18
<i>Тимашев А.И.</i> Сортовые отличия картофеля по урожайности и качеству продукции .....	18
<i>Файзуллина Э.И.</i> Применение биопрепаратов на посевах яровой пшеницы сорта «Омская-36» с целью повышения устойчивости к фитопатогенам и урожайности культуры .....	20
<i>Хабибуллин А.Р.</i> Сортоизучение яровой пшеницы .....	21
<i>Юлдашева Л.Ф., Зайнуллина З.С.</i> Продуктивность кормовой свеклы в зависимости от минеральных удобрений и известки .....	22
<i>Чеченева А.Д.</i> Технология переработки сахарной свеклы .....	23
<i>Ягудина А.Н.</i> Размножение в культуре <i>in vitro</i> картофеля сортов Романо и Невский с целью получения безвирусного картофеля .....	24

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА, КИНОЛОГИИ, БИОЛОГИИ И ТУРИЗМА .....	25
<i>Батришин Р.И., Вагапов И.С.</i> Возможности использования БАВ в птицеводстве ...	25
<i>Валеев А.З.</i> Породный состав пчел районов Республики Башкортостан .....	26
<i>Гарипова Г.Ф.</i> Получение икры у осетровых с сохранением жизни производителей .....	27
<i>Гарифуллин И.И.</i> Расселение степного сурка в Миякинском районе РБ .....	28
<i>Гордеева Л.Г.</i> Переработка свинины при производстве полукопченых колбас в условиях ГУСП совхоз «Рощинский» .....	29
<i>Горелкин Д.А.</i> Рост и развитие щенков восточно-европейской овчарки .....	30
<i>Закиев И.В.</i> Методы повышения продуктивности прудов .....	31
<i>Исянбаева А.</i> Зависимость качества спермопродукции быков-производителей от генотипа .....	32
<i>Исянгузин Ф.А.</i> Совершенствование технологии инкубации куриных яиц .....	33
<i>Каюмова Г.Р.</i> Результаты трансплантации эмбрионов крупного рогатого скота в условиях ООО «Алатау» Кармаскалинского района .....	33
<i>Косарев А.А.</i> Состояние популяции кабанов на территории ФГУ ГПЗ «Шульган-Таш» .....	34
<i>Лукичёва М.В.</i> Влияние пробиотиков на хозяйственно-полезные качества птицы .....	35
<i>Манчу Я.В.</i> Интродукция арники горной .....	36
<i>Мухамедьянова Г.Р.</i> Изготовление высококачественного войлока в Абзелиловском районе .....	37
<i>Мухаметзянова Л.В.</i> Зависимость результатов подсадки неплодных маток от длительности безматочного состояния семьи .....	38
<i>Каскинов А.К., Нурдаuletova М.Г.</i> Исследование массовой доли воды в различных образцах меда .....	39
<i>Прядкин А.Н.</i> Оценка фунгицидных свойств лекарственных растений по отношению к грибу <i>ascosphaera apis</i> .....	40
<i>Рахимкулова Г.Р.</i> Продуктивное долголетие коров голштинской породы в условиях ГУСП совхоза «Алексеевский» .....	41
<i>Салихов А.Р.</i> Хозяйственно-биологические особенности мясного скота герефордской породы австралийской популяции .....	42
<i>Тажетдинова С.В.</i> Технология производства свинины в Дании .....	43
<i>Тляумбетова Р.Ф.</i> Эффективность использования сибайского цеолита в рационах дойных коров .....	45
<i>Файзуллина Г.Ф.</i> Современное состояние студенческого туризма в ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ .....	46
<i>Хабибуллина Г.С.</i> Использование БАД в кормлении цыплят-бройлеров .....	47
<i>Хакимов Ф.Ф.</i> Разработка интенсивных технологий вывода пчелиных маток в условиях РБ .....	48
<i>Хаков Р.М.</i> Рост и развитие двухлетков карпа в условиях ИП «Хаков М.М.» .....	49
<i>Ханов Д.А.</i> Сравнительная оценка линий в стаде коров симментальской породы ООО «Ташъяр» Учалинского района .....	50

<i>Чурмантаева Г.Г.</i> Водный туризм .....	51
<i>Шайхлисламов А.А.</i> Приросты бычков черно-пестрой породы и ее помесей с голштинами .....	52
<i>Шафикова В.М.</i> Оценка влияния фитопрепарата на течение аскосфероза у пчел.....	53
<i>Яныбаева А.Ф.</i> Полиморфизм белков и ферментов крови при анализе генетической структуры лошадей башкирской породы .....	53
<b>СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУКА И АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ.....</b>	<b>55</b>
<i>Аксенова А.А.</i> Патоморфологические изменения при инфекционном перитоните кошек.....	55
<i>Алтынбеков О.М., Биктагирова Г.Х.</i> Влияние «Споровит комплекс» и «Микровитам» на содержание белка в сыворотке крови новорожденных телят .....	56
<i>Аргынбаева Р.Я.</i> Применение аутогемотерпии при лечении животных.....	57
<i>Бадретдинова Э.И.</i> Гнойный ринит и пневмония .....	57
<i>Булатова Г.А.</i> Европейский опыт свиноводства в России .....	58
<i>Валетдинова Л.Р.</i> Особенности строения черепа кабана .....	59
<i>Вахитов Р.Р.</i> Совершенствование методов лечения и профилактики заболеваний в области пальцев у крупного рогатого скота .....	60
<i>Галиева А.А., Тебенькова В.В., Федоренко Г.</i> Особенности строения внутренних органов ондатры .....	61
<i>Глимзянов Р.М.</i> Органолептические и физико-химические показатели мяса в зависимости от степени свежести .....	62
<i>Даутов Р., Сулимов К.П.</i> Особенности строения скелета куницы.....	63
<i>Зотова Е.В.</i> Гидронефроз .....	64
<i>Зотова Е.В.</i> Эффективность метода магнитно-резонансной томографии в диагностике болезней животных .....	65
<i>Ильясова Э.Р.</i> Новое в лечении и профилактике отодектоза плотоядных в условиях ветеринарной клиники .....	66
<i>Ишбердина Т.С.</i> Особенности строения осевого скелета черного лебедя .....	67
<i>Ишниязов А.Ф.</i> Лекарственные средства, используемые в пчеловодстве, и эффективные методы их применения .....	68
<i>Камалова А.А.</i> Сравнительная характеристика при использовании вакцины против цирковирусной инфекции в странах Европы и Республике Башкортостан.....	69
<i>Каримова Р.Р.</i> Использование гирудотерапии в ветеринарии .....	70
<i>Кудашева З.Ю.</i> Клинико-гематологические изменения у животных при лучевой болезни .....	71
<i>Коновалова Н.В.</i> Совершенствование технологии и новые подходы в выращивании и откорме цыплят с применением антистрессовой ростостимулирующей композиции «Ориган» .....	71
<i>Магафурова Г.Р.</i> «Айсидивит» в лечении телят при бронхопневмонии .....	72
<i>Мачулин М.И.</i> Распространенность сибирской язвы в Республике Башкортостан ....	73
<i>Мухаметова С.Р., Хисаметдинова З.Ф.</i> Влияние «Споровит комплекс» и «Микровитам» на содержание эритроцитов, гемоглобина и гематокрита телят ...	74

<i>Петрова К.Ю.</i> Предупреждение рогообразования у телят .....	75
<i>Плеханов И.</i> Промышленное разведение норок .....	76
<i>Самохина А.А.</i> Диагностика и профилактика при некробактериозе крупного рогатого скота в условиях СХП ООО «Молби» Аургазинского района.....	77
<i>Султангильдина А.Р.</i> Действие ионизирующего излучения на зародыш, эмбрион и плод .....	78
<i>Тухватуллина А.Ф.</i> Организация ветеринарных мероприятий при диспепсии цыплят в условиях ООО «Птицефабрика Уфимская» .....	79
<i>Урманов И.М.</i> Изучение влияния стресс-факторов на животных.....	80
<i>Шаймухаметов М.А.</i> Значение микроклимата и факторы его формирования, теплообмен между животными и окружающей средой.....	81
<b>АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕХАНИКИ</b> .....	82
<i>Амирханов Ф.Г., Образенко Д.О.</i> Винтовые поверхности. Построение и применение.....	82
<i>Андреева О.К., Коземаслов А.Г.</i> Исследование системы предпускового подогрева двигателя с тепловым аккумулятором.....	83
<i>Ахмадуллин И.М.</i> Спутниковый мониторинг расхода топлива мобильной техникой .....	84
<i>Ахметдинов Н.Р.</i> Разработка автоматической комбинированной муфты с компьютерным интерфейсом для управления приводом передних колес полноприводных автомобилей (на примере автомобиля УАЗ-3163).....	85
<i>Ахметов Ф.Г., Мустафин Р.Р., Салихов С.Х.</i> Влияние качества поверхности на эксплуатационные свойства деталей машин .....	86
<i>Бикташева Л.А., Харисова Ю.Г.</i> Задача о кредитовании .....	87
<i>Вавилова М.М.</i> Гиперкуб .....	88
<i>Васильев Е.Н.</i> Возможности комбинирования рабочих органов почвообрабатывающих машин .....	89
<i>Вахитов В.З.</i> Неослепляющая светодиодная фара .....	90
<i>Газизьянов Д.А.</i> Разработка универсального лабораторного стенда .....	90
<i>Галиуллин Д.Р.</i> Кинематика точки колеса .....	91
<i>Гиндуллин В.М.</i> Способ прошивки отверстий в сорванных шпильках и инструменте .....	92
<i>Загитов И.И., Рафиков Д.И.</i> Стенды для диагностики и ремонта форсунок дизельных двигателей.....	93
<i>Калимуллин Д.М.</i> Совершенствование механизма привода сегментно-пальцевых косилок.....	94
<i>Каримов Х.Т., Муслимов Р.В.</i> Расчет каркаса конвейерной сушильной установки с применением программы АРМ WinMachine .....	95
<i>Коровин Д.В., Шерстнев А.Н.</i> Сила кориолиса в природе и технике.....	96
<i>Мамалимов Н.Н.</i> Результаты исследования комбинированного сошника.....	97
<i>Миранова А.А., Шарифутдинова Ф.Х.</i> Исследование биллиардных траекторий ....	98
<i>Мустафин Т.Ф., Валиахметов Р.И.</i> Исследование диаметрального вентилятора.....	99
<i>Новокионов В.В.</i> О некоторых интересных эффектах, связанных с нелинейностью уравнения теплопроводности .....	100



<i>Нуриев В.Р.</i> Модернизация системы топливоподачи дизельного двигателя с разработкой насос-форсунки с мультипликацией давления впрыскивания..	101
<i>Сидоров Е.М.</i> Исследование термического сопротивления современных теплоизоляционных материалов.....	102
<i>Тангатаров И.Ф., Исламов Р.Р.</i> Расчёт S-образных рабочих органов культиваторов с использованием программ ЭВМ.....	103
<i>Тубеков Ю.З.</i> Особенности роторных двигателей .....	104
<i>Умрзаков Р.Ф.</i> Модернизация высевающего аппарата сеялки СТВ-12 .....	105
<i>Умурзаков Р.Р.</i> Разработка конструкции шпиндельного узла блочно-модульного комплекса для восстановления деталей электроконтактной приваркой.....	106
<i>Хабибуллин Р.Ф., Янбарисов А.Р.</i> Расчет прочности и жесткости рулевой тяги низкопольного троллейбуса МТРЗ-5238 в среде АРМ WinMachine....	108
<i>Халиков Р.Э.</i> Определение реакций опор составной конструкции при подвижной активной силе .....	109
<i>Шайхаттаров И.И.</i> Доукомплектование машинно-тракторного парка с минимизацией потребности в тракторах.....	110
<i>Шангаряев А.А.</i> Эксплуатационные испытания продукта «Форсан» в двигателях ЯМЗ .....	111
<i>Шерстнев А.Н., Коровин Д.В., Богатенков К.О.</i> Разработка и изготовление плакатов по начертательной геометрии на бумажном носителе .....	112
<i>Якупова Э.Р.</i> Числа Фибоначчи .....	113
<i>Яхин Ф.Ф.</i> Модернизация катушечно-высевающего аппарата сеялки СЗ-3.6....	114
<i>Хабибуллин Р.Ф., Янбарисов А.Р.</i> Расчет прочности и жесткости рулевой тяги низкопольного троллейбуса МТРЗ-5238 в среде АРМ WinMachine....	115
<b>АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК.</b>	116
<i>Абсалямов С.С.</i> Вибрационная зерноочистительная машина с линейным электроприводом.....	116
<i>Адельгильдин А.И.</i> Исследование и разработка мероприятий по сбережению электроэнергии в ГБУ Чекмагушевская районная ветеринарная станция ....	117
<i>Ашимова Л.И.</i> Электрический шаговый двигатель с регулируемой величиной его механического шага .....	118
<i>Гайнетдинов С.С.</i> Исследование путей повышения эффективности плоских солнечных коллекторов.....	118
<i>Исламов Д.Е.</i> Автономная дизельная электростанция малой мощности .....	119
<i>Корольков С.С.</i> Автоматизация системы управления пастеризационно-охлаждающей установкой на базе программируемых логических контроллеров .....	120
<i>Марков А.И.</i> Система утилизации избыточной энергии дымовых газов на базе двигателя Стирлинга.....	121
<i>Набиуллин Д.А.</i> Организация энергоаудита на предприятиях АПК .....	122
<i>Сидоров Е.М.</i> Исследование термического сопротивления современных теплоизоляционных материалов.....	123
<i>Тухватуллин И.Х.</i> реконструкция компрессорного цеха ЗАО «Давлекановская молочная компания».....	125
<i>Хасанов Р.Ш.</i> Светодиодная система внутреннего освещения с микропроцессорным управлением.....	126

РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО .....	127
<i>Абдулхакова Н.И., Ибрагимов И.А.</i> Пути восстановления ландшафтов, нарушенных разливами нефти и нефтепродуктов.....	127
<i>Адельмурдин Д.А.</i> Информационное взаимодействие при ведении ГКН .....	128
<i>Ахметова К.А.</i> Кадастр водных ресурсов .....	129
<i>Ахъямова Л.И.</i> Проблема химического загрязнения среды промышленностью ....	130
<i>Байгильдина Г.Р.</i> Выездные приемы при государственном кадастровом учете в районе .....	131
<i>Бакиева И.И., Малышева О.С.</i> Гидравлический расчет трубопроводов .....	132
<i>Бархатова И.А.</i> Расчеты несущей способности забивных свай по данным статического зондирования.....	133
<i>Валиева Г.Ф.</i> Современное состояние и проблемы природопользования Республики Башкортостан .....	134
<i>Гордеева Е.П.</i> Влияние лесных полос на снегоотложение .....	135
<i>Зинатчина Г.Ф.</i> 3D средства измерений в кадастровых землеустроительных геодезических работах .....	136
<i>Искужина Э.С.</i> Регистрация в садовых домах .....	137
<i>Исхакова Э.Ф.</i> Принудительное изъятие земельного участка (земельных участков) из земель сельскохозяйственного назначения ввиду их ненадлежащего использования.....	138
<i>Кудакаев М.Р.</i> Гидравлические расчеты от истории до современности .....	139
<i>Кузнецова М.В.</i> Новые технологии озеленения интерьера школы .....	140
<i>Миннебаева Э.Ф.</i> Экологические проблемы при прокладке нефтепроводов в РБ.	141
<i>Мурзагаянов И.Р.</i> Рекультивация нефтезагрязненных земель .....	142
<i>Мулюкова Г.В.</i> Зарубежный опыт быстровозводимых зданий и сооружений..	143
<i>Никитина И.Е.</i> Особенности водоснабжения и водоотведения населенных пунктов белебеевского района РБ .....	144
<i>Окользина М.В.</i> Проблема обеспечения высококачественным доступным жильем .....	145
<i>Саегаалиева Г.Э.</i> Мониторинг пахотных земель Стерлитамакского района РБ.	146
<i>Синебухова А.А.</i> Природоохранное обустройство территории с. Еслевский Стерлитамакского района РБ.....	147
<i>Талыпов М.А.</i> Обустройство полигона ТБО Г. Бирска РБ с применением 3D моделирования.....	148
<i>Фаретдинов А.М.</i> Экономический механизм регулирования земельных отношений.....	149
<i>Хабиров Р.М.</i> Проект планировки и обустройства 4 корпуса (ветклиника) Башкирский ГАУ.....	150
<i>Хафизова Л.А., Камалетдинов Ф.Ф.</i> Антропогенная трансформация земельных угодий водосборов западного Башкортостана .....	151
<i>Шайбакова Г.И.</i> Влияние почвенного плодородия на приживаемость культур ели обыкновенной в ГБУ «Уфимское лесничество» .....	152
<i>Шафеева Э.И.</i> «Единое окно» при оформлении прав на земельные участки ..	153
<i>Хаснуллин А.А.</i> Мероприятия по рекультивации нарушенных земель в селе Урман.	154

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ И ХРАНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	155
<i>Абдуллин А.А.</i> Модернизация фаршемешалки периодического действия типа Л5-ФМ2-У .....	155
<i>Аглиуллин Р.Я.</i> Мукомольные и хлебопекарные свойства новых сортов яровой пшеницы для Республики Башкортостан .....	156
<i>Альмухаметова Р.А.</i> Экологическая оценка Куюргазинского района .....	157
<i>Арсланова М.М.</i> История возникновения безалкогольных напитков.....	158
<i>Ахметьянов А.З.</i> Модернизация тумблера для мяса Я2-ФММ .....	159
<i>Белова В.О.</i> Исследование влияния ультразвука на процесс осахаривания при затирании .....	159
<i>Беляева А.Д.</i> Разработка технологии биоогурта с внесением муки амаранта и мёда .....	160
<i>Боброва Ю.С.</i> К вопросу обоснования критерия завершения процессов послеуборочного дозревания зерна твердой пшеницы.....	161
<i>Булатова Л.И.</i> Комплексные улучшители в хлебопечении .....	162
<i>Васина С.В.</i> Расширение ассортимента национальных мучных кондитерских изделий во фритюре .....	163
<i>Гайсина Г.Г.</i> Широкие возможности создания гаммы вкусов кефира с помощью заквасочных культур АІВІ .....	164
<i>Галиахметова Л.Ф.</i> Особенности организации банкета коктейль-фуршет.....	165
<i>Галиев И.Ф.</i> Технология формирования культуры безопасности жизнедеятельности на корпоративном уровне.....	166
<i>Галимова Г.Н.</i> Обеспечение эффективности работ по управлению человеческими ресурсами.....	167
<i>Гареева А.В.</i> Разработка рецептуры затяжного печенья с добавлением полуобезжиренной дезодорированной соевой муки .....	168
<i>Гатауллин А.Р.</i> Оптимизация маслообразователя.....	169
<i>Гатауллин А.Р.</i> Исследование содержания ионов некоторых тяжелых металлов в корнеплодах сахарной свёклы.....	169
<i>Гилязова В.М.</i> Перспективы использования янтарной кислоты в технологии хлебобулочных изделий .....	170
<i>Губеева Л.Р.</i> Приоритетные направления и совершенствования ассортимента в производстве хлебобулочных изделий в РФ .....	171
<i>Досоева Е.В.</i> Эффективность применения янтарной кислоты в производстве мучных кондитерских изделий.....	172
<i>Дрялова Г.Т.</i> Проектирование складов БХМ с механическим транспортированием муки .....	173
<i>Егоров Д.В.</i> Действие вибрации на организм механизаторов.....	174
<i>Ермолаева Д.И.</i> Применение метода Рейхерта-Мейссля при химическом анализе сырной продукции .....	175
<i>Ефремова Ю.</i> Сухие пробиотические и синбиотические продукты на молочной основе .....	176
<i>Имаева И.</i> Особенности технологии антирефлюксных продуктов .....	177

<i>Козина И.В.</i> Технология и организация банкета-фуршета .....	178
<i>Косолапова О.М.</i> Исследование липидной компоненты мучного кондитерского изделия .....	179
<i>Курбангалеева И.И.</i> Модернизация шприца для нагнетания фарша в оболочку ..	180
<i>Курлянова В.Н.</i> Влияние комплексного уличшителя на показатели качества изделия из пшеничной муки .....	181
<i>Миннибаева В.Ф.</i> Совершенствование технологии производства хлебо-булочных изделий .....	182
<i>Мустафин Р.Р.</i> Особенности химического состава безалкогольных напитков функционального назначения .....	183
<i>Нуретдинова О.Ф.</i> Инновации в проектировании предприятий пищевой промышленности на примере ОАО «Башгипроагропром» .....	184
<i>Позолотина Е.Ю.</i> Использование нетрадиционного местного сырья в производстве мучных кондитерских изделий .....	185
<i>Рафикова А.Т.</i> Обогащение йогурта сиропом облепихи и гречневыми хлопьями ..	186
<i>Садыкова Л.Р.</i> Модернизация сепаратора-сливкоотделителя .....	187
<i>Садыкова Р.Р.</i> Исследование возможности применения ультразвука при осахаривании затора с добавлением несоложенного материала.....	188
<i>Сулейманова Г.Р.</i> Особенности применения нингидриновой реакции при производстве роллов .....	188
<i>Томашова Ю.В.</i> Изучение возможности производства пробиотического кисломолочного продукта из кобыльего молока.....	189
<i>Уразайкина Р.С.</i> Изучение потребительских предпочтений и их соответствие выпускаемому ассортименту .....	190
<i>Фазлетдинова Г.И.</i> Тенденции современного оформления мучных кондитерских изделий .....	191
<i>Фазлетдинова И.И.</i> Модернизация пастеризационно-охладительной установки ..	192
<i>Хайруллина А.Д.</i> Использование льняной муки при производстве био-йогурта.....	193
<i>Халикова А.И.</i> Разработка технологии и рецептуры кекса для детского питания ..	194
<i>Хусаенова Э.И.</i> Исследование влияния биологически активной добавки на качество крекера .....	195
<i>Хусаинов А.И.</i> Оптимизация конструкции аэроциклона .....	196
<i>Шайбакова Г.Р.</i> Особенности башкирской кухни.....	197
<i>Шаймуратов Р.Р.</i> Использование хитозана в производстве хлебобулочных изделий .....	198
<i>Шайнурова Д.Р.</i> Влияние нетрадиционного растительного сырья на качество песочного печенья.....	199
<i>Шарипова О.Р.</i> Перспективы обеспечения продовольственной безопасности....	199
<i>Шарифьянов Д.Р.</i> Расчет расхода электроэнергии на работу компрессорной станции (КС) .....	200
 <b>МОДЕРНИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ АПК.....</b>	
<i>Абдулов Р.М.</i> Основные направления совершенствования системы управления КФХ «Абдулова М.Х.».....	202

<i>Ахметова Г.Р.</i> Формирование коммуникационной политики Нефтекамского гормолзавода филиала ЗАО «Аллат» .....	203
<i>Бакирова Е.М.</i> Управление банковскими рисками .....	204
<i>Габитова И.Д.</i> Об исчислении себестоимости продукции коневодства в СПК «Ишкул» Абзелиловского района .....	205
<i>Галлямова А.Ф.</i> Управление затратами коммерческого предприятия .....	206
<i>Калимуллина А.Р.</i> Управление производством молока в СПК-колхозе имени Мусы Гареева Илишевского района .....	207
<i>Крузенберг В.В.</i> Прожиточный минимум и потребительский бюджет .....	208
<i>Кунсбаева А.А.</i> Оптимизация финансового состояния СПК «Акмурун» Баймакского района Республики Башкортостан .....	209
<i>Латинов А.Р.</i> Выбор и оценка поставщиков сырья по ТПО «Чекмагуш» .....	210
<i>Маматкулова О.И.</i> Развитие молочного скотоводства в субъектах хозяйствования Гафурийского района .....	211
<i>Мысыргалин А.Н.</i> Эффективность производства молока и молочной продукции в ГУСП «Тавакан» Кугарчинского района .....	212
<i>Нуртдинова Л.Ф.</i> Проблемы финансов малых городов Республики Башкортостан .....	213
<i>Нуртдинова Э.С.</i> Демографическая ситуация в Республике Башкортостан .....	214
<i>Павлова А.И.</i> Совершенствование учета лизинговых операций .....	214
<i>Руканова А.И.</i> Малое предпринимательство в посткризисных условиях .....	215
<i>Салихова Р.А.</i> Проблемы учета кормов в сельском хозяйстве и пути их решения .....	216
<i>Султанова Г.Р.</i> Учет и анализ дебиторской и кредиторской задолженности .....	217
<i>Суяргулов Ф.Ф.</i> Динамика рождаемости в России .....	218
<i>Томилова Н.А.</i> Эффективность производства прироста живой массы свиней и резервы ее провышения в СПК «Ярославский» Дуванского района .....	219
<i>Хасанова Т.Ю.</i> Динамический анализ себестоимости продукции птицеводства ГППЗ Благоварский .....	220
<i>Хисматуллин А.А.</i> Оценка качества хлебобулочных изделий при принятии управленческих решений .....	221
<i>Шаймухаметова А.</i> оценка и пути повышения качества продукции ЗАО «МПЗ «НУМИК» .....	222
<i>Шарипова З.Т.</i> Анализ и прогноз финансовых результатов СПК имени Ленина Стерлибашевского района .....	223
<i>Юмагужина Ф.</i> Развитие агротуризма в Республике Башкортостан .....	224
<i>Янбаева Л.А.</i> Социальная политика государства: проблемы пенсионного обеспечения .....	225
УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ, ПРАВОВЫЕ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ АПК .....	227
<i>Kir'janova K.S.</i> Information society and E-government .....	227
<i>Абдуллина А.Ю.</i> Рождение образа. мир как единый организм .....	229
<i>Абдуллина Р.А.</i> Эффективность управленческих решений с применением информационных систем управления .....	229
<i>Ахметзянова Р.Н.</i> Меры борьбы с протекционизмом при трудоустройстве на государственную и муниципальную службу .....	230

<i>Базгутдинов А.А.</i> О коррупции в России.....	231
<i>Байназаров В.Г.</i> Энергетическое право: понятие, предметы и методы.....	232
<i>Бикбаева З.Ф.</i> Государственное регулирование развитие АПК в РБ .....	233
<i>Бульчук В.А.</i> Совершенствование организационной культуры «Дмитротара- новский сахарный завод» .....	234
<i>Гиззатуллина А.В.</i> Личностно-профессиональная компетентность госу- дарственных служащих .....	235
<i>Гайсин Ф.Ф.</i> Конфликты на религиозной основе: роль местных органов самоуправления в решении проблемы.....	236
<i>Гайсина Л.М.</i> Государственная поддержка сельхозтоваропроизводителей в РБ... ..	238
<i>Галеева Г.М. А.А.</i> Аракчеев в истории государственного управления России....	239
<i>Галиев Р.А.</i> Либерализация требований к созданию и деятельности полити- ческих партий .....	240
<i>Галиева Э.Ф.</i> ООН: проблемы реформирования.....	241
<i>Галиева Ю.И.</i> Проблемы улучшения ситуации на рынке труда Республики Башкортостан.....	242
<i>Галимова Г.Н.</i> Обеспечение эффективности работ по управлению челове- ческими ресурсами.....	243
<i>Гильманова Д.Р.</i> Архитектура и ландшафтный дизайн Китая .....	244
<i>Гумерова Л.И.</i> Анализ качества жизни. Бедность .....	245
<i>Гумерова Л.И.</i> Толерантность как фактор формирования личности.....	246
<i>Залалова А.А.</i> Маркиз Де Кюстин и его «Николаевская Россия».....	247
<i>Зинатчина Г.Ф.</i> Невостребованные земельные доли.....	248
<i>Иванова Ю.А.</i> Уровень и качество жизни населения России .....	249
<i>Исангулова Д.Р.</i> Правовое регулирование занятости и трудоустройства .....	250
<i>Калимуллина Э.М.</i> Совершенствование налогового контроля в России .....	251
<i>Калимуллина Л.Р.</i> Муниципальное управление состоянием окружающей среды ..	252
<i>Камалетдинова Э.И.</i> Проблемы применения смертной казни в России .....	253
<i>Киндяжев Р.А.</i> Коммуникация граждан и власти через Интернет-технологии (на примере блога Президента Республики Башкортостан Р.З. Хамитова)....	254
<i>Кирьянова К.С.</i> Терроризм как угроза обществу.....	255
<i>Кирьянова К.С.</i> Направления развития информационного обеспечения АПК ..	256
<i>Кирьянова К.С.</i> Местное самоуправление в России: действительность и пути развития.....	258
<i>Кудакаев Б.</i> Роль рекламы в жизни современного школьника .....	260
<i>Кирьянова К.С.</i> Развитие «Электронного правительства» в Республике Башкортостан.....	261
<i>Лукманов Р.Р.</i> Автоматизация загрузки изображений и других файлов на хостинг.....	263
<i>Локошко Е.А.</i> Миграция трудовых ресурсов из России.....	264
<i>Макарова А.Ф.</i> Правовые проблемы реформы пенсионного обеспечения РФ ..	265
<i>Максютова Р.И.</i> Парламентаризм в России: особенности и этапы становления ..	266
<i>Максютова Р.И.</i> Вопросы демонополизации ЖКХ в РФ.....	266
<i>Мохов В.О.</i> Эффективность информационно-аналитической деятельности администрации муниципального образования .....	268

<i>Муллабаева Г.Р.</i> Управление межличностными конфликтами .....	269
<i>Мухаметдинова Э.Р.</i> Специфика кадровой политики на муниципальной службе ..	269
<i>Мухаметдинова Э.Р.</i> Информационные технологии в управлении землепользованием (на примере градостроительного комплекса г. Уфы).....	270
<i>Набиуллина А.В., Дильмухаметов И.Р.</i> Правовое обеспечение и государственные социальные гарантии .....	271
<i>Николкин П.П.</i> Реальный шпионаж, или что может рассказать о вас ваш компьютер? .....	272
<i>Поромбрик А.А.</i> Проблемы поддержки малого предпринимательства в России ..	273
<i>Сафиуллина Ю.М.</i> Инфляционный фактор динамики изменения цен на продовольственные товары в Российской Федерации с 1998 по 2012 гг.....	274
<i>Сафиуллина Ю.М.</i> Обеспечение продовольственной безопасности страны.....	275
<i>Сюткина К.С.</i> Уменьшение влияния кризиса 2008 года на уровень безработицы ..	276
<i>Сабиров В.Ф.</i> Омское правительство адмирала Колчака.....	277
<i>Тагиров И.М.</i> Кейлоггеры .....	278
<i>Тихонова А.В.</i> Автоматизация бизнес-процессов в системе «1С: Предприятие 8.1»..	279
<i>Тутуева А., Литвинова Д.</i> Практические способы утилизации отходов .....	280
<i>Хабирова Г.И.</i> М.Е.Салтыков-Щедрин как государственный чиновник .....	282
<i>Халилов И.Ф.</i> О дифференциации доходов населения россии .....	283
<i>Хаертдинов А.Р.</i> Место и роль АПК в российской экономике .....	284
<i>Хураמיшина Л.А.</i> Разработка экспертной системы «Оценка экологического состояния населенного пункта».....	285
<i>Шаймиев М.Ш.</i> Эксплойты: выявление вредоносного объекта.....	286
<i>Шарафутдинов А.Ф.</i> Электронный учебник «Энергосберегающие технологии» ..	287
<i>Шарафутдинов Р.Ф.</i> Проектирование подсистемы хранения контента обучающей системы, основанной на онтологии.....	288
<i>Ямалитдинова Г.М.</i> Информационная безопасность и защита информации в государственном управлении.....	289
<i>Яниева Д.Ф.</i> Ситуация в Сирии: геополитические интересы Запада и РФ .....	290
<i>Яниева Д.Ф.</i> Антиглобализм как современное социальное движение .....	291
<i>Салимов А.</i> Индивидуализация учебной деятельности студентов в профессиональной готовности специалиста .....	292
<i>Халилов И.</i> Личностно ориентированный подход в высшей школе .....	293
<i>Мукимова И.Ш.</i> Проблемы формирования толерантности у молодежи .....	294
<i>Сахно Е.В.</i> Проблемы самоорганизации в формировании личности студента ....	295
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ АПК.....</b>	<b>296</b>
<i>Бурганова З.Х., Ибрагимов Ф.Ф.</i> О пользе плавания для специалистов АПК ..	296
<i>Тагирова А.А., Гайнуллина Л.С.</i> Профессионально-прикладная физическая культура. Фитнес для офисных работников.....	297
<i>Федорова А.</i> Физическая культура и спорт в жизни современного человека... 298	
<i>Галеева А.Р.</i> Психическая и физическая нагрузка первокурсника и ее влияние на активность, и общее состояние в условиях напряженной учебной деятельности.....	299

*Научное издание*

## **СТУДЕНТ И АГРАРНАЯ НАУКА**

Материалы VI Всероссийской студенческой конференции  
(28-29 марта 2012 г.)

Печатается в авторской редакции

Технический и художественный редактор *Н.А. Николаенко*

Подписано в печать 25.05.2012. Формат бумаги 60×84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Усл. печ. л. 18,14  
Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс». Печать трафаретная. Заказ 269. Тираж 150 экз.

---

Типография ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный аграрный университет»  
450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34