

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

СТУДЕНТ И АГРАРНАЯ НАУКА

Материалы III Всероссийской студенческой конференции
(23-24 апреля 2009 г.)
Часть 1

Уфа 2009

УДК 63
ББК 4
С 75

Ответственные за выпуск:

заведующий научно-исследовательским отделом, д-р с.-х. наук,
профессор Р.С. Гизатуллин;
ст. научн. сотр. научно-образовательного центра,
канд. экон. наук Г.Х. Ибрагимова

С 75 Студент и аграрная наука. Материалы III Всероссийской студенческой научной конференции (23-24 апреля 2009 г.). Часть 1. – Уфа: ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ», 2009. – 384 с.

ISBN 978-5-7456-0214-6

В сборнике опубликованы тезисы выступлений участников III 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 978-5-7456-0214-6

© ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ», 2009

АГРОНОМИЯ. АГРОЭКОЛОГИЯ

УДК 631.445.41:631.5

Абзалетдинов Р.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Сергеев В.С., канд. с.-х. наук, доцент

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА ФЕРМЕНТАТИВНУЮ АКТИВНОСТЬ ЧЕРНОЗЕМА ВЫЩЕЛОЧЕННОГО

Одним из основных элементов систем земледелия, который определяет активность ферментативных реакций является обработка почвы.

В связи с этим нами в 2008 году был проведен полевой опыт в условиях УНЦ Башкирского ГАУ по изучению влияния различных способов основной обработки почвы на ферментативную активность чернозема выщелоченного. Исследования проводились в стационарном полевом севообороте со следующим чередованием культур: донник-озимая пшеница-горох-яровая пшеница-ячмень. Изучались следующие способы основной обработки почвы: ежегодная отвальная обработка (ПН-4-35 на глубину 20-22см); поверхностная обработка (БДТ-6 на глубину 10-12см); плоскорезная обработка (ПГ-2С на глубину 20-22 см); минимальная обработка (БИГ-3 на глубину 4-5см).

Вопросу влияния обработки почвы на интенсивность ферментативных процессов в черноземных почвах посвящена многочисленная литература [1,2,3]. Обзор литературы позволяет говорить о том, что накопление ферментов в почве, сохранение их в активной форме и активность ферментативных реакций в значительной степени определяется изменением водно-воздушного режима и распределением в пахотном слое растительных остатков и удобрений.

Результаты наших исследований показали, что гидролитические и окислительно-восстановительные процессы почвы более интенсивно протекали на варианте с применением плоскорезной обработки. На наш взгляд, наибольшее увеличение уреазной и дегидрогеназной активности в этом варианте связано с улучшением водного режима почвы. По сравнению с традиционной вспашкой дегидрогеназная активность была ниже при поверхностной и минимальной обработках почвы. Применение поверхностной обработки почвы способствовало к наименьшему уменьшению уреазной активности по сравнению с другими вариантами опыта.

Библиографический список

1. Агафарова Я.М. Состояние и динамика ферментативной активности почв при различных системах обработки почв: Тез. докл. II съезда общества почвоведов. – Санкт-Петербург, 1996. – Кн. 1. – С. 237-238.
2. Хабиров И.К. Экология и биохимия азота в почвах Предуралья / УНЦ РАН. – Уфа, 1993. – 224 с.

3. Rankov V., Dimitrov G. Influence of continuons intensive fertilisation on the activity of some soil enzymes // Proc. of the 9¹ Int. Symp. on Soil Bioland Conserv. of the Biosphere. – Budapest: Akademiai kiado, 1987. – P. 69-75.

УДК 631.432.33:631.8

Бадертдинов К.Х., Бадертдинов Ш.Х., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Гайсин В.Ф., канд.с.-х. наук, доцент

РОЛЬ КАЛЬЦИЙСОДЕРЖАЩИХСЯ МЕЛИОРАНТОВ В ОПТИМИЗАЦИИ СВОЙСТВ ДЕГРАДИРОВАННЫХ ЧЕРНОЗЕМОВ ВЫЩЕЛОЧЕННЫХ

По данным многих исследователей кальций оказывает многостороннее положительное действие на растения, свойства и микрофлору почв, то есть с этим элементом сопряжены физиологические процессы роста, развития растений, физические, физико-химические свойства и многие режимы почв.

В связи с вышеизложенным в задачу наших исследований входило изучение влияния различных кальцийсодержащихся мелиорантов – извести, дефеката на агрофизические, физико-химические свойства черноземов выщелоченных. Исследования проводились методом заложения полевых опытов в Южной лесостепи РБ на различных фонах (органические, минеральные удобрения) с применением различных норм мелиорантов (0,25; 0,5; 0,75; 1,0), рассчитанных по значениям гидролитической кислотности (Нг) с учетом содержания СаО, влаги в мелиорантах, плотности почвы и мощности пахотного слоя. Объектами исследований являлись черноземы выщелоченные среднемоштные тучные легкоглинистые среднемоштные содержанием гумуса 9,23%, «физической глины» – 62,33%, рНксл – 4,86; Нг – 9,53 мг-экв/100г.

Полученные экспериментальные данные позволяют судить о позитивных изменениях физико-химических, агрофизических свойств почв и содержания некоторых элементов питания в вариантах с кальцийсодержащимися мелиорантами. Как известно, одной из задач применения мелиорантов является изменение физико-химических свойств почв в более оптимальные интервалы для агроценозов. Интерпретация полученных результатов исследований позволяет сделать вывод, что пределы изменений видов кислотности, суммы обменных оснований, емкости поглощения почв были обусловлены в первостепенном значении нормами мелиорантов, длительностью взаимодействия мелиорантов с почвой и гранулометрическим составом. В вариантах с мелиорантами в первые годы внесения мелиорантов (извести и дефеката) были отмечены существенные изменения физико-химических свойств почв независимо от их норм. В последующие годы степень изменения этих свойств почв сохранилась на вариантах с нормами 0,75 и 1.0 по Нг. При этом установлено, что во всех вариантах опыта по сравнению с контролем была получена существенная прибавка урожая, а максимальная – в варианте удобрения+мелиорант. Наибольшая рентабельность производства с\х культур была отмечена при применении неполных норм мелиорантов.

УДК 633.2

Бараков А.У., Ялаева А.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ПРОДУКТИВНОСТЬ СМЕШАННЫХ ПОСЕВОВ ОЗИМОЙ РЖИ С ЯРОВОЙ И ОЗИМОЙ ВИКОЙ НА ЗЕЛЕНый КОРМ

Основным сдерживающим фактором повышения продуктивности отрасли животноводства является несбалансированное кормление животных, главным образом, из-за дефицита растительного белка в кормах. В кормлении животных большое значение имеет возделывание кормовых культур, богатых белками, в частности, озимых зерновых культур в смеси бобовыми, на основе которых создается основная и наиболее дешевая продукция.

Зеленый корм является биологически наиболее полноценным для животных. Высокая питательность его обусловлена тем, что в нем содержатся разнообразные белки с большим набором аминокислот, необходимых для роста и развития животного организма. Поэтому обеспечение животных высокопитательным зеленым кормом является основной задачей кормления в пастбищный период. Решению этой задачи во многом способствуют смешанные посевы озимой ржи с озимой и яровой викой, позволяющие получать высокопитательный зеленый корм и продлять пастбищный период.

Нами проводились исследования на опытном поле Башкирского государственного аграрного университета в 2007-2008 гг., расположенного в Южной лесостепи Предуралья. Почва опытного участка чернозем выщелоченный тяжелосуглинистого гранулометрического состава.

Объектами исследований были районированные сорта кормовых культур: озимая рожь сорта Чулпан 7, вика озимая сорта Юбилейная и вика яровая сорта Льговская 22.

Установлено, что ко времени уборки в двухкомпонентных смесях с озимой викой основная доля приходилась на вику, что в итоге обеспечило высокие урожаи зеленой массы (31,2 т/га) по сравнению с контролем. Урожайность зеленой массы озимой ржи при этом составила 25,1 т/га. Выявлено, что в двухкомпонентных смесях озимой ржи с яровой викой основная доля также приходилась на вику, что впоследствии дало высокие урожаи зеленой массы (14,5 т/га и более) по сравнению с контролем. При этом влажность зеленой массы была в пределах 75-80%.

Таким образом, из ранних кормовых культур наиболее продуктивными являются смешанные посевы озимой ржи с викой озимой. В качестве поздних кормовых культур перспективны смеси озимой ржи с викой яровой. Возделывание их целесообразно для ранневесеннего и позднеосеннего использования в зеленом конвейере, что позволит продлить пастбищный период в условиях лесостепи Предуралья до 160-170 дней.

УДК 633.1: 631.51:631.8

Бардина А.А., Малафеева О.В., ФГОУ ВПО «Ульяновская ГСХА»

Научный руководитель – Тойгильдин А.Л., канд.с.-х.наук

ПРОДУКТИВНОСТЬ ЛЮЦЕРНЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СИСТЕМ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ И УДОБРЕНИЙ В СЕВООБОРОТЕ

Исследования проводятся в многолетнем 3-х факторном стационарном полевом опыте кафедры земледелия Ульяновской ГСХА. Объектом наших исследований является люцерна посевная в 6-польном севообороте: вика – озимая пшеница – яровая пшеница – *люцерна – люцерна* – яровая пшеница.

В севообороте основная обработка почвы проводится по двум технологиям: 1) комбинированная в севообороте и 2) поверхностно-минимизированная. Под яровую пшеницу с подсевом люцерны в 3-м поле севооборота обработка почвы была следующей: 1) БДТ – 7 + вспашка на 20 – 22 см, 2) БДТ – 7 + культивация КПШ-9 + БИГ-3. Применяется 2 системы удобрений в севообороте: 1) навоз + NPK 2) солома + NPK.

Размер делянок первого порядка $14 \times 40 \text{ м}^2$, второго $7 \times 40 \text{ м}^2$ соответственно 560 и 280 м^2 посевной площади. Размещение делянок систематическое. Опыт заложен в трехкратной повторности. Почва опытного участка – чернозем выщелоченный среднemoshный среднесуглинистый с содержанием гумуса от 5,35 до 5,15%. Исследования проводятся по общепринятым методикам.

В 2008 году за два укоса урожайность люцерны второго года жизни по комбинированной системе удобрений составила 250,4 ц/га зеленой массы по первой системе удобрений и 287,3 ц/га по второй системе удобрений. Урожайность люцерны по минимизированной системе обработки почвы была ниже на 39,3-57,5 ц/га или на 18,6-25%. Наибольшая урожайность люцерны третьего года жизни по укосам и суммарная за два укоса отмечалась по тем же вариантам – комбинированная обработка по системе удобрений солома + NPK.

Преимущество этих вариантов отмечалось и по сбору кормовых единиц и переваримого протеина. Белковая продуктивность люцерны второго года жизни по комбинированной обработке почвы составила – 0,91-1,07 т/га соответственно по первому и второму вариантам удобрений, что выше, чем по минимальной на 20-27%. Эти же варианты оказались более продуктивными и на люцерне третьего года жизни. Выход обменной энергии на люцерне второго года жизни по комбинированной обработке почвы составил 62,8-72,6 ГДж/га и третьего года жизни 86,2-92,6 ГДж/га с преимуществом органоминеральной системы удобрений солома + NPK.

Таким образом, оценка продуктивности люцерны в зависимости от систем обработки почвы и удобрений в севообороте показала, что по сбору кормовых единиц, переваримому протеину, обменной энергии больший выход обеспечивала комбинированная обработка почвы в севообороте в сравнении с минимизированной. Органоминеральная система удобрений в севообороте с использованием соломы имела преимущество по влиянию на продуктивность люцерны перед фоном навоз + NPK.

УДК 635.116

Галлямова Э.Д., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО КОРНЕПЛОДОВ РАЗНЫХ 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 Урожайность и качество товарных корнеплодов столовой свеклы
(УНЦ БГАУ, 2008 г.)

Показатели	Вариант			
	Бордо 237 станд.	Детройт	Цилиндра	Красный шар
Урожайность товарных корнеплодов, т/га	43,7	37,1	40,5	44,7
Содержание сухого ве- щества, %	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 631. 526. 32: 633. 11 «321»

Гибадатова Э.Б., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

СОРТОВАЯ ОТЗЫВЧИВОСТЬ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ НА АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ

Опыты проводили на опытных полях Учебно-научного центра Башкирского ГАУ. Целью исследований являлось выявление наиболее экологически пластичных сортов яровой пшеницы, которые имели бы стабильные значения показателей продуктивности растения в сочетании с устойчивостью к неблагоприятным факторам среды. Нами было изучено 9 сортообразцов яровой пшеницы, включая 5 сортов: Казахстанская10 (стандарт), Башкирская 26, Омская 35, Салават Юлаев, Ватан. и 4 линии: Лютесценс 211/99-71, Лютесценс 210/99-10, Лютесценс 167/98-3, Лютесценс 241/00-8. Опыты проводились в 2007-2008 гг., повторность четырехкратная, площадь делянок составила 25 кв.м. Почва – выщелоченный чернозем. Предшественник – сахарная свекла.

По урожайности зерна в среднем за два года изучаемые сорта дали прибавки от 0,29 до 1,01 т/га, за исключением с. Башкирская 26 (–0,03 т/га). Урожайность с существенной прибавкой в 2007г. дали сорта Салават Юлаев (4,39 т/га), Ватан (4,42 т/га) и линии Лютесценс 211/99-71 (4,73 т/га), Лютесценс 210/99–10 (5,37 т/га) и Лютесценс 167/98–3 (4,68 т/га). В 2008 г. урожайность с достоверной прибавкой показали сорта Омская 35 (4,43 т/га), Салават Юлаев (4,50 т/га), Ватан (4,31 т/га), а также линии Лютесценс 167/98–3 (4,29 т/га) и Лютесценс 241/00–8 (4,46 т/га). Следовательно, сорта Салават Юлаев, Ватан и линия Лютесценс 167/98–3 стабильно превышали значение урожайности стандарта за два года исследований.

Важный показатель адаптивности – это коэффициент экологической пластичности, который показывает отзывчивость сортов на изменение условий среды. По данному показателю лучшие результаты у сорта Салават Юлаев (варианса 1,13), линий Лютесценс 210/99-10 (1,25) и Лютесценс 167/98-3 (1,24). Если охарактеризовать в целом все изучаемые сортообразцы, то можно заключить следующее, что сорта Казахстанская10 (стандарт), Башкирская 26, Омская 35, Ватан. и линии: Лютесценс 211/99-71, Лютесценс 241/00-8 имеют лучшие результаты в неблагоприятных условиях, а образцы Салават Юлаев, Лютесценс 210/99-10, Лютесценс 167/98-3 имеют лучшие результаты в благоприятных условиях. Эта характеристика говорит нам о том, что сортообразцы первой группы относятся к сортам полуинтенсивного типа – климатически устойчивым, а сортообразцы второй группы – к сортам интенсивного типа, характеризующимся высокой отзывчивостью на условия произрастания. В настоящее время производству требуются интенсивные и полуинтенсивные сорта в зависимости от уровня культуры земледелия в хозяйстве и конкретных условий возделывания.

УДК 635.9 (470.57)

Гималетдинова А.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Сатаева Л.В., канд.биол.наук, доцент

ИНТРОДУКЦИОННОЕ ИЗУЧЕНИЕ ОДНОЛЕТНИХ ЦВЕТОЧНЫХ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРО-ВОСТОКА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Целью работы явилось интродукционное, сравнительное испытание однолетних декоративных растений (львиный зев, астра однолетняя, георгина культурная, выюнок трехцветный, эшшольция калифорнийская, петуния гибридная, маттиола двурогоя, подсолнечник декоративный) в условиях северо-востока Республики Башкортостан и изучение эффективности применения регулятора роста гуми и биофунгицида фитоспорина при их выращивании.

Для сравнения разных способов выращивания часть семян высевали сразу в открытый грунт, часть – проращивали в чашках Петри и далее из них выращивали рассаду. Проводили изучение сезонного ритма растений, декоративных качеств растений, динамики роста. В каждом сорте растений выделили группу контроля и группы, обрабатываемые гуми и фитоспорином.

Средняя всхожесть семян при проращивании составила 32%, при посеве в грунт – 46%. При проращивании в чашках Петри всходы появились раньше на 7-12 дней, а зацвели в среднем на 15 дней раньше, по сравнению с посеянными в грунт. Осенью эта группа растений оказалась менее устойчивой к заморозкам по сравнению с растениями, выращенными в открытом грунте. Таким образом, проращивание семян сокращает время их прорастания и зацветания, но уменьшает всхожесть и устойчивость к неблагоприятным условиям среды.

Влияние гуми и фитоспорина было заметно уже при выращивании рассады. Рассада, поливаемая гуми, была здоровой, с упругими листьями и крепким стеблем темно-зеленого цвета, а в варианте с фитоспорином немного отставала в росте. Фитоспорин оказался неэффективным против распространенной болезни астр – фузариоза, от которой погибли около половины рассады астр. Рассада из опытных групп с гуми и фитоспорином прижилась без выпада и без долгого адаптационного периода.

Цветение растений из опытной группы с гуми началось на 4-15 дней раньше, увеличилась фактическая семенная продуктивность на 14% у сортов, образовавших семена. Обработка препаратами увеличила размеры цветков (в среднем в 1,2 раза по сравнению с контролем) и количество цветков на одном растении (почти в 2 раза). Оказалось, что гуми улучшает окраску: она становится ярче, насыщеннее, чище, исчезают в цветках различные крапинки.

Мы испытали и такое качество однолетников, как долговечность сохранения в срезанном виде. Растения, обработанные гуми, сохраняли декоративность в срезанном виде от 3 до 7 раз дольше, тогда как растения в контроле «продержались» в среднем не более недели.

Таким образом в данной работе выявлен значительный положительный эффект от применения гуми на всхожесть семян, рост растений, декоративные качества, устойчивость к заболеваниям и неблагоприятным условиям.

УДК 631.41

Глинкин Е.В, Акшенцева А.В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»
Научный руководитель – Акбиров Р.А., д-р с.-х. наук, профессор

ПЛОТНОСТЬ СЛОЖЕНИЯ В СИСТЕМЕ КАЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ ЗЕМЕЛЬ

Установление оптимальных параметров почвенных условий является очень сложным вопросом. Он осложняется еще тем, что до настоящего времени не выявлены основе требования самих растений к параметрам плодородия почв. Кроме того почвенные параметры зависят еще от погодных условий, особенностей обработки почвы и возделываемых культур.

Исследователи этой проблемы в настоящее время, прежде всего, придают особое значение интегральному показателю сложения почвы – плотности. Она действительно имеет большое значение. Фактически все приемы обработки направлены на регулирование плотности пахотного слоя почвы в целях создания оптимальных условий вводно-воздушного, теплового и пищевого режима.

Плотность сложения почв является одним из определяющих факторов создания благоприятных физических условий в почве для повышения биологической активности ее и урожайности сельскохозяйственных культур. Для серых лесных почв, учитывая их склонность к быстрому уплотнению, оптимальной плотностью в период посева зерновых культур является 1,0-1,10 г/см³.

Нами было установлено, что обобщение многочисленных материалов за все годы исследований показывает, что средние величины плотности равны для серых лесных почв – 1,18 г/см³ (для светло-серых – 1,30, серых – 1,20 и темно-серых – 1,10 г/см³

С учетом всех показателей водно-физических свойств и водно-воздушного режима почв, интенсивности дождей, условий испарения почвенной влаги, зависимости урожайности сельскохозяйственных культур от сложения почв нами составлена следующая шкала оценки плотности почвы:

Таблица Шкала оценки плотности почвы

Плотность сложения, г/см ³	Оценка сложения
Менее 1,0	Очень рыхлое
1,0-1,10	Оптимальное для корнеплодов и клубнеплодов
1,10-1,20	Оптимальное для зерновых культур
1,20-1,30	Уплотненное
Более 1,30	Плотное

Таким образом, приведенные шкалы плотности сложения составлены с использованием большого фактического материала и могут быть использованы при оценке физических условий почв как поправочные коэффициенты на плотность сложения почвы при составлении бонитировочной шкалы.

УДК 633.413

Давлетова С.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАЧЕСТВА КОРНЕПЛОДОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

На экономику производства сахарной свеклы, кроме урожайности, существенно влияют качественные показатели.

Под качеством сахарной свеклы подразумевают комплекс свойств и признаков, которые охватывает, кроме сахаристости и содержания несахаристых веществ, все морфологические, физические и химические свойства, влияющие на выход сахара и процесс его производства на заводе.

У сахарной свеклы 65-75% растворимой её сухой массы представляет сахароза, другие виды сахаров (раффиноза, полисахариды) содержатся только в малых количествах.

Сахаристость имеет первостепенное значение для выхода сахара. Сахаристость – не единственный качественный показатель. Важным является содержание мелассообразующих веществ, т.е. калия и натрия, и содержания «вредного азота», или аминокислот. Присутствие этих веществ мешает экстракции кристаллизованного сахара, остающегося в определенных количествах в мелассе.

Следует отметить, что повышение сахаристости обусловлено внедрением в производство новых сортов с более высокими технологическими качествами. Основным показателем их является содержание в корнеплодах сахарозы. Также с технологической точки зрения желательно, чтобы корнеплоды свеклы ко времени уборки содержали максимально возможное количество сахарозы и минимально – несахаров, которые не удаляются при очистке технологическими качествами, и увеличивают выход мелассы, а, следовательно, и потери сока сахара.

В настоящее время в практике свекловодства используются как сорта, так и гибриды. Гибриды получают все большее распространение, т.к. они отличаются более высокой урожайностью, вызванной гетерозисным эффектом. В то же время сорта обладают лучшей пластичностью и имеют более крупные семена. Гибриды более урожайности, выровнены и толерантны к экологическим условиям. В продаже имеются ди- и триплоидные гибриды.

В связи с этим изучение формирования урожая и технологических качеств сахарной свеклы является актуальной задачей.

УДК 633.413:54

Кильдигулов Р.Ж., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КОРНЕПЛОДОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

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 других факторов.

Ко времени технической спелости сахарная свекла содержит в среднем 75% воды и 25% сухих веществ, основную часть которых (17,5%) составляет сахароза, а 7,5% составляют нерастворимые и растворимые сахара. Количество сахара в сухом веществе корнеплода обычно составляет 67-76%. Выжатый из корнеплода сок представляет собой водный раствор сахара и других веществ (несахаров). На долю сахара в сухом веществе сока приходится 87,5%. После отжатия сока остается мякоть корнеплода, которая составляет 5% его массы. Она состоит в основном из компонентов клеточных стенок и небольшого количества других нерастворимых в воде веществ. В мякоти содержится (%): пектиновых веществ – 48, гемицеллюлоз – 22, клетчатки – 24, белков – 2, сапонины – 2 и золы – 2. В течение вегетации количество и состав мякоти изменяются. Оно в воде не растворяется и при переработке свеклы на заводах полностью остается в жоме, т.е. в таком виде выводятся из дальнейшего технологического процесса получения кристаллического сахара. Так же в корнеплодах сахарной свеклы содержатся: углеводы, пектиновые вещества, сапонины, органические кислоты, азотистые вещества и минеральные вещества (зола).

На долю последнего приходится 0,5-0,8% массы корнеплода. В золе содержатся: калий, натрий, кальций, магний, железо, фосфор, силиций, хлор, рубидий, цезий, ванадий, бор, марганец, цинк, а также встречаются литий, стронций, йод, медь и другие элементы. При этом 1/3 массы золы составляет калий.

Таким образом, знание закономерностей изменения химического состава корнеплодов под действием внешних факторов необходимо для разработки технологии возделывания этой культуры, обеспечивающей получение сырья высокого качества.

УДК 635.116

Кульсарин И.Р., Саяпов Р.И., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ВЛИЯНИЕ ПЛОЩАДИ ПИТАНИЯ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО КОРНЕПЛОДОВ СТОЛОВОЙ СВЕКЛЫ

Столовая свекла является важнейшей овощной культурой, обладающей высокими питательными, вкусовыми и лечебными свойствами.

Почвенно-климатические условия на территории Республики Башкортостан достаточны для формирования урожая корнеплодов столовой свеклы 48-50 т/га. Однако фактическая урожайность в среднем не превышает 20 т/га и низка товарность корнеплодов. Одним из факторов сравнительно низкой урожайности и товарных качеств корнеплодов столовой свеклы в республике является отклонение площади питания растений от оптимальной.

В этой связи нами проводилось изучение продуктивности и качества корнеплодов столовой свеклы при разной площади питания в условиях Республики Башкортостан. Площадь питания в опытах была в зависимости от варианта от 225 см² до 675 см². Изучали сорта Бордо 237, Цилиндра и Двусемянная ТСХА.

Исследования показали, что разница в продолжительности фенофаз у растений изученных сортов в зависимости от площади питания составила 1-4 дня. Так, у сорта Двусемянная ТСХА фенофазы наступали на 1-2 дня раньше, чем у сортов Цилиндра и Бордо 237. С увеличением площади питания дата наступления фенофаз была позже и продолжительность периода удлинялась.

Наибольший выход товарных корнеплодов в среднем за два года с единицы площади был у сорта Бордо 237 (51,67 т/га) при площади питания 450 см², у сорта Цилиндра (40,58 т/га) при площади питания 337,5 см² и у сорта Двусемянная ТСХА (52,15 т/га) при площади питания 450 см².

Таким образом, загущение посевов приводит к ускорению развития и снижению темпов роста растений изученных сортов столовой свеклы, особенно в поздние фазы вегетации. С увеличением площади питания увеличивается количество и площадь листьев и масса корнеплодов столовой свеклы. Однако наибольшая площадь листьев посева формируется при минимальной площади питания, а наибольшая урожайность товарных корнеплодов при площади питания 450 см² у сортов Бордо 237 и Двусемянная ТСХА, 337,5 см² – у сорта Цилиндра. Следовательно, оптимальной площадью питания для округлых и округло-плоских сортов следует считать 450 см², а для сортов с цилиндрической формой корнеплодов – 337,5 см², или 220 тыс. растений (при схеме посева 45×10 см) и 290-300 тыс. растений (при схеме посева 45×7,5 см) соответственно.

УДК 635.116

Кутдзуова Р.Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО КОРНЕПЛОДОВ РАЗНЫХ СОРТОВ СТОЛОВОЙ СВЕКЛЫ

Свекла столовая занимает ведущее место среди овощных культур, обеспечивая организм человека полезными питательными веществами. Достоинства свеклы как овощной культуры – ее холодостойкость, скороспелость, нетребовательность к определенному типу почв, хорошая лежкость при хранении, способность хорошо отрастать при выгонке.

Существенное значение имеет правильный выбор сорта, который является одним из резервов повышения урожая и качество корнеплодов столовой свеклы. 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 сахара, витамина С в корнеплодах и листьях наблюдалось в сорте Бордо 237. Также витамина С много содержится в сорте Цилиндра 15,1 мг/100 г, но мало сахаров 10,7%. Наибольшая урожайность товарных корнеплодов была у сорта Двусемянная ТСХА 51,4 т/га.

Таблица Урожайность и качество товарных корнеплодов столовой свеклы
(УНЦ БГАУ, 2007-2008 гг.)

Показатели	Вариант		
	Бордо 237 станд.	Цилиндра	Двусемянная ТСХА
Урожайность товарных корнеплодов, т/га	50	39,7	51,4
Содержание сухого вещества, %	16,0	13,1	15,5
Витамин С, мг/100г	13,7	15,1	14,5
Сахаристость, %	11,9	10,7	11,7

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

УДК 631.21

Латыпова Р.Р., ФГОУ ВПО «Челябинский ГАУ»

Научный руководитель - Лебедева Ю.В., ст.препод. «Челябинский ГАУ»

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КАРТОФЕЛЯ ЗА СЧЕТ СНИЖЕНИЯ ЗАТРАТ ТРУДА

Цель работы – повышение эффективности возделывания картофеля путем совершенствования технологических операции за счет совмещения операций и сокращения количества проходов агрегатов по полю.

Задачи исследования:

1. На основе изучения современных технологий выявить направления совершенствования технологии возделывания картофеля обеспечивающих снижение энерго- и трудозатрат.

2. Дать экономическую оценку предлагаемой технологии возделывания картофеля, на основе сокращения затрат труда.



Рисунок 1 Структурная схема технологии возделывания и уборки картофеля.

R_1 , R_2 , R_3 , R_4 и R_5 характеризуют этапы – основную (R_1), предпосадочную (R_2) обработку почвы, посадку картофеля (R_3), уход за посадками (R_4) и уборку картофеля. (R_5)

В структурной схеме возделывания и уборки картофеля наибольшие затраты труда приходятся на последние три этапа, посадка, уход за посадками и уборочные работы. Причем рядом исследований [3,6] установлена зависимость

– затраты труда тем выше, чем хуже качество выполнения первых двух этапов. Для каждого этапа характерен цикл работ, осуществляемый несколькими операциями.

При поэтапном анализе технологии возделывания и уборки картофеля целевая функция имеет вид:

$$Z_o(X) = Z_1(X) + Z_2(X) + Z_3(X) + Z_4(X) + Z_5(X) \rightarrow \min$$

$$\text{или } Z_o(X) = \sum_{R=1}^5 Z_R(X) \rightarrow \min, \quad (1)$$

где $Z_1(X)$, $Z_2(X)$, $Z_3(X)$, $Z_4(X)$, $Z_5(X)$ – соответственно затраты на выполнение основной и предпосадочной обработки почвы, на посадку и уход за посадками, а также на уборку картофеля;

$R = 1, 2, 3, 4, 5$ – этапы выполнения технологии возделывания и уборки картофеля.

Проведенный анализ свидетельствует, что совершенствовать технологию возделывания и уборки картофеля и снижение трудозатрат можно за счет:

- совмещения операций на основной и предпосадочной обработках почвы;
- снижения или исключения затрат ручного труда при уборке.

УДК 631.453:549.67(470.57)

Маликов Р.М., Усманов А., Рысбаев А.Д., Зауральский филиал
ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научные руководители – Уракова В.М., Суюндукова М.Б., канд. с.-х. наук, доцент

ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНЫХ ЦЕОЛИТОВ НА ТОКСИЧНОСТЬ ПОЧВЫ

Для изучения влияния различных доз цеолита на токсичность и микробиологическую активность почвы нами исследовались почвенные навески, взятые с участков полевых опытов, с внесением природных цеолитов под зернобобовые культуры, в г. Сибай РБ, на территории студенческого экспериментального комплекса «Туяляс» Сибайского института Башкирского Государственного Университета.

Таблица Влияние природных цеолитов на токсичность почвы

Варианты	Энергия прорастания, %	Дружность прорастания, %	Скорость прорастания, %	Всхожесть, %	Угнетение прорастания семян, %
Контроль (без цеолита)	79,33	65,33	84,28	76,67	23,33
15 т/га	80,67	66,00	85,26	86,00	14,00
20 т/га	90,00	68,67	88,27	88,67	11,33
25 т/га	96,67	72,67	91,97	88,67	11,33
30 т/га	92,00	70,67	93,69	93,33	6,67

Для определения токсичности почв были проведены исследования. Для этого, с каждой делянки подготовили почвенные навески и заложили, смочив их водой в чашках Петри, семена подсолнечника и пшеницы – для прорастания. Велись наблюдения с первых суток. Определяли энергию прорастания, дружность прорастания, скорость прорастания, всхожесть семян. На основе этих показателей определили угнетение прорастание семян (табл.).

Из данных таблицы видно, что вышеперечисленные показатели улучшаются при внесении природного цеолита. Если в навесках с почвой без цеолита, угнетение прорастания составляла 23,33%, то в навесках содержащих цеолит, этот показатель снижается от 14% до 6,67%. Самые хорошие показатели на почве с внесением цеолита 30 т/га. Это говорит, что применение цеолита снижает токсичность почвы, так как токсичными считаются почвы, которые вызывают угнетение прорастания на 20-30%.

УДК 633.2

Муртазин И.Ф., Гатиатуллин Д.С., Хабибуллин Р.Р.,
ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ И ИЗВЕСТИ НА УРОЖАЙ ЗЕЛЕННОЙ МАССЫ ЛЮЦЕРНЫ НА ВЫЩЕЛОЧЕННЫХ ЧЕРНОЗЕМАХ ЮЖНОЙ ЛЕСОСТЕПИ РБ

По сбору белка и по ценности кормов и по составу незаменимых аминокислот и витаминов люцерна не имеет себе равных среди травянистых кормовых культур. Обладая высокой адаптивностью к почвенно-экологическим условиям произрастания, в тоже время, люцерна предъявляет особые требования к условиям почвенной среды, хорошо отзывается на внесение извести и удобрений.

В современных агроэкосистемах тенденция выщелачивания обменных оснований пахотных почв привела не только к потере гумуса и питательных веществ, но и к значительному подкислению выщелоченных черноземов.

Полевые опыты с известкованием черноземов выщелоченных под посев люцерны синегибридной были продолжены полевые опыты в Учхозе Башгосагроуниверситета. Известь была внесена в 2002 году в дозе 10 т/га. Минеральные удобрения вносились под предпосевную культивацию под покровную культуру (ячмень), а в дальнейшем каждый год весной под боронование. Повторность опыта 3-х кратная. Размер делянок 400 м². Каждая делянка была разделена на две равные по площади части для учета зеленой массы за 2 укоса и урожай семян люцерны. Агротехника в опыте была общепринятая для лесостепной зоны, за исключением изучаемых приемов возделывания люцерны.

Создание равновесного баланса кальция внесением извести на черноземе выщелоченном положительно сказалось на урожайности кормовой массы лю-

церны. Урожайность зеленой массы люцерны в варианте с известью составила в среднем за 2 года (2007 – 2008г.г.) на 22 ц/га выше по сравнению с контролем. Минеральные удобрения также положительно повлияли на рост и развитие люцерны. В этих вариантах прибавки урожая по сравнению с контролем составили 16,5 и 29,0 ц/га зеленой массы в зависимости от применяемых доз удобрений.

Наибольшие прибавки урожаев зеленой массы люцерны получены в вариантах с применением минеральных удобрений дозами N30 P60 K45 и N30 P90 K45 на фоне известкованной почвы, которые составили 52,5 и 71,0 ц/га соответственно.

Расчеты экономической эффективности показали, что наиболее эффективным является возделывание люцерны на зеленый корм на выщелоченных черноземах Южной лесостепи РБ с применением минеральных удобрений с повышенной дозой фосфора (N30 P90 K45) на фоне известкованной почвы.

УДК 631.544.4: 635.64 (470.57)

Николаева А.С., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Зарипов Р.Г., канд. с.-х. наук, доцент

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УРОЖАЙНОСТИ ГИБРИДОВ ТОМАТА В ЗИМНИХ ТЕПЛИЦАХ В УСЛОВИЯХ ГУСП СОВХОЗА «АЛЕКСЕЕВСКИЙ»

Овощи являются одним из важнейших источников поступления витаминов и других жизненно необходимых элементов питания в организм человека. В защищенном грунте томат возделывается исключительно как главная культура.

Актуальностью исследований возделывания гибридов томата в защищенном грунте является получение высокой урожайности и соответственно высокой рентабельности.

Существенное значение имеет правильный выбор гибрида, обладающего устойчивостью ко многим болезням, относительно высокой продуктивностью и хорошим вкусовым качеством плодов. От правильного решения данного вопроса зависит не только величина, но и качество урожая, возможность повышения экономических ресурсов.

Объектом исследований, проведенных в ГУСП совхоза «Алексеевский», являются гибриды F1 «Эвер», F1 «Доминатор», F1 «Митридат» и F1 «Добрунь». В качестве контроля был выбран гибрид F1 «Эвер», практикуемый уже ряд лет для выращивания в хозяйстве и зарекомендовал себя положительно.

По данным биометрических измерений наибольшую площадь листьев и среднесуточный их прирост имели гибриды F1 «Доминатор», F1 «Митридат» и F1 «Добрунь», по формированию генеративных органов больше всего цветков было образовано на цветущих кистях гибрида F1 «Добрунь» – 237 шт. и была самая хорошая завязываемость плодов – 95%, а соответственно и самая высокая урожайность.

Таблица Данные фенологических наблюдений гибридов томата

Сорт гибрида	Растений шт. на м ²	Дата посева	Всходы, дата	Начало цветения, дата	Первый сбор, дата	Вегетационный период, дни	Урожайность, кг/м ²
F1 «Эвер»	2,5	1 декабря	7 декабря	5 февраля	18 марта	105	34,6
F1 «Доминатор»	2,5	1 декабря	6 декабря	6 февраля	19 марта	110	37,8
F1 «Митридат»	2,5	2 декабря	8 декабря	5 февраля	17 марта	111	38,5
F1 «Добрунь»	2,5	2 декабря	7 декабря	6 февраля	15 марта	115	49,6

Из результатов проведенных исследований, в условиях зимних теплиц ГУСП совхоза «Алексеевский», гибрид F1 «Добрунь» зарекомендовал себя как наиболее высокоурожайный и рентабельный.

УДК 631.445.25

Рамазанов И. Р., Ахатов И.И., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Акбиров Р.А., д-р с.-х. наук, профессор

ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ СЕВЕРНОЙ ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЫ И ОПТИМИЗАЦИЯ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

В структуре почвенного покрова зоне доминирующим фоном служат серые лесные почвы, которые занимают 72,9% от общей площади пахотных земель.

Серые лесные подтипы в Северной лесостепной зоне занимают площадь 147,8 тыс. га или 19,3% в структуре почвенного покрова.

Серые лесные почвы занимают преимущественно среднюю часть склонов. Почвообразующими породами служат делювиальные четвертичные глины и суглинки выщелоченные или карбонатные, в отдельных случаях супеси. Большинство серых лесных почв имеет сравнительно тяжелый гранулометрический состав.

Плотность сложения в зависимости от содержания гумуса и гранулометрического состава варьирует от 0,9 до 1,27 г/см³. Пористость пахотного слоя в целом удовлетворительная – 50-60%.

Серые лесные почвы характеризуются сравнительно лучшими гидрофизическими свойствами, чем светло-серые лесные подтипы. Так, водопроницаемость составляет в среднем 0,63 мм/мин, а наименьшая влагоемкость пахотного слоя – 29,0%. При этом влажность завядания у тяжелосуглинистых разновидностей се-

рых лесных почв довольно высокая и достигает 8-12% в гумусовых и 13-17% в иллювиальных горизонтах.

Серые лесные почвы по сравнению со светло-серыми подтипами отличаются более мощным гумусовым горизонтом ($29 \pm 1,3$ см) и большим содержанием гумуса ($5,4 \pm 0,3\%$). Однако, кислая реакция среды (рН сол. $5,4 \pm 0,2$) и низкое содержание питательных веществ (содержание подвижного фосфора не более $4,9 \pm 0,2$ мг/100 г почвы) выступают факторами лимитирующими плодородие серых лесных почв и продуктивность агроценозов.

Содержание водопрочных агрегатов в пахотном слое серых лесных почв колеблется в пределах 55-60%. Плотность сложения варьирует от 1,2 до 1,27 г/см³. Пористость пахотного слоя в целом удовлетворительная – 50-60%.

Совокупное качество почв по природным свойствам оценивается 56 баллами бонитета.

Серые лесные почвы отличаются малой мощностью и низким содержанием гумуса, относительно неблагоприятными агрофизическими, физико-химическими и агротехническими свойствами и с ослабленными экологическими функциями. Более 50% площади пахотных земель подвержено водной эрозии. Для оптимизации плодородия серых лесных почв Северной лесостепной зоны необходимо создать высоко окультуренный пахотный слой путём систематического применения органических и минеральных удобрений на фоне известкования.

УДК 631. 526: 633.1 «321»

Салимова А. И., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОРТОИЗУЧЕНИЕ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ

Пшеница считается очень пластичной культурой, приспособленной к возделыванию на разных типах почв и в различных природно-климатических условиях. 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 Башкирского ГАУ. Почва опытного участка - выщелоченный чернозем. Предшественник - сахарная свёкла. Технология возделывания яровой пшеницы в опытах соответствовала рекомендациям для условий южной лесостепи республики. Вариантами опытов являлись новые сорта яровой мягкой пшеницы – Башкирская 26, Омская 35, Салават Юлаев, Ватан. Стандартом служил сорт Казахстанская 10. В период вегетации выполнялись предусмотренные полевые учеты и наблюдения. По образцам зерна определены технологические качества зерна.

Результаты сортоизучения яровой мягкой пшеницы в 2008 году показали следующее. Среди изучаемого набора сортов существенную прибавку урожай-

ности показали сорта Омская 35 (+0,56 т/га, при абсолютном значении 4,43 т/га), Салават Юлаев (соответственно, +0,63 т/га и 4,50 т/га) и Ватан (+0,44т/га и 4,31 т/га,) при НСР05 равной 0,363 т/га.

Сорт Башкирская 26 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%).

Сорта Омская 35 и Салават Юлаев имели высокие и близкие значения по элементам структуры урожая: масса зерна 1 колоса – 1,11 и 1,01г; число зерен 1 колоса – 27,9 и 27,9 шт.; высота растений – 81 и 79см, а также по устойчивостью к полеганию – 4,0 и 4,5 балла, продолжительности периода вегетации – 95 и 94 дня, содержанию клейковины в зерне – 32 и 30%.

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, сортовые особенности оказали свое влияние на изучаемые признаки яровой пшеницы, что нашло отражение на реализации потенциальных возможностей конкретного сорта.

УДК 663.3

Усманов А., Маликов Р.М., Рысбаев А.Д., Зауральский филиал
ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научные руководители – Уракова В.М., Суюндукова М.Б., канд. с.-х. наук, доцент

ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНЫХ ЦЕОЛИТОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ ПРОРАСТАНИЯ

Для изучения влияния различных доз цеолита на токсичность и микробиологическую активность почвы нами исследовались почвенные навески, взятые с участков полевых опытов, с внесением природных цеолитов под зернобобовые культуры, в г. Сибай РБ, на территории студенческого экспериментального комплекса «Туяляс» Сибайского института Башкирского Государственного Университета.

Таблица Влияние природных цеолитов на показатели прорастания

Варианты	Энергия прорастания, %	Дружность прорастания, %	Скорость прорастания, %	Всхожесть, %
Контроль (без цеолита)	79,33	65,33	84,28	89,33
15 т/га	80,67	66,00	85,26	90,00
20 т/га	90,00	68,67	88,27	91,33
25 т/га	90,67	72,67	91,97	94,67
30 т/га	92,01	70,67	93,69	96,67

Для определения токсичности почв были проведены исследования. Для этого, с каждой делянки подготовили почвенные навески и заложили, смочив их водой в чашках Петри, семена пшеницы - для прорастания. Велось наблюдение с первых суток. Определяли энергию прорастания, дружность прорастания, скорость прорастания, всхожесть семян (табл.).

Из данных таблицы видно, что вышеперечисленные показатели улучшаются при внесении природного цеолита. Самые хорошие показатели на почве с внесением цеолита 30 т/га.

Применение природных цеолитов приводит к изменению характера и интенсивности физических, химических и микробиологических процессов, протекающих в почвах, а также другие свойства почвы, определяющие ее плодородие. В почву с растительными остатками поступает значительное количество целлюлозы, которую расщепляют почвенные микроорганизмы.

УДК 633.2

Хабибуллин Р. Р., Шахмуратов Г.Х., Тимиров Р.Р., Рахимов Р.М.,
ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ЗАВИСИМОСТЬ СЕМЕННОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ЛЮЦЕРНЫ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ ИЗВЕСТИ И МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ЧЕРНОЗЕМАХ ВЫЩЕЛОЧЕННЫХ ЮЖНОЙ ЛЕСОСТЕПИ РБ

Люцерна является источником кормового белка, незаменимых аминокислот, минеральных веществ, витаминов, каротина и других физиологически активных веществ, имеет ценные биологические и хозяйственные качества. Из него получают разнообразные корма – зеленую массу, сено, сенаж, травяную муку, гранулы, белковый концентрат. По сбору белка и по ценности кормов и по составу незаменимых аминокислот и витаминов эта культура не имеет себе равных среди травянистых кормовых культур. Однако, расширение площадей посевов этой культуры сдерживается недостатком семян.

Обладая высокой адаптивностью к почвенно-экологическим условиям произрастания, в тоже время, люцерна предъявляет особые требования к условиям почвенной среды, хорошо отзывается на внесение извести и удобрений.

В современных агроэкосистемах тенденция выщелачивания обменных оснований пахотных почв привела к значительному подкислению выщелоченных черноземов.

Полевые опыты с известкованием черноземов выщелоченных под посев люцерны синегибридной проводились на опытных полях Башгосагроуниверситета. Известь была внесена в 2002 году в дозе 10 т/га. Минеральные удобрения вносились под предпосевную культивацию под покровную культуру (ячмень), а в дальнейшем каждый год весной под боронование. Повторность опыта 3-х кратная. Размер делянок 400 м². Каждая делянка была разделена на две равные по площади части для учета зеленой массы за 2 укоса и урожай семян люцерны.

Агротехника в опыте была общепринятая для лесостепной зоны, за исключением изучаемых приемов возделывания люцерны.

Создание равновесного баланса кальция внесением извести на черноземе выщелоченном положительно сказалось на семенной продуктивности люцерны. В вариантах с известью урожай семян в среднем за 4 года по сравнению с контролем (1,08 ц/га) повысилась на 0,96 ц/га. Наибольшая прибавка урожая семян была получена с применением полных минеральных удобрений на фоне проведенного известкования почвы, которые составили 1,21 и 1,41 ц/га соответственно.

УДК 631.432.33:631.8

Ханнанов А.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Гайсин В.Ф., канд.с.-х. наук, доцент

ПОВЫШЕНИЕ ПЛОДородИЯ ЧЕРНОЗЕМОВ ВЫЩЕЛОЧЕННЫХ ПРИЕМАМИ ХИМИЧЕСКОЙ МЕЛИОРАЦИИ

Важнейшим условием сохранения биосферы и повышения производительности сельского хозяйства является применение научно-обоснованных систем мероприятий по комплексной мелиорации почв с целью повышения их плодородия. Однако в последнее время наблюдается деградация почв, в особенности, черноземов. Одной из основных причин деградации черноземов, по мнению К.К.Гедройц, считается процессы декальцирования почвы, т.е. замена катиона кальция в ППК почвы на ион водорода. Поэтому деградированные черноземы обладают меньшей производительностью по сравнению с черноземами, ППК которых насыщен Са и Mg. Вопрос оптимизации плодородия деградированных выщелоченных черноземов Южной лесостепи РБ имеет исключительно большое народнохозяйственное значение, т.к. климатические условия зоны позволяют возделывать такие ценные сельскохозяйственные культуры, как яровая пшеницы, сахарная свекла, бобовые, кукуруза, которые очень чувствительны к реакции почвенной среды и более требовательны к наличию кальция в почве.

Объектом исследований являлись деградированные выщелоченные черноземы опытных полей кафедры почвоведения БГАУ. Методом заложения полевых опытов изучено влияние извести на физико-химические свойства и урожайность яровой пшеницы при отдельном и совместном применении с минеральными и органическими удобрениями.

Результаты исследований показывают, что известкование черноземов выщелоченных позволило уменьшить гидролитическую кислотность по сравнению с контролем в среднем на 4,10 мг-экв/100 г почвы и оптимизировать реакцию среды деградированных выщелоченных черноземов от 5,02 до 5,70. Длительное применение минеральных удобрений увеличило гидролитическую кислотность в среднем на 0,57 мг-экв/100 г почвы, а известкование снижало подкисляющее действие минеральных удобрений.

Во всех вариантах опыта по сравнению с контролем получена достоверная прибавка урожая яровой пшеницы от 1,9 (известь 10 т/га) до 7,8 ц/га (NPK

+ навоз + известь). С экономической точки зрения возделывание яровой пшеницы рентабельно во всех вариантах опыта. Ввиду больших затрат на применение удобрений варианты с удобрениями без извести по экономическим показателям несколько уступали другим вариантам. На фоне применения минеральных удобрений с известью в опыте получен максимальный чистый доход с 1 га (4929руб.), а при применении удобрений без извести – 4592 руб./га.

УДК 631.4

Хасанов Д.Ш., Зауральский филиал ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Ахметов Ф.Р., ассистент

РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ

Существуют технологии обработки почвы, посева и уборки урожая зерновых, кормов с высоким содержанием обменной энергии, обеспечивающие снижение затрат дизельного топлива в 5...10 раз, труда в 3...5 раз, себестоимости зерна и кормов для молочного животноводства в 2...3 раза.

Проблемой для животноводства остаются дороговизна и низкое качество произведенных в хозяйствах собственных сочных и грубых – так называемых основных – кормов. В структуре себестоимости молока они определяющие, так как составляют около 60...70%.

Для снижения затрат на производство кормов в условиях постоянного роста цен на энергоносители было принято альтернативное решение. Это нулевая система обработки почвы. Сегодня в большинстве стран мира она известна как No-Till, хотя основоположником новой технологии является наш соотечественник, русский ученый И.Е. Овсинский, который ещё в 1899 году опубликовал результаты своих многолетних научных и практических работ. Над этой тематикой работали также Н.А. Тулайков, Т.С. Мальцев, А.И. Бараев и другие известные русские ученые.

Оказывается, при поверхностной обработке почвы на глубину 5... 7 см (при так называемой минимальной обработке почвы - Mini-Till) сохраняются естественные дерны, образованные разлагающимися останками корневой системы растений, и каналы, образованные дождевыми червями. Система естественных дерн и каналов делают почву как бы рыхлой на большую глубину - гораздо большую чем это происходит при пахоте, способной пропускать внутрь массива почвы воздух и влагу. Наличие одновременно в почве воздуха и влаги ускоряет процессы разложения пожнивных остатков, не допуская повышения кислотности, повышает растворимость (превращение в доступные растениям формы) в избытке имеющихся в почве и необходимых для питания растений фосфора, калия, магния и других жизненно необходимых химических элементов. Поверхностная обработка почвы на глубину 5...7 см позволяет снизить потребность в минеральных удобрениях, получать всходы после посева даже без дождя и урожая даже в засуху.

Если возрождать отрасль растениеводства с использованием традиционных технологий, то необходимо множество тракторов, комбайнов, плугов, культиваторов, борон, других сельскохозяйственных машин. Суммарная стои-

мость необходимой техники большая, а её надежность – низкая. Необходимы ремонтная мастерская, армия ремонтников, тонны дорогостоящих запасных частей и ремонтных материалов. Необходимы механизаторы, которых на селе уже почти не осталось. А главное – при использовании традиционных технологий обеспечить конкурентоспособность продукции растениеводства невозможно!

УДК 635.117

Храмов К.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО СОРТОВ СТОЛОВОЙ МОРКОВИ В УСЛОВИЯХ УФИМСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

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 2006-2007 гг. на опытных полях кафедры растениеводства Учебно-научного центра Башкирского ГАУ. В 2006-2007 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. Так, в 2006 году урожайность данного сорта составила 67,5 т/га, в 2007 году – 71,5 т/га. По содержанию питательных элементов в корнеплодах (азот, калий, натрий, белок и другие), сорт Витаминная 6, также превосходит другие сорта.

Таблица Урожайность и качество корнеплодов моркови
(УНЦ БГАУ, среднее за 2007-2008 гг.)

Сорта	Урожайность, т/га	Сахара, %	Каротин, мг%
Нантская 4	51,6	7,1	77,18
Шантане-Рояль	67,3	7,6	77,54
Осенний король	52,7	6,3	77,65
Витаминная 6	69,5	8,2	77,76
Лосиноостровская 13	49,0	6,0	77,88

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

УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО КОРНЕПЛОДОВ СОРТОВ СТОЛОВОЙ СВЕКЛЫ В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Столовая свекла – ценная овощная культура, корнеплоды богаты сахаром, витаминами С, В₁, В₂, РР, солями кальция, калия, марганца, кислотами.

Выбор сорта является одним из резервов повышения урожая и качества корнеплодов столовой свеклы. В Республике Башкортостан в настоящее время в Государственный реестр селекционных достижений включены два сорта. Столовая свекла используется для разных целей и поэтому целесообразно расширить ассортимент сортов отличающихся качеством, урожайностью и технологичностью. В связи с этим задачей наших исследований было изучение формирования урожайности и качества корнеплодов столовой свеклы разных сортов в условиях южной лесостепи Республики Башкортостан.

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. Урожайность корнеплодов также намного выше в этих вариантах и составила у сорта Бордо 237 – 46,7 т/га и у сорта Красный шар – 47,7 т/га.

Таблица Урожайность и качество корнеплодов столовой свеклы
(УНЦ БГАУ, 2008 г.)

Сорта	Показатели			
	Урожайность, т/га	Урожайность товарных кор- неплодов, т/га	Товарность, %	Содержание витамина С, мг %
Бордо 237	46,7	42,03	90	14,2
Детройт	40,1	32,48	81	13,0
Цилиндра	43,5	38,71	89	14,3
Красный шар	47,7	43,40	91	13,3

Наибольшая товарность корнеплодов столовой свеклы была у сортов Красный шар (91%) и Бордо 237 (90%), а наименьшая – у сорта Детройт (81%). Наибольшее содержание витамина С было в сортах Бордо 237 и Цилиндра 14,2 и 14,3 мг% соответственно. 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.

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

ЗООТЕХНИЯ

УДК 641

Абдуллин Ф.С., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Ишмеева З.Б., канд.биол.наук, доцент

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПИТАНИЯ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В настоящее время разработано много информационных технологий по обеспечению безопасности питания. Основоположники отечественной медицины С.Г. Зыбелини, М.Я. Мудров указывали на важную роль гигиены. Они обобщили и разработали систему гигиенических мероприятий по предупреждению многих болезней.

Гигиена питания – раздел гигиены, изучающий проблемы полноценного иррационального питания здорового человека. Вопросы питания больных и принципы лечебного питания разрабатываются диетологией. Исследования по гигиене питания не направлены на обосновании оптимального режима и характера питания населения, а также предупреждения заболеваний; возникающих при недостатке в продуктах питания тех или иных пищевых веществ или вследствие попадания в организм с пищей микроорганизмов, способных вызывать заболевание, токсинов и различных химических веществ. Гигиена питания занимается разработкой методов контроля качества продуктов на предприятиях общественного питания, пищевой промышленности и в торговой сети, направленных на своевременное предупреждение проникновения или внесения в продукты питания посторонних, в том числе вредных веществ, а также разработкой мероприятий по профилактике пищевых отравлений, токсикоинфекции, интоксикации. Гигиена питания занимается изучением биологической ценности, химического состава и калорийности как традиционных, так и пищевых продуктов. Результаты этих исследований издаются в виде официальных таблиц калорийности и химического состава продуктов. В задачи отделов гигиены питания СЭС входит предупредительный и текущий санитарный надзор за проектированием, строительством и эксплуатацией предприятий пищевой промышленности, торговли, общественного питания.

В Германии существует такая организация как DIN. DIN состоит из основной организации и дочерних подразделений. Особое место отводится стандартизации в области обеспечения безопасности товаров и услуг, защиты окружающей среды и созданию основополагающих стандартов. Когда вступил в силу Закон об охране окружающей среды (1980 г.) стандарты на требования к чистоте воды, атмосферы и допустимому уровню шума превратились в обязательные юридические нормы. Стандарты в области охраны здоровья населения стали обязательными на основании Закона о продуктах питания. 21 декабря 1989 г., когда Совет ЕС (Европейский союз) принял документ «Глобальная концепция по сертификации и испытаниям».

УДК 636.237.21.033

Агадуллина А.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ВЛИЯНИЕ ГОЛШТИНИЗАЦИИ НА МЯСНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ ЧЕРНО-ПЕСТРОГО СКОТА

Изыскание резервов увеличения продуктов животноводства является одной из важнейших задач агропромышленного комплекса России. В этом вопросе решающая роль отводится повышению эффективности использования имеющихся породных ресурсов и рационального применения технологии производства говядины. Поэтому комплексное изучение роста развития и продуктивных качеств помесного молодняка в сравнении со сверстниками черно-пестрой породы, является актуальным и представляет научный и практический интерес.

Экспериментальная часть работы включала научно-хозяйственный опыт, который проведен в СПК «Заря» Чекмагушевского района. Для проведения исследования были отобраны 30 бычков черно-пестрой породы и ее помесей в 12 месячном возрасте. Сформировано из них 3 группы бычков, в первую группу входили чистопородные животные черно-пестрой породы, во вторую полукровные помеси по голштинской породе и в третью группу – помеси II поколения по голштинам. Бычков выращивали до 15 месячного возраста, при этом создавались одинаковые условия содержания и кормления.

Полукровные бычки превосходили сверстников из первой и второй групп соответственно на 8 кг ($P < 0,01$) и 7 кг ($P < 0,05$). Наибольший среднесуточный прирост у бычков был получен во второй группе 750 г, который превысил соответствующие показатели чистопородных сверстников на 57 г ($P < 0,01$) и помесей третьей группы на 48 г ($P < 0,01$). При одинаковых условиях кормления и содержания бычков, их породность повлияла не только на их живую массу, но и на линейный рост. Помесные бычки были более высокорослы, растянуты, широкотелы, а также имели превосходство по задней трети туловища.

Для изучения мясных качеств бычков разных генотипов провели контрольный убой трех животных из каждой группы. Помеси превосходили чистопородных сверстников по массе парной туши на 11-9 кг, убойной массе – на 4-3 кг. Превосходство помесного молодняка над чистопородными бычками по ряду хозяйственно-полезных признаков отразилось на экономической эффективности выращивания. Это обусловлено более высокой оплатой корма продукцией у помесей, что и определило меньшую себестоимость 1 ц прироста живой массы помесного молодняка.

Таким образом, анализ эффективности выращивания бычков черно-пестрой породы и помесей с голштинами показал, что наилучшие результаты были получены при использовании помесей I поколения.

УДК 638.15

Адиева Ю.Д., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Туктаров В.Р., д-р биол.наук, профессор

ЗООТЕХНИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ БОРЬБЫ С ВАРРОАТОЗОМ ПЧЕЛ

Актуальность экологических проблем в последнее время нацеливает пчеловодов всего мира на использование таких методов лечения болезней пчел, которые не привели бы к загрязнению товарного меда, получаемого на пасеках.

Оптимальным решением при производстве экологически чистых продуктов пчеловодства является применение зоотехнических приемов при лечении варроатоза пчел. Одним из таких приемов является применение строительных рамок.

Согласно составленной схеме проведения исследований методом пар-аналогов было подобрано 2 группы пчелиных семей: опытная и контрольная группы. Весной 2008 года произвела учет заклещеванности в обеих группах. При содержании пчел в ульях системы Дадана-Блатта в семьях опытной группы обычную гнездовую рамку 435-300 мм, обрезали снизу на 7 см и присоединяли к рамке с трутневой вошиной. На каждую семью готовили не менее трех комбинированных или целых рамок с трутневыми ячейками. Одну ставили на край гнезда с одной стороны улья, через неделю (либо через 10 дней) с другой стороны ставили другую. Еще через неделю первую рамку с трутневым расплодом удаляли и заменяли третьей, находящейся в запасе. При таком порядке работ в улье всегда был трутневый расплод, который приманивал клещей и являлся биологической ловушкой.

Применяя этот метод, необходимо своевременно удалять из семьи трутневый расплод и уничтожать его, не допуская выхода из ячеек, иначе это приведет к еще большему размножению клещей. Использовать строительные рамки следует с момента начала отстройки сотов пчелами (с начала мая).

В силу своей трудоемкости предложенный зоотехнический метод борьбы с варроатозом ориентирован на небольшое количество пчелиных семей. По эффективности он также уступает химическим методам лечения. Преимущество этого метода в том, что его можно применять в период главного медосбора, когда запрещено использовать акарицидные препараты.

УДК 638:636.087.74

Бадретдинова С.М., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Смольникова Е.А., канд.с.-х. наук, ст. преподаватель

ЛЮРАСТИМ – НОВЫЙ БИОСТИМУЛЯТОР В ПЧЕЛОВОДСТВЕ

В настоящее время с целью повышения рентабельности пасек начали применять различные виды стимулирующих подкормок.

«Люрастим» – натуральный общеукрепляющий, ростостимулирующий, иммуномодулирующий препарат для применения в растениеводстве, льноводстве, картофелеводстве, агрономии. Препарат изготовлен из доношенной зре-

лой здоровой плаценты человека. В препарате содержатся все биологически активные компоненты, необходимые для нормального развития растений. Препарат не содержит химических добавок, следов тяжелых металлов. Препарат стерилен. Противопоказаний, побочных явлений, осложнений не установлено. Применение препарата не ограничивает одновременное использование традиционных агротехнологий.

«Люрастим» повышает жизнеспособность пчел, способствует увеличению яйценоскости пчелиных маток, стимулирует восковыделение и дальнейшее строительство сотов, не влияет отрицательно на качество меда.

Для проведения опыта первоначально (период с 19.08.06 по 24.09.06) были отобраны 3 группы пчелиных семей по 7 семей в каждой. Пчелиные семьи, используемые в эксперименте, были подобраны по принципу аналогов.

1 группа – инвертированный сироп + 0,5% «Люрастима»,

2 группа – инвертированный сироп + 1% пыльцы,

3 группа – инвертированный сироп (контрольная)

Стимулирующая подкормка проводилась через день в дозе по 250 мл на одну пчелиную семью.

На момент закладки опыта сила пчелиных семей составляла 6 улочек, количество печатного расплода составляло – 66 сотен ячеек, открытого расплода – 30 сотен ячеек, перги – 93 сотни ячеек, меда – 7,6 кг. Яйценоскость составляла 650 яиц/сут.

Из вышеперечисленных показателей учитывалось только количество печатного расплода, которое подсчитывалось каждые 12 дней.

На основании сравнительной оценки были получены следующие данные: в группе пчел, получавших в качестве стимулирующей подкормки «Люрастим», количество печатного расплода к концу опыта возросло на 60% по сравнению с контрольной группой. В группе пчел, получивших в качестве стимулирующей подкормки пыльцу, количество печатного расплода увеличилось на 42% по сравнению с контрольной группой. Надо отметить, что традиционно используемые стимуляторы в пчеловодстве дают увеличение количества печатного расплода в пределах 20-25%.

Таким образом, применение препарата «Люрастим» позволяет значительно увеличить количество физиологически молодых пчел осеней генерации, идущих в зиму, тем самым, снижая вероятность отхода пчел во время зимовки.

УДК 638.138.2

Байназаров И.А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Сатаева Л.В., канд.биол.наук, доцент

КЛАССИФИКАЦИЯ ПЫЛЬЦЫ МЕДОНОСНЫХ РАСТЕНИЙ ПО РАЗМЕРАМ

Применение палинологических методов анализа качества меда и других медопродуктов позволяет установить его точное ботаническое происхождение и стандартизировать сорта меда, получить реальное представление о медонос-

ной и пыльценосной ценности отдельных растений. Кроме того, с некоторых видов растений пчелы собирают пыльцу, обладающую ядовитыми свойствами и вызывающую нектарный и пыльцевой токсикозы. Поэтому необходимо точно устанавливать видовое происхождение меда, пыльцы и перги, определение которых из-за недостатка специальных атласов пыльцы было затруднено.

Установление ботанической принадлежности пыльцы проводится по ряду морфологических признаков, таких как величина (7-200 и более микрометров); характер симметрии (полярная, радиальная, билатеральная), форма (округлая, эллиптическая трех-, четырех- и многоугольная, трех-, четырех- и многолопастная и др.), очертание (число, расположение и строение мест прорастания – пор и борозд; строение и скульптура экзины, контур пыльцевого зерна – гладкий, бугорчатый, шиповатый и др.), иногда принимают во внимание и окраску пыльцевого зерна, но этот признак не является стойким.

Наиболее наглядным морфологическим признаком пыльцы являются ее размеры по полярной и экваториальной оси. В данной работе предпринята попытка классификации видов медоносных растений по размеру пыльцевых зерен для целей облегчения определения ботанического происхождения пыльцы.

Таблица Размеры пыльцевых зерен по полярной оси

Мелкие		Средние		Крупные		Очень крупные	
0,1-26,9 мкм	Название	27,0-37,9 мкм	Название	38,0-47,9 мкм	Название	48,0-67,6 мкм	Название
17,0-20,4	Карагана древовидная	27,0-34,0	Мята длиннолистная	38,0-40,9	Осот полевой	48,0-50,0	Рапонтникум сафлоровидный
17,0-22,1	Рябина обыкновенная	27,2-30,6	Смородина черная	38,0-41,0	Шалфей обыкновенный	51,6-67,0	Лопух войлочный
17,0-23,0	Лабазник вязолистный	27,6-37,4	Ирга овальная	42,0-45,9	Боярышник кроваво-красный	52,8-59,4	Синюха голубая

Были составлены вариационные ряды размеров пыльцевых зерен 85 видов медоносных растений (отдельно по полярной и экваториальной оси), что позволило разделить их на 4 основных класса: мелкие, средние, крупные, очень крупные, и составить таблицы размеров пыльцы. Фрагмент одной из таблиц приводится ниже.

Таким образом, данные таблицы значительно упрощают определение пыльцы до вида.

УДК 636.234.1.082

Богданов Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ЛИНЕЙНОЕ РАЗВЕДЕНИЕ КОРОВ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ В СТАДЕ ООО «АГРОГАЛС»

В последние годы в Республике Башкортостан наметился рост молочной продуктивности дойного стада. В большинстве хозяйств созданы высокопродуктивные стада с удоем 6-7 тыс. кг молока от коровы в год, а при последовательной реализации приоритетного национального проекта «Развития АПК», благодаря завозу поголовья из Голландии, Германии, Дании, Венгрии, Франции, Канады, появились реальные перспективы формирования стада с удоем 7,5-8,5 тыс. кг молока, а значит, выхода нашей республики в число ведущих регионов по поставкам племенного скота.

В СХП «Агрогалс» Аургазинского района в 2007 году были завезены по национальному проекту «Развитие АПК», нетели голштинской породы из Германии в количестве 120 голов. В 2008 году они завершили 1 лактацию.

Анализируя данные их молочной продуктивности, можно сказать о том, что наиболее продуктивными являются коровы, принадлежащие к линии М.Чифтейна. Так они превосходят средние данные животных стада по удою на 432,1 кг, % жира – на 0,01%, содержания белка – на 0,01%. Наименьшие показатели молочной продуктивности отмечены у коров линии В.Б.Айдиала, которые уступают средним значениям по стаду, как по удою – на 370,4 кг, так и по жирномолочности – на 0,01%. Содержание белка у них в пределах средних значений стада. Животные линии Р.Соверинга занимают по удою промежуточное положение, однако, у них наиболее высокий уровень содержания жира в молоке (4,48%). По коэффициенту вариации видно, что коровы линии В.Б.Айдиала и М.Чифтейна однородны по удою, а животные линии Р.Соверинга являются неоднородными по этому показателю, т.к. C_v больше 10%.

Таким образом, молочная продуктивность коров в ООО «Агрогалс» зависит от линейной принадлежности животных. Показатели продуктивности коров по 1 лактации свидетельствуют о том, что процесс адаптации голштинских животных в условиях СХП «Агрогалс» протекает в пределах нормы.

УДК 636.033:628.9

Валеев А.Б., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Гиниятуллин Ш.Ш., канд. с.-х. наук, доцент

ВЛИЯНИЕ ОСВЕЩЕНИЯ НА МЯСНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ ТЕЛЯТ

Солнечный свет оказывает положительное влияние на физиологические процессы, происходящие в организме; непосредственно влияет нервную и половые системы, так как свет стимулирует гонадотропную функцию гипофиза и других органов.

Недостаток света вызывает у растущих животных (в период роста и полового созревания) глубокие, нередко необратимые качественные изменения в

половых желез, а у взрослых животных – снижение половой активности и оплодотворяемости (возможно даже бесплодие).

Целью нашей работы является изучение вариантов освещения на рост и развитие телят молочного периода в стойловый период.

В задачи исследований входит:

1. Ежемесячное взвешивание телят для изучения их интенсивности роста в зависимости от вариантов освещенности.

2. Выявить особенности роста и развития молодняка в зависимости от интенсивности освещения. Исследовать интерьерные и этологические особенности в возрастном аспекте.

3. Изучить условия содержания и кормления, для чего анализировать рационы данного хозяйства.

4. Изучить экономическую эффективность использования искусственного освещения при производстве животноводческой продукции

Для выполнения поставленных задач были подобраны две группы телят-аналогов по 10 голов в каждой. Животные первой (контрольной) группы содержались в условиях освещения, которые приняты в хозяйстве, а для второй (опытная) группы было создано искусственное освещение в 55 люкс.

Полученные данные эксперимента показывают, что на протяжении всего опыта телята контрольной группы уступали по темпам прироста живой массы сверстникам из опытной группы. По интенсивности роста животные опытной группы превосходили телят контрольной группы в среднем на 3,7%. Среднесуточный прирост живой массы за данный период в среднем составил в контрольной группе 623,5 г, в опытной группе – 645,5 г. Кроме того, опытные животные имели преимущества по сравнению с контрольными телятами по индексам растянутости, сбитости, массивности. Индексы телосложения у телят изменялись с возрастом согласно закономерности роста и развития и были в пределах нормы.

В конце опытного периода живая масса животных опытной группы была выше на 4,1 кг ($P < 0,01$). Результаты статистически достоверны.

Таким образом, при изучении влияния некоторых вариантов освещения на рост и развитие подопытных телят в осенний и зимний сезоны года установлено, что наиболее целесообразно поддерживать уровень искусственной освещенности в пределах 55 лк.

УДК 636.597.033(470.57)

Гайдук В.С., Аюпова Л.А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

МЯСНЫЕ КАЧЕСТВА УТОК ПРИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ГУП ПЗ «БЛАГОВАРСКИЙ»

Характерной особенностью развития утководства в Республике Башкортостан является широкое внедрение в практику передовой технологии производства продукции, таких как использование гибридной птицы, направленное

выращивание ремонтного молодняка, откорм утят на мясо крупными одновозрастными партиями с использованием полнорационных комбикормов и совершенствование технологических процессов производства. Снижение сроков откорма связано со значительной экономией кормов и других затрат на производство единицы продукции.

Исследования проводились в условиях ГУП ППЗ «Благоварский». Для проведения опытов были сформированы контрольная и две опытные группы по 100 голов каждая. Утята I опытной группы выращивались до 42-, II опытной – до 35-, контрольной – до 49-дневного возраста. Утки содержались на глубокой подстилке, с однократной пересадкой в 21-дневном возрасте, с плотностью посадки 14 гол./м², с последующей пересадкой по 7 гол./м² до убоя. В ходе исследования учитывались показатели сохранности, приросты живой массы, затраты корма на 1 кг прироста. Мясные качества определяли по результатам анатомической разделки тушек, выходу мяса, анатомическим индексам, органолептическим показателям и химическому составу мяса.

Живая масса в контрольной группе, где утята выращивались до 49-дневного возраста, превысила аналогичные показатели в опытных I и II на 348,57 и 855,46 г. Однако показатели анатомических индексов мясности и съедобных частей были более высокими при выращивании утят до 42-дневного возраста и составили 50,1 и 94,4%, что на 3,3 и 4,8% больше по сравнению с контрольной группой. Содержание влаги и жира в грудных и бедренных мышцах уток с возрастом птицы повышается. Наибольшее содержание протеина в мясе утят было отмечено в 42- и 49-дневном возрасте. С возрастом увеличивалось количество оксипролина, а величина белково-качественного показателя в грудных мышцах колебалась от 6,3 до 6,7. Производство мяса в живой массе с 1 м² площади помещения за 180 дней при 42-дневном выращивании утят составило 57,94 кг, что на 0,33 и 0,34 кг больше, чем при сроках выращивания 49 и 35 дней. По комплексу показателей зоотехнической оценки выращивания утят индекс мясной продуктивности в опытной I группе превысил контрольную группу на 49,42%. Сокращение срока выращивания утят до 42-дневного возраста позволило снизить общие затраты на производство мяса 16,02%, увеличить прибыль на 26,6% и повысить уровень рентабельности до 26,75%.

Таким образом, можно отметить, что сокращение срока выращивания уток до 42-дневного позволяет снизить себестоимость продуктов, не ухудшив качественные и производственные показатели.

УДК 638

Галиева Р.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ВЛИЯНИЕ СТИМУЛИРУЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ НА РОСТ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ

Институтом органической химии Уфимского научного центра РАН разработаны феромонные препараты на основе синтетического аналога маточного вещества – 9-кетодецен-2Е-овой кислоты аписил и уфамил. Целью наших ис-

следований явилось изучение влияния этих препаратов на жизнедеятельность пчелиных семей.

Опыты проводились на пасеке СПК Кидаш Буздякского района Республики Башкортостан. В работе использовали 3 семьи воспитательницы, сформированные методом подбора пар-аналогов. За сутки до дачи рамок с личинками, в боковые кормушки наливали по 300 мл 50%-го сахарного сиропа чистого и с добавками препаратов. Контролем служила семья, получавшая чистый сахарный сироп (1-я группа). Для скармливания аписила 1 мл препарата разводили в 100 мл сиропа (2-я группа). Препарат уфамил напрямую вносили по одной капле в каждую мисочку за 30 мин до прививки личинок (3-я группа).

Добавление аписила в сахарный сироп способствовало повышению приема личинок на маточное воспитание на 15,8% ($P > 0,001$), уфамила лишь на 3,3%. В 3-й группе различия с контролем были недостоверны.

Стимулирующие препараты способствовали также и улучшению качества пчелиных маток. Добавление в сахарный сироп аписила и по одной капле уфамила в мисочки привело к увеличению массы неплодных маток на 14,3% ($P > 0,01$) и на 5%. соответственно.

Однако более надежным показателем качества матки является ее яйценоскость. Для оценки влияния препаратов на данный признак сформировали 3 группы отводков, в отводки подсадили неплодных маток из подопытных семей-воспитательниц. Первыми начали яйцекладку матки, выращенные при подкормке препаратом аписил, последними – матки контрольной группы. При этом семьи 2-й группы вырастили за три учета на 30,6% больше расплода по сравнению с контролем ($P > 0,001$), а в семьях, получавших уфамил (3-я группа) различия с контролем по этому показателю носили недостоверный характер.

Таким образом, из испытанных препаратов, стимулирующих рост и развитие пчелиных семей, феромонный препарат аписил показал наибольшую эффективность, и он может быть рекомендован для использования в производственных условиях.

УДК 636.5/.6

Галина Ч. Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель - Гадиев Р. Р., д-р с.-х. наук, профессор

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИИ УБОЯ НА КАЧЕСТВО МЯСА ПТИЦЫ

В процессе выращивания и содержания птицы предубойные факторы влияют как на рост мышечной массы, ее состав и развитие, так и определяют состояние птицы при убое.

Предубойные факторы оказывают влияние на качественные конечные показатели мяса птицы

Целью наших исследований явилось изучение влияния технологии убоя на качество мяса птицы в условиях ОАО «Туймазинская птицефабрика».

Опыт проводился на курах-аналогах по развитию, живой массе, возрасту, продуктивности. Перед убоем птицу подвергали предубойной голодной выдержке (в течение 8-10ч) без корма, но с обязательным обеспечением водой для улучшения переваривания остатков корма и освобождения желудочно-кишечного тракта птицы от содержимого.

Были созданы 7 опытных и одна контрольная группа по 55 голов в каждой. Птицу первых 4 групп забивали наружным односторонним способом.

Птицу остальных 4 групп забивали внутренним способом. При этом в каждой из 4 групп птицу подвергали предубойной голодной выдержке с различной продолжительностью. Так 1 группу – 6ч, вторую – 8ч, третью – 10ч и четвертую – 12ч. В контрольную группу вошла птица, подвергшаяся 10-часовой голодной выдержке и забитая наружным односторонним способом.

По результатам исследований следует, что наиболее результативной является 2-я опытная группа птицы, забитой наружным способом с 8-часовой предубойной голодной выдержкой. Данный способ более прост, менее трудоемок, обеспечивает быстрое и полное обескровливание, а также больше отвечает ветеринарно – санитарным требованиям. При этом после 8-часовой голодной выдержки предубойная живая масса остается средней, но показатели качества тушек данной группы птицы, их товарного вида, а также выхода продукции намного превышают показатели других опытных и контрольной групп. Недостатком внутреннего способа убоя явилась трудоемкость. Кроме того, при убое часто получался «недорез», что снизило товарный вид тушки и выход продукции.

Недостаточная продолжительность предубойной выдержки (6 и 8-часовой) привела к загрязнению тушек, снижению выхода продукции и эффективности работы убойных линий, безопасности, качеству продукции, а также к увеличению затрат.

При 12-часовой голодной выдержке куры больше подверглись стрессу. Их предубойная живая масса, а также выход мяса резко снизилась.

УДК 636.4

Гафурова Л. А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Токарев И.Н., канд. с.-х. наук, ст. преподаватель

КАЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ОСНОВНОГО СТАДА СВИНЕЙ

С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКЦИОННЫХ ИНДЕКСОВ

В ОАО «ПЛЕМЗАВОД ИМ. М. ГОРЬКОГО»

Селекция по индексам основывается на объединение нескольких показателей, которых необходимо улучшить, в один общий, называемый селекционным индексом. Индекс дает обобщающую оценку животных, поэтому при индексной селекции отбираются не отдельные признаки, а организмы, представляющие целостную систему взаимосвязанных признаков.

При достижении животными целевого стандарта значение индекса будет равно 100. На основании вычисленных индексов, в ведущую группу отобрано 30 свиноматок со значением 1.84-79.58 ед. шкалы индекса.

По данным комплексной оценки свиноматок ($n=108$), в среднем, по стаду многоплодие составило 8.8 гол., молочность – 48.47 кг., количество поросят в 2 мес. – 7.55 гол., масса гнезда в 2 мес. – 139.9 кг.

При вычислении коэффициентов корреляции умеренная взаимосвязь отмечена между многоплодием и количеством поросят в 2 месяца ($r=0.40$). Высокий коэффициент корреляции ($r=0.74$) показывает, что масса гнезда при отъеме в основном зависит от числа поросят и умеренно зависит от их живой массы ($r=0.63$).

Средняя масса 1-го поросенка в 2 мес. имеет положительную взаимосвязь между многоплодием ($r=0.06$), молочностью (0.75) и количеством поросят в 2 месяца ($r=0.74$).

В связи с тем что, что воспроизводительные качества свиней являются сложно обусловленным признаком, определенную трудность составляет объективная оценка свиноматок при отборе в ведущую группу.

Для увеличения результативности селекции в данном хозяйстве необходимо повысить селекционный отбор до 25-30%, уровень кормления и проводить оценку маточного поголовья не только по воспроизводительным, но и по откормочным и мясным качествам.

Выполнение этих мероприятий позволит получать более качественный ремонтный молодняк, повысить продуктивность животных, сократить сроки достижения целевых стандартов и повысить уровень рентабельности отрасли.

УДК 636.934.57

Гималова Л.Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

РЕЗЕРВЫ УВЕЛИЧЕНИЯ РАЗМЕРОВ НОРОК

Для выявления резервов увеличения размеров норок в Иглинском зверохозяйстве Республики Башкортостан была проведена сравнительная оценка живой массы молодняка в российском и датском хозяйствах.

Размеры молодняка норок (порода стандартные темно-коричневые) определяли в Иглинском зверохозяйстве и датской ферме Nøigårdmink (порода махогани) путем взвешивания молодняка после отсадки от матерей в возрасте два месяца. Средняя живая масса самцов ($n=284$) в Иглинском зверохозяйстве составляла $684,9 \pm 8,07$ г, что ниже существующих нормативов (700-900) и живой массы самцов ($n=49$) в датском хозяйстве ($768,5 \pm 14,23$) на 2,2% ($P \leq 0,95$) и 10,9% ($P \geq 0,999$) соответственно. Средняя живая масса самок норок в этих хозяйствах соответствовала нормативам (500-700), хотя у датских норок ($673,1 \pm 11,76$) отмечалось некое превосходство над норками, выращенными в условиях РБ ($595,6 \pm 6,47$) на 11,5%. Важно отметить то, что в датском хозяйстве наблюдалась выравненность размеров тела. Так, живая масса датских самцов колебалась в пределах 535-955 г, самок – 540-830 г. В Иглинском же хозяйстве

показатели варьировали больше: у самцов 280-1010 г, самок – 295-1005 г, что, возможно, объясняется менее отработанной технологией кормления.

Как в условиях РБ, так и Дании живая масса самцов была достоверно выше на 15% и 12% ($P \geq 0,999$) соответственно живой массой самок, что говорит о проявлении полового диморфизма по этому признаку уже в двухмесячном возрасте.

Известно, что живая масса у молодняка зверей имеет некоторую зависимость от даты щенения. Если у норок в Иглинском хозяйстве эта зависимость достаточно хорошо просматривалась ($r = +0,18 \dots -0,29$), то на датской ферме связь была слабой ($-0,04 \dots -0,14$). Поэтому для получения крупных племенных зверей необходимо отбирать их из ранних пометов.

Также известно, что на живую массу при отсадке оказывает влияние число щенков в помете. Низкие коэффициенты корреляции между размером тела и числом щенков в помете в этих хозяйствах ($r = +0,19 \dots -0,18$) свидетельствовали об отсутствии связи между этими показателями. Это, возможно, достигалось правильными приемами кормления зверей, когда учитывался размер помета при даче подкормки в подсосный период.

Таким образом, при сравнении живой массы молодняка норок, выращенных в хозяйствах РБ и Дании, были выявлены резервы реализации высокого генетического потенциала норок Иглинского зверохозяйства, заключающиеся в соблюдении нормативов живой массы с 2-х-месячного возраста, достижении однородности стада по живой массе специальными методами кормления, необходимости учета даты рождения щенков при раздаче кормов.

УДК 636.2.084.52

Гумерова Э.Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЧИСТОПОРОДНЫХ БЕСТУЖЕВСКИХ
КОРОВ С ПОМЕСЯМИ КРАСНО-ПЕСТРОЙ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ
В УСЛОВИЯХ ОАО «ПЛЕМЗАВОД ИМ. М.ГОРЬКОГО»
БЕЛЕБЕЕВСКОГО РАЙОНА**

Большинство комбинированных пород крупнорогатого скота по своим хозяйственно-биологическим свойствам представляет большую ценность, и имеют высокие потенциальные возможности для увеличения производства молока и мяса. В связи с этим для улучшения технологических качеств животных бестужевской породы интенсивно используется голштинская порода /1/.

Для проведения исследований были подобраны коровы, 1, 2, 3 отелов, в количестве 100 голов. Чистопородные бестужевские коровы вошли в контрольную группу; а помеси 3/4 - кровности по красно-пестрой породе является опытной группой. Условия содержания и кормления одинаковые. В тоже время, сравнивая молочную продуктивность животных этих пород, мы видим, что помеси красно-пестрых коров в целом по группам на 227 кг превосходили по удою бестужевских и уступали им по жирномолочности на 0,04%. По выходу

молочного жира они превосходили на 8,6 кг. У красно-пестрых первотелок удой выше на 247 кг, это говорит о том, что красно-пестрая порода лучше раздается. Сравнивая живую массу коров разных отелов установили, что по данному признаку коровы хозяйства независимо от генотипа довольно сильно уступали. Между тем, живая масса бестужевских коров выше, чем у красно-пестрых. Это превосходство в пределах 5-11 кг в зависимости от возраста, по скорости молокоотдачи помеси имеют преимущество над чистопородными животными. Для промышленного производства молока лучше использовать помесей II поколения. Проведенная в хозяйстве голштинизация коров бестужевской породы дала положительные результаты.

В одинаковых условиях кормления, содержания и эксплуатации животные различного генотипа отличаются по продуктивным качествам. Правильный выбор породы и дальнейшее ее совершенствование с учетом хозяйственно-полезных признаков открывает большие возможности в повышении потенциала продуктивности /2/.

Библиографический список

1. Арзумян Е.А. Скотоводство. – М.: Колос, 1984. – С. 170.
2. Зиязов М.Н., Тагиров Х.Х. Эффективность использования голштинского и лимузинского скота для производства говядины при скрещивании с черно-пестрой породой. – Уфа: Профессиональный лицей № 1, 2007. – С. 4.

УДК 638.15

Даминдарова Ю.З., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Туктаров В.Р., д-р биол.наук, профессор

ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ ПЧЕЛ НОЗЕМАТОЗОМ

Поиск и разработка новых препаратов остается весьма актуальной задачей, ввиду постоянно возрастающей устойчивости возбудителей инфекционных и инвазионных заболеваний пчел к существующим лекарственным средствам.

Целью экспериментальной работы являлось определение эффективности препарата ноземат при нозематозе пчел в условиях Нуримановского района Республики Башкортостан.

Исследования проводили в НЭС по пчеловодству «Нуримановская» Нуримановского района Республики Башкортостан. В опыте использовано 3 группы пчелиных семей, сформированных по принципу пар-аналогов по 5 семей в каждой группе.

Проведенные нами исследования показали, что степень развития нозематоза тесно связана с временем года. Оба пика инвазии в течение года совпадали с двумя характерными биологическими периодами жизнедеятельности пчелиной семьи, а именно с интенсивной заменой перезимовавших пчел весенними и летних – осенне-зимними.

Для установления изменений, происходящих в средней кишке пчел, изучали развитие паразита в этом отделе кишечника с помощью электронного микроскопа. Развитие нозематоза наблюдали в динамике, начиная с первых часов заражения. Было установлено, что после попадания спор ноземы в кишечнике пчел через 2-3 часа начинается процесс проникновения микроспоридий в эпителиальные клетки слизистой оболочки кишечника и интенсивное развитие в них паразита. Через 72 часа после заражения происходит разрушение ворсинок средней кишки и выход новых спор *Nozema apis* в просвет кишечника.

Была определена токсичность препарата ноземат для пчел. ЛД50 при топикальном нанесении составила $118,5 \pm 2,6$ мкг/пчелу, а при скармливании с канди – соответственно $102 \pm 4,1$ мкг/пчелу, что позволяет отнести ноземат согласно критериям Anderson, Atkins (1968) к не токсичным для пчел соединениям.

Применение препарата ноземат в ранневесенний период вместе с канди приводит к снижению экстенпораженности семей пчел нозематозом на 95%.

УДК 636.4.082.26

Ислибаева С. Ю., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ПРОДУКТИВНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДВУХ- И ТРЕХПОРОДНЫХ СКРЕЩИВАНИЙ В СВИНОВОДСТВЕ

Свиноводство – одна из скороспелых отраслей животноводства. В настоящее время для многих стран характерен переход свиноводства на интенсивные технологии. Перевод на интенсивный путь развития требует разработки методов, которые обеспечили бы интенсификацию селекционного процесса. Детальный племенной учет возможен при применении специальных прикладных программ, который также позволяет предоставить оперативную информацию о состоянии и изменениях в племенном животноводстве на уровне хозяйства, региона, Российской Федерации в целом.

Учитывая это, мы поставили задачу изучить некоторые продуктивные качества свиноматок крупной белой породы при чистопородном разведении и скрещивании с другими породами в условиях ООО «Свинокомплекс Мичуринский» Янаульского района.

В процессе изучения продуктивности и происхождения, животных мы использовали данные первичного зоотехнического учета, бонитировочные ведомости, а также племенные карточки Ф №1 св.

Опыт был проведен на свиноматках-аналогах по возрасту, числу опоросов, продуктивности, развитию и живой массе.

Для проведения опыта были созданы три группы животных по пять голов в каждой. Первая группа маток была осеменена спермой хряков крупной белой породы, вторая – дюрков. Третья же состояла из помесей от скрещивания свиноматок крупной белой породы с дюрков, которых оплодотворили спермой чистопородного хряка породы йоркшир.

Результат опыта показал, что самое высокое многоплодие было у КБхДхЙ (1,0±0,30 голов), наиболее полновесные гнезда были у свиноматок КБхДхЙ, КБхД (16,3±3,2кг; 15,4±2,7кг). По сохранности лучшими показателями были двухпородные помеси КБхД – 95,4%.

Установлено, что свиноматки крупной белой породы отличаются от помесей своей молочностью. Поросята двухпородных помесей имели лучшую сохранность (95,4%). Результаты контрольного выращивания поросят от чистопородных и поместных маток до живой массы 100кг свидетельствуют, что у поросят, полученных от свиноматки при двухпородном скрещивании среднесуточный прирост составляет 669 гр, в то время как у чистопородных этот показатель был ниже на 98гр. Наименьшую скороспелость имели трехпородные помесные животные – 191 день, в то время как у двухпородных – этот показатель был выше на 4 дня, а у чистопородных на – 11 дней.

Таким образом, двух- и трехпородное скрещивание способствует повышению мясных качеств помесного молодняка.

УДК 636.234.1

Каримова Р. Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Ишмеева З. Б., канд. биол. наук, доцент

СТРЕСС И АДАПТАЦИЯ ЖИВОТНЫХ

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).

Изучая ответную реакцию различных животных на те или иные стресс-факторы, Ганс Селье подразделил её на три стадии:

1. Стадия тревоги или мобилизации. В этой стадии происходит общая мобилизация защитных механизмов организма – усиливаются процессы распада органических веществ в тканях, (катаболизм) происходит усиленное выделение адреналина – гормона хромаффинной ткани надпочечников, под воздействием которого мобилизуются энергетические ресурсы. Организм как бы «подтягивает силы» в виде глюкозы и резервного жира к мозгу и мышцам. Обычно фаза тревоги продолжается от 6 до 48 ч. после этого организм животного либо погибает, (если очень сильный стрессор) либо переходит в следующую стадию.

2. Стадия резистентности или адаптации. Эта стадия развивается при продолжительном действии стресс-фактора и характеризуется усилением функции надпочечников, а так же ростом общей резистентности организма.

В этой стадии нормализуется обмен веществ, наблюдается разжижение крови, нормализуется содержание клеток белой крови и кортикостероидных гормонов.

Обмен веществ становится анаболическим, то есть с преобладанием синтетических процессов и как следствие восстанавливается масса тела и продук-

тивность животных. Вторая фаза длится от нескольких часов до нескольких дней и даже недель.

В практике животноводства в большинстве случаев стрессовое состояние проходит в своём развитии только две стадии: тревоги и резистентности.

Однако при интенсивном и длительном воздействии раздражителя на организм может иметь место и третья стадия.

3. Стадия истощения. Она возникает, когда адаптивная деятельность надпочечников, несмотря на их гипертрофию, и других систем организма угнетается. Признаки этой стадии схожи с первоначальной реакцией тревоги, но в стадии истощения они резко усиливаются и приводят к различным дистрофическим расстройствам. А затем наступает дистресс (дистресс в переводе с английского – "страдание"). Организм "выбирает", чем бы ему заболеть. Болезнь нащупывает самое ослабленное звено, самое уязвимое место.

Продолжение стресс-фактора и возникновение дистресса в третьей фазе приводит к необратимым изменениям в организме и в конечном итоге вызывает гибель животного.

УДК 636.2087.72

Каримова Р.И., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Андреева А.Е., канд.с.-х. наук, ст. преподаватель

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНОГО ПРЕМИКСА «КАУФИТ КОМПЛИТ» В КОРМЛЕНИИ ЛАКТИРУЮЩИХ КОРОВ

Полноценное кормление – это, прежде всего, нормированное кормление, которое удовлетворяет потребности животных в энергии, питательных и биологически активных веществах в соответствии с их продуктивностью, физиологическим состоянием и хозяйственным использованием. Важная роль в полноценном питании дойных коров отводится сбалансированности рационов по составляющим компонентам, то есть нормированное кормление, и восполнение рациона витаминно-минеральными добавками и премиксами.

Премиксы – это однородная смесь измельченных до необходимых размеров микродобавок и наполнителя, используемая для обогащения комбикормов и белково-витаминных добавок.

Витаминно-минеральный премикс «Кауфит Комплит» предназначен для кормления лактирующих коров с первого дня после отела до начала сухостойного периода. В 1 кг премикса «Кауфит Комплит» содержится: кальций – 150 г, фосфор – 15 г, натрий – 75 г, магний – 125 г, Витамин А – 360 000 МЕ, Витамин D₃ – 60 000 МЕ, Витамин Е – 600м МЕ, марганец – 1500 мг, медь – 720 мг, цинк – 1500 мг, йод – 60 мг, кобальт – 45 мг, селен – 19 мг, антиоксидант – 200 мг.

Данный премикс позволяет сбалансировать рацион лактирующих коров по питательности (витаминам и минеральным веществам) в каждом хозяйстве. Так же обеспечивает хорошие результаты по молочной продуктивности и воспроизводству лактирующих коров.

Нами был проведен опыт по изучению витаминно-минерального премикса «Кауфит комплит» на молочную продуктивность коров черно-пестрой породы. Опыт был проведен в хозяйстве ООО «Шаймуратово» в течение 3-х месяцев. Нами было сформировано 2 группы по 10 голов в каждой. Опытной группе в состав кормосмеси вводили премикс «Кауфит Комплит». По данным проведенного опыта молочная продуктивность опытной группы за первый месяц возросла на 5,6%, за второй на 8,8%, за третий месяц на 11% ($P < 0,001$). Наблюдалась тенденция к увеличению жирности молока. Так данный показатель в опытной группе превосходил контроль на 0,26% в первый месяц; 1,5% – во второй и 1,03% – в третий месяц.

Экономическая эффективность опытной группы превышает контрольную на 2,6%.

Таким образом, использование витаминно-минерального премикса «Кауфит Комплит» при кормлении лактирующих коров в количестве 100 г на голову в сутки повышает молочную продуктивность.

УДК 636.52.087.74

Купцова М.А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Андреева А.Е., канд.с.-х. наук, ст. преподаватель

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФЕРМЕНТНОГО ПРЕПАРАТА «ОЛЗАЙМ ВЕГПРО» ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ МОЛОДНЯКА КУР

Интенсификация птицеводства способствует широкому использованию в качестве добавок к кормам биологически активных и других веществ, повышающих продуктивность птицы, эффективность использования ею питательных веществ кормов и снижающих затраты кормов на единицу продукции.

Большие резервы увеличения производства продуктов животноводства таятся в повышении коэффициента полезного действия потребляемых животными кормами. Используя ферментный препарат, можно значительно повысить переваримость корма и улучшить у птицы белковый, углеводный и жировой обмен. В свою очередь, это приведет к росту ее продуктивности, снижению заболеваемости желудочно-кишечного тракта.

Оллзайм Вегпро – это мультиэнзимный комплекс для повышения усвояемости протеина, липидов, НПС, олигосахаридов и клетчатки в белковых кормах растительного происхождения. В его состав входят: протеаза, амилаза, пентозаназа, целлюлаза, а также экстракт ферментации сушеных *Trisnoderma viridae*, *Aspergillus oryzae*, растворимый комплекс дрожжевой ферментации.

Целью наших исследований было изучить влияние мультиэнзимного комплекса «Оллзайм Вегпро» на продуктивные качества молодняка яичных кур. Определить экономическую эффективность использования ферментного препарата при кормлении молодняка кур.

Живая масса птицы контрольной группы была на уровне 1151,79, что меньше опытной группы на 2,15%. В целом, этот показатель во все возрастные

периоды находится на стандартном уровне молодняка финального гибрида «Хайсекс белый».

Можно отметить более экономное использование кормов птицей опытной группы. Так за период на 1 голову в контрольной группе затрачивалось 6,31 кг корма, в то время как в опытной группе затраты корма были на 0,48% меньше. Снижение затрат кормов в опытной группе можно объяснить лучшей усвояемостью питательных веществ кормов и более высокой интенсивностью роста молодняка опытной группы.

Выход деловых молодок в контрольной группе составил 93,33%, а в опытной группе 95,65% ,что на 2,32% выше.

Более высокие затраты приходились на опытную группу с использованием ферментных препаратов. Однако из-за более высокой сохранности, продуктивности и более низкого расхода кормов на единицу продукции выручка от реализации была выше в опытной группе. Уровень рентабельности в опытной группе был на 12,3% выше, чем в контроле и составил 6,95%.

УДК 504 (470.57)

Магруфова Э.З., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Ишмеева З. Б., канд.биол.наук, доцент

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА И ПРИРОДЫ В АСКИНСКОМ РАЙОНЕ

Аскинский район расположен на правобережье реки Уфы, вдоль границы РБ с Пермской и Свердловской областями. Центр – село Аскино расположено в 213 километрах от Уфы. Средняя плотность населения 9 человек на 1 км². В январе 1965 года был образован Аскинский район в составе 16 сельских советов. Площадь района составляет 253157 га, из них сельхозугодий 92761 га.

В настоящее время необычайную сложность и важность приобрели вопросы взаимодействия природы и человека. Стремительный рост населения, интенсивное развитие техники увеличили степень воздействия человека на природу. Серьёзной проблемой стали вопросы быстрого истощения природных ресурсов и сильного загрязнения природной среды. Среди всех причин смерти населения Аскинского района онкологические заболевания заняли небольшую долю (5,2% в 1987 г., 8,7% в 1996 г.). За десятилетний период наблюдения, усреднённый показатель удельного веса в онкологических заболеваниях структуры общей смертности составил 7,3%. Среди мужчин умерших было больше от рака лёгкого и желудка. Среди женщин – от рака желудка и рак молочной железы. Таким образом, проведённые исследования показали, что уровень смертности от злокачественных новообразований за этот же период исследования увеличился в Аскинском районе в 1,2 раза.

Район, в основном, лесопромышленный и сельскохозяйственный. Леса занимают 60% площади района (158000 га). Основным лесозаготовительным районом является ОАО «Талоговский Леспромхоз», ЛЗУ Уфимского леспромхоз, сельскохозяйственного предприятия района. Кроме того, лес отпускается лесополучателям Караидельского, Бирского, Балтачского, Бураевского, Илишевского и Дюртюлинского районов. Основные отрасли сельского хозяйства – это

производства зерна, мясомолочное скотоводство, коневодство, свиноводство и растениеводства. В районе имеются маслосырозавод, овощисушильный комбинат, предприятие агропромышленного комплекса, два лесхоза, леспромхоз, ДРСУ, сельхозтехникума, газовый участок, предприятие малого бизнеса. НГДУ «Южарланнефть», АНК «Башнефть» добывает в районе нефть.

Перед лесхозом стоит задача не только сохранить леса, но и приумножить это богатство. Сотрудники лесхоза ведут активную работу по пресечению самовольных вырубок леса. Перспективы развития АПК, видятся в развитии малометражных предприятий по переработке сельхоз продукции, в развитии пивоварения и увеличения посевных площадей пивоваренного ячменя, в развитии пчеловодства, коневодства и возрождении льноводства.

УДК 636.29.082.13

Мамаев И., Бикбулатова А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

РОСТ, РАЗВИТИЕ БЫЧКОВ БЕСТУЖЕВСКОЙ ПОРОДЫ И ЕЕ ПОМЕСЕЙ С САЛЕРС

С целью сравнительной оценки мясной продуктивности молодняка бестужевской породы и ее помесей с породой салерс, нами в СПК «Алга» Чекмагушевского района проводится научно-хозяйственный опыт.

Для проведения научно-хозяйственного опыта были сформированы 2 группы бычков по 10 голов в каждой: I группа – бычки бестужевской породы, II – помесные животные салерс х бестужевские.

Подопытный молодняк выращивали по технологии ручной выпойки молока до 6-месячного возраста. Бычкам подопытных групп были созданы идентичные условия содержания и кормления.

Уже при рождении помесные бычки превосходили по живой массе своих чистопородных сверстников в среднем на 2,1 кг или на 6,7%. (табл. 1).

Таблица Динамика живой массы бычков, кг

Возраст, мес.	Группа	
	I	II
Новорожденные	31,5 ± 0,29	33,6 ± 0,25
3	102,2 ± 1,30	108,9 ± 1,61
6	175,4 ± 1,85	188,2 ± 2,80

В 3-месячном возрасте превосходство составляло 6,6%, а в 6-месячном возрасте – 12,8 кг или 7,3%. Разница во всех случаях статистически достоверна.

Аналогичная картина наблюдается и по абсолютному приросту живой массы. В период с момента рождения до 3 мес. превосходство помесных бычков над чистопородными сверстниками составило 4,6 кг, а с 3 до 6 мес. уже 6,4 кг. По скорости роста бычки II группы опережали сверстников из I во все периоды оценки.

Так в период с 3 мес. до 6 мес. на 71 г или 8,8%. Разница статистически достоверна. А вот по относительной скорости роста, установленной по формуле Броди существенной разницы мы не установили.

Таким образом, в результате оценки роста и развития, нами установлено достоверное превосходство помесных салерс х бестужевских бычков над чистопородными, бестужевскими сверстниками по основным изучаемым показателям – живой массе и скорости роста. На наш взгляд, это связано с эффектом гетерозиса.

УДК 637.087.8

Мухаметьянова Э., Черныш К., Саламатина Е., Батталова Э.Ф.,

ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕЛ-ПЛЕКСА В СВИНОВОДСТВЕ В УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Целью исследований явилось – установление эффективности использования разных доз сел-плекса как в чистом виде, так и в комбинациях (глауконит, дрожжи) на продуктивность свиней. При проведении исследований на хряках-производителях было сформировано 3-подопытных группы по 5 голов в каждой: животные первой опытной группы к основному рациону получали 300 г на 1 т комбикорма сел-плекс + 0,20 г глауконита в расчете на 1 кг живой массы; животные второй группы получали сел-плекс без глауконита.

Свиноматки супоросные и подсосные первой опытной группы к основному рациону получали сел-плекс в дозе 300 г/т; второй группы – в той же дозе сел-плекс+0,25 г/кг живой массы глауконит и третьей группы – только глауконит в указанной дозе. Поросята на доращивании – первой опытной группы к основному рациону (СК₄) получали 200 г/т сел-плекс, второй – тоже + 100 г дрожжей в сутки на голову и третьей – 200 г/т сел-плекс + 0,05 г/кг живой массы глауконит. В результате исследований установлено, что хряки-производители опытных групп по всем учитываемым показателям превосходили контроль: по количеству спермиев в эякуляте - на 10,6-11,0%, количеству спермиев в 1 мл – на 10,8-11,4%, оплодотворяемость спермы была выше на 0,3-3,3%. Предпочтительнее отмечены показатели у хряков первой опытной группы, получавшие к основному рациону сел-плекс в дозе 300 г/т комбикорма и глауконит в дозе 0,25 кг/живой массы; значительнее (на 9,2%) они были и по сравнению с контролем.

Свиноматки опытных групп, кроме опытной № 3, по всем учитываемым показателям (многоплодие, молочность, отъемная масса поросят) превосходили контроль в среднем на 11,2%, значительнее превосходство с контролем отмечалось в опытной группе №2, получавших к основному рациону сел-плекс в комплексе с глауконитом. Показатели же животных опытной группы № 3 были на уровне контроля. При использовании сел-плекса в кормлении поросят на доращивании в дозе 200 г/т комбикорма (опытная №1) среднесуточный прирост жи-

вой массы по сравнению с контролем возрос на 3,6%, а в комплексе с дрожжами в дозе 100 г/гол в сутки (опытная группа №2) – на 7,6%.

Следовательно, использование сел-плекса в указанных дозах в кормлении всех возрастных групп свиней целесообразно и предпочтительнее в комплексе с глауконитом или дрожжами.

Экономические расчеты показывают, что в результате использования сел-плекса в кормлении хряков, свиноматок, поросят на доращивании стоимость дополнительной продукции возросла на 5-10%, а в сочетании с глауконитом или дрожжами – на 10-15%.

УДК 636.598:637.4

Назыров Р.М., Ельцов Д.А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Седых Т.А., канд. с.-х. наук, ст. преподаватель

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ПРЕДЫНКУБАЦИОННОЙ ДЕЗИНФЕКЦИИ НА ИНКУБАЦИОННЫЕ КАЧЕСТВА ЯИЦ И ВЫВОД МОЛОДНЯКА ГУСЕЙ

Для дезинфекции инкубационных яиц и оборудования в птицеводстве России до сих пор применяют пары формальдегида. Этот дезинфектант считают наиболее дешевым и обладающим хорошими бактерицидными и бактериостатическими свойствами по отношению к патогенной микрофлоре. Однако формальдегид летуч и чрезвычайно токсичен. Более того, по данным агентства IFRC, формальдегид официально признан канцерогенным для человека. Признаки отравления при работе с ним проявляется в слезотечение, головной боли и кашле. Влажная дезинфекция яиц с применением формальдегида требует мер особой осторожности. Поэтому на сегодняшний день актуален поиск экологически безопасных и одновременно высокоэффективных антисептиков-дезинфектантов, которые можно применять на птицеводческих предприятиях в присутствии обслуживающего персонала и птицы.

Исследования проводились в условиях ООО «Башкирская птица» на инкубационном яйце, полученном от гусей родительского линдовской породы. Для проведения опыта методом аналогов по массе и по форме были сформированы 3 партии по 300 яиц каждая. Яйцо инкубировалось в инкубаторе «Универсал-55». Контрольная партия проходила дезинфекцию парами формальдегида в инкубационном шкафу при $t = 37^{\circ}\text{C}$, 30 минут, на 1 м³ объема брали 25 мл формалина и 25 мл воды, для выделения паров формальдегида в раствор всыпали кристаллический марганцовокислый калий и плотно закрывали дверцу. Первая опытная партия дезинфицировалась влажным методом, для чего яйца погружались в 5% раствором хлорамина-Б (45°C) на 1,5 минуты (Жаровских И.Е., 1984). Вторая опытная партия дезинфицировалась орошением поверхности инкубационных яиц препаратом «Монкловит-1» (ветеринарный антисептический препарат йода широкого спектра действия, содержащий поли-N-виниламидациклосоульфойодид, ТУ 9337-007-462707004-04).

В ходе исследований установлено, что недоразвитие эмбрионов наблюдалось в 1 опытной группе. Наибольшие показатели вывода и выводимости отмечаются во 2-ой опытной группе. Анализ данных смертности эмбрионов позволяет сделать вывод о значительных отходах инкубации в первой опытной группе. Наибольший выход гусят I категории отмечен во второй опытной группе и составил 240 гол. Этот показатель превысил аналогичный в контроле на 15 гол и 1-ой опытной – на 30 гол. Высокий уровень рентабельности получен во 2-ой опытной группе, что связано, прежде с высокими показателями вывода, выводимости и качеством суточного молодняка. По полученным результатам следует сделать вывод о целесообразности применения препарата «Монклавит-1» для предынкубационной дезинфекции яиц гусей.

УДК 551.4385

Нигматуллина Т.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Ишмеева З.Б., канд.биол.наук, доцент

ПОКОМПОНЕНТНОЕ ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Общепринятым методом характеристики окружающей среды в настоящее время является покомпонентное описание её состояние. Этот метод позволяет достаточно точно оценивать состояние каждого компонента природной среды на данном отрезке времени в условиях непрерывных и очень мощных антропогенных воздействий, а по данным ряда лет – описывать траектории их изменения.

На ряду с этим существует разработанный Санкт-Петербургским учёным В. Торшковым (1980-1993 г.) принципиально иной подход, в основе которого лежит идея о биологической стабилизации биосферы через регуляцию биохимических циклов биогенов, основным из которых является цикл углерода.

Было доказано, что биота Земли на протяжении длительных (геологических) отрезков времени с очень высокой степенью в точности поддерживает баланс углерода. На это она затрачивает 99% мощности и обеспечивает тем самым необходимую стабильность своей среды обитания. Человек, занимающий в биосфере экологическую нишу хищников – может использовать без ущерба для неё до 1% мощности. При повышении этого порога её (биосферы) способность к саморегуляции нарушается и тем значительней, чем более нарушен этот запрет. Диапазон применения балансового метода очень широк – от биосферы в целом до отдельных её участков, ландшафтов, экосистем, а также природно-хозяйственных систем. Исходя, из этого произведена оценка основных параметров и вещественно-энергетических потоков и баланса органического углерода в природно-хозяйственной системе РБ и, сравнив их с показателями доиндустриального периода, оценена степень антропогенной деформации природной среды.

В Башкортостане снабжения населения пищей (энергией пищи) производится в основном за счёт продукции сельского хозяйства республики. Усред-

ненный мировой показатель энергетической потребности человека определен в 2500 килокалорий в день. Однако в условиях республики с её достаточно суровым климатом он, очевидно, должен быть несколько выше. Действительно, по расчётам, выполненным на основе данных об общей численности, представленности возрастных групп и суточных энергозатратах в возрастных группах, средние энергозатраты равны 2835 ккал/чел в сутки и соответственно, годовой энергетический бюджет населения – 4242×10^{12} калорий в год.

Полученные результаты дают общее количественные характеристики природной среды Башкортостана.

УДК 636.2.054.082

Низамова Г.Х., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ЭКСТЕРЬЕРНО-КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ СПОСОБНОСТИ БЫКОВ РАЗНЫХ ПОРОД

В процессе работы с породами скота, важное значение имеет конституция и экстерьер животных. Практически все особенности животных (биологические, продуктивные, адаптационные и многие другие) тесно связаны с их конституцией и экстерьером. Многие породы сельскохозяйственных животных созданы благодаря умелой и целенаправленной работе, прежде всего с типами конституции животных.

В связи с этим нами были проведены исследования в ОАО «Башкирское» по племенной работе.

Материалом для выполнения исследований послужили данные первичного зоотехнического учета племпредприятия, племенные карточки, годовые отчеты и производственно-финансовые планы.

Для изучения экстерьерных особенностей, нами были сформированы три группы быков по 3 головы симментальской, бестужевской, черно-пестрой пород по принципу аналогов. На основании промеров, для определения типа телосложения рассчитали индексы телосложения быков-производителей.

Коррелятивную зависимость между воспроизводительными качествами быков и индексами телосложения определяли на ПК по специальной программе.

Было выявлено, что между хозяйственно-полезными признаками существуют корреляционные связи. Так, между индексом длинноногости и объемом полученной и приготовленной спермы в дозах, у симментальских быков, существует положительная корреляционная связь ($r=0,29...0,59$), тогда как у черно-пестрых быков объем полученной спермы от этого признака не зависит ($r=-0,16$), а с объемом приготовленной спермы в дозах имеется небольшая положительная зависимость. У симментальских быков также выявлена положительная корреляционная связь между показателями спермопродукции и индексом массивности ($r=0,20...0,22$). С другими индексами телосложения данная связь была не существенная ($r=-0,16...0,35$). Более высокая отрицательная зависимость обнаружена между объемом приготовленной спермы и широтными индексами

быков ($r=-0,57$). У черно-пестрых производителей установлена высокая положительная корреляционная связь индексов массивности с показателями спермопродукции ($r=0,60, \dots, 0,73$). Также отмечено, что объем полученной спермы у них находится в положительной зависимости от индекса сбитости.

Таким образом, отбор быков по типу телосложения позволяет выявлять животных с лучшими воспроизводительными качествами.

УДК 504.75.05

Николаева А.В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель - Ишмеева З.Б., канд. биол. наук, доцент

ВЛИЯНИЕ УДОБРЕНИЙ И ЯДОХИМИКАТОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Теперь мы осознали, что любая деятельность человека оказывает влияние на окружающую среду, а ухудшение состояния биосферы опасно для всех живых существ, в том числе и для человека. Всестороннее изучение человека, его взаимоотношений с окружающим миром привели к пониманию, что здоровье – это не только отсутствие болезней, но и физическое, психическое и социальное благополучие человека. Здоровье – это капитал, данный нам не только природой от рождения, но и теми условиями, в которых мы живем.

Химические загрязнения среды и здоровье человека. В настоящее время хозяйственная деятельность человека все чаще становится основным источником загрязнения биосферы. В природную среду во все больших количествах попадают газообразные, жидкие и твердые отходы производств.

Различные химические вещества, находящиеся в отходах, попадая в почву, воздух или воду, переходят по экологическим звеньям из одной цепи в другую, попадая в конце концов в организм человека.

На земном шаре практически невозможно найти место, где бы не присутствовали в той или иной концентрации загрязняющие вещества. Даже во льдах Антарктиды, где нет никаких промышленных производств, а люди живут только на небольших научных станциях, ученые обнаружили различные токсичные (ядовитые) вещества современных производств, загрязняющие природную среду, очень разнообразны. В зависимости от своей природы, концентрации, времени действия на организм человека они могут вызвать различные неблагоприятные последствия.

Кратковременное воздействие небольших концентраций таких веществ может вызвать головокружение, тошноту, першение в горле, кашель. Попадание в организм человека больших концентраций токсических веществ может привести к потере сознания, острому отравлению и даже смерти. Примером подобного действия могут являться смоги, образующиеся в крупных городах в безветренную погоду, или аварийные выбросы токсичных веществ промышленными предприятиями в атмосферу.

Реакции организма на загрязнения зависят от индивидуальных особенностей: возраста, пола, состояния здоровья. Как правило, более уязвимы дети, пожилые и престарелые, больные люди.

При систематическом или периодическом поступлении организм сравнительно небольших количеств токсичных веществ происходит хроническое отравление. При хроническом отравлении одни и те же вещества у разных людей могут вызвать различные поражения почек, кроветворных органов, нервной системы, печени.

УДК 636.2. 082. 25

Петрова И. Г., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель - Долматова И.Ю., д-р биол. наук, профессор

ВЛИЯНИЕ ИММУНОГЕНЕТИЧЕСКОГО СХОДСТВА РОДИТЕЛЕЙ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ ДОЧЕРЕЙ

Иммуногенетика изучает специфические антигены, на основе которых формируются определённые системы и группы крови.

Данные о группах крови и эритроцитарных антигенах используют для определения достоверности происхождения животных в племенных хозяйствах, также можно получить информацию о динамике и сдвигах в генетической структуре популяции. И на их основе можно вести маркерзависимую селекцию скота, позволяющую в наибольшей степени реализовать потенциальные возможности животных по продуктивным признакам. Обоснованным и универсальным методом использования иммуногенетических параметров в практике является учет степени иммуногенетического сходства (различий) между родителями в связи с продуктивными качествами дочерей.

Цель исследований состояла в том, чтобы сравнить молочную продуктивность коров дочерей в зависимости от иммуногенетического сходства родителей.

Материалом для исследования послужили коровы чёрно-пёстрой породы первой лактации ГУСП совхоза «Алексеевский». Коэффициент антигенного сходства рассчитывался по формуле:

$$C_{as} = \frac{(A_{bi} + A_{ci})}{(A_b + A_c)},$$

где A_{bi} и A_{ci} – число идентичных генов;

A_b и A_c – общее число антигенов спариваемых животных.

Были выделены две группы коров. В первой группе коэффициент антигенного сходства составлял менее 0,2 ($n=10$); во второй – больше 0,2 ($n=10$).

Надой коров по первой лактации из первой группы составил $8622 \pm 176,1$ кг; из второй – $7625,2 \pm 207,1$ кг. Эта разница в 996,8 кг является достоверной ($t_d=3,7$; $p<0,001$).

Таким образом, при уменьшении иммуногенетического сходства родителей продуктивность дочерей возрастает, и на оборот с его повышением – снижается. Следовательно, при подборе родительских пар рекомендуется учитывать генетическое сходство родителей по антигенным эритроцитарным факторам.

Приведенные данные свидетельствуют о возможности применения результатов иммуногенетического мониторинга для повышения эффективности селекции в процессе создания высокопродуктивных стад коров.

Поиск удачных сочетаний пар должен идти с учетом групп крови, которые могут маркировать показатели продуктивности.

УДК 636.087.8

Рахманкулова Л., Хрипунова А., Батталова И.Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»
Научный руководитель – Близнецов А. В., д-р с.-х. наук, профессор

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИО-МОСА В СВИНОВОДСТВЕ

В целях повышения сохранности поросят, в условиях поточного производства свинины большой интерес представляют пробиотики, и, в частности, био-мос, оказывающий иммунологическое действие, способствующий выводу из организма тяжелых металлов, стимулирующий рост полезных бифидо- и лактобактерий, лучшему усвоению корма.

Данные авторов зарубежных стран свидетельствуют, что использование био-моса, в дозе 4-5 г/гол в сутки (или 1,5 кг на 1 т. рациона) на супоросных (за 21-25 дней до опороса) и подсосных свиноматках в течение 26 дней, способствовало повышению крупноплодности поросят на 2-10%, отъемной массы на 6-9%, сохранность поросят повысилась на 3-5%, энергия роста – на 4-6%, что следует объяснить повышением иммуноглобулинов в молозиве свиноматок, а следовательно, повышением иммунного статуса поросят.

Однако следует отметить, что результаты использования био-моса в значительной степени зависят от принятой технологии, качества стада, типа кормления и т.д. Поэтому изучение влияния био-моса на продуктивные качества свиней вышеуказанных технологических групп животных в условиях региона имеет научно-практическое значение.

УДК 636.083.4

Рысаева Э., Тарасова Ю., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ ХРЯКОВ И МАТОК В УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕХНОЛОГИИ

В условиях жесткой промышленной технологии одной из главных проблем является обеспечение долголетия, эксплуатационной способности, основного стада-хряков и свиноматок. К сожалению, в условиях крупных комплексов, мощностью на 54-108 тыс. голов, эксплуатационная способность колеблется в пределах 2-2,5 лет, уровень браковки хряков и маток достигает 50 и более процентов. Следовательно, выявление основных причин преждевременной выбраковки свиноматок и хряков из стада приобретает первостепенное значение в деле интенсификации и повышения эффективности отрасли. Анализ литературных данных показывает, что они многогранны и зависят, прежде всего, от качества стада, генотипа животных, условий кормления и содержания, уровня их использования.

Так, по причине ограниченного моциона свиноматок у них развивается гиподинамия, что отрицательно сказывается на их здоровье, воспроизводительной способности и продуктивности, ведет к их обезноживанию. В таких условиях у ремонтных свинок половое созревание и их использование задерживается на 2,5-3 месяца, браковка первоопоросок по данным доктора с.-х. наук Е.В. Коряжнова, составляет 70-80%. Агалактия взрослых свиноматок возрастает на 25-30%. Установлено также, что свинки, не осемененные в возрасте 9-10 месяцев, как правило, выбраковываются, так как у них пожизненная продуктивность будет низкой. Следовательно, ремонтные свинки в период выращивания должны иметь среднесуточный прирост не менее 600 грамм и пользоваться активным моционом.

У свиноматок за подсосный период потери в живой массе не должны превышать 10-15 кг, в противном случае ведет к прохолосту и преждевременной выбраковке или снижению многоплодия и жизнеспособности поросят. Установлено также, что кроме технологических факторов на долголетие свиноматок оказывает большое влияние и генетические, принадлежность их к той или иной заводской линии, семейству. Эти различия могут составлять от 40 до 60%.

По данным ряда ученых (Е.В. Коряжнов, Г.М. Бажов, В.И. Комлацкий) основными причинами преждевременной выбраковки хряков из стада являются импотенция и обезноживание, как следствие интенсивного их использования неполноценного кормления, ограниченного моциона и др.

Стрессоустойчивые хряки превосходят стрессчувствительных по качеству и оплодотворяющей способности спермы на 13-40%, сохранности приплода на 10-13,7%.

Следовательно, причины преждевременной выбраковки свиноматок и хряков из стада, снижения их долголетия многообразны, поэтому требуют их изучения и устранения.

УДК 636.2

Терентьева Л.А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Гиниятуллин Ш.Ш., канд. с.-х. наук, доцент

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ СОДЕРЖАНИЯ НЕА РОСТ И РАЗВИТИЕ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Мясная продуктивность животных формируется под влиянием различных факторов, основными из которых являются уровень и тип кормления, условия и технология содержания, порода, пол и возраст. Важное место в комплексе мероприятий, направленных на повышение мясной продуктивности скота, принадлежит условиям содержания животных. Способ содержания животных в различные периоды роста оказывает существенное влияние на мясную продуктивность, убойные показатели и качество мяса.

С целью изучения мясной продуктивности молодняка в зависимости от способа содержания был поставлен опыт в условиях ГУСП «Стерлитамакское» Стерлитамакского района. Были поставлены задачи:

1. Выявить особенности роста и развития в зависимости от способа содержания. Исследовать интерьерные особенности в возрастном аспекте.

2. Определить убойные качества подопытных животных по следующим показателям: съемная и предубойная масса, масса и категория парной туши, выход туши, масса внутреннего жира-сырца, убойная масса, убойный выход.

3. Изучить экономическую эффективность откорма молодняка при различных условиях содержания.

Для выполнения поставленных задач были сформированы 2 группы сверхремонтного молодняка по 10 гол. в каждой, по принципу пар-аналогов. В возрасте 12 мес кастраты были переведены на пастбище, а бычки содержались на откормочной площадке.

Использование нагула бычков способствовало снижению затрат на корма, что обеспечило более низкие производственные затраты на их содержание.

Таким образом, для повышения производства дешевой говядины в хозяйствах Башкортостана, разводящих скот черно-пестрой породы, целесообразно использовать нагул животных на естественных пастбищах.

УДК 639.3.06.311

Тухбатуллин И.Л., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ЗАВОДСКОЕ ВОСПРОИЗВОДСТВО КАРПА В РЫБХОЗЕ «БАЛЫК»

Важнейшим условием стабильного производства посадочного материала и товарной рыбы является правильная организация заводского метода воспроизводства рыб. В связи с этим целью наших исследований было изучение технологии искусственного осеменения карпа и оценка воспроизводительных качеств производителей в условиях рыбхоза «Балык» Федоровского района РБ.

Для своих исследований мы по принципу аналогов отобрали 10 самок и 20 самцов. Для стимуляции созревания половых продуктов, самок инъецировали ацетонированными гипофизами карпа дважды, самцов – один раз. Первую – (предварительная инъекция) дозу ввели из расчета 0,5 мг гипофиза на каждый кг живой массы (провели в 8 вечера), вторую (разрешающая) – по 2,5 мг/кг через 16 часов после первой. Через 20 часов после второй инъекции в 9 утра проводили взятие икры. Самцов же инъецировали один раз (перед разрешающей инъекцией самок) из расчета 1 мг гипофиза на 1 кг живой массы. Как созревание производителей, и так и инкубацию икры проводили при температуре воды 18⁰С. Для оплодотворения икры одной самки использовали молоки двух-трех самцов.

Оплодотворенную икру обесклеивали раствором молока из расчета на 10 л воды 1 л молока. Обесклеивание и инкубацию икры проводили в аппаратах Вейса. Во время инкубации для профилактики сапролегниоза провели однократную обработку икры метиленовой синью в концентрации 1:200 000 в течение 15 минут при отсутствии проточности. Инкубация длилась 5 дней.

Личинок после выклева выдерживали в садках в течение трех суток. Трехсуточных личинок отгружали покупателям в полиэтиленовых пакетах емкостью 50 литров. В пакет наливали на 1/3 емкости воду, затем сажали рыбу до 100 тысяч штук и в оставшуюся часть емкости закачивали чистый кислород.

Стоимость 1 млн. личинок карпа в сезоне 2008 года составила по хозяйству 16 тысяч рублей.

В результате двукратной инъекции суспензией ацетонированных гипофилов взятые 10 самок созрели в среднем за 1,5 сутки, причем не отвечающих на стимуляцию самок не было. От каждой самки получили (рабочая плодовитость самок) в среднем около 500 тысяч икринок. Средняя масса икринок была 1,087 мг, т.е. в пределах стандарта. Оплодотворили икру одной самки молоками 2-3 самцов, которые выделяли в среднем 9,1 мл молоков. Оплодотворяемость икры составила 80%.

После обесклеивания в расчете на 1 самку получили 322 тысяч икринок. Выход деловых личинок после выдерживания (трехдневных) составил 210 тысяч шт. При естественном же нересте продуктивность самок бывает на 40% ниже, чем при заводском воспроизводстве (Ю.А.Привезенцев, 1991).

УДК 636.1

Ульмашева Э.А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель - Идиятуллина В.В., канд. биол.наук, доцент

ВЛИЯНИЕ ИППОДРОМНОГО ТРЕНИНГА НА РЕЗВОСТЬ ЛОШАДЕЙ РЫСИСТЫХ ПОРОД В УСЛОВИЯХ ГУП «АКБУЗАТ»

Тренинг – систематические упражнения лошадей для развития их работоспособности и подготовки к испытаниям. Системы тренинга различны в зависимости от типа лошади и её назначения. Рысистых лошадей тренируют шагом, размахкой, махом и резвой рысью. Тренинг развивает у рысистых пород способность к наивысшей скорости на рыси.

На ипподроме в основном распространен недельный цикл тренировки. При этом в неделю проводят одну резвую (или езду на приз) и одну маховую работу. Если лошадь выступает на приз каждые две недели в течение продолжительного периода то это утомительно, то в двухнедельном цикле можно проводить только две маховые работы.

Промежуточные работы махом проводят в 2-3 гита, причем третий гит для трехлеток на 2400 м, а для лошадей четырех лет и старше – на 3200 м. При перерыве в выступлениях не менее трех недель резвую работу можно проводить за 10 дней до выступления.

Проведенные мной исследования в условиях уфимского ипподрома «Акбузат» показали, что более уместны для нашего ипподрома, семидневный цикл тренировок.

На отделении № 4 за мной было закреплено 3 лошади 4х лет, которые отличались добрым нравом и спокойным характером.

Лошадей тренировали по двум вариантам. По варианту А: в первый день – призовой, второй шаг – трот, третий, четвертый, шестой и седьмой – трот, пятый – маховая работа.

По варианту Б: второй шаг – трот, третий, четвертый, седьмой, девятый, десятый, одиннадцатый, тринадцатый и четырнадцатый – трот, пятый размахка, восьмой и двенадцатый – маховая работа.

При тренинге лошадей по варианту Б, их резвость повышалась в среднем на 0,2-0,3 сек в отличие от лошадей тренируемых по варианту А, так как эта схема является более щадящей. Таким образом по результатам выступлений лошадей тренируемых по варианту А средняя резвость составила 2.20,0, а по варианту Б 2.18,0.

Следовательно данные схемы необходимо использовать в комплексе, т.к. схема А предназначена для еженедельных выступлений, но лошадь должна выступать в призе не более 3х раз в месяц, поэтому в этом случае используется схема Б для того чтобы лошадь смогла отдохнуть и восстановиться. Если правильно использовать системы тренинга, то лошадь будет показывать лучшие результаты. Главное в этих системах это правильное чередование маховых работ с тротом и отдыхом.

УДК 636.03

Ханов Р.Г., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель - Лукманов С.М., канд.биол.наук, доцент

**ОЦЕНКА ГЕНЕОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ СТАДА КРУПНОГО
РОГАТОГО СКОТА ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ
ООО ПХ «АРТЕМИДА»**

Генеалогическая структура стада голштинской породы США и Канады не отличается таким большим разнообразием как в России, но характеризуются высокой племенной ценностью.

Первая представительница-родоначальница семейства, корова Де Коль 2 родилась 20 марта 1884 года в хозяйстве П. Де Бур в Схелинхауме в Америке. В 1900 году она отелилась в 14 раз, имела отличную конституцию, отличалась высокой молочностью и прекрасным составом молока. Ее влияние в дальнейшем сказалось прежде всего через сыновей. Другая замечательная корова-родоначальница Пипертье 2 родилась в 1877 году на ферме Т. К. Куперуса в Боксеме. Основной причиной вывоза этой коровы из Голландии в США в 1882 году явилась высокая молочная продуктивность ее матери, которая давала 42 кг молока в сутки. Пинертье 2 унаследовала это положительное качество и в 1888 году, от нее было получено рекордное количество молока—13750 кг. Она удерживала этот рекорд на протяжении 25 лет.

Третья представительница – Мерседес родилась в 1878 году в Марссуме. Она давала 1,5 кг молочного жира ежедневно, превосходя коров джерсейской породы и поэтому вошла в историю породы. Эти коровы-родоначальницы явились исходным материалом для создания двух важнейших чистопородных линий голштинского скота в Северной Америке.

Генеалогическая группа черно-пестрых голштинов в стаде коров ООО ПХ «Артемиды» представлена потомками 4-х основных линий: Вис Бэк Айдиал 1013415, Монтвик Чифгейн 95679, Рефлекшин Соверинг198998, Пабст Говернер 772933. В Республике Башкортостан линия Вис Бэк Айдиал одна из самых распространенных, в условиях ООО ПХ «Артемиды» средняя продуктивность 62 коров этой линии составила 5756 кг с МДЖ 3,35%, продуктивность 42 коров

линии Р. Соверинг 198998 составила 5646 кг с жирностью 3,4%, продуктивность 30 коров, принадлежащих линии М. Чифтейн в среднем составила 5773 кг с массовой долей жира в молоке 3,35%. Линия Пабст Говернер 772933 представлена 1 коровой, продуктивность которой составила 6478 кг при МДЖ 3,35%.

Итак, лучшей линией в условиях ООО ПХ «Артемида» является линия М. Чифтейна (5772-3,35), на втором месте по уровню продуктивности занимает линия В.Б. Айдиала (5756-3,35), затем линия Р. Соверинг (5646-3,40). В целях обогащения и разнообразия генотипа и использования эффекта гетерозиса по молочной продуктивности необходимо использовать семя быков-производителей других линий.

УДК 619:612.1:636.2034

Шарафутдинова А.Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

АНТИГЕННЫЙ СОСТАВ ГРУПП КРОВИ И ЕГО СВЯЗЬ С МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТЬЮ КОРОВ

В современных условиях ведения животноводства необходим генетический анализ селекционных процессов в популяциях молочного скота. Исследования групп крови помогают изучить генетическую индивидуальность животного, дают возможность эффективно вести селекцию. Раннее прогнозирование хозяйственной ценности животных намного ускоряет процесс селекции. Без знания генотипа животных, ориентируясь лишь на фенотипические проявления признаков, нельзя в полной мере судить об их наследственности и изменчивости.

Эритроцитарные антигены наследственно обусловлены и неизменны в течение жизни животного. Это означает, что потомок может иметь только те антигены или группы крови, которые есть у его родителей. Анализируя группы крови, устанавливают широту генетической изменчивости и однородности популяций скота, оценивают сходство между породами, линиями, семействами и отдельными животными, выявляют устойчивость животных к различным заболеваниям, осуществляют оперативный контроль за наследственной изменчивостью стад, обуславливающей гетерозисный эффект при чистопородном разведении.

При анализе молочной продуктивности коров хозяйства ООО «Кушкуль» Дюртюлинского района с разными группами крови использовали данные племенного и зоотехнического учета удоев и содержание жира в молоке за 305 дней в переводе на 3 лактацию у 45 голов.

Сравнительным анализом частот встречаемости различных аллелей мы установили, что концентрация аллелей В2А2'; С1 W четко свидетельствовала о существовании положительной связи их с обильномолочностью коров.

Таким образом, в исследуемом стаде прослеживаются определенные аллели, которые могут быть генетическими маркерами молочной продуктивности коров, что необходимо учитывать при отборе животных.

УДК 636.03

Шестакова А.Н., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ОЦЕНКА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ БЫКОПРОИЗВОДЯЩЕЙ ГРУППЫ ЧЕРНО- ПЕСТРОЙ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ ООО ПХ «АРТЕМИДА»

Анализ генеалогической структуры стада крупного рогатого скота ООО ПХ «Артемиды» Кармаскалинского района показал наличие коров 4–х основных линий Вис Бэк Айдиала, Монтвик Чифтейна, Рефлекшн Соверинга и Пабст Говернера показал эффективность разведения линии М.Читфтейна, на втором-месте по продуктивности коровы, принадлежащие к линии В.Б.Айдиала.

Эффективность селекционно-племенной работы во многом зависит не только от жесткости отбора, селекционно-генетических параметров, числа селекционируемых признаков и условий кормления и содержания, а также от качества используемых производителей. Отбору производителей уделяется огромное значение и отбор ведется в несколько этапов. Все быки-производители должны получаться на основе заказных спариваний путем тщательного подбора родительских пар, для чего проводится жесткий отбор в группу коров-бычатниц, которые должны отвечать следующим требованиям: удой должен превышать требования стандарта не менее 150%, содержание жира в молоке должно превышать 0,2%, оценка вымени не ниже 4 баллов, индекс вымени не ниже 43% (таблица).

Таблица Характеристика коров быкопроизводящей группы черной-пестрой голштинской породы ООО ПХ «Артемиды»

Линия	Продуктивность коров за 305 дней			Скорость молокоотдачи, кг/мин
	удой, кг	жир, %	белок, %	
Вис Бэк Айдиал 1013415 n = 7	7550,4±386,5	3,58±0,15	3,08±0,01	1,97±0,07
Рефлекшн Соверинг 198998 n = 8	7244±236,3	3,68±0,09	3,05±0,01	1,99±0,2
Монтвик Чифтейн 95679 n = 5	6929,2±257,5	3,842±0,1	3,04±0,02	2,06±0,16

Качественный анализ коров быкопроизводящей группы показал, что наибольшей молочной продуктивностью отличаются коровы, принадлежащие к линии Монтвик Чифтейна, несколько ниже оказалась продуктивность коров-бычатниц линии Рефлекшн Соверинга, группа коров-бычатниц, принадлежащих линии Монтвик Чифтейна отличаются несколько пониженной молочной продуктивностью, но содержание массовой доли жира в молоке намного выше и превышает требования стандарта на 0,24%.

Наличие коров в условиях ООО ПХ «Артемиды» с высоким генетическим потенциалом по молочной продуктивности, но с низким содержанием жира в молоке требует подбора быков-производителей к ним с высоким РИБом по жирномолочности и оцененных по качеству потомства на достаточно большом поголовье животных.

УДК 575.22

Ярмухаметова Г., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

СРАВНИТЕЛЬНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В АНТРОПОЛОГИИ

Большинство современных теорий происхождения человека основаны преимущественно на данных палеонтологии. В конце 80-х годов 20 века были начаты сравнительно-генетические исследования, послужившие причиной "бесшумной революции" в антропологии, связанной с появлением в журнале "Nature" статьи Аллана К. Уилсона, профессора Калифорнийского университета в Беркли, в которой он утверждал, что все человечество произошло от одной женщины, когда-то жившей в Африке. Для анализа А. Уилсон избрал не ядерную ДНК, а ДНК митохондрий – одного из органоидов клетки. Дело в том, что митохондриальная ДНК (мтДНК) – это небольшая кольцевая молекула, содержащая 37 генов. Из них мутировать могут не более 2%, поскольку большинство генов жизненно необходимы. Однако не только скромные размеры мтДНК определили выбор. Гораздо важнее другое. Известно, что митохондрии, в отличие от прочих органоидов клетки, наследуются исключительно по женской линии. Таким образом, зародыш получает свои митохондрии именно от матери, из её яйцеклетки. Кроме того, мтДНК, в отличие от ядерной, не вступает в процесс рекомбинации, поэтому она накапливает нейтральные мутации с постоянной скоростью. Это означает, что мтДНК ведет себя, как часы, которые и назвали "митохондриальными часами".

Проведя сравнительный анализ мтДНК, А. Уилсон построил генеалогическое древо, которое четко свидетельствовало о наличии наибольшей дифференциации митохондриальных генов в Африке. Автор открытия, которое явилось мировой сенсацией, стал "крестным отцом" нашей прародительницы, назвав ее "митохондриальной Евой". Зная скорость мутирования, он смог определить и примерное время, когда "Ева" появилась на Земле. "Митохондриальные часы" показали, что она жила приблизительно 200-150 тысяч лет назад (удивительно, но "Ева" оказалась древнее неандертальца).

Как показали сравнительные исследования митохондриальной ДНК современного человека и неандертальца, последний вовсе не является ни нашим предком, ни даже близким родственником. Путем сравнительного анализа "наших" и "неандертальских" генов было установлено, что различия между ними столь велики, что эволюционные ветви этих двух видов могли (или должны были) разойтись 600 тысяч лет назад, то есть в ту пору, когда самих видов еще просто не существовало. Следовательно, неандертальцы – это совершенно другая, параллельная и тупиковая эволюционная ветвь.

Палеонтолог Кристофер Стрингер так видит дальнейшую перспективу: "Возможно, мы стоим на пороге создания единой теории, которая объединит палеоантропологические, археологические, генетические и лингвистические доказательства в пользу Африканской моногенетической модели".

ВЕТЕРИНАРИЯ

УДК 619:616.995.1

Акбулатова З.Р., Даутова Д.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Котова Т.П., канд. биол. наук, доцент

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА И ОЦЕНКА ПРОДУКТОВ УБОЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПРИ СМЕШАННЫХ ГЕЛЬМИНТОЗАХ

Среди инвазионных заболеваний крупного рогатого скота одними из самых распространенных являются эхинококкоз и фасциолез. На территории Башкортостана эхинококкоз среди животных регистрируется во всех районах. Количество неблагополучных пунктов достигает свыше 600. Особенно широкое распространение он имеет в Зауральских районах. Фасциолез зарегистрирован в 45 районах республики. Наибольшее количество неблагополучных пунктов отмечается в Дюртюлинском, Янаульском, Илишевском и Мишкинском районах.

Исследования проводились в условиях лабораторий ветеринарно-санитарной экспертизы продовольственного рынка с. Аскарново Абзелиловского района и ТСК «8 Марта» г. Уфы. На рынке с. Аскарново было проведено 28 экспертиз продуктов убоя крупного рогатого скота, при этом в 3 случаях были выявлены продукты убоя, пораженные эхинококкозом в ассоциации с фасциолезом. При проведении ветеринарно-санитарного осмотра были установлены следующие изменения. Легкие во всех трех случаях имели бугристую поверхность с пузырями различной величины. В паренхиме были обнаружены от 2 до 4 кистоподобных образования, наполненные жидкостью. Печени были незначительно увеличены в объеме и также имели на поверхности и в паренхиме единичные кистоподобные образования. Поверхность разреза органов была желто-коричневого цвета. На разрезах крупных желчных протоков выступала темно-красная масса, содержащая небольшое количество фасциол. Желчные ходы были утолщены. В тушах, головах и других внутренних органах патологических изменений выявлено не было. Во всех трех случаях туши имели хорошую степень обескровленности. При пробе варкой в двух случаях бульон был прозрачным, со специфическим приятным запахом, а в одном случае – мутноватым, с менее выраженным запахом. Для выяснения влияния ассоциации эхинококкоза с фасциолезом на физико-химические показатели мяса, нами был проведен лабораторный анализ на пробах мышц, отобранных из области внутренней поверхности бедра. В мазках-отпечатках из глубоких слоев мышц во всех трех случаях микрофлора отсутствовала, а из поверхностных слоев – в одном случае были обнаружены единичные микробные клетки, рН мяса была в пределах 5,8-6,1. Реакция на пероксидазу во всех случаях была положительной, а реакция с сернокислой медью – отрицательной. По итогам анализа туши были выпущены без ограничений, а пораженные органы направлены на техническую утилизацию, о чем был составлен соответствующий акт.

Аналогичные результаты были получены в лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы ТСК «8 Марта» г. Уфы, где в ходе послеубойного осмотра было выявлено 10 туш, пораженных ассоциативной формой гельминтов.

Таким образом, на основе проведенных исследований нами установлено, что при низкой и средней интенсивности инвазии, смешанные гельминтозы не оказывают негативного влияния на органолептические и физико-химические показатели мяса. Продукты убоя, за исключением пораженных органов, могут быть использованы для пищевых целей.

УДК 638:618

Бадретдинова С.М., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Исмагилова Э.Р., д-р. ветеринар. наук, профессор

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАНОВ РАЗМНОЖЕНИЯ МАТКИ И РАБОЧЕЙ ПЧЕЛЫ

Пчелиная семья состоит из множества рабочих пчел и одной матки. Летом в пчелиной семье появляются также трутни – сезонные члены семьи.

Матка и рабочие пчелы – женские особи. Но только матка, обладающая хорошо развитыми половыми органами, способна откладывать полноценные яйца, из которых развиваются и пчелы, трутни и новые матки. Половые органы матки состоят из яичников, яйцеводов, влагалища и семяприемника.

Яичники – парные, размещены в верхней части брюшка, имеют грушевидную форму, состоят из параллельно расположенных яйцевых трубочек (200-250 шт.). Яйцеводы: парные яйцеводы объединяются в непарные, которые расположены за семяприемником, у матки только прилетевшей с «брачного полета» они являются временным хранилищем спермы, а у плодной матки, в парных яйцеводах может скапливаться по 4-7 яиц, что обеспечивает равномерную яйцекладку. Влагалище расположено перед непарным яйцеводом, на конце влагалища имеется зубец влагалища, который дозирует сперму на яйцеклетку. Семяприемник – расположен над непарным яйцеводом, играет роль вместилища и хранения сперматозоидов. Спариваются матки в воздухе во время полета, в среднем с 7-8 трутнями. Особи при совокуплении падают на землю, трутень при этом сразу погибает.

Половые органы рабочей пчелы отличаются от половых органов матки, они имеют те же органы, но недоразвитые. Яичники у них имеют вид тонкого, лентовидного тяжа, оканчивающиеся концевыми нитями. От лентовидных яйцевых трубочек отходят длинные, более толстые тяжи - недоразвитые парные яйцеводы которые, сливаясь, образуют непарный яйцевод. В безматочной семье пчелы берут на себя роль матки и начинают откладывать по 2-3 неоплодотворенных яйца в ячейку, из которых развиваются только карликовые трутни, таких пчел называют трутовками.

Таким образом, сравнивая половые органы матки и рабочей пчелы можно сказать, что такие различия сложились из-за разного образа жизни и питания. Матка только спаривается с трутнями и откладывает оплодотворенные и неоплодотворенные яйца, а рабочие пчелы добывают корм и выполняют различную

«работу по дому». На протяжении всей жизни матку, рабочие пчелы кормят маточным молочком, что продлевает жизнь ей до 5 лет, а рабочие пчелы питаются нектаром и пыльцой. Пчёлы-трутовки появляются в безматочных семьях при длительном отсутствии молодого расплода для вскармливания. Они не способны к спариванию и поэтому они откладывают неоплодотворенные яйца, из которых развиваются только карликовые трутни.

Пчелы общественные животные со своей иерархией, где каждая пчела занимается своим делом, они прошли долгий эволюционный путь, и пришли к наиболее простой системе воспроизводства и выживания.

УДК 619:615.24.015.4

Баннов П.В., ФГОУ ВПО «Волгоградская ГСХА»

Научный руководитель – Караулов В.В., канд. мед. наук, доцент

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА "КУРИОЗИН" В ВЕТЕРИНАРИИ

Профилактика образования спаек после операций на органах брюшной полости остается актуальной проблемой хирургии.

До настоящего времени нет лекарственных препаратов, которые бы обладали выраженным антиадгезивным действием.

Целью исследования является разработка способа профилактики послеоперационных спаек посредством использования средства "Куриозин" (Фармацевтической компании "Гедеон Рихтер").

"Куриозин" представляет собой 20,5 мг гиалуроната цинка (10 мл) в вязком стерильном растворе. Лекарственное средство "Куриозин" применяется для лечения трофических язв, ран кожи и мягких тканей лица, вялогранулирующих и инфицированных дефектах кожи, пролежнях, свищах.

В отечественной и зарубежной литературе нет данных, что средство "Куриозин" ранее использовалось в ветеринарии для профилактики послеоперационного спаечного процесса, хотя его свойства предполагают возможный антиадгезивный эффект.

Эксперимент проведен на 30 взрослых беспородных котах. Животные были распределены случайным образом на контрольную и опытную группы – по 15 животных в каждой группе. Всем животным наносилась стандартная операционная травма. В контрольной группе профилактика спайкообразования не проводилась. В опытной группе профилактика образования спаек проводилась путем введения в брюшную полость перед ее ушиванием средства "Куриозин" в дозе 5 мл.

В контрольной группе животных, где профилактика спаечного процесса не проводилась, его уровень составил 1,065 см³. Спайки были плотно фиксированы и с трудом разделялись тупым путем и были представлены сальниковыми сращениями, локализовывались в зоне лапаротомного рубца, наблюдались межпетлевые спайки. В опытной группе животных (с введением "Куриозина") уровень спаечного процесса составил 0,088 см³, что в четырнадцать раз меньше, чем в контрольной группе. Обнаруженные спайки были рыхлыми, легко

разделялись тупым путем и локализовывались в основном в зоне большого сальника и лапаротомного рубца.

Проведенное экспериментальное исследование показало, что средство "Куриозин" обладает выраженным противовоспалительным действием. Это доказано значительным снижением уровня спаечного процесса.

Таким образом, внутрибрюшинное введение "Куриозина" является эффективным и перспективным методом профилактики послеоперационных спаек и может быть рекомендовано для использования в ветеринарии.

УДК 591.4:598.51

Бикмеев С.С., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Сальникова Е.П., канд.биол.наук, доцент

СТРОЕНИЕ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА АФРИКАНСКОГО СТРАУСА

Страусообразные – древняя, реликтовая группа, обособившаяся от основного ствола класса птиц раньше других. Их предки были летающими. Размерами, обликом и образом жизни они, скорее всего, напоминали куриных птиц.

Цель нашей работы – изучение позвоночного столба африканского страуса. Материалом являлся труп страуса, возраст – 6 лет, самка. Препарат готовили методом варки. От позвоночного столба отделили голову, грудную конечность и свободную тазовую конечность. Пояс тазовой конечности – тазовая кость срастается с позвонками пояснично-крестцового отдела. Позвоночный столб разделили на отделы: шейный, грудной, пояснично-крестцовый и хвостовой. В грудном отделе отчленили ребра от позвонков и грудины. После удаления мышц, части позвоночного столба подвергли проварке на медленном огне. После этого тщательно очистили от остатков мышц, промыли в 5-10%-ном растворе соды и отбелили в 2-3%-ном растворе перекиси водорода.

Шея страуса голая, значительной длины. Туловище массивное, очень крупное. Скелет шеи, туловища и хвоста образован позвоночным столбом, который делится на отделы: шейный, грудной, пояснично-крестцовый и хвостовой. Шейный отдел состоит из 17 позвонков. Позвонки делятся на типичные и атипичные. К атипичным относятся 1 (атлант), 2 – эпистрофей и 17. Типичные позвонки – с 3-го по 16.

Грудной отдел состоит из 9 позвонков. Первые семь свободные, последние 2 позвонка срастаются с позвонками пояснично-крестцового отдела. Ребра состоят из двух костных частей. Первые два и последнее ребра астернальные (висячие), с грудиной не соединяются. Они имеют только одну - вертебральную часть, подвижно соединенную с грудными позвонками. Четвертое, пятое и шестое ребра имеют крючковидные отростки, которые налегают на позади лежащие ребра и увеличивают прочность грудной клетки. Грудная кость у страусов плоская, широкая, без киля. У летающих птиц к нему крепятся мышцы, которые приводят в движение машущие крылья. Мышцы эти у страусов также недоразвиты. С грудиной соединяются каракоидные кости грудных конечностей.

Пояснично-крестцовый отдел состоит из 18 сросшихся позвонков, которые срастаются также с тазовыми костями. В хвостовом отделе 11 позвонков.

Первые восемь подвижные, оставшиеся три срастаются и образуют копчиковую кость или пигостиль, которая имеет треугольную форму. Рулевые перья хвоста превратились в украшения, пригодные лишь для брачных игр.

УДК 619:636.2:579.674+378.4

Галимова Л. Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

**МИКРОФЛОРА КИШЕЧНИКА ТЕЛЯТ УЧЕБНОЙ ФЕРМЫ
КОЛЛЕКЦИОННОГО ДВОРА УНЦ ФГОУ ВПО «БАШКИРСКИЙ ГАУ»**

На сегодняшний день отмечаются значительные отклонения в аутофлоре животных, вызванные такими явлениями, как нарушения условий их содержания и кормления, постоянные стрессовые воздействия различной этиологии, широкое и бесконтрольное применение антибактериальных препаратов и др. факторы, способствующие негативным сдвигам бифидофлоры. На фоне дефицита бифидофлоры нарушаются нормальные соотношения между облигатными микроорганизмами кишечной флоры. Отмечаются снижение количества или полная элиминация лактобацилл, увеличение или снижение содержания кишечных палочек, повышение ассоциации условно-патогенных бактерий, чем создаются условия для дисбактериоза

В связи с вышеизложенным, целью настоящей работы явилось изучить состояние естественного микробиоценоза кишечника телят учебной фермы коллекционного двора УНЦ ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ», овладение основными методами выращивания микроорганизмов на питательных средах, окрашивания, микроскопирования и описания их культуральных свойств.

Материалом для исследования послужили пробы фекалий от телят в возрасте два месяца. Для качественного исследования микрофлоры кишечника забор фекалий из прямой кишки производили в стерильную посуду с 10 мл изотонического раствора натрия хлорида с глицерином. Посев 1-2 капель суспензии фекалий проводили на ряд элективных и дифференциальных сред. Для выделения бактерий семейства кишечных материал засевали на среды: Эндо, Левина, МПА, МПБ. Чистую культуру эшерихий типировали в РА. Стрептококки выделяли на среде Гарро. Для выделения стафилококков использовали солевой кровяной МПА. Для выделения протей материал засевали в конденсационную воду свежескошенного агара. Клостридий культивировали на специальных питательных средах для анаэробов: мясо-пептонно-печеночном бульоне (МППБ) Китта-Тароции, плотной среде Вильсона Блера, глюкозо-кровоном агаре Цейслера. Выделение микроскопических грибов осуществляли на средах Сабуро и Чапека. Выделение анаэробных бифидобактерий проводили посевом в среду Блаурокка. Лактобациллы определяли на среде MPS-2. Выросшие колонии подсчитывали в каждой чашке Петри с помощью прибора СКМ-1. Результаты переводили в десятичные логарифмы, после чего определяли относительное соотношение различных групп микроорганизмов в кишечной популяции. Для изучения морфологии микроорганизмов по общепринятой методике готовили мазки и окрашивали по Грамму.

В результате проведенной работы наблюдали: умеренный рост колоний, размер точечный, мелкий и средний (4 мм). Форма правильная, края ровные. Поверхность S-формы (гладкая, блестящая, ровная). Рельеф у точечных колоний плоский, у мелких и средних - плоско-выпуклый. Пигментаций нет. Консистенция сочная. В средах Блаурокка и МРС-2 наблюдали рост лакто- и бифидобактерий. На питательных средах были обнаружены в основном энтерококки.

Таким образом в пробах фекалий не обнаружены энтеропатогенные бактерии, что свидетельствует о высокой резистентности микрофлоры кишечника телят и благоприятной санитарно-гигиенической обстановке.

УДК 619:616:636.1 (470.57)

Гильманов Д.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

АНАЛИЗ ПАТОЛОГИЙ ЛОШАДЕЙ НА ИППОДРОМЕ «АКБУЗАТ»

С 11 августа по 15 ноября 2008 года проходил производственную практику на ипподроме «Акбузат». На территории ипподрома имеются 5 конюшен, содержатся 180 голов лошадей, преимущественно рысистых пород.

Ветеринарная служба ГУП Ипподром «Акбузат» представлена ветеринарным лазаретом и карантинным помещением. В ветеринарном лазарете имеется ветаптека, лаборатория, операционная, диагностическая, моечная, стерилизационная, рентгенкабинет, кабинет УЗИ. В карантинном помещении имеется 10 денников и 2 душевые комнаты.

Штат ветеринарных специалистов ГУП Ипподром «Акбузат» – 3 ветеринарных врача (в том числе главный врач) и 1 ветеринарный санитар.

В основном содержание ветеринарной работы в ГУП ипподром «Акбузат» сводится к профилактическим мероприятиям и лечению заболеваний конечностей, связанные с чрезмерными физическими нагрузками на испытаниях (тендениты, тендовагиниты, синовиты, пододерматиты, артриты, бурситы, удары, ушибы, миозиты и др.).

Большое внимание уделяется профилактике ортопедических болезней:

1. один раз в месяц производится расчистка копыт, ковка;
2. у большей части поголовья лошадей в тренерских отделениях конечности бинтуют, втирают спиртовые растворы йода, водный раствор демиксида, сосудотонизирующие мази, охлаждающие и восстанавливающие гели;
3. после работы конечности держат под струей прохладной или холодной воды 10-15 минут.

За время прохождения практики приобрел навыки работы с рентгенаппаратом. Рентгеновские снимки позволяли установить при непостоянной хромоте закрытые переломы малоберцовой кости, венечной, заплюсневой, которые трудно диагностировать функциональными пробами.

Проводятся профилактические работы с целью охраны благополучия ипподрома от заразных заболеваний. В частности, вакцинация против гриппа лошадей, ринопневмонии, сибирской язвы, дерматомикозов, плановое взятие крови для исследования на ИНАН, сап, случную болезнь лошадей, бруцеллез. Про-

водится ряд таких эпизоотологических мероприятий как дезинфекция, дератизация, дезинсекция. Вновь прибывших лошадей карантинируют, подвергают ежедневному осмотру. Лечебно-профилактическая работа ведется планомерно.

Таким образом, четкое и планомерное проведение ветеринарно-санитарных мероприятий позволяет продлить спортивную жизнь лошадей, предотвратить развитие эпизоотий, профилактировать инвазионные и незаразные болезни животных.

УДК 619:614.29:637

Гилязова Д.В., Хабибуллина Г.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Галимова В.З., д-р ветеринар. наук, профессор

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА МЯСНОГО СЫРЬЯ И ПОЛУФАБРИКАТОВ, ВЫРАБОТАННЫХ В УСЛОВИЯХ МАЛОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

В настоящее время производство мясных полуфабрикатов представляет крупную специализированную отрасль, имеющую перспективную программу развития, как в нашей стране, так и за рубежом. Полуфабрикаты имеют широкий ассортимент: пельмени, хинкали, манты, котлеты, бифштекс, ромштекс, фрикадельки, тефтели, голубцы, блинчики, фарш и т.д. При их производстве необходимо строго соблюдать все технологические процессы.

В связи с этим перед нами была поставлена задача – изучить качество мясного сырья, технологию производства пельменей «Сибирские» и котлет «Домашние», а также установить соответствие готовых изделий требованиям нормативных документов. Работа была выполнена в условиях ЧП «Абдрашитова» и лаборатории кафедры зоогигиены, эпизоотологии и ветеринарно-санитарной экспертизы.

При изучении санитарного состояния ЧП «Абдрашитова» установлено, что предприятие по всем параметрам отвечает санитарно-гигиеническим требованиям. При производстве пельменей «Сибирские» применяются: говядина, свинина, мука пшеничная высшего сорта, яйца куриные, лук репчатый, поваренная соль, перец черный, а для котлет «Домашние» – говядина, свинина, жир – сырец говяжий или свиной, хлеб из пшеничной муки, сухари панировочные, лук репчатый, перец черный, меланж, поваренная соль. При ветеринарно-санитарной экспертизе мясо имело хорошие органолептические показатели, величина рН составила $6,02 \pm 0,15$, проба на пероксидазу была положительной, реакция на продукты первичного распада белков – отрицательная. В мазках – отпечатках микроорганизмы не были обнаружены. Все вспомогательные продукты и материалы отвечали требованиям стандартов. Котлеты «Домашние» и пельмени «Сибирские» по органолептическим показателям, химическому составу и по массе соответствовали требованиям нормативно-технической документации. Пельмени имели форму полукруга, не деформированы, края хорошо заделаны, фарш не выступает, поверхность сухая. При варке пельмени имели приятный аромат, сочный фарш, без постороннего привкуса и запаха. Котлеты имели округлую форму, поверхность без разорванных краев и равномерно панированная мукой. Консистенция в сыром виде плотная, а в готовом виде –

сочная и не крошливая. Масса фарша в пельменях составила $55 \pm 0,1$ г, толщина тестовой оболочки – 2 мм, содержание поваренной соли – $1,47 \pm 0,22\%$, жира – $13,2 \pm 0,3\%$, белка – $10,3 \pm 0,8\%$. Масса одной котлеты $160 \pm 3,1$ г, массовая доля поваренной соли – $1,3 \pm 0,17\%$, жира – $12,7 \pm 0,3\%$ и белка – $9,7 \pm 0,8\%$.

Полученные нами результаты свидетельствуют о том, что при производстве пельменей «Сибирские» и котлет «Домашние» используется доброкачественное мясное сырье, а полуфабрикаты вырабатываются строго по рецептуре и по качеству отвечают требованиям нормативно-технической документации.

УДК 591.4:598.51

Гладких А.В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ СКЕЛЕТА ГРУДНОЙ КОНЕЧНОСТИ СТРАУСА

Цель работы приготовление и изучение скелета грудной конечности африканского страуса. Материалом являлся труп самки страуса в возраст 6 лет. Препарат готовили методом варки.

Периферический скелет включает скелет поясов и скелет свободных конечностей. Кости грудной конечности, вследствие неспособности страуса к полету развиты слабо. Скелет плечевого пояса состоит из лопатки, ключицы и коракоидной костей. Свободная конечность состоит из плеча, предплечья и кисти.

Лопатка плоская длинная, узкая лежит на позвонобральных концах ребер параллельно позвоночнику. На латеральном крае краниального конца лопатки имеется небольшой коракоидный отросток, соединенный хрящом с коракоидной костью. На коракоидном отростке находится вогнутая суставная поверхность, которая вместе с подобной ей суставной поверхностью коракоидной кости формирует суставную плечевую ямку для сочленения с плечевой костью. Ключица хорошо развитая, срастается с лопаткой и коракоидной костями в одну кость. В отличие от других видов птиц дистальные концы одноименных костей не срастаются. Коракоидная кость хорошо развита, ее вентральный конец имеет грудной суставной гребень для соединения с грудиной. У страуса в широкой коракоидной кости имеется окно, отделяющее передний прокоракоидный отдел, который у других птиц является рудиментарным отростком или отсутствует.

Плечевая кость на проксимальном конце имеет головку, латеральный и медиальный бугры. От медиального бугра на тело спускается хорошо развитый латеральный гребень. На дистальном конце находятся локтевой и лучевой мыщелки, между ними имеется межмышцелковый желоб. Над суставным блоком располагается локтевая ямка. Особенностью строения плечевой кости у страуса является отсутствие пневматического отверстия.

Кости предплечья образованы локтевой и лучевой костями, между которыми имеется большое межкостное пространство. Более развита локтевая кость, на ее проксимальном конце имеется небольшой локтевой бугорок, а на дистальном эпифизе находится суставной блок. Лучевая кость меньше локте-

вой, содержит суставную поверхность на проксимальном конце для соединения с плечевой костью, а на дистальном - для соединения с костями запястья.

Кости запястья сильно редуцированы. Имеется две небольшие кости: лучевая кость запястья и локтевая кость запястья. Кости пястья срастаются в одну пястнозапястную кость. У страусов развиты II, III, IV пальцы. III палец, состоит из двух фаланг. II и IV пальцы содержат по одной фаланге.

УДК 619:616.1./9:636.8

Горбунова В.М., Лукманова Г.Б., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

РЕЗУЛЬТАТЫ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОГО ВСКРЫТИЯ АФРИКАНСКОГО СТРАУСА

На арене Уфимского цирка, во время репетиции внезапно скончался африканский страус-самка принадлежащий цирку «Джуманжи». Возраст страуса 6 лет, более года назад страус перенес сложную травму при драке с самцом-страусом и находился в тяжелом состоянии. В данном случае смерть наступила без предварительных клинических признаков.

Для определения причины смерти и диагноза заболевания труп страуса был доставлен на кафедру анатомии, патологической анатомии, акушерства и хирургии Башкирского государственного аграрного университета.

В результате проведенного патологоанатомического вскрытия было установлено следующие патологоанатомические диагнозы:

– прободение стенки железистого желудка инородными предметами (двумя гвоздями);

– гематомы в стенке железистого желудка на границе с мышечным желудком;

– спайки между железистым желудком, двенадцатиперстной кишкой и брюшиной;

– желточный перитонит;

– трансплантат яичника на серозной оболочке кишечника;

– атеросклероз дуги аорты;

– острая венозная гиперемия и отек легких;

– дилатация и переполнение кровью правого желудочка сердца;

– деформированные после перелома тазовые кости.

Заключение: смерть наступила в результате травмы желудка, нанесенной инородными предметами. Непосредственной причиной гибели явилась асфиксия, вызванная острой венозной гиперемией и отеком легких.

У страуса была обнаружен острый травматический гастрит связанный с попаданием в желудок острых металлических предметов (гвоздей, шариковой ручки). Необходимо отметить, что травматическое поражение произошло в железистой части желудка, который имеет относительно тонкую стенку и при сокращении последняя была проколота. Особенностью птиц является высокое артериальное давление крови, с этим связано то, что в месте прокола образовались крупные гематомы – вновь образованные полости, заполненные свернув-

шейся кровью. То, что между желудком, двенадцатиперстной кишкой и брюшиной образовались соединительнотканые спайки свидетельствует о том, что воспалительный процесс, возникший на месте травмы развился давно и носит хронический характер. Впервые нами описаны атеросклеротические бляшки на дуге аорты у страусов. Таких данных в доступной мировой литературе мы не обнаружили. Это заболевание, свойственное в основном для человека, у животных встречается чрезвычайно редко.

УДК: 619:616-008.9:636.2

Дулатова С.Б., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Базекин Г.В., канд. биол. наук, доцент

КЛИНИЧЕСКОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ КЕТОЗА У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Кетоз коров (ketosis) – заболевание, обусловленное нарушениями обмена углеводов и жиров. Характерными признаками кетоза являются: падение уровня глюкозы в плазме крови, снижение содержания гликогена в печени, а также повышенное образование и выделение кетоновых тел. Болезнь проявляется прежде всего нарушениями пищеварения и деятельности ЦНС.

Частой причиной кетоза лактирующих коров является нарушения уровня энергетического питания. Замечено, что с увеличением молочной продуктивности коров их заболеваемость кетозом возрастает.

В ГУСП « Уртакульское », наблюдался случай возникновения кетоза у лактирующих коров после 8 недель после отела.

При клиническом исследовании данных животных наблюдали: извращение аппетита, шерстный покров был взъерошен, понижение эластичности кожи, на видимых слизистых оболочках наблюдалась желтушность. У большинства больных отмечалась расстройство нервной системы, животное пошатывалось при ходьбе. Они охотнее лежали, поднимались с трудом. У них наблюдалась дрожь отдельных групп мышц туловища, легкий спазм жевательных мышц, обильная саливация, скрежет зубами, стремление вперед. У больных ослаблялись тоны сердца; сердечный толчок усилен; пульс слабый, аритмичный, частота 40-50, при осложнении 80 и более ударов в минуту. Регистрировались изменения электрокардиограммы, характерные для дистрофии сердечной мышцы. Дыхание брюшного типа, учащенное и поверхностное. А также, снижался удои. При лабораторном исследовании крови наблюдалось: уменьшение количество лейкоцитов до 2,6-8,4 тыс./мм³ и гемоглобина до 46-65 ед. по Сали. Резко, в 10-20 раз и более по сравнению с нормой, повышалось количество кетоновых тел в крови, достигало 25,9-154,0 мг % (при норме 1,0-6,0 мг %). Содержание общего белка в сыворотке крови уменьшалось на 1,03-1,86%. В сыворотке крови снижалось содержание кальция, неорганического фосфора, калия. Моча больных имела низкий удельный вес (1,005-1,010), водянистая, бесцветная или с разными соломыстыми оттенками, рН близка к нейтральной, но чаще моча имела, кислую реакцию и резкий запах ацетона. Пробы на кетоновые тела (ацетон и

ацетоуксусная кислота) резко положительные. У отдельных коров в моче обнаруживается сахар, белок.

Диагноз на кетоз был поставлен на основании клинических признаков, при лабораторном исследовании крови, мочи. Также важными диагностическими симптомами являются расстройство пищеварения и нарушения ЦНС и ацетоновый запах выдыхаемого воздуха.

УДК 619:636.9:591.424

Елсуков А.А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

СТРОЕНИЕ ЛЁГКИХ КРОЛИКА

Важной отраслью животноводства является кролиководство. Основная продукция этого направления – питательное диетическое мясо, ценные для мехового производства шкурки, а также кроличий пух, который используется в производстве одежды.

Лёгкие – основные органы дыхания; непосредственно в них происходит газообмен между внешней средой и кровью. Они состоят из дыхательных путей и кровеносных сосудов и характеризуются альвеолярно-трубчатым строением. Основная трубка – бронх – многократно ветвится; каждая веточка мельчайшего бронха заканчивается расширением, несущим мельчайшие пузырьки – альвеолы. Последние образуют паренхиму легкого, снабженную огромным количеством кровеносных сосудов, оплетающих густой капиллярной сетью каждую альвеолу.

Легкое вместе с сердцем занимает всю грудную полость. Легкие имеют форму усечённого конуса. На каждом легком различают поверхности: латеральную – рёберную, медиальную – средостенную, каудовентральную – диафрагмальную, а также междолевые.

Различают также два края: тупой и острый. Тупой – дорсальный край прилегает к позвонкам и позвоночным концам ребер. Острый край подразделяется на вентральный и базальный. Вентральный край обращен к груди. Базальный край обращен к реберной дуге. Каждое легкое краниальной и каудальной междолевыми щелями разделено на три доли: краниальную, среднюю и каудальную. На правом легком со стороны средостенной поверхности имеется добавочная доля. На средостенной поверхности имеется углубление – ворота легкого, здесь в орган входят: главный бронх, легочная артерия и выходят легочные вены.

Объектом изучения являлись легкие кролика. На тушке кролика, с предварительно удаленной шкуркой, была удалена грудная кость по реберным хрящам. Легкие были извлечены из грудной полости вместе с сердцем, после чего были отделены сосуды и трахея. После этого сердце отделили вместе с перикардом и легочными сосудами. В дальнейшем легкие промывались под проточной водой от сгустков крови. Извлечённые легкие 48 часов вымачивались в 3% растворе формалина, затем готовый препарат был помещён в 10% раствор формалина.

В отличие от других животных легкие кролика имеют небольшой размер, округлой формы, длина правого легкого 4.6 см, а левого 4.5 см. Правое легкое разделено на 4 доли, левое на 3 доли. Правое легкое 11-12 грамм, левое 9-10 грамм. Трахея у кролика включает 48-50 трахеальных колец, овальной формы.

УДК 619:591.4

Зарипова А.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

МЕТОДЫ ПРИГОТОВЛЕНИЯ АНАТОМИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

Объектом изучения анатомии является организм домашних животных, познание закономерностей строения и развития которого необходимо для врачебной деятельности и формирования мировоззрения о единстве материального мира и его развития. Только путем самостоятельной можно овладеть методиками изготовления анатомических препаратов. При изучении строения организма животных по анатомическим препаратам реализуется важный принцип наглядности в обучении.

Существует несколько методов изучения в изготовлении костных анатомических препаратов.

- метод варки;
- метод мацерации;
- биологический метод.

Метод варки – наиболее доступный и быстрый. Для изготовления препаратов костей этим методом лучше взять кости старых животных. Кости от молодых животных следует варить очень осторожно, чтобы сохранить хрящевые части скелета. Вначале от кости удаляют мышцы, и подвергают проварке на медленном огне. После проварки кость тщательно очищают от остатков мышц. Из отверстий удаляют мягкие ткани сосудов и нервов. Затем кость промывают в 5-10%-ном растворе соды и обезжиривают в бензине или эфире. Обезжиренные кости отбеливают естественным способом – оставляя на солнце, или в 1-2%-ном растворе хлорной извести, или в 2-3%-ном растворе перекиси водорода.

У лошадей череп относительно легче, чем у крупного рогатого скота, менее массивен. Он вытянут спереди назад. Чешуя затылочной кости образует хорошо выраженный острый затылочный гребень. Яремные отростки изогнуты полукругом. Рваное отверстие в виде продольной щели. Крыловидные отростки клиновидной кости незначительны, но массивны; у основания их образован крыловидный канал для прохождения сосуда. Эти отростки окружают широкие, в отличие от жвачных, хоаны.

Внутренняя стенка орбиты не образует слезного пузыря, скуловой отросток височной кости и скуловой отросток лобной кости создают полное костное кольцо орбиты, и у основания его лежит значительное надглазничное отверстие Крылонёбная ямка широкая, неглубокая. Синусы верхнечелюстной кости не распространяются в область нёбных отростков и теменных костей. На верхней и нижней челюстях и резцовой кости имеются не только зубной, но и беззубый края.

Нижняя челюсть массивна, ветвь ее образует прямой угол, утолщенный по краю. Язычный отросток подъязычной кости, в отличие от крупного рогатого скота, большой, плоский, а дистальный членик ветви незначительный.

УДК 619:618:636.7

Зиганшин Л.И., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

НОВООБРАЗОВАНИЯ В МОЛОЧНЫХ ПАКЕТАХ И РОГЕ МАТКИ

В декабре 2008 года в клинично-диагностический центр при кафедре акушерства, патанатомии и хирургии поступила собака породы ирландский водолаз, в возрасте 6 лет, массой тела 60 кг.

Животное было подвергнуто эвтаназии вследствие злокачественных новообразований в молочных пакетах и роге матки.

Телосложение животного было анатомически правильным, хорошо развитым, также умеренно упитанным.

При патологоанатомическом вскрытии трупа собаки нами было выявлено правильное анатомическое положение органов. Но при дальнейшем исследовании также были выявлены отклонения от нормы:

- новообразование в правом роге матки и в молочных пакетах,
- дилатация правого желудочка сердца,
- миелоидная метаплазия костного мозга,
- гиперемия стенки ободочной кишки,
- акцидентальная инволюция тимуса,
- эмфизема передних долей легкого,
- венозная гиперемия печени, почек, селезенки,
- хронический панкреатит,
- хронический уроцистит,
- венозная гиперемия и отек легких.

Общая картина при вскрытии показала, что смерть наступила в результате асфиксии, развившейся вследствие отека легких, вызванный внутривенным введением раствора магния сульфата.

Животное было подвергнуто эвтаназии вследствие злокачественных новообразований в молочных пакетах и роге матки.

Был составлен протокол вскрытия № 6137 от 27 декабря 2008 г. подготовлено сопроводительное письмо к патологическому материалу для лабораторного исследования, направленного в Башкирскую научно-производственную ветеринарную лабораторию, для исключения злокачественного новообразования.

Заболевания опухолевой природы – все более часто встречаемая патология. Они трудно поддаются дорогостоящему лечению, и в последующем затрат на восстановление организма. Но полностью организм уже не восстанавливается, так как развитие опухоли дает большой отрицательный эффект. Заболевание чаще диагностируется уже на последних стадиях развития и самым лучшим ме-

тодом считается оперативное вмешательство, которое может и не дать положительных результатов. И поэтому основная задача ветеринарных специалистов – это пропаганда среди владельцев животных профилактики новообразований.

УДК 619: 616: 615

Золотарев А.Н., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Файрушин Р.Н., канд.ветеринар.наук, доцент

ВЛИЯНИЕ СЕЛЕНООРГАНИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ НА ПРОФИЛАКТИКУ И ЛЕЧЕНИЕ БЕЛОМЫШЕЧНОЙ БОЛЕЗНИ У СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Беломышечная болезнь (мышечная дистрофия, миопатия, восковидная дегенерация мышц, авитаминоз Е) – тяжелая болезнь молодняка сельскохозяйственных животных, возникающая в первые дни и недели жизни, характеризующаяся недостатком микроэлемента селена и витамина Е, нарушением белкового, углеводного, липидного и минерального обмена и сопровождающаяся функциональными, дистрофическими и некробиотическими изменениями в скелетной мускулатуре, сердечной мышце, кровеносных сосудах, органах и тканях.

Заболевает молодняк всех видов животных. При сильной степени поражения мышцы приобретают диффузную беловатую окраску, которая напоминает вареное куриное мясо – отсюда и название «беломышечная болезнь».

Для лечения беломышечной болезни используют препараты селена и витамина Е. В ветеринарной практике используют селенит натрия, селедант АФ, диацетофенилселенид (ДАФС-25), 9-фенил-симметричный октагидроселеноксантен (селенопиран, СП-1), селевит адултоз, селемаг. Данные препараты широко применяют при лечении и профилактике беломышечной болезни молодняка сельскохозяйственных животных.

Применение различных селеносодержащих препаратов восполняет недостаток селена, способствует поддержанию необходимого уровня витамина Е и предотвращает беломышечную болезнь. Поэтому профилактические обработки животных препаратами селена, особенно в зимний стойловый период, позволяют предотвратить возникновение заболеваний.

УДК 619:636.085.12+378.4

Зотова Е.В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

МИКРОФЛОРА КОРМОВ В УЧЕБНОЙ ФЕРМЕ КОЛЛЕКЦИОННОГО ДВОРА УНЦ ФГОУ ВПО «БАШКИРСКИЙ ГАУ»

На поверхностных частях растений постоянно присутствует эпифитная микрофлора. На стеблях, листьях, цветах, плодах наиболее часто встречаются неспорные виды микроорганизмов: *Vact*, *herbicola* составляет 40% всей эпифитной микрофлоры, *Ps. fluorescens* – 40%, молочнокислые бактерии – 10%, им подобные – 2%, дрожжи, плесневые грибы, целлюлозные, маслянокислые, термофильные бактерии – 8%. После скашивания и потери сопротивляемости рас-

тений, а также в силу механического повреждения их тканей эпифитная и, прежде всего гнилостная микрофлора, интенсивно размножаясь, проникает в толщу растительных тканей и вызывает их разложение. Одним из наиболее распространенных и доступных методов удаления из продуктов растениеводства свободной воды и, следовательно, их консервирования является высушивание и силосование. В результате несоблюдения технологии заготовки кормов в них могут происходить нежелательные процессы.

В связи с этим, целью настоящей работы явилось изучение микрофлоры кормов в учебной ферме коллекционного двора учебно-научного центра ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ», овладение основными методами выращивания микроорганизмов на питательных средах, окрашивания, микроскопирования и описания их культуральных свойств.

Для исследований проводили отбор проб кормов (сено – 3 пробы, комбикорма – 3 пробы) в стерильную посуду. Затем их измельчили, тщательно перемешали и поместили по 1г образца в пробирки, проводили первичное разведение (1:10) дистиллированной водой. Затем готовили серию десятикратных последовательных разведений. Из пробирок с разведенной суспензией делали посеы микробов на питательные среды: мясопептонный агар, агар Эндо, среда Плоскирева, Сабуро. Все чашки Петри с материалом культивировались в термостате 24 часа при температуре 37⁰С.

Выросшие колонии подсчитывали с помощью прибора для подсчета колоний СКМ-1. Умножали на степень разведения, полученные числа суммировали и вычисляли среднеарифметическое число, что составило количество микробов, содержащихся в 1г корма.

Проведенные исследования показали умеренный рост колоний, размер точечный, мелкий или редко средний. Форма правильная, края ровные. Поверхность S-формы (гладкая, блестящая, ровная). Рельеф у точечных колоний плоский, у мелких и средних – плоско-выпуклый. Пигментации нет. Консистенция сочная. На мазках окрашенных по Грамму были обнаружены в основном палочковидные, грамположительные кокки. Количество микроорганизмов в кормах не превышала допустимые нормы.

Таким образом, исследованные корма не содержат патогенных и гнилостных микроорганизмов, что говорит о хорошем качестве используемых кормов, правильном их изготовлении и хранении.

УДК 619:616.4:636.7

Зотова Е.В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Тихонова Н.А., канд. биол. наук, доцент

ПИРОПЛАЗМОЗ У СОБАК

В настоящее время пироплазмоз известен не только ветеринарным врачам, но и практически всем владельцам собак.

Целью настоящей работы явилось изучение проявления заболевания пироплазмоз у домашних собак. Для реализации поставленной цели были выдвинуты следующие задачи: изучить морфологию возбудителя; и клинические и патологоанатомические признаки заболевания.

Возбудитель пироплазмоза собак - *Piroplasma canis*, одноклеточный кровепаразит круглой, овальной, грушевидной или амебовидной формы. Паразит локализуется в эритроцитах (до 7 мкм), плазме крови, нейтрофилах, мононуклеарах, реже в паренхиматозных органах. Проникает в организм собаки при укусах клещей родов *Dermacentor* и *Rhipicephalus*. Местами размножения пироплазм в организме клеща служат эпителиальные клетки кишечника и слюнных желез. При попадании на кожу собаки клещ вводит в место укуса слюну, препятствующую свертыванию крови. А со слюной в кровь собаки попадает возбудитель.

Клинические признаки. Собака становится вялой, сонной и слегка заторможенной. Наблюдается отсутствие аппетита, прогрессирующая, истощающая лихорадка (до 40⁰С и выше), сильная жажда, одышка, увеличение печени. Видимые слизистые оболочки становятся желтушными. Появляется характерный для пироплазмоза клинический признак – потемнение мочи. «Перегрузка» органов кроветворения сопровождается нарушением свертываемости крови. Наблюдаются носовые кровотечения, кровоизлияния под кожу, дрожание мускулатуры и шаткость походки, парезы и параличи.

Патологоанатомические изменения. Труп обычно истощен, резко выражена его желтушность, кровь жидкая, плохо свертывается. В брюшной полости обнаруживают серозный экссудат красноватого цвета. На слизистой оболочке кишечника видны точечные или полосчатые кровоизлияния. Лимфоузлы и селезенка увеличены в несколько раз. Паренхима печени на разрезе уплотнена. Желчный пузырь переполнен густой желчью оранжевого цвета. Почки увеличены, размягчены, неравномерно окрашены. На слизистой оболочке мочевого пузыря обнаруживают точечные или полосчатые кровоизлияния. В легких наблюдают иногда поверхностные кровоизлияния и очаговое воспаление паренхимы. Сердце увеличено, мышца его дряблая, наблюдаются полосчатые и пятнистые кровоизлияния под эпи- и эндокардом.

Таким образом, диагноз ставят на основании эпизоотологических, клинических данных и обнаружения под микроскопом возбудителей в мазках периферической крови или из паренхиматозных органов. Лечение включает применение антипротозойных средств, а также средств патогенетической и симптоматической терапии.

УДК 619 : 616 1./9 : 636.2

Ибрагимов А.Н., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ТИМПАНИИ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Тимпания – болезнь, характеризующаяся задержкой эвакуации кормовых масс, усиленным брожением их, вздутием рубца и метеоризмом кишечника на почве ускоренного газообразования и растяжением стенок органов и сильным вздутием живота. Наблюдается чаще у жвачных и, как правило, протекает остро.

Патогенез связан с интенсивным брожением кормовых масс в рубце и нарушением их эвакуации, вследствие раздражения рецепторов кардиального

сфинктера и его спазма. Увеличение рубца и повышение внутрибрюшинного давления передается на органы грудной и брюшной полости, что влечет за собой нарушение их функции.

Аутопсии подвергли труп крупного рогатого скота черно-пестрой масти, 4-летнего возраста, массой 380 кг по кличке Даренка. Клинически наблюдались нарастающее беспокойство сменяющееся угнетением, слюнотечение и увеличение объема живота. Лечение не проводилось.

Результаты исследования.

Наружный осмотр. Труп коровы сильно вздут, шерстный покров гладкий в области анального отверстия испачкан жидкими фекалиями зеленовато - коричневого цвета. Слизистая оболочка глаз, ротовой и носовой полости темно-красного с синюшным оттенком цвета.

Внутренний осмотр. Рубец сильно увеличен, бледно-серого цвета, при разрезе из него вышло большое количество газов и пенистые кормовые массы зеленого цвета. Кишечник вздут, стенки его напряжены, розово-серого, с участками зеленого цвета, содержит пенистые кормовые массы. Печень смещена в левое подреберье, бледная серо-розового цвета, не увеличена, малокровна. Купол диафрагмы на уровне 5 ребра, смещен. Сердце увеличено, округлое, содержит большое количество жидкой темно-красной крови, высотой 27 см., шириной 18 см. соотношение стенок правого желудочка к левому 1:4. Легкие имеют пестрый рисунок, тестоватой консистенции, с отдельными выступающими воздушными участками, и спавшимися плотными участками.

Были установлены следующие патологоанатомические диагнозы: 1. Острое расширение рубца и острый метеоризм кишечника; 2. Анемия печени и рубца; 3. Тонкогенная дилатация правого, гипертрофия стенки левого желудочка сердца; 4. Острая застойная гиперемия и отек легких; 5. Компрессионный ателектаз легких; 6. Очаговая пузырьчатая эмфизема легких; 7. Гиперемия сосудов оболочек головного мозга; 8. Цианоз слизистых оболочек.

Проведенные исследования показали, что смерть коровы наступила по причине переедания большого количества люцерны при выпасе, что необходимо учитывать при выпасе животных, особенно после дождя.

УДК 619:616 – 006

Идиятуллина В.Д., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ОПУХЛЕВЫЕ РАЗРАСТАНИЯ ВО ВЛАГАЛИЩЕ И ПО ХОДУ ШЕЙКИ МАТКИ

Опухолями (бластомами, неоплазмами, новообразованиями) называются атипичные разрастания тканей организма. В основе опухолевого роста лежит безграничное размножение клеток, которое не согласуется с ростом других тканей организма и в конечном счете приводит к атрофии или разрушению окружающих тканей. В отличие от других клеток организма клетки опухоли приобретают новые особые наследственные морфологический и функциональные свойства.

Среди опухолевых поражений влагалища, шейки и тела матки собак в два раза чаще встречаются доброкачественные. Это фибромиомы, папилломы, липомы, полипы шейки матки. Среди злокачественных опухолей превалирует трансмиссивная венерическая саркома (более 50% всех злокачественных опухолей влагалища, около 30% – тела матки), реже встречаются миосаркома, фибросаркома, аденокарцинома. Еще реже обнаруживаются плоскоклеточный рак (влагалище), ангиосаркома (тело матки). У кошачих, напротив, чаще регистрируются опухоли злокачественной природы.

У собак, часто встречаются опухоли наружных половых органов и влагалища, реже – матки и яичников. Отмечаются доброкачественные (липома, фиброма, лейкомиома) и злокачественные (преимущественно саркома) опухоли.

Опухоли матки: в нормальном состоянии матка обычно не видна на рентгеновских снимках, из-за своего размера она похожа на петлю тонкой кишки. Однако компрессия брюшной полости помогает увидеть маленькие опухолевые массы в матке. Описана контрастная рентгенография матки (гистеросальпингография), но катетеризацию шейки матки сделать достаточно тяжело, поэтому метод используется редко.

Опухоли влагалища: их обычно можно пальпировать через прямую кишку или влагалища. Для контрастирования этих опухолей могут применяться различные контрастные исследования.

При вскрытии собаки обнаружено: опухлевидные разрастания во влагалище и по ходу шейки матки; узелковая гиперплазия селезенки и печени; катаральный метрит, эндометрит.

При наличии у животного опухоли половых путей владельцы обращают внимание на появившиеся выделения, дизурические явления, нередко на наличие выступающего опухлевидного образования из влагалища.

УДК 619:616.1/9:636.3

Ильясова Я.Р., Садыкова Р.Т., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ТОНКОЙ КИШКЕ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ФАСЦИОЛЕЗЕ

Фасциолез – это гельминтозное заболевание, вызываемое паразитированием в организме человека и животных трематод семейства Fasciolide. Широта их распространения определяется в основном ареалом обитания малого прудовика *L.truncula*.

Эксперимент провели в 4 группах овец породы советский меринос в возрасте 1,5-2 года с живой массой 40-42 кг. Овец 1-3 группы инвазировали по 300 адолескарий *F.hepatica*. 4 группа овец была оставлена как контрольная группа. На 51 день после заражения (ювенальная стадия) животных 1 и 2 групп дегельминтизировали 15,8% – ной суспензией ацемидофена (доза 1 мл/кг). Овцы 3 группы были оставлены для контроля заражения. Овцам 2 группы после де-

гельминтизации скармливали комбикорм с премиксом «Мамил». Остальных животных кормили без добавления премикса.

Приготовление ультратонких срезов толщиной 500-600 А проведено на ультратоме LKB – 3, срезы контрастированы цитратом свинца и уранилацетатом по Рейнальдсу в течение 30 минут и изучены с помощью электронного микроскопа JEM – 100S.

Нами установлено, что при фасциолезе происходят глубокие деструктивные изменения в тонкой кишке: наиболее значительные изменения обнаружены в двенадцатиперстной кишке, как в эпителиальном слое, так и в собственном слое и мышечной пластинке слизистой оболочки.

Микроскопические изменения проявляются в укорочении ворсинок, десквамации эпителиального слоя, увеличении количества бокаловидных клеток. В собственном слое слизистой оболочки и подслизистой основе наблюдается увеличение количества и размеров лимфогистиоцитарных инфильтраций. Наблюдается увеличение количества эозинофилов.

После дегельминтизации овец ацемидофеном восстановительные процессы лучше выявляются на ультраструктурном уровне: активизация синтеза РНК в ядрах и белоксинтезирующего аппарата в энтероцитах.

В тонком отделе кишечника овец после дегельминтизации ацемидофеном в ювенальной стадии заражения фасциолезом нами установлено увеличение количества и размеров секреторных отделов желез в подслизистом слое. Бокаловидные клетки обладают сильно развитым гранулярным ретикулумом и комплексом Гольджи. Изменяется электронная плотность межклеточного вещества. Во всасывающих энтероцитах щеточная кайма состоит из плотно расположенных микроворсинок. Под микроворсинками располагается терминальная сеть из фибрилл и материала высокой электронной плотности и большое количество митохондрий. Многочисленные соединительные комплексы и десмосомы способствуют прочному соединению эпителиальных клеток.

УДК 628.8 : 378.4 (470.57) 096 : 63

Ишемьярова Р.В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

МИКРОФЛОРА ВОЗДУХА УЧЕБНЫХ АУДИТОРИЙ БАШКИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА

Большую часть дневного времени студенты проводят в закрытых помещениях, воздух которых содержит огромное количество пылевых частиц, оседающих на окружающих предметах и вдыхаемых человеком. На частицах пыли находится большое количество разнообразных микроорганизмов, в том числе и патогенных. Следовательно, чистота воздушной среды в закрытых помещениях очень важна для сохранения здоровья людей и предупреждения инфекционных заболеваний. Нами были проведены исследования санитарно-бактериологического состояния воздуха учебных аудиторий второго корпуса БАУ. Обсеме-

ненность воздуха микроорганизмами проверяли в ауд. 239 учебного корпуса № 2 во время занятий и после предварительного проветривания в течение 10 минут по завершению занятий; в лекционном зале (404/2) во время занятия и сразу после занятия без предварительного проветривания; в фойе 2 корпуса в обеденный перерыв и в 1700 часов; на улице – в 1 метре от проезжей части и на прилегающей к вузу территории (15 метров от проезжей части).

При определении общего микробного числа в 1 м^3 воздуха мы обнаружили, что в фойе учебного корпуса № 2 БГАУ к концу дня количество микроорганизмов увеличилось примерно в 2 раза, а сразу после лекции без проветривания примерно в 4 раза. После проветривания в течение 10 минут по окончании занятия их уровень уменьшился примерно в 2 раза. На улице наблюдалось большее количество микроорганизмов в 1 метре от проезжей части, чем у входа в учебный корпус. Бактерии группы кишечных палочек не были зарегистрированы ни в одной исследуемой зоне. Гемолитические кокки были обнаружены в фойе учебного корпуса № 2 в большом количестве в обеденный перерыв, а особенно – вечером. Несколько меньшее количество выросло при оседании воздуха во время лекции, и значительно увеличилось по окончании занятия. В ауд. 239 корпуса № 2 и на улице колонии с зоной гемолиза отсутствовали. На среде Сабуро колоний было больше в пробах воздуха из фойе после занятий и в аудитории сразу после лекции. На улице количество микроскопических грибов было выше в 1 метре от проезжей части, чем в 15 метрах от неё. Количество микроскопических грибов незначительно уменьшилось после предварительного проветривания учебной аудитории. На питательных средах выросли разнообразные колонии. На МПА выросли колонии двух типов: поверхностные и глубинные. Поверхностные колонии – крупные, прозрачные. Глубинные колонии – мелкие, белого цвета. На МПКрА выросли колонии трех типов: колонии без зоны гемолиза двух типов и с зоной гемолиза. При микроскопии колоний преобладали шаровидные формы микроорганизмов. На среде Сабуро помимо характерных микроскопических грибов выросли колонии палочковидных микроорганизмов (сопутствующие бактерии). Таким образом, мы выявили, что в микрофлоре воздуха исследуемых территорий преобладали палочковидные микроорганизмы и встречались шаровидные формы. Также были выявлены гемолитические стафилококки с зоной гемолиза от 4 до 13 мм. Мы полагаем, что увеличению ОМЧ к концу дня, способствует активное перемещение людей, в результате которого осевшие на различные поверхности микроорганизмы и их споры вместе с частичками пыли поднимаются в воздух. Также от большого количества людей при разговоре, кашле, чихании выделяется и большее количество аэрозоля с индивидуальной микрофлорой, которая оседает в помещениях и переносится с воздушными потоками внутри здания. При этом мы наблюдали изменения в качественном составе микрофлоры – увеличение количества микроорганизмов и гемолитических кокков. В результате проведенных исследований мы предлагаем проветривать помещения до и после занятий, ежедневно проводить влажную уборку.

САРКОЦИСТОЗ МЕЛКОГО РОГАТОГО СКОТА

Саркоспориозы (саркоцистозы) – хронические, как правило, бессимптомно протекающие инвазионные болезни домашних и диких животных, а также человека. Возбудители – простейшие организмы саркоцисты. Характеризуются образованием в мышечной ткани цист (мишеровых мешочков), наполненных различными элементами.

Помимо острого саркоцистоза есть и хроническая форма болезни, при которой саркоцисты проникают в мышечные клетки. Там они могут существовать без видимых клинических проявлений, хронический саркоцистоз у животных определяют уже после смерти.

Прижизненная диагностика саркоцистоза до сих пор трудоемка. С помощью серологических методов можно констатировать лишь сам факт наличия паразитов рода *Sarcocystis* у обследованных хозяев. Точную видовую принадлежность можно установить методом прижизненной биопсии. Но и в этом случае не всегда достигается поставленная цель: ведь саркоциста или ее фрагмент могут случайно не попасть в обследуемый биоптат, и в результате будет сделан ложный вывод о действительной зараженности обследуемого животного. Статистика заражения животных саркоспоридиями ведется в основном по данным исследования убойного материала. Экстенсивность заражения *Sarcocystis* мелкого рогатого скота достигает 70-100% (Вершинин, 1999).

Во время прохождения практики при вскрытии трупа козы я столкнулась со следующими патологоанатомическими изменениями при саркоцистозе:

- истощение, анемия слизистых оболочек;
- матовость волосяного покрова; на серозных оболочках и в паренхиме всех внутренних органов массовые кровоизлияния;
- все лимфатические узлы увеличены;
- в грудной и брюшной полостях обнаружилось небольшое количество прозрачного, желтого цвета экссудата;
- инфильтрация и отек сердца, мозга, почек, мышц с очагами воспаления, некроза и обызвествления;
- на губах, деснах, языке, мягком нёбе, пищеводе, сычуге и на всем протяжении кишечника видно эрозии и изъязвления;
- в средних артериях легких и селезенке тромбы;
- в стенке шейной части пищевода нашли макроцисты величиной с рисовое зерно белого цвета. Также цисты обнаружили также в мышцах языка. Чтобы удостовериться в том, что эти образования являются саркоцистами, их положили на предметное стекло, разрушили с помощью препаровальной иглой. Содержимое цисты смешали с каплей воды, и небольшое количество смеси исследовали под микроскопом при среднем увеличении в слегка затемненном поле. Были видны мерозоиты банановидной формы.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПИОМЕТРЫ У КОШКИ

За последние несколько лет в России рост популяции кошек значительно увеличилось. Заболевания репродуктивных органов у кошек встречаются довольно часто, и немалую долю среди них занимает пиометра. Трудности своевременной диагностики и тяжесть течения данной болезни представляют серьезную проблему для ветврачей. В доступных источниках информации по рассматриваемой патологии немного, а ряд вопросов остаются открытыми. В частности в таких важных направлениях, как реальная ценность лабораторных исследований и анамнестических данных в диагностике этого заболевания, а также возможность постановки диагноза при субклиническом течении пиометры. Не меньшее значение имеет и определение показаний к оперативному методу лечения в связи с известной степенью операционного риска. Работа выполнялась в ветеринарной клинике г. Уфы. Курс лечения проведен на кошке больной пиометрой. Диагноз и дифференциальный диагноз ставился с учетом анамнестических данных, клинических признаков, лабораторных исследований и подтверждался с помощью метода УЗИ. По данным анамнеза болезнь начала развиваться давно и в течение долгого времени протекала бессимптомно. Допускались пропуски половых циклов без осеменения. Заболевание проявлялось общим угнетением, потерей аппетита при усиленной жажде, повышением температуры тела, учащением пульса и дыхания. У животного наблюдались рвота, частое мочеиспускание и обильные влагалищные выделения. Брюшная стенка была увеличена, напряжена, при пальпации болезненна. Через стенку живота прощупывались увеличенные рога матки. По результатам лабораторного исследования крови отмечали лейкоцитоз. В основе заболевания лежало гормональное нарушение, вызванное регулярной дачей препарата «Контрасекс». Так как пиометру можно принять за беременность, то в первую очередь мы провели дифференциальную диагностику. Ультразвуковое исследование показало симметричные равномерной плотности тени увеличенных рогов матки дорсо-вентральной проекции, отсутствие плода, воспаление стенки матки. Для лечения пиометры была использована овариогистерэктомия. Кошке полностью удалили яичники и матку. После проведения операции кошке был назначен обычный послеоперационный уход и курс симптоматической терапии, включающей антибиотики, простагландин Ф2, таблетки Утерум, курс из 10 уколов Эхиноцея Форте и др. Таким образом, комплексное лечение пиометры облегчает течение болезни и способствует более быстрому восстановлению. Наиболее постоянным симптомом является увеличение живота. С целью профилактики необходимо своевременное и правильное лечение острых и хронических эндометритов. Не следует допускать пропусков половых циклов без осеменения. Для животных, имеющих племенную ценность, регулярные вязки, затем по достижении 6-7 лет, плановая стерилизация.

УДК 619:616

Коновалова Н.В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Кильметова И.Р., канд.ветеринар.наук, доцент

СЕЛЕН И ЕГО ПРЕПАРАТЫ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Разработка и внедрение эффективных мер борьбы при алиментарных и эндокринных заболеваниях – условие повышения прибыльности животноводства и птицеводства.

Болезни, связанные с дефицитом или избытком питательных и биологически активных веществ в рационе животных и возникающие в результате нарушения функции желёз внутренней секреции, имеют тесную связь и протекают с выраженным нарушением обмена веществ.

Одним из таких элементов, за которым требуется строгий контроль его количества в рационе и организме животных является селен. Он является обязательным компонентом глутатионпероксидазы, которая защищает клетки от разрушения окислителями, выделяющимися в организме в ходе разнообразных метаболических процессах.

Функции селена очень сложны, и до сих пор многое об этом микроэлементе не известно. Известно, что селен защищает организм при отравлении свинцом, кадмием, ртутью, нитратами и нитритами, кроме того, в некоторых как экспериментальных, так и клинических исследованиях его применяли как противораковое средство.

Установлено влияние селена на многие ферментативные реакции и защитные свойства некоторых соединений при лучевом поражении.

Основная масса этого элемента находится в почвах в виде элементарного селена, селенидов, селенатов и в составе сложных органических соединений.

Имеет важное значение не только общее количество селена в почвах, но и соотношение водорастворимого, кислородорастворимого, органически связанного белками селена, общее содержание серы и содержание водорастворимой серы.

Усвоение растворимых форм селена в пищеварительном тракте происходит на 80-100%. Наиболее интенсивно всасывание селена происходит в двенадцатиперстной и в несколько меньшей степени – в тощей и подвздошной, а также ободочной кишках. Преобладание в рационе белков, малое количество сульфатов и солей тяжёлых металлов способствует более полному усвоению селена. В небольших количествах он обнаруживается надпочечниках и зубах. Селен выделяется из организма теми путями - через почки, кишечник и лёгкие..

Часто для антиоксидантной защиты сельскохозяйственных животных используют неорганическую и органическую формы селена в рационе животных, которые эффективно усваиваются организмом и снижают риск отравления. К данным препаратам относят Селен Е, Селедант, Цесеидин (Цесеидин бадановый и Цесеидин дрожжевой), Сел-плекс и Селенолин.

Таким образом, селен является важным антиоксидантом и помогает противостоять стресс-факторам.

УДК 619:615.37:569.323.4

Куач Во Нгон, ФГОУ ВПО «КГАВМ имени Н. Э. Баумана»

Научный руководитель – Алимов А.М., д-р ветеринар.наук, профессор

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛИЕНОЛИЗАТА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ВТОРИЧНОГО ИММУНОДЕФИЦИТА У КРЫС

Целью наших исследований явилось моделирование вторичного иммунодефицита (И.д.) у крыс и определение антииммуннодепрессивной эффективности лиенолизата. Для моделирования иммунодефицитного состояния у крыс (живая масса около 200г.) применяли двукратную инъекцию циклофосфана. (первый и второй дни опыта). До введения и через 3,7,14 и 21 суток после инъекции циклофосфана брали кровь для исследований. В конце опыта через 21 сутки на пять опытных крыс умерщвляли наркозом. У исходных и опытных животных определяли живую массу, массу селезенки и тимуса. Вычисляли индекс селезенки и тимуса.

Через трое суток после введения циклофосфана, у животных отмечалось уменьшение количества эритроцитов и гемоглобина, лейкопения (снижение на 63,6%), лимфопения (снижение на 17%), нейтрофилез (увеличение сегментоядерных нейтрофилов на 71%), снижение количества эозинофилов и моноцитов, а по истечении 7 суток наблюдались признаки развития анемии, лейкопения сохранялась, хотя и по сравнению с предшествующим периодом отмечалось увеличение общего количества лейкоцитов. Спустя 14 суток у крыс наблюдалось относительное увеличение количества эритроцитов на фоне небольшого снижения гемоглобина по сравнению с предшествующим сроком исследований. Количество лимфоцитов повышалось, достигая $68,8 \pm 3,1\%$. Содержание лейкоцитов также возросло до $11,3 \pm 0,6 \times 10^9/\text{л}$. Снижение количества сегментоядерных нейтрофилов продолжалось, а их количество составляло $26,2 \pm 1,7\%$. Следовательно, у этих животных отмечалось выраженное И.д. состояние.

Пяти крысам после двукратной инъекции циклофосфана внутримышечно вводили лиенолизат. Первый раз инъекцию лиенолизата производили через 1 сутки после последнего введения циклофосфана, а второй раз через 5 дней. На фоне применения лиенолизата на 14 сутки после последней инъекции циклофосфана у крыс содержание гемоглобина, эритроцитов и лейкоцитов было выше по сравнению с таковыми после инъекции циклофосфана. В лейкоформуле просматривалось относительно большее содержание лейкоцитов, а количество сегментоядерных нейтрофилов на 13,7% ниже. На 21 сутки все гематологические показатели после применения лиенолизата возвратились почти до исходного уровня. У животных наблюдалось небольшое увеличение живой массы, массы селезенки и тимуса и их индексы были близки к исходным показателям.

УДК 618:614.29:636.2

Кутлиматов А.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Галимова В.З., д-р ветеринар. наук, профессор

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОЦЕНКА ПРОДУКТОВ УБОЯ ПРИ ЦИСТИЦЕРКОЗЕ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Цистицеркоз крупного рогатого скота имеет достаточно широкое распространение в Республике Башкортостан, наносит ощутимый экономический ущерб животноводству, а также социальный вред населению.

Целью нашей работы было изучение динамики распространения цистицеркоза крупного рогатого скота в Республике Башкортостан и оценка качества продуктов убоя.

Материалом для анализа служили годовые отчеты Управления ветеринарии при МСХ РБ с 2002 г. по 2008 г. Были изучены данные подразделений госветнадзора мясоперерабатывающих предприятий и лабораторий ветеринарно-санитарной экспертизы продовольственных рынков. Оценку качества мяса крупного рогатого скота при цистицеркозе проводили в условиях ОАО «Уфимский мясоконсервный комбинат». Интенсивность инвазии определяли путем вскрытия жевательных мышц, мышц сердца и туши.

Анализ отчетных данных о распространении цистицеркоза показал, что за последние 7 лет в Республике Башкортостан было выявлено 1810 случаев. Наибольшее его распространение приходится на 2002 год, когда из 478 случаев выявления финноза 271 был обнаружен на мясокомбинатах и 207 – в лабораториях ветеринарно-санитарной экспертизы рынков. В 2003 году отмечено снижение инвазии почти в 2 раза, а в 2004 году, наоборот, увеличение. За последние 4 года прослеживается снижение количества случаев выявления данного заболевания. Если в 2005 году было зарегистрировано всего 256 случаев, то в 2008 году – 82. Такое снижение инвазированности можно объяснить не только сокращением поголовья крупного рогатого скота в республике, но и своевременной диагностикой и лечением больных людей, а также четкой организацией последующего осмотра туш и органов убойных животных. При ветеринарно-санитарной экспертизе туш и органов интенсивность инвазии была неодинакова. Итак, на площади 40 см² разреза мышц головы и сердца были обнаружены до 4 финн, а в мышцах туши – не более 2 экземпляров. По органолептическим показателям степень обескровленности туши была хорошей, место зареза – выраженным, бульон при пробе варки – прозрачным и ароматным, лимфатические узлы – без изменений, При микроскопии мазков-отпечатков обнаруживались единичные микроорганизмы, величина рН составила 6,1, реакция на пероксидазу была положительной, формольная проба – слабоположительной.

Таким образом, мясо крупного рогатого скота, зараженное цистицеркозом, было обсеменено микроорганизмами и имело некоторые отклонения в физико-химических показателях, обусловленные накоплением продуктов распада белков. При ветеринарно-санитарной оценке голову и сердце утилизировали, а тушу направили на обезвреживание.

УДК 619:616

Мулюкова Э.Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Кильметова И.Р., канд.ветеринар.наук, доцент

ГОРМОНЫ И ИХ АНАЛОГИ

Гормонами называются продукты функционирования желез внутренней секреции, выделяющиеся в кровь и лимфу или через выводящие протоки в какую-нибудь полость. Гормоны участвуют в гуморальной регуляции разнообразных функций организма и систем, являясь активаторами процессов метаболизма, стимулируя специфические процессы, в частности рост, размножение, пищеварение и т.д. При дефиците естественных гормонов широко используют их синтетические аналоги, а также экстракты или специально обработанные ткани эндокринных желез убойного скота, содержащие преимущественно комплекс естественных гормонов. В организме гормональные препараты влияют строго специфично в отношении определенных физиологических процессов. Особенно большое влияние оказывают на все виды обмена веществ, на дифференциацию всех органов и тканей, на развитие половых признаков, на развитие и тонус мускулатуры. Недостаток того или иного гормона в организме всегда неблагоприятно отражается на функциях многих систем организма и приводит к тяжелым заболеваниям.

Все гормональные препараты токсичны, при этом у большинства их токсичность обнаруживается не сразу, она развивается постепенно и спустя длительный период после использования препарата. Токсичность проявляется специфически и поэтому для своевременного выявления её требуются специальные экспериментальные методики. Гормональные препараты – сильные фармакологические агенты специфического действия. Для восстановления физиологических показателей организма обычно требуются небольшие дозы препаратов, не оказывающие существенного побочного действия. Но эффективность их может быть высокой только при условии, если вскрыты причины патологии. При этом следует учитывать, что дефицит гормона в организме может иметь самую различную основу и её необходимо всегда устанавливать.

Гормональные препараты уже в незначительных дозах существенно изменяют многие физиологические процессы. Это необходимо хорошо знать, поэтому в наставлениях по применению тех или иных гормональных препаратов подробно указывают их фармакологию, показания и противопоказания, а также условия смягчения или предупреждения неблагоприятного эффекта.

В последнее время ведется интенсивное изучение фармакологии гормональных препаратов. Успеху этого направления способствуют открытие и синтез новых гормональных препаратов, выяснение зависимости их действия от строения, раскрытие биохимических основ фармакодинамики.

УДК 619:636.9:591.481.1

Низамов Р.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

СТРОЕНИЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРОЛИКА

Кролиководство – отрасль животноводства, занимающаяся разведением кроликов. Основная продукция – мясо, шкурки, пух. Кроличье мясо – питательный диетический продукт. Шкурки кроликов – ценное сырьё мехообработывающей промышленности.

При приготовлении препарата первоначально была снята кожа головы с черепной коробки. Затем были проведены два сегментальных распила, на уровне сращения лобных и носовых костей и на уровне сращения теменных костей с затылочной костью. После этого был произведен сагиттальный распил черепной коробки от носовых костей до затылочной кости.

После удаления лобных, теменных и затылочной костей была иссечена твердая мозговая оболочка, т.к. она плотно срастается с костями черепа удаление ее вместе с головным мозгом затруднительно. При извлечении мозга попутно отсекались мозговые нервы и отделялась твердая мозговая оболочка в участках плотного сращения с головным мозгом. Извлеченный из черепной коробки мозг 48 часов вымачивался в 3% растворе формалина, затем готовый препарат был помещен в 10% раствор формалина.

При осмотре препарата головного мозга хорошо заметны три его наиболее крупные составные части. Это парные полушария большого мозга, мозжечок и мозговой ствол.

Головной мозг, с окружающими его оболочками находится в полости мозгового отдела черепа. Верхняя вентральная поверхность головного мозга по форме соответствует внутренней вогнутой поверхности свода черепа. Нижняя поверхность – основание головного мозга, имеет сложный рельеф, соответствующий черепным ямкам внутреннего основания черепа.

Головной мозг одет тремя оболочками: твердой, паутинной и мягкой. Между твердой и паутинной оболочками находится субдуральное пространство, а между паутинной и мягкой – подпаутинное. Оба пространства заполнены спинномозговой (цереброспинальной) жидкостью. Спинномозговая жидкость выделяется клетками эпендимы и сосудистых сплетений мозга.

Головной мозг высших позвоночных организмов состоит из ряда структур: коры больших полушарий, базальных ганглиев, таламуса, мозжечка, ствола мозга. Эти структуры соединены между собой нервными волокнами (проводящие пути). Часть мозга, состоящая преимущественно из клеток, называется серым веществом, из нервных волокон – белым веществом.

К основным особенностям головного мозга кролика можно отнести гладкую поверхность коры мозга и развитую XI пару нервов (добавочные). В остальном, головной мозг кролика соответствует типичному строению мозга млекопитающих.

УДК 591.4:598.51

Носков Д.С., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ СКЕЛЕТА ТАЗОВОЙ КОНЕЧНОСТИ СТРАУСА

Цель работы приготовление и изучение скелета грудной конечности африканского страуса. Материалом являлся труп самки страуса в возрасте 6 лет. Препарат готовили методом варки.

Скелет тазовых конечностей состоит из скелета тазового пояса и свободной конечности. У страуса кости тазовых конечностей развиты очень сильно. Скелет тазового пояса образован подвздошной, седалищной и лонной костями, которые у страуса срастаются в тазовую кость. Свободная конечность состоит из бедра, голени и стопы.

Подвздошная кость наиболее сильно развитая, длинная пластинчатая. Лежит вдоль позвоночника, с которым срастается. В краниальном направлении достигает вертебральных участков последних ребер, а в каудальном - хвостового отдела. Наружная поверхность кости при помощи поперечного гребня разделяется на ягодичную и почечную части. Седалищное отверстие, между подвздошной и седалищными костями не образуется. Седалищная кость пластинчатая, вместе с лонной костью участвует в образовании запертого отверстия, которое разделено на две части – переднюю меньшего размера овальной формы, и заднюю большего размера, удлинённой формы. Лонная кость длинная тонкая пластинчатая. У страусов каудальные концы лонных костей срастаются, в результате чего и образуется замкнутый таз.

Бедренная кость пневматизированная трубчатая кость. На проксимальном конце имеется головка с обширной ямкой головки. Рядом находится не сильно выступающий большой вертел. Суставной блок дистального эпифиза состоит из двух мыщелков для соединения с костями голени. Над ним имеется неглубокая подколенная ямка. С дорсальной поверхности находится суставной блок для соединения с коленной чашечкой.

Кости голени образованы большеберцовой костью и частично рудементированной малой берцовой костью. Между костями образуется межкостное пространство. Большеберцовая кость самая длинная, его дистальный эпифиз срастается с первым рядом плюсны. На проксимальном конце имеются мыщелки для соединения с бедренной костью и два острых гребня. У внутреннего гребня размеры больше. Между гребнями проходит мышечный желоб. Дистальный конец содержит суставной блок. На его дорсальной поверхности имеется костный мостик. Малоберцовая кость грифелевидная, достигает половины большеберцовой кости.

Кости плюсны III и IV срастаются. На дистальном конце суставной блок разделен межблоковой вырезкой. Тазовая конечность страуса имеет два пальца: III и IV. Третий палец лучше развит и содержит 4 фаланги. Четвертый палец содержит три фаланги.

УДК 619: 616.34: 636.4: 636.2

Нуриева А.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Файрушин Р.Н., канд.ветеринар.наук, доцент

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОБИОТИКОВ НА ОСНОВЕ СПОРОВЫХ БАКТЕРИЙ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ БОЛЕЗНЕЙ ЖЕЛУДОЧНО- КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ТЕЛЯТ И ПОРОСЯТ

Споровые бактерии *Bacillus subtilis* обладают высокой биологической активностью. В присутствии кислорода образуют споры, которые, попадая в ор-

ганизм, выделяют природные антибиотики (до 70 видов) различной химической структуры и природы. На основе споровых бактерий *B. subtilis* разработаны и разрабатываются современные пробиотики.

Пробиотики – это живые микроорганизмы и вещества микробного происхождения, оказывающие при естественном способе введения позитивные эффекты на организм животных. Все существующие пробиотики делятся на две большие группы – жидкие и сухие.

Желудочно-кишечные болезни наносят огромный ущерб животноводству и свиноводству вследствие высокой заболеваемости и падежа среди телят и поросят, затрат на лечебные мероприятия, снижения продуктивных качеств и племенной ценности.

В лечебных и профилактических целях при желудочно-кишечных болезнях телят и поросят используют отечественные и зарубежные пробиотики на основе *B. subtilis* – ветом 1, 2, 3, 4; споровит; бактиспорин; витафорт; бактисубтил; биоплюс 2 Б; биоспорин; биосубтил; цереобиоген; споробактерин; бактерин-СЛ; эндоспорин; БЛС-44; глоген-8 и др.

Применение пробиотиков позволяет повысить продуктивность на 15%, эффективность лечение при болезнях органов пищеварения на 30-40%, снизить заболеваемость молодняка на 20-30%.

УДК 619:616 1./ 9: 636.8

Острожков Д.В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ФИБРИНОЗНОМ ПЛЕВРИТЕ У КОШКИ

В декабре 2008 года, в прозектории клиники БГАУ, нами было произведено вскрытие трупа котенка. При внутреннем осмотре были обнаружены следующие патологоанатомические изменения:

Плевра тусклая неровная, поверхность белого цвета с отложением фибрина. На месте наибольшего скопления фибрина возникли спайки между костальной и легочной плеврой.

Печень: не увеличена в размере, края острые, дряблой консистенции, тусклая, края разреза совпадают. На ноже остается сальный налет. Цвет желтовато-глинистый. Желчный пузырь наполнен.

В желудке обнаружили большое количество слизи, покрывающей слизистую оболочку в виде серо-беловатых мутных наложений. Желудок пустой, слизистая оболочка набухшая.

Подкожно жировая клетчатка выражена плохо, почти не содержит жировых отложений. На сальнике и внутренних органах жир не в значительных количествах.

Мозговой слой правого надпочечника практически отсутствует, не выражен. Граница между мозговым слоем и корковым сглажена. Левый надпочечник сильно уменьшен в размере, на разрезе мозговой и корковый слой не выражены.

Сердце мешковидной формы. Поверхность перикарда гладкая, содержит небольшое количество жидкости. В полостях сердца имеются сгустки крови. Соотношение толщины правого желудочка к левому 1:5.

Легкие темно-красного цвета с синюшным оттенком. Тестоватой консистенции. С поверхности разреза стекает кровянистая пенная жидкость. Левая доля легкого с передней части имеет спайки с плеврой.

На основании выявленных изменений были поставлены следующие патологоанатомические диагнозы:

1. Фибринозный плеврит
2. Жировая дистрофия печени
3. Подострый катаральный гастрит
4. Истощение
5. Атрофия мозгового слоя правого надпочечника
6. Атрофия левого надпочечника
7. Дилатация правого желудочка сердца
8. Венозная гиперемия легких

Таким образом, в результате проведенного патологоанатомического вскрытия трупа котенка сделали заключение, что смерть животного наступила от асфиксии, вызванной эвтаназией. Основным заболеванием, послужившим причиной эвтаназии явился фибринозный плеврит.

УДК 619:616:636.7

Петрова К.Ю., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Тихонова Н.А., канд. биол. наук, доцент

ДИСПЛАЗИЯ ТАЗОБЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ У СОБАК

Целью и задачами данной работы стали установление этиологии заболевания, и определение клинических признаков заболевания у больных животных.

Дисплазия в переводе означает нарушение роста, развития. Дисплазия – тяжелейшая ортопедическая патология. Проблема дисплазии тазобедренных суставов у собак еще 10-15 лет назад была весьма актуальной и в настоящее время ее распространение связано почти исключительно с неадекватной селекционной работой над животными и несвоевременной выбраковкой особей, имеющих дисплазию тазобедренных суставов. Чаще всего это заболевание встречается у лабрадоров, голден ретриверов. Основными причинами возникновения заболевания является патология, передающаяся наследственно от родительских особей – потомству; усугубляющими факторами являются нарушение минерального обмена, ранние физические нагрузки, нарушения в кормлении щенка, кормление сухим кормом или большим количеством мяса, любые другие заболевания, нарушающие рост и формирование собаки. Что же происходит в суставе при его дисплазии? Из-за механического несоответствия формы головки бедра и вертлужной впадины, в которой она находится при движении, происходит усиление сил трения и давления на локальные участки обоих компонентов сустава, в то время как в здоровом суставе эти силы распределяются равномерно. Из-за такого локального сверхвоздействия, хрящ, покрывающий компоненты сустава, постепенно разрушается, вовлекая в патологический процесс и подлежащую кость, а также оболочку сустава (что сопровождается

появлением боли и вместе с ней хромоты). Степень разрушения дисплазийных суставов зависит от определенных условий в период активного роста собаки, а также формируется в течение всей последующей жизни. На момент рождения щенка уже заложена генетическая информация о наличии или отсутствии патологии. По мере роста и формирования щенка, суставы начинают приобретать форму и именно в это время, дисплазия становится заметной.

Клинически дисплазия проявляется такими симптомами, как неправильной постановкой конечностей, животное лежит на животе с распростертыми в стороны тазовыми конечностями, утомляемостью щенка, затруднениями при вставании на гладком, скользком полу, часто наблюдается «кроличий» бег, когда обе тазовые конечности отталкиваются от земли одновременно. Дисплазии подвержены собаки, имеющие лишний вес, сверхнагрузки, как многочасовые прогулки, бег собаки за велосипедом, «запрягание» собаки. Чаще обнаруживается стартовая хромота (усиление хромоты после периода покоя или сна), причем во время прогулки хромота может исчезнуть вовсе. Таким образом, необходимо проводить раннюю диагностику дисплазии в возрасте 4-5 мес., чтобы предпринимать хоть какие-то меры по улучшению качества жизни щенка.

УДК 619:615.24.015.4

Платонов А.Ф., ФГОУ ВПО «Волгоградская ГСХА»

Научный руководитель – Караулов В.В., канд. мед. наук, доцент

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА "ФЛОГЭНЗИМ" В ВЕТЕРИНАРИИ

В последние годы отмечается неудовлетворенность ветеринарных хирургов применяемыми способами профилактики спаек, которые не могут обеспечить значительного уменьшения послеоперационных осложнений спаечного генеза.

Целью исследования является разработка способа профилактики послеоперационных спаек посредством использования средства "Флогэнзим" (производитель "MUCOS Pharma GmbH & Co").

Ни в отечественной, ни в зарубежной литературе нам не встретилось ни одного исследования по изучению влияния средства "Флогэнзим" на процесс внутрибрюшной адгезии, хотя его свойства предусматривают возможный противоспаечный эффект.

Эксперимент проведен на 30 взрослых беспородных котах. Животные были распределены случайным образом на контрольную и опытную группы – по 15 животных в каждой группе. Всем животным наносилась стандартная операционная травма. В контрольной группе профилактика спайкообразования не проводилась. В опытной группе после нанесения операционной травмы в целях профилактики процесса спайкообразования использовался "Флогэнзим", вводимый перорально по 1 таблетке 3 раза в день в течение трех недель послеоперационного периода.

В контрольной группе животных, где профилактика спаечного процесса не проводилась, его уровень составил 1,065 см³. Спайки были плотно фиксированы и с трудом разделялись тупым путем и были представлены сальниковыми сращениями, локализовывались в зоне лапаротомного рубца, наблюдались межпетлевые спайки.

При оценке спаечного процесса брюшной полости котов опытной группы выявлено, что в 8 экспериментах (53,3%) в брюшной полости вообще не наблюдалось признаков спаечного процесса. У остальных животных наблюдались спаечные изменения максимально выраженные в зоне нанесения операционной травмы. Уровень спаечного процесса с использованием "Флогэнзима" составил 0,2162 см³.

Исходя из этого, использование препарата "Флогэнзим" в ранем послеоперационном периоде оказывает выраженное антиадгезивное действие.

Опыт экспериментального применения средства "Флогэнзим" может быть рекомендован для дальнейшего использования в ветеринарии с целью профилактики спайкообразования.

УДК 619 : 616.988 : 636.8

Рассинская М. Г., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ КОТЁНКА ПРИ КАЛИЦИВИРОЗЕ

Калицивирусная инфекция (англ. – Feline calicivirus disease) – остро протекающая высококонтагиозная болезнь кошек, сопровождающаяся лихорадкой, с преимущественным поражением респираторных органов и ротовой полости и образованием язвы на языке, мягком и твердом нёбе, губах и средней щели ноздрей. Возбудитель – РНК-содержащий небольшого размера (30...40 нм) калицивирус (Calicivirus), относящийся к семейству Picornaviridae. Калицивирусная инфекция распространена повсеместно. Заболевание поражает всех кошачьих. Больные кошки и вирусоносители могут выделять возбудитель с истечениями из ротовой и носовой полостей, со слезными секретами, фекалиями и мочой в течение нескольких месяцев. Заражение происходит алиментарным путем, при непосредственном контакте, аэрогенно, через одежду и предметы ухода. Болезнь чаще проявляется в холодное время года. Инкубационный период длится до 3 недель. Первичные признаки инфекции – лихорадка, носовые и глазные истечения серозного характера, чиханье, угнетение, анорексия. Язвы на языке и твердом небе могут появляться одновременно с выделениями из носа и глаз. Характерный признак инфекции – обильная саливация. Болезнь длится от 1 до 3 недели. Летальность достигает 30% и более. У котят развивается вирусная пневмония, характеризующаяся угнетением, смешанной одышкой, учащенным дыханием и анемией. Одновременно с пневмонией регистрируют ларингит, трахеит и бронхит. Смерть животного наступает через несколько дней. Ей предшествуют вялость, рвота, ухудшение аппетита, диарея.

Вскрытие трупа котёнка проведено 2 декабря 2008 года. Патологоанатомическое вскрытие трупа котёнка: пол – кот, возраст – 5 месяцев, вес – 1,5 кг, порода – Европейская гладкошерстная, дата смерти – 1 декабря 2008 г, причина

смерти – эутаназия. При вскрытии обнаружены следующие патоморфологические изменения: истощение, практически полное отсутствие подкожной жировой клетчатки, обезвоживание организма. При исследовании ротовой полости обнаружено: каудальная часть ротовой полости и глотка отёчны, с видимыми полосчатыми кровоизлияниями; кровоизлияния на верхнем нёбе. Мочевой пузырь. Содержимое – около 5 мл бледно-жёлтой жидкости. Слизистая оболочка складчатая, матовая, с фибринозными наложениями. Стенка толщиной 5-6 мм. При осмотре языка обнаружено: корень языка отёчный, красного цвета; левой стороны боковой поверхности языка две язвочки с саловидным, вишнёвым дном. Лёгкие неравномерно окрашены. В правом лёгком – полосчатые кровоизлияния. На диафрагмальных участках – гепатизированные участки тёмно-красного цвета. Исследование сердца и сердечной сорочки. Сердце мешковидной формы, 55 мм × 42 мм. Соотношение правого желудочка к левому 2:3. Границы между желудочками и предсердиями сглажены. Поверхность окрашена неравномерно. На правом предсердии округлое кровоизлияние. Миокард дряблый, красного цвета. Печень. Края притуплены, округлые. Поверхность разреза тусклая, сосков значительный. Края на разрезе не сходятся. На поверхности – точечные и полосчатые кровоизлияния. Консистенция плотная. Желчный пузырь заполнен зеленовато-коричневой жидкостью, слизистая оболочка складчатая, жёлто-зелёного цвета, с наложениями плёнок фибрина. Желудок. Содержимое – бесцветная пенная жидкость. Слизистая оболочка складчатая, матовая, с фибринозными наложениями серо-жёлтого цвета. На серозной оболочке – округлые кровоизлияния. Был поставлен патологоанатомический диагноз: истощение, анемия видимых слизистых оболочек, обезвоживание, белковая и жировая дистрофия печени, крупозный холецистит, эмфизема, отёк лёгких, отёк корня языка и гортани, язвы на языке, утолщение правого желудочка, расширение всех полостей сердца, фибринозный гастрит, в тонком кишечнике более 10 гельминтов, увеличение мочевого пузыря.

Таким образом, патоморфологические изменения, обнаруженные нами при вскрытии трупа котёнка соответствуют клиническим признакам, развивающимся при жизни животного в процессе развития данного заболевания.

На основании результатов проведённого вскрытия трупа котёнка следует заключить, что смерть произошла в результате медикаментозной остановки дыхания – эутаназии, причиной которой стало тяжёлое течение вирусного заболевания кошек – калицивируса, сочетанное с обильной инвазией гельминтами.

УДК 619:618:636.4

Рахманкулова Л.А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Исмагилова Э.Р., д-р ветеринар. наук, профессор

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ СВИНЕЙ В ДАНИИ

Дания является одним из крупных экспортеров свинины в мире. поголовье свиней в Дании превышает численность населения страны. Осемечение свиноматок проводится искусственным и естественным способом. В крупных животноводческих хозяйствах, промышленного типа, применяют искусствен-

ное осеменение. В каждом помещении, где содержатся свиньи, имеется цех случки и осеменения. Именно здесь закладывается будущее производство. Кроме того, конструкция помещения позволяет осуществлять перегон животных, контроль над ними и чтобы в момент осеменения у свиноматок было достаточное место. Цех случки и осеменения оснащены индивидуальными станками или станками для содержания свиноматок группами. В целом, чтобы стимуляция прошла успешно, каждая свиноматка должна видеть, осязать и дотрагиваться хотя бы до одного хряка. Поэтому свиноматки стоят в индивидуальных станках с прямым доступом к хряку. Все свиноматки имеют прямой фронтальный контакт с хряком. В момент осеменения такой контакт с хряком предоставляется 10 свиноматкам. Свиноматок регулярно проверяют на предмет охоты, Процесс выявления охоты, как и контроль, потребление воды и кормов, должен быть нетрудоемким. Свободное содержание группами с кормлением «вволю» с использованием автоматических кормушек. В таких условиях свиноматки имеют возможность проявлять специфические признаки охоты. Правильно организованный контакт с хряком и гормональный контроль репродукции свиноматки стимулирует проявление феноменов полового цикла. Осеменяют только свиноматок и свинок с четко выраженными признаками охоты. Если свиноматка или свинка стала возбужденной, беспокойной, это означает, что стал выделяться гормон стресса адреналин, и сокращения в матке прекратились. В этом случае процесс приостанавливают и ждут примерно около 1 часа, пока животное не успокоится. Хороший климат, оптимальное освещение в зимний период, сбалансированное кормление и вода сказываются положительно на гормональном фоне свиноматок. Персонал проверяет свиней на предмет охоты несколько раз в день. Для стимуляции охоты, кроме контакта рыльцами между свиноматками и хряком толкают или ударяют по бокам, генитальному отверстию сжатым кулаком, сдавливают и поднимают кожу в паху, похлопывают вымя. Завершает контрольный тест «наездника». Если свинья, позволяет делать садку, значит она в охоте и готова к осеменению. Осеменение свиноматок проводят по современной технологии. Таким образом, искусственное осеменение используется практически в каждом хозяйстве. Больше половины поголовья всех осемененных проводится с использованием спермы, полученной на станции искусственного осеменения. Кроме того, для этих целей часто используется сперма, полученная в хозяйствах.

УДК 619:616.1/9:636.8

Сагадатов Р.Т., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

КИСТОЗНАЯ ГИПЕРПАЗИЯ ЭНДОМЕТРИЯ У КОШКИ

Гиперплазия эндометрия – морфологические изменения желез и стромы эндометрия, обусловленные абсолютной или относительной гиперэстрогенией.

Кистозная гиперплазия эндометрия – состояние, когда эндометрий (внутренний слой матки) утолщается и формируются пузыреподобные кисты. При данной патологии страдает слизистая матки (эндометрий) и создаются благо-

приятные условия для развития бактериальной инфекции: эндометрита или пиометры.

К данному заболеванию приводит длительное воздействие эстрогенов, выделяющихся фолликулами яичников во время эструса. Это состояние чаще наблюдается у кошек, у которых за один или несколько брачных сезонов, несмотря на несколько эстральных циклов, ни после покрытия, ни после искусственной стимуляции влагалища не наступала овуляция, также после пяти лет, если у них не было беременности.

Клинически гиперплазия эндометрия проявляется нарушением менструальной функции. Общее состояние животного удовлетворительное, а затем постепенно ухудшается: повышается общая слабость, вялость, усиливается жажда. Наблюдают увеличение наружных половых органов, уплотнение их тканей. Из половой щели отмечают кровянистые или бурые выделения.

10 января 2009 г в секционном зале курса патологической анатомии факультета ветеринарной медицины БГАУ проводилось вскрытие трупа кошки двухлетней беспородной, средней упитанности, массой 2,4 кг. При наружном осмотре каких-либо резких изменений не наблюдалось.

При вскрытии матка имела интенсивную полнокровную окраску. Ее поверхность гладкая, наблюдалось увеличение тела матки в объеме, также на слизистой имелись пузыреподобные образования с жидким серозным содержимым. Слизистая оболочка влагалища бледно-серого цвета, имеется истечение в небольшом количестве. Цвет истечения прозрачный с красноватым оттенком. На основании этих признаков был поставлен диагноз – кистозная гиперплазия эндометрия.

При дифференциальной диагностике были исключены заболевания матки опухолевой природы.

При дальнейшем осмотре были найдены характерные изменения в следующих органах и поставлены сопутствующие диагнозы: катаральный гастрит, точечное кровоизлияние в кишечнике, дилатация правого желудочка сердца, атрофия коркового слоя надпочечников, рубец селезенки, венозная гиперемия почек и печени, отек легких.

На основании результатов проведенного вскрытия трупа кошки следует заключить, что патолого-анатомические изменения характерны для кистозной гиперплазии эндометрия. Смерть наступила от асфиксии, развившейся в результате отека легких, вследствие проведенной эфтоназии.

УДК: 619: 616.988: 636.5

Садыкова Р.Т., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Исмагилов А.М., канд. ветеринар. наук, ст. преподаватель

ПТИЧИЙ ГРИПП

Грипп птиц в настоящее время приобрел значение общенациональной проблемы. Это обусловлено тем, что болезнь причиняет огромный экономический ущерб птицеводству и приводит к уничтожению высокорентабельных ферм. Кроме того, опасность птичьего гриппа обусловлена преодолением меж-

видового барьера от птиц к человеку, а также способностью вируса этого гриппа к быстрой мутации, что может привести к высококонтагиозных штаммов вирусов для людей. В ряде стран регистрируются штаммы вируса гриппа птиц, вызванные заболеванием у человека. Впервые у птиц болезнь была описана в 1878 г. итальянским исследователем Перончито. Все известные в настоящее время виды вирусов гриппа изначально были обнаружены у птиц. Именно с больных птиц начались и все три самые крупные эпидемии гриппа прошлого века: испанка (1918), азиатский (1957) и гонконгский (1968) грипп. Грипп птиц (*Grippus avium*) характеризуется поражением респираторных органов и органов желудочно-кишечного тракта. Древнейшие хозяева этого вируса – дикие птицы, особенно утки. Вирусы гриппа птиц, кроме водоплавающих животных выделены от кур, цесарок, домашних уток и гусей, индеек, а также от перепелов, фазанов, глухарей, длиннохвостых попугаев. Кроме того, разносчиками инфекции являются крысы, свиньи и разнообразные дикие животные. Возбудитель – РНК, содержащий вирус А из семейства *Orthomyxoviridae*, рода *Influenza* серотипы А и В, относятся к вирусам гриппа А, субтипам Н5 и Н7. Наиболее опасными для домашних птиц являются вирусы А (Н7 и N7) (вирус куриной чумы) и А (Н5 и N1), способные вызывать поголовную гибель кур. У вируса Н5N1, наиболее опасного для людей, есть низко патогенные и высоко заразные формы. Вирусу характерен межконтинентальный перенос. ВПГ был зарегистрирован в Румынии, Украине, Греции, Турции, Монголии, Японии, Южной Кореи, Вьетнаме, Тайване, Лаосе и др. странах, занесён и на территорию нашей страны, и отмечался в хозяйствах Алтайского края, Астраханской, Волгоградской, Челябинской, Курганской, Тюменской областей и ряда других областей и республик.

Факторы, способствующие распространению болезни в РФ: климатические; географические; экологические; антропогенные. Природным резервуаром вирусов группы А являются многие дикие водоплавающие и околоводные птицы, в которых вирусы эволюционно стабильны, сбалансированы с организмом-хозяином, размножаются, не вызывая явных симптомов заболевания и смертности. Наибольшего разнообразия дикий гриппозный вирус достигает в августе-сентябре. Заболеваемость птицы гриппом может достигать 80-100%, летальность до 70-90%, что зависит от вирулентности возбудителя и условий содержания птицы.

Материалы для отправки в лабораторию: прижизненные выделения из носа, смывы со слизистой оболочки больных животных или бронхиальный экссудат от павших животных кусочки легких, труп целиком (мелких животных), также кровь. Лабораторные исследования включают: 1) методы отбора проб; 2) метод выделения вируса; 3) метод постановки реакции гемагглютинации; 4) метод идентификации вируса; 5) метод определения специфических антител.

В качестве профилактики и мер борьбы с ПГ требуется контроль выполнения содержания птиц; соблюдение режима; предприятия «закрытого типа», на любых объектах, где содержится птица; разработка мероприятий предотвращающих гнездование перелетной птицы на водоемах, распространенных вблизи населенных пунктов и птицеводческих хозяйств, применение вакцин. Выделяют два типа вакцин: 1) инактивированный цельный вирус ПГ с масляной эмульсией в качестве адьюванта; 2) векторная вакцина рекомбинированного вируса против птичьей оспы. Специальная комиссия разрабатывает комплекс мер, направленных

на ликвидацию и недопущение распространения болезни, устанавливает сроки санации и комплектования хозяйств птицей. Карантин устанавливают, снимают после убоя всей птицы и проведения заключительной инфекции.

УДК 619 : 618 : 636.2

Сулейманов А.М., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ КОРОВ БОЛЬНЫХ ЭНДОМЕТРИТОМ В МТК «АГРОФИРМА БАЙРАМГУЛЬ» УЧАЛИНСКОГО РАЙОНА

Агрофирма «Байрамгуль» – высокотехнологичное сельскохозяйственное предприятие, основанное в 2005г. в рамках реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК».

По состоянию на 1 января 2008 года агрофирма имеет поголовье крупного рогатого скота 5958 голов, в том числе – 1400 коров.

Комплектование поголовья высокопродуктивными коровами и нетелями российской и зарубежной селекции. Завезены из Австрии, Голландии и Германии 1280 голов крупного рогатого скота.

По данным годового отчета хозяйства острый послеродовой эндометрит (преимущественно гнойно-катаральный) регистрируется в среднем у 37,7% отелившихся коров. Наибольшее количество больных регистрируется в зимне-весенний (28,3-54,8%), а наименьшее в осенний (23,9-26,4%) периоды года. После патологических родов заболеваемость коров составляет 75,8-82,2%, после неосложненных отелов – 23,7%.

Предрасполагающие факторы возникновения эндометритов: корма несбалансированны по микроэлементам для животных разных физиологических групп; отсутствие активного моциона. Интенсивный откорм осемененных коров и телок в период беременности, без учета объема съедаемых кормов.

Причинами заболевания являются: крупноплодие на фоне узости таза (особенно у первотелок); недостаточность схваток и потуг. При родовспоможении травмируются родовые пути и не исключается возможность инфицирования матки.

Лечение комплексное, направлено на повышение резистентности организма и матки и восстановление воспроизводительной функции коров.

Заключение. Для профилактики послеродовых осложнений особенно большое значение имеет движение животных. Следует оборудовать выгульные площадки, т.к. отсутствие моциона в период стельности ведет к ослаблению нервно-мышечной системы, нарушению тонуса матки и ее сократительной способности, а тем самым к трудным родам, задержанию последа и субинволюции половых органов. Следить за процессами инволюции половых органов коров после отела. Коров с патологией послеродового периода переводить в лечебную группу или стационар.

За коровами, переведенными из родильного отделения в общую группу, организовать ежедневное наблюдение с целью своевременного выявления охоты и искусственного осеменения.

УДК 619:577.34

Урганова Т.С., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

РАДИАЦИОННАЯ ГИГИЕНА, ЕЕ НОРМАТИВЫ И ВАРИАНТЫ УТИЛИЗАЦИИ РАДИАЦИОННЫХ ОТХОДОВ

Радиационная гигиена изучает процессы радиоактивного загрязнения объектов внешней среды за счет глобальных осадков и локальных выбросов; влияние повышенного радиоактивного фона на здоровье населения и наследственные изменения; накапливает и систематизирует данные для научного обоснования гигиенических нормативов (ПДУ РВ в воздухе, воде и пищевых продуктах); разрабатывает методы санитарной экспертизы пищевых продуктов в случае их загрязнения радиоактивными веществами и осуществляет санитарный надзор за удалением радиационных отходов.

Целью настоящей работы было изучение нормативов радиационной гигиены, методов и способов обезвреживания и утилизации радиационных отходов.

Результаты исследований: изучены нормативные документы по допустимому содержанию радиоактивных веществ в питьевой воде, воздухе, кормах, продукции растениеводства и животноводства; методы и способы обезвреживания и утилизации радиационных отходов.

В целях обезвреживания и утилизации радиационных отходов применяют:

- остекловывание (когда высокоактивные отходы внедряют в стеклянную матрицу)

- сжигание (отходы сжигают в специально спроектированной печи для обжига и сушки при температуре 1000 °С)

- цементирование (твердые отходы помещают в контейнеры и заливают жидким цементным раствором, после затвердевания они пригодны к хранению и утилизации)

- в перспективе, радиационные отходы, включая отработанные ядерное топливо, можно будет хоронить на Солнце. Их доставка будет осуществляться ракетами «Энергия» и можно будет вывозить с Земли до 20 тонн отходов, т. е в год можно будет отправлять на уничтожение до 100 тонн радиоактивных материалов.

Выводы: радиационная гигиена позволяет в определенной степени решить важную задачу в проблеме охраны окружающей среды - предупредить поступление радионуклидов в атмосферу.

УДК 619:614.29:637.56

Фатхылисламова А.И., ФГОУ «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Котова Т.П., канд.биол.наук, доцент

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА КОНСЕРВИРОВАННОЙ РЫБЫ НА ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ РЫНКАХ

Согласно действующих ветеринарно-санитарных правил все виды рыбной продукции, поступающей для реализации на продовольственные рынки, подлежат обязательной ветеринарно-санитарной экспертизе, которую рыбы проводят с целью постановки диагноза на инфекционные и инвазионные забо-

левания, а также для установления степени ее свежести и безвредности. На рынок рыба может быть доставлена в живом, охлажденном, мороженом состоянии, а также соленая, копченая, вяленая и сушеная.

Поступившую рыбу подвергают ветеринарно-санитарному осмотру. При органолептических исследованиях оценивают внешний вид, упитанность рыбы, запах и состояние мышц. Для оценки прозрачности и аромата бульона ставится проба варкой, а у рыбы, готовой к использованию в пищевые цели без дополнительной кулинарной обработки, определяют вкус. Неразделенную рыбу вскрывают и осматривают внутренние органы. Проводят исследование рыбы на наличие гельминтов. При сомнении в степени свежести рыбы по органолептическим показателям проводят лабораторные исследования, включающие в себя: бактериоскопию мазков-отпечатков, определение рН мяса, содержания сероводорода, реакцию на пероксидазу, редуктазную пробу и люминесценцию.

Работа была выполнена в условиях лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы продовольственного рынка г. Бирск. Было осмотрено 663 кг – охлажденной, 523 кг – свежемороженой, 105 кг – соленой и 57 кг – копченой рыбы. В общем, было проведено 113 единиц лабораторных исследований рыбы. Без ограничений было выпущено 1348 кг рыбы.

При проведении ветеринарно-санитарной экспертизы двух партий соленой сельди, массой по 100 кг каждая, при осмотре внутренних органов, на поверхности печени и икорных мешков были обнаружены личинки анизакид.

При анализе отчетных данных работы лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы г. Бирск за период 2006 – 2008 гг. было отмечено, что данное заболевание регистрируется регулярно. Так, в 2006 году установлено 12 случаев поражения рыбы анизакидами, в 2007 – 15 и в 2008 – 19. Чаще анизакид обнаруживали у сельди, скумбрии, терпуга и камбалы.

В исследуемой рыбе личинки находились в свернутом состоянии, в форме спиралей, заключенных в полупрозрачные капсулы. Интенсивность инвазии в первой партии сельди составила до 7 экземпляров, а во второй – до 11 экземпляров. С целью выявления личинок в мышечной ткани мы провели компрессионный метод исследования мышц. При этом личинки в срезах нами обнаружены не были.

На основании проведенных нами исследований и учитывая, что обе партии рыбы включали в себя сельдь крепкого посола, тушки были хорошо упитаны и в них отсутствовали дегенеративные изменения, было принято решение об использовании рыбы для пищевых целей.

УДК 619.618:636.2081.4

Хрипунова. А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Исмагилова Э.Р., д-р ветеринар. наук, профессор

ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ И КРИОКОНСЕРВИРОВАНИЯ СПЕРМЫ БЫКА

Уфимская технология получения и криоконсервирования спермы быка была создана на основе Французской, Харьковской и Литовской технологии.

Каждый из созданных технологий имеет свои особенности и недостатки. Преимущество Французской технологии заключается в применении оригинальных расфасовочных машин. Недостатками - являются работа лаборантов с семенем в помещении при низкой температуре (+4) в течение длительного времени, сложные в регулировке и обслуживании оборудования и приборы и большая затрата времени на промывку после обработки спермы от каждого быка. Особенность Харьковской технологии в том, что семя быков фасуется в тонкостенную полимерную трубку при комнатной температуре, с последующей запайкой-разделением на отдельные облицованные гранулы, которые проходят эквивибрацию в холодильной камере. Недостатки - эта низкая производительность самой технологической установки, применение грубых инструментов и несовершенных методов осеменения коров и большие потери семени в оболочке гранул (20-25%) после осеменения. Особенность Литовской технологии предусматривает автоматизацию и механизацию почти всех технологических процессов. Полученное от быков семя после оценки и разбавления, расфасовывается в полимерные микроконтейнеры с помощью вакуума и автоматически закрывается с обоих концов. Недостатками - являются, необходимость промывания всей системы подачи семени после каждого быка, нарушение стерильности семени при введении в микроконтейнер воздушного пузырька и необходимость ручного встряхивания капилляра. Особенность Уфимской технологии заключается в том, что сперму быка собирают зимой на манеже, а летом на открытой площадке перед лабораторией на фантом-чучело или на специально подобранного быка. В отличие от предыдущих технологий на термопаке «Молния-3», запаивается и отсекается треугольный полиэтиленовый пакетик с эякулятом. Отправка эякулята в лабораторию проводится через шлюз, снабженный устройством для автоматического поддержания температуры и избыточного воздушного давления. Разбавление нативной спермы, в отличие от других технологий, проводится по специальной рабочей таблице. Недостатки «Уфимской» технологии это несоблюдение требований по стерильности в работе на всех циклах технологии, недоработка и незавершенность операций в самой технологии, снижающая пропускную способность, и приводящая к дополнительному увеличению рабочего штата и оборудования в лаборатории, грубый инструмент для искусственного осеменения маток, отсутствие одноразовых стерильных чехлов и дополнительные сложности при стерилизации инструмента на пунктах искусственного осеменения.

УДК 591.4:598.51

Хуснуллин Б.А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Сальникова Е.П., канд.биол.наук, доцент

СТРОЕНИЕ ЧЕРЕПА АФРИКАНСКОГО СТРАУСА

Цель нашей работы – изучение черепа африканского страуса. Материалом являлся труп страуса, возраст – 6 лет, самка. Препарат готовили методом варки. Голову отделили от позвоночного столба в атланта-затылочном суставе.

После снятия кожи и удаления мышц, препарат подвергли проварке на медленном огне. После этого, тщательно очистили от остатков мышц, из отверстий удалили мягкие ткани сосудов и нервов. Через большое затылочное отверстие извлекли головной мозг. Затем череп промыли в 5-10%-ном растворе соды и отбелили в 2-3%-ном растворе перекиси водорода.

Голова страуса голая, маленькая или средней величины, с довольно коротким, широким и тупым клювом; ноздри помещаются не у основания клюва (как у большинства птиц), а посередине или близ его кончика. Страусиный череп формируется костями, наполненными воздухом. Они очень тонкие и губчатые. Орбиты большие с тонкой межглазничной перегородкой, незамкнутые.

Черепная коробка сильно вздута, располагается позади глазниц. Передняя часть черепа вытянута и образует клюв. Большинство костей мозгового отдела черепа срастаются между собой, так что границ отдельных костей обнаружить нельзя. Это обеспечивает прочность черепа при относительной тонкости и ломкости отдельных компонентов. Затылочная кость имеет один непарный мышцелок, расположенный вентрально от большого затылочного отверстия, что обеспечивает большую подвижность головы.

Черепная полость небольшая, т.к. мозг зрелого страуса по размерам равен куриному яйцу и весит от 30 до 40 г. Судя по размерам мозга, страус практически не способен удерживать информацию. Эти птицы очень чувствительны к ударам по голове, которые могут стать причиной смерти. Решетчатая кость располагается в передней части межглазничной перегородки. В основании черепа лежит клиновидная кость, передняя часть которой образует клюв (рострум). Сошник развивается как парная кость, но затем срастается в одну кость, обнаруживающую обычно следы двойственности и у взрослого животного. Носовая перегородка почти полностью окостеневает.

Лицевой отдел черепа по объему меньше мозгового, но устроен сложнее. Клюв страуса прямой, плоский и широкий, с округленной вершиной, состоит из надклювья и подклювья, которые подвижны. Надклювье образовано верхнечелюстными, носовыми и межчелюстными (резцовыми) костями. Подклювье – нижнечелюстными костями, которые срастаются между собой. Зубы на клюве отсутствуют. Нижняя челюсть присоединяется к мозговому отделу через квадратную кость. Квадратная кость имеет неправильную четырехугольную форму и подвижно соединяется не только с нижнечелюстной, но и с височной костью.

УДК 619:504.7:616

Чикурова О.Ю., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЦЕНТРА ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ЖИВОТНЫХ

Федеральный центр охраны здоровья животных, ФГУ "ВНИИЗЖ" – основан 20 августа 1958 г., как Всесоюзный научно-исследовательский ящурный институт (ВНИЯИ). Он был переименован в 1992 году во Всероссийский научно-исследовательский институт защиты животных (ВНИИЗЖ) Министерства

сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации в связи с расширением его функций, а с 2003 года – «Федеральный центр охраны здоровья животных» (ФГУ «ВНИИЗЖ»).

Необходимость строительства научно-исследовательского ящурного института в СССР было связано с тем, что ящур – особо опасная инфекция, которая поражает все виды парнокопытных животных, который в молозивный период при заболевании ящуром погибает почти на 100%.

Учитывая все это нужно было не только создать научный центр, оснастить его современным оборудованием, но и подготовить кадры научных сотрудников. В настоящее время в центре работает 1200 человек, из них 21 доктор и 120 кандидатов наук, существует аспирантура.

В мае 1995 г. в Париже на 63 Генеральной сессии МЭБ центру был присвоен статус Региональной справочной лаборатории МЭБ по ящурю для стран Восточной Европы, Средней Азии и Закавказья, а на 65 Генеральной сессии МЭБ в мае 1997 года центру присвоен статус Центра МЭБ по сотрудничеству в области диагностики и контроля болезней животных.

Ящур, которым институт занимался, был очень большой проблемой для СССР, но в 80-х годах эпизоотии ящура в стране прекратились, зато появились новые проблемы и задачи, которые возложили на ВНИИЗЖ.

В настоящее время Центр проводит научно-исследовательские работы в рамках нескольких Федеральных научно-технических программ по приоритетным направлениям: "Ветеринарное благополучие", "Биологическая безопасность", а также международных проектов, по которым осуществляет научно-техническое сотрудничество с учреждениями США, Франции, Германии, Финляндии, Польши и стран СНГ. В Центре функционирует диссертационный совет по защите кандидатских и докторских диссертаций.

В центре осуществляются широкие диагностические исследования. Центр осуществляет обследование хозяйств, дает рекомендации по оздоровлению животных, участвует в лечебно-профилактических мероприятиях и разрабатывает прогнозы. Оказывает услуги по выделению и идентификации возбудителей болезней животных.

Центр имеет 24 региональных представительства на территории России и ряд представительств за рубежом. За выдающийся вклад в расширение внешних экономических связей России Центр награжден "Почетным дипломом лучшего российского экспортера".

УДК 619:613.31:378.4 (470.57) 096:63

Юлгильдина А.А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

МИКРОФЛОРА ВОДЫ В УЧЕБНОЙ ФЕРМЕ КОЛЛЕКЦИОННОГО ДВОРА УНЦ ФГОУ ВПО «БАШКИРСКИЙ ГАУ»

Вода из поверхностных и артезианских источников является прекрасной средой обитания для микроорганизмов. Среди них встречаются как безвредные для здоровья человека, так и способные вызывать заболевания микрооргани-

мы. Однако даже если предположить, что система водоподготовки обеспечит абсолютное удаление из воды всех микроорганизмов, то остается большая вероятность вторичного загрязнения воды при ее транспортировке по трубам распределительной сети, при хранении в емкостях, при контакте с атмосферным воздухом и т.д. Более того, существует множество разновидностей микроорганизмов, наличие которых у человека или животного еще не означает существование инфекционного заболевания. Однако под влиянием различных внутренних и внешних факторов такие микроорганизмы из безвредных могут превратиться в опасные. Нахождение таких микроорганизмов в воде делает ее потенциально опасной для здоровья человека, причем как при приеме внутрь, так и при мытье или купании и даже при вдыхании водных паров или аэрозолей:

В связи с этим целью наших исследований явилось изучение микрофлоры воды в учебной ферме коллекционного двора учебно-научного центра ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ», овладение основными методами выращивания микроорганизмов на питательных средах, окрашивания, микроскопирования и описания их культуральных свойств.

Материалом для исследования служила вода из водопровода и открытых водопоилок. Пробы воды брали в стерильные флаконы емкостью 0,5 л с притертой пробкой. В условиях лаборатории кафедры паразитологии, микробиологии и вирусологии делали посеvy на питательные среды и выращивали в термостате (t 37°) в течение 24 часов. Подсчет колоний проводили с помощью аппарата СКМ-1.

В результате проведенных исследований установлено, что общая микробная загрязненность водопроводной воды составила 62 КОЕ/мл, воды из открытых поилок – 168 КОЕ/мл (при допустимой норме не более 100 КОЕ/мл).

Колонии микроорганизмов, культивированные из водопроводной воды, характеризовались умеренным ростом, размер колоний от точечного до среднего (4 мм), форма колоний правильная, края ровные, поверхность – S-форма (ровная, гладкая, блестящая), рельеф колоний: у точечных – плоско-выпуклая, у средних – выпуклая; пигментации нет; консистенция сочная; воды открытых поилок – обильным ростом; размер колоний – точечный и мелкий; форма колоний: точечные – правильные, мелкие – неправильные; края у колоний изрезанные, бахромчатые; поверхность – S-форма; рельеф: у точечных – плоско-выпуклый, у мелких – выпуклый; консистенция: у мелких – слизистая, у точечных – сочная.

Микроскопией мазков, окрашенных по Грамму, обнаружили скопление грамположительных палочек и кокков.

Исследования проб воды на наличие групп кишечной палочки бродильным методом показали отрицательный результат (газообразование отсутствовало)

Таким образом, вода, полученная из водопровода, по общей микробной загрязненности и коли-титру соответствует требованиям ГОСТ 2874-73, вода из поилки – по общей микробной загрязненности несколько превышает показатели нормы.

ВТОРИЧНЫЙ КОРМОВОЙ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗ

Каждый квалифицированный ветеринарный врач обязан знать, что множество нетравматических ортопедических заболеваний может быть вызвано потреблением несбалансированных кормов. Дефицит или избыток одного или нескольких веществ может играть важную роль в развитии разнообразных заболеваний скелета. Острой проблемой в выращивании мелких домашних животных (особенно крупных пород собак) является кормовой вторичный гиперпаратиреоз (лжерахит).

Этиология. Кормовой вторичный гиперпаратиреоз возникает при абсолютной или относительной недостаточности кальция в рационе. Несбалансированная по кальцию и фосфору диета приводит к усиленной выработке паратиреоидными железами паратиреоидного гормона, который способствует вымыванию дефицитного кальция из костей, чтобы поддержать концентрация кальция в сыворотке крови. Происходит нарушение формирования скелета. Молодые животные наиболее подвержены такому состоянию.

Клинический признаки. У животных наблюдают нарушение формирования тела и постепенное возникновение проблем с опорно-двигательным аппаратом. Типичной является боль при пальпации костей, у пораженных животных отмечают искривление конечностей, изменение походки, часто встречаются патологические переломы. Гиперпаратиреоз приводит к нефрокальцинозу и мочекаменной болезни (уролитиазу).

Диагностика. Для дифференциального диагноза очень информативно рентгенологическое исследование, так как изменения в определенных зонах кости при истинном и лжерахите не идентичны. Радиографически наблюдают слабую минерализацию кортикальных пластинок костей.

Методы лечения. В острой фазе терапия ограничена хорошим содержанием и кормлением в соответствии с рекомендациями NRC без инъекций дополнительных веществ (кальций, витамин D). Коррекция диеты включает в себя расчет рациона с соотношением кальция и фосфора не ниже 1:1 (оптимально 1,3:1). Добавка кальция (в виде карбоната или лактата из расчета 50 мг/кг в день) может, вероятно, повысить минерализацию остеонов.

Специфическая профилактика. Для того чтобы избежать заболевания кормовым вторичным гиперпаратиреозом, необходимо подобрать для своего питомца хорошо сбалансированный корм, который будет учитывать постоянно меняющийся вес и возраст растущего животного, приблизительное содержание в пище минералов, калорийность и кальциево-фосфорный баланс. Наилучшие условия для развития скелета создаются при использовании готовых сбалансированных (сухих или консервированных) кормов.

УДК 619:616.995.1(470.57)

Яцков А.Н., Охезина Е.П., ФГОУ «Башкирский ГАУ»

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

ВЛИЯНИЕ ЭХИНОКОККОЗА НА КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЯСА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Эхинококкозы - хронически протекающие гельминтозы, которые вызываются гельминтами семейства тениид (*Taeniidae*). Наиболее частая локализация гельминта – печень и легкие, но он может поражать и другие органы (мозг, почки, сердце) как первично, так и вследствие развития метастазов. Эхинококкозы могут сопровождаться тяжелыми осложнениями, приводящими к смерти.

Всего в 2006 году на территории Российской Федерации было зарегистрировано 498 случаев заболевания людей эхинококкозом (0,3 на 100 тыс. населения) в 53 административных территориях против 529 случаев (0,4 на 100 тыс. населения) в 2005 году в 64 административных территориях. Заболеваемость эхинококкозом на территории Российской Федерации в 2007 году снизилась по сравнению с предыдущим годом на 25%. По данным Управления Департамента ветеринарии в 2007 году на рынках страны выявлено 173 985 случаев эхинококкоза в мясе животных на 46 административных территориях. Процент зараженности мяса крупного рогатого скота составил 2,4%, овец – 4,2%, свиней – 1,9%. Максимальное количество положительных анализов в лабораториях ветеринарно-санитарной экспертизы страны выявлено в Оренбургской (63095), Самарской (16583), Волгоградской (6197), Саратовской (9509), Новосибирской (1019), Московской (1159) областях, Республике Башкортостан (13283), Краснодарском крае (17094). На мясоперерабатывающих предприятиях России выявлено 174626 положительных анализов на эхинококкоз. Максимальное количество анализов на эхинококкоз выявлено в Оренбургской (26001), Московской (24881), Самарской (15746), Свердловской (4967) областях, Краснодарском крае (53204).

Объектами исследования явились две туши крупного рогатого скота, зараженные эхинококкозом, доставленные в лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы рынков с. Раевский Альшеевского района и с. Мишкино Мишкинского района. Тушам присвоили номера 1 и 2. При послеубойном осмотре в туши под номером 1 в легких было обнаружено 3 эхинококковых пузыря. В туши под номером 2 эхинококковые пузыри в количестве 12 экземпляров, отличных по размеру, были обнаружены в легких, а также 2 мелких эхинококкового пузыря в печени. Пораженные органы были увеличены в несколько раз. При этом органолептические показатели туш были в пределах установленных норм. Физико-химические показатели мяса первой туши были без отклонений. В туши под номером 2 при бактериоскопии в глубоких слоях мышц были обнаружены единичные кокки. Концентрация рН– 6.2, что является пределом верхней границы допустимой нормы. Таким образом, на основании полученных результатов исследуемым тушам мы дали следующую санитарную оценку. Мясо исследуемых туш было реализовано без ограничений. Легкие туши под номером 1, пораженные эхинококкозом, подвергли зачистке и реализации. Печень туши под номером 2 подвергли зачистке и также отправили на реализацию, а легкие утилизировали, о чем составили соответствующий акт.

ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АПК

УДК 631.3.07

Августинovich В.В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Баширов Р.М., д-р техн. наук, профессор

МИНИМИЗАЦИЯ ПОТЕРЬ ОТ НЕДОБОРА ПРОДУКЦИИ ПОВЫШЕНИЕМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА

Одним из важных резервов улучшения использования техники, снижения затрат на полевые механизированные работы и, следовательно, удешевления с/х продукции, является оптимальная расстановка машинно-тракторных агрегатов (МТА) по видам работ, причем это мероприятие не требует каких-либо капиталовложений.

Как известно, МТА по видам работ можно распределить по таким критериям как минимум прямых затрат, минимум расхода топлива.

Однако при распределении агрегатов по этим критериям стоимость потеряннного урожая из-за удлинения сроков выполняемых операций во много раз может превышать сумму сэкономленных средств путем снижения прямых затрат или расхода топлива. Поэтому в напряженные периоды наиболее обоснованным критерием оптимальности расстановки МТА по видам работ будет минимум потерь от недобора продукции.

При этом целевая функция имеет вид:

$$Z = \sum_{t=1}^{\tau} \frac{C_t}{D_t} \rightarrow \min \quad (1)$$

где C_t – стоимость теряемой продукции в t -м расчетном периоде с плановой продолжительностью T_t , в рублях;

D_t – возможная доля выполнения операций в t -м периоде.

Модель задачи включает следующие ограничения:

1) требование выполнения в периодах одинаковой доли D_t всех операций:

$$\sum_{i=1}^n T_t W_{ij} X_{ijt} = D_t V_{jt}, \quad (2)$$

где T_t – продолжительность t -ого периода, дни;

W_{ij} – дневная производительность i -го агрегата на j -ой операции, га, т;

X_{ijt} – искомое число агрегатов i -го типа, выполняющих j -ю операцию в t -м периоде.

V_{jt} – объем j -ой операции в t -м периоде, га.

2) Число используемых тракторов в периодах должно равняться их количеству в парке

$$\sum_{j=1}^z X_{ijt} = N_i, \quad (3)$$

где N_i - имеющееся количество тракторов i -ой марки.

Распределение МТА по видам работ (в условиях ООО СХП «Урал-Тау» Дуванского района РБ в осенний напряженный период) с использованием данной модели позволило снизить ежедневные потери продукции на 16 тыс. руб.

УДК 504

Афлетонов А.М., Ахметшин Э.Д., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Урманов В.Г., старший преподаватель

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЫЕ СЛУЧАИ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ОДНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ДРУГОЮ

Примером, когда в процессе некоторого построения используется свойство пересечения двух поверхностей с общей вершиной по общей для них прямой линии – образующей, служит построение образующих линейчатой поверхности, называемой цилиндром с тремя направляющими.

Положим, что в числе направляющих одна прямая АВ и две кривые линии. Если взять точку на прямой направляющей и принять её в качестве общей вершины вспомогательных конических поверхностей, для которых данные кривые служат направляющими, то прямая пересечения этих конических поверхностей, проходя через их вершину, пересечет и их направляющие, т.е. окажется прямолинейной образующей цилиндра с тремя направляющими.

При взаимном пересечении поверхностей вращения второго порядка получается в некоторых случаях распадение линии пересечения на две плоские кривые второго порядка. Это бывает в тех случаях, когда те пересекающиеся поверхности вращения (цилиндр и конус, два конуса, эллипсоид и конус и т.п.) описаны вокруг общей для них сферы.

Приведем без доказательств следующие два положения:

- 1) поверхности второго порядка, имеющие двойное соприкосновение, пересекаются между собой по двум кривым второго порядка, причем плоскости этих кривых проходят через прямую, определяемую точками соприкосновения;
- 2) две поверхности второго порядка, описанные около третьей поверхности второго порядка (или в неё вписанные), пересекаются между собой по двум кривым второго порядка.

Второе положение, известное под названием теоремы Монжа, вытекает из первого.

Соосные поверхности вращения (т.е. поверхности с общей осью) пересекаются по окружностям. За ось сферы можно принять любой её диаметр. Поэтому пересекающиеся сферы рассматриваются как поверхности вращения. Рассмотренное выше пересечение поверхностей вращения со сферой лежит в основе применения сфер в качестве вспомогательных поверхностей при построении линии пересечения одной поверхности другою.

УДК 631.3

Ахматнабиев В.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

РЕКОНСТРУКЦИЯ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ СЕЯЛКИ ССНП-1,6

Любая зерновая сеялка состоит из семенного бункера, семявысевающих аппаратов, семяпроводов, сошников и устройств для засыпания борозд.

Как известно, по компоновке рабочих органов зерновые сеялки бывают моноблочные и раздельно-агрегатные (рисунок 1).

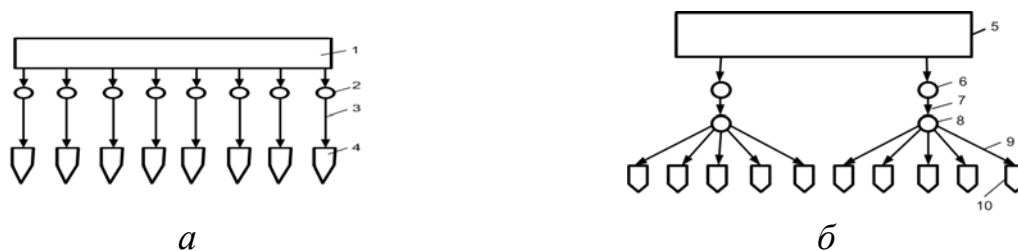


Рисунок 1 Компоновочные схемы сеялок: *а* – моноблочная; *б* – раздельно-агрегатная; 1 и 5 – бункера; 2 и 6 – высевающие аппараты; 3 и 9 – семяпроводы; 4 и 10 – сошники; 7 – центральный трубопровод; 8 – распределитель потоков

Одной из проблемных частей раздельно-агрегатных сеялок является равномерное распределение семян по сошникам.

Для рассмотрения данного вопроса была взята пневматическая сеялка ССНП-1,6 (рисунок 2).

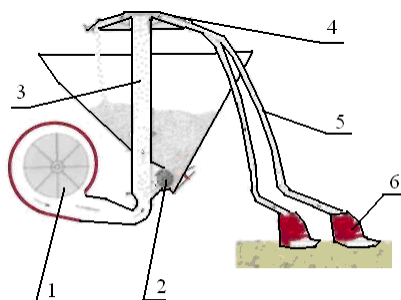


Рисунок 2 Технологическая схема работы сеялки ССНП-1,6
1 – вентилятор; 2 – высевающий аппарат; 3 – центральный трубопровод;
4 – распределительная головка; 5 – семяпроводы; 6 – сошник

Недостатком данной системы с верхним распределением семян является необходимость подъема семян на большую высоту, система семяпроводов находится внутри бункера, что ведет к уменьшению объема бункера, усложняется обслуживание, а также увеличивается проходимый семенами путь, что увеличивает вероятность повреждения семян.

Поэтому нами предлагается изменить конструкцию пневмосистемы, заменив верхнее распределение нижним (рисунок 3).

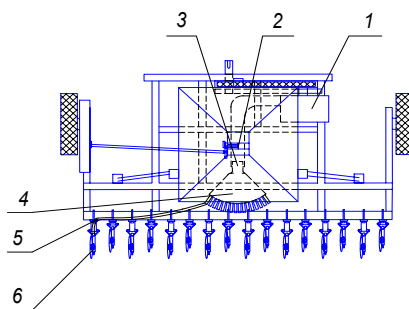


Рисунок 3 Технологическая схема работы сеялки ССНП-1,6 с измененной пневмосистемой: 1 – вентилятор; 2 – высеивающий аппарат; 3 – центральный трубопровод; 4 – распределитель; 5 – семяпроводы; 6 – сошник

При этом намного сокращается длина семяпроводов, так как семена сразу после высеивающего аппарата попадают в распределитель, а оттуда в сошники.

Для обеспечения равномерности по сошникам конструкция распределителя рассчитывается в программе FlowVision.

УДК663.002.8

Ахметов А. Р., Халирахманов И. В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

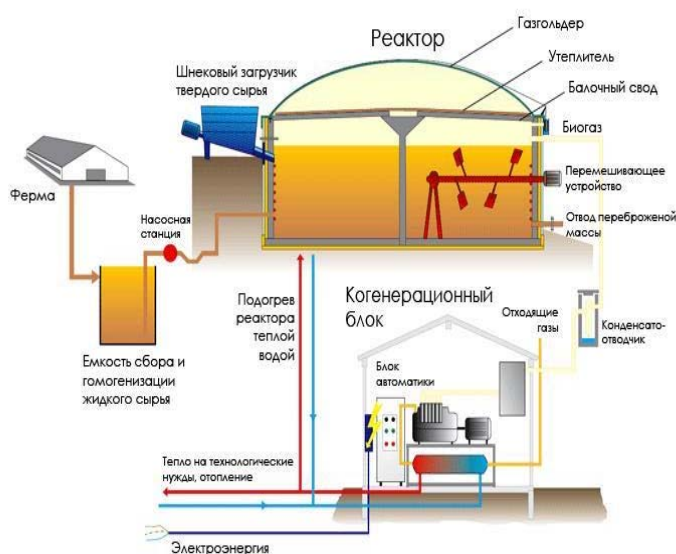
Научный руководитель – Ахметьянов И.Р., канд. техн. наук, доцент

БИОГАЗОВАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ БИООТХОДОВ

Размеры устаревших отстойников и навозохранилищ огромны, их использование неэффективно (временные и денежные затраты). Данную проблему можно решить при использовании биогазовых установок – это самая активная система биологической очистки, позволяющая перерабатывать все существующие отходы сельскохозяйственного производства. Система, которая выполняет функцию утилизации, переработки и очень быстро самоокупается.

Рассмотрим принцип работы данной установки. Жидкие биоотходы перекачиваются на биогазовую установку фекальными насосами в емкость для гомонизации. В этой емкости происходит гомонизация массы и подогрев (иногда охлаждение) до необходимой температуры. Твердые отходы (навоз, помет) могут подаваться непосредственно в реактор. Из емкости гомонизации биомасса поступает в реактор. Внутри реактора поддерживается фиксированная для микроорганизмов температура 30-41⁰С. Перемешивание биомассы внутри реак-

тора происходит до необходимой температуры. Твердые отходы (навоз, помет) могут подаваться непосредственно в реактор. Из емкости гомонизации биомасса поступает в реактор. Внутри реактора поддерживается фиксированная для микроорганизмов температура 30-41⁰С. Перемешивание биомассы внутри реак-



тора производится несколькими способами. Срок службы реактора более 25-30 лет. Подогрев реактора ведется теплой водой. Затраты тепловой и электрической энергии на нужды самой установки составляют от 5 до 15% всей энергии, которую дает биогазовая установка. Среднее время гидравлического течения внутри реактора (в зависимости от субстратов) – 20-40 дней. На протяжении этого времени органические вещества внутри биомассы метаболизируются (преобразовываются) микроорганизмами. Для кукурузного силоса период брожения составляет 70-160 дней. Период брожения определяет объем реактора. Вся работа по сбраживанию отходов проделают анаэробные микроорганизмы. В биореактор микроорганизмы вводятся один раз при первом запуске. На выходе имеем два продукта: биогаз и биоудобрения (компостированный и жидкий субстрат).

Переброшенная масса – это биоудобрения, готовые к использованию.

Биогаз сохраняется в емкости для хранения газа – газгольдере. Здесь происходит выравнивание давления и состава газа. Из газгольдера идет непрерывная подача биогаза в газовый или дизель-газовый теплоэлектрогенератор. 1м³ газа дает 2кВт×ч электрической и тепловой энергии. Крупные биогазовые установки имеют аварийные факельные установки на тот случай, если двигатель/двигатели не работают и биогаз надо сжечь.

Всей системой управляет система автоматики. Для управления достаточно всего 1 человека 2 часа в день. После 2-х недельного обучения на установке может работать человек без особых навыков, т.е. после училища.

В случае, когда предприятию требуется не электроэнергия, а газ для заправки автомобилей, биогазовая установка комплектуется системой очистки и метановой заправочной станцией.

Строительство биогазовой установки актуально не только для новых строящихся ферм, но и для старых, позволяет уменьшить санитарные зоны, капитальные затраты на строительство навозохранилищ и получить дополнительную прибыль из отходов производства.

УДК 629.3

Багишаев В.Ю., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Гайнуллин И.А., канд.техн.наук, доцент

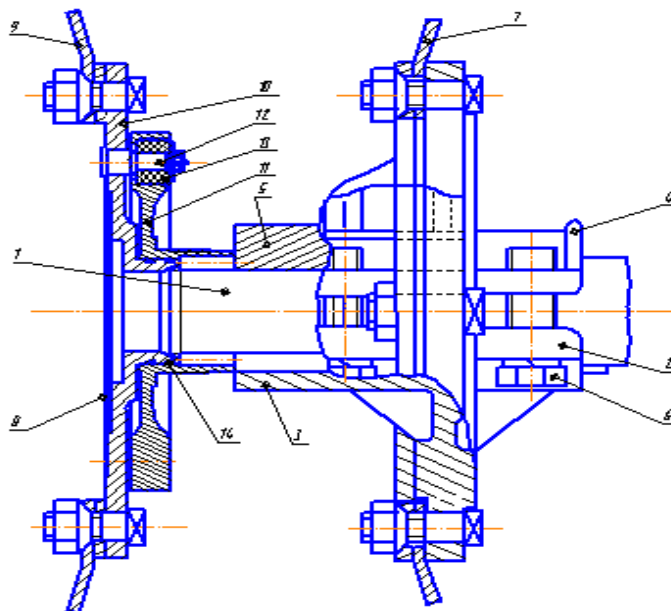
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОЛЕСНЫХ ТРАКТОРОВ ПУТЕМ УСТАНОВКИ СДВОЕННЫХ КОЛЕС

Проблема уплотняющего воздействия техники на почву возникла с появлением первых тракторов на полях страны еще в 20-е годы. Уже тогда исследователи отмечали, что ходовые системы существовавших в то время сравнительно легких тракторов значительно уплотняют почву. Актуальность этой проблемы возрастает по мере интенсификации и механизации сельскохозяйственного производства.

Ходовой аппарат сельскохозяйственного трактора должен обеспечивать минимальное уплотнение и разрушение почвы, поэтому к его движителям

предъявляют особые требования. Основными факторами негативного воздействия движителей на почву является уплотнение и буксование.

Одним из методов снижения уплотнения почвы движителем и повышение тягово-сцепных показателей трактора является сдваивание колес. Установка сдвоенных колес на трактора снижает удельное давление на почву на 30...40% и повышает тяговое усилие на 40...50%.



1-шестерня 2-пружина 3-профильный пин 4-баллон 5-техническая поверхность 6-болты 7-основное колесо 8-шестерня 9-основное колесо 10-основное колесо 11-основное колесо 12-шестерня 13-основное колесо 14-основное колесо 15-основное колесо 16-основное колесо 17-основное колесо 18-основное колесо 19-основное колесо 20-основное колесо 21-основное колесо 22-основное колесо 23-основное колесо 24-основное колесо 25-основное колесо 26-основное колесо 27-основное колесо 28-основное колесо 29-основное колесо 30-основное колесо 31-основное колесо 32-основное колесо 33-основное колесо 34-основное колесо 35-основное колесо 36-основное колесо 37-основное колесо 38-основное колесо 39-основное колесо 40-основное колесо

Рисунок 1. Схема устройства для сдваивания колес.

Нами предложено устройство для сдваивания колес рисунок 1.

Данное устройство от существующих тем, что между основным и дополнительном колесом установлено полужесткая муфта, которая обеспечивает снижение динамической нагрузки на ходовую систему трактора и также снижает истирание почвы при движении трактора на поворотах.

УДК 621.791

Вильданова Г.Н., Хуббутдинов Б.Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗНОСА ПЛУНЖЕРА МОЕЧНОЙ МАШИНЫ ОМ-22613

Моечная машина ОМ-22613 предназначена для периодической гидроочистки, мойки и влажной дезинфекции помещений и оборудования животноводческих комплексов и птицефабрик, оборудованных системой горячего или холодного водоснабжения. Кроме того, машина может быть использована для очистки и дезинфекции автотранспортных средств, сельскохозяйственных машин и различного оборудования на биофабриках и убойных пунктах.

При эксплуатации моечной машины происходят отказы вследствие износа рабочих поверхностей деталей. Ремонт и обслуживание моечных машин производится на самих предприятиях путем замены изношенных деталей. Вследствие дороговизны запасных частей ООО «Птицефабрика «Уфимская» и ОАО «Турбаслинские бройлеры» заключили договор на выполнение научно-исследовательской работы по восстановлению изношенных деталей моечной машины с кафедрой технологии металлов и ремонта машин ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ».

С целью обоснования способа восстановления нами были проведены исследования износов плунжеров моечной машины в количестве 48 штук. Характерными дефектами плунжера являются износ цилиндрических поверхностей диаметрами 25 и 40 мм. Измерение поверхностей проводилось в трех сечениях и в двух взаимно перпендикулярных плоскостях. Полученные значения износов анализировались по известной методике опытной обработки информации. Была составлена сводная ведомость по износам, определены среднее значение износов, среднее квадратичное отклонение и коэффициент вариации распределения износов обеих поверхностей, соответственно $I_{25}=0,24$; $\sigma_{25}=0,1$; $V_{25}=0,42$ и $I_{40}=0,17$; $\sigma_{40}=0,1$; $V_{40}=0,59$.

Для выравнивания опытной информации выбран закон распределения Вейбулла. По значениям накопленных опытных вероятностей и интегральной функции построены графики распределения значений износов. По графикам определены коэффициенты восстановления и годности деталей, соответственно для поверхности $\varnothing 25$ – $K_B=0,92$ и $K_T=0,08$; для поверхности $\varnothing 40$ – $K_B=0,87$ и $K_T=0,13$.

Исходя из величины среднего износа, а также необходимости получения требуемых свойств покрытия предложен метод восстановления – электроконтактная приварка ленты из нержавеющей стали.

УДК 621.3

Волобуева Е. В., Хлыбова Н. А., ФГОУ ВПО «Орловский ГАУ»

Научный руководитель – Деулин Б.И., ст. преподаватель

АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ СОЛЕЙ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ВАННАХ

Применение гальванических покрытий является одним из наиболее распространенных методов защиты изделий от коррозии. В производственной практике возникает необходимость определения остаточного количества солей тяжелых металлов в гальванических ваннах. Для решения данного вопроса наиболее часто применяют фотоколориметрический метод анализа. Однако данный метод трудоемок и требует значительных затрат времени.

В данной статье предлагается достаточно простой метод текущего экспресс-анализа остаточного содержания ионов металлов в электролитах. Метод заключается в следующем: проба электролита, содержащая кислоту, ионы металлов и органические добавки пропускается через угольную загрузку с целью удаления органических соединений. Угольный фильтр сорбирует органические

примеси и практически не сорбирует неорганические соли электролитов. После удаления органических примесей кислые растворы, содержащие ионы аммония, щелочных и тяжелых металлов в виде катионов пропускаются через катионообменную смолу в Н – форме. Ионы водорода Н⁺ в катионообменной смоле замещаются на ионы металлов или ионы аммония. Количество вытеснившихся ионов водорода эквивалентно суммарному эквиваленту ионов металлов, осевших на катионообменной смоле. Суммарный эквивалент ионов металлов подсчитывается по разнице концентрации ионов водорода в электролите до пропускания его через катионообменную смолу и после. С учетом того, что валентность щелочных металлов и ионов аммония равна единице, можно записать выражение в виде:

$$\sum \frac{[Me_{тяж}^{n+}]_i}{n} + \sum [Me_{щел}^+]_i = [\Delta H^+],$$

где $\Delta[H^+] = [H^+]_2 - [H^+]_1$

n – валентность тяжелого металла;

$[Me_{тяж}^{n+}]_i$ – концентрация ионов тяжелого металла;

$[Me_{щел}^+]_i$ – концентрация ионов щелочного металла или ионов аммония;

$[H^+]_1$ – концентрация протонов в исходной пробе;

$[H^+]_2$ – концентрация протонов в конечной пробе.

УДК 621.43

Габдрахманов У.Н., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Баширов Р.М., д-р техн.наук, профессор

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОТОПЛИВА В ДИЗЕЛЯХ

Дороговизна и все острее ощущающийся недостаток дизельного топлива обуславливают необходимость широкого использования в дизелях альтернативных видов топлива, в частности биотоплив.

В настоящее время более 20 стран мира производят жидкие биотоплива на основе различных растительных масел, в частности рапсового масла. При этом по своим качествам биотопливо оказывается близким к стандартному дизельному топливу, а сами дизельные двигатели – в большей степени приспособленными к работе на них.

Рапсовое масло по теплоте сгорания существенно не отличается от дизельного топлива. Поэтому, как показал тепловой расчет двигателя, работающего на рапсовом масле, среднее индикаторное давление существенно не отличается от такового дизеля, работающего на обычном дизельном топливе. Отсюда следует, что при использовании рапсового масла мощность двигателя существенно не изменится.

Проблема использования рапсового масла возникает в связи с высокой его вязкостью. Она может решаться использованием рапсового масла в смеси с дизельным топливом, в том числе с частичным подогревом смеси.

Была исследована вязкость топливной смеси из дизельного топлива и рапсового масла. Установлена возможность использования смеси с 30% содержанием рапсового масла.

Нами были проанализированы и существующие конструкции подогревателей и предложен подогреватель, отличающиеся от других простотой конструкции.

Подогрев смеси при предлагаемом устройстве осуществляется в топливном баке, топливопроводах, фильтрах тонкой и грубой очистки и др. При этом двигатель запускается на дизельном топливе с включением подогревателей.

После прогрева двигатель переводится на работу на рапсовом масле. Это достигается использованием двухпозиционных вентилях.

УДК539.3

Галишин Ф.Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Волков А.Г., канд. техн. наук, доцент

АНАЛИЗ ПЛАСТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОРОШКОВЫХ КОМПОЗИЦИЙ

Порошковые композиционные материалы можно разделить на два вида по особенности их деформации при нагружении. К первому виду относят композиции, в которых твердые диспергированные частицы деформируются совместно с матрицей. Во втором виде композиций твердые частицы на деформируются под действием нагрузки до разрушения композиции. Эти частицы упрочняют композицию, но снижают величину пластичности до уровня меньше, чем у матрицы.

В композициях первого вида твердые частицы ограничивают деформации матрицы и, создавая условия статического стеснения, вызывают в ней объемное напряженное состояние.

Относительная деформация матрицы в направлении действия растягивающей силы равна

$$\varepsilon_{xm} = \frac{1}{E_m} ((\delta_x - \mu(\delta_y + \delta_z))) \quad (1)$$

где $\delta_x, \delta_y, \delta_z$ - напряжения в матрице в направлении осей x, y, z,

E_m – модель упругости матрицы,

μ - коэффициент поперечной деформации матрицы.

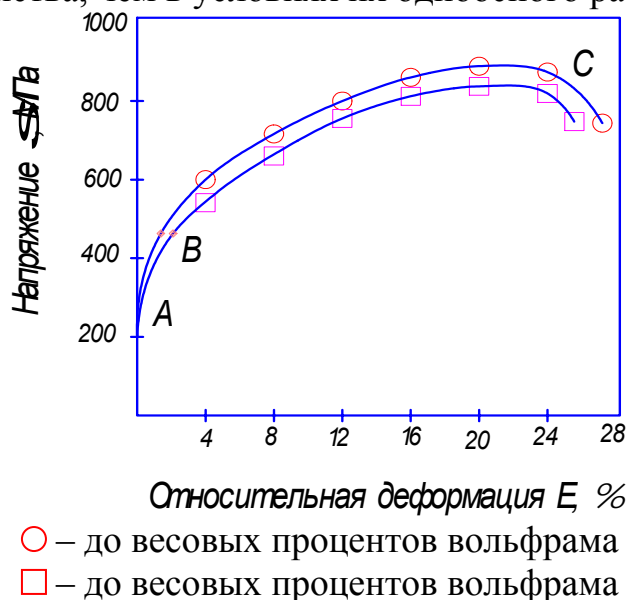
При $\delta_x = \delta_y = \delta_z$ и величине $\mu = \frac{1}{3}$ получим $\varepsilon_{xm} = \frac{\delta_x}{3E_m}$.

По формуле (2) следует, что в модуль упругости композиции входит утроенная величина модуля упругости матрицы в условиях одноосного растяжения.

В машиностроении находят применение композиции вольфрам-никель-железо, для которой приведен график зависимости напряжения – деформация при нормальной температуре.

Участок АВ графика выражает упругие деформации композиции. Кривая ВС характеризует значительное упрочнение материала. Напряжение пластического течения не зависит от процентного содержания частиц вольфрама.

Относительное удлинение частиц вольфрама в композиции достигает 28%. При одноосном растяжении образцов из вольфрама в условиях комнатной температуры происходит их разрушение при относительной деформации 2...3 процента. Следовательно, при совместном действии продольного растяжения и радиального сжатия в композиции, частицы вольфрама проявляют более высокие пластичные свойства, чем в условиях их одноосного растяжения.



Указанные факты влияния объемного напряженного состояния на пластичность материалов известны из практики металлургического производства. К примеру, при холодном волочении твердые и хрупкие материалы подвергаются значительным пластическим деформациям без разрушения.

УДК 631.3

Гаетбаев В.Г., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель - Ямалетдинов М.М., ст.преподаватель

МОДЕРНИЗАЦИЯ ОПРЫСКИВАТЕЛЯ ОПБ-2.0

Вредители и болезни сельскохозяйственных растений, а также сорная растительность является причиной потерь значительной части урожая и снижения её качества. Химический метод защиты отличается универсальностью и высокой производительностью при относительных небольших затратах рабочего времени и средств. Из машин, предназначенных для химической защиты растений на больших площадях, наиболее эффективными являются опрыскиватели.

Самым сложным и ответственным узлом опрыскивателя является насос. Нами был произведен обзор конструкций насосов используемых на опрыскивателях. На современных опрыскивателях применяются плунжерные, поршневые, шестеренчатые, роторные, роликовые, центробежные, и диафрагменные насосы.

На опрыскивателях ОПБ-2.0, выпускаемых в РБ, серийно устанавливаются мембранно-поршневой тип насосов. Стоит отметить, что надежность работы мембранно-поршневого насоса определяется в основном сроком службы мембраны. Зачастую, ресурс мембраны хватает лишь на сезон работы опрыскивателя.

Винтовые насосы, широко применяемые в нефтехимической промышленности, способны перекачивать жидкости с различным уровнем вязкости, тяжелые и абразивные жидкости (рисунок 1). Винтовые насосы очень просты в эксплуатации и техническом обслуживании. Для них характерно низкое потребление энергии.

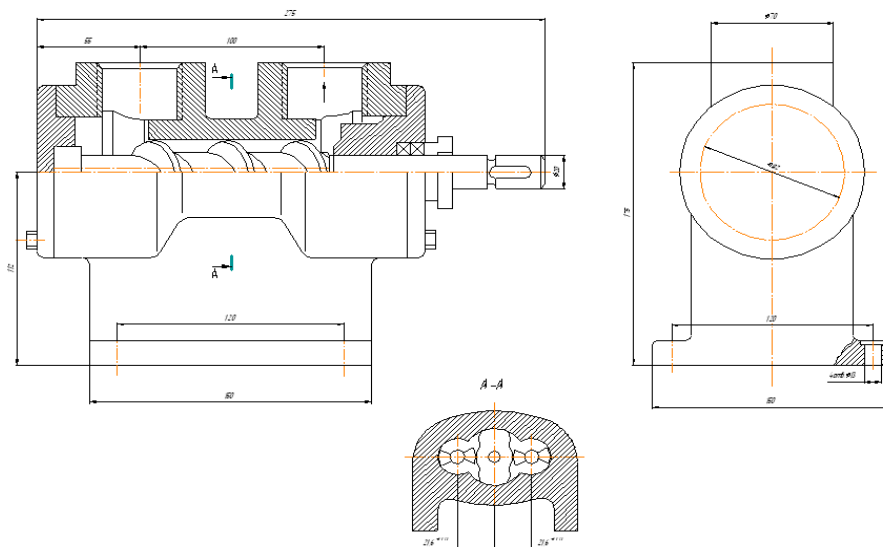


Рисунок 1 Винтовой насос

Учитывая вышеназванные преимущества перед другими насосами, нами предлагается модернизировать опрыскиватель ОПБ-2.0 путем замены серийного насоса на винтовой (рисунок 1). Технологическая схема ОПБ-2.0 изменится незначительно. Это позволит нам улучшить следующие эксплуатационные показатели: равномерность подачи рабочей жидкости; способность работать на всасывание; снижение затрат на техобслуживание и ремонт. Срок службы винтовых насосов в 3-4 раза выше по сравнению с мембранными, поршневыми и плунжерными насосами. Вышеперечисленные его достоинства позволяют с уверенностью заявить о целесообразности применения данных типов насосов в опрыскивателях.

УДК 631.3.07

Губаев Ф. Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Зиннатуллин В. В., старший преподаватель

ПЛАНИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ТРАКТОРОВ В УСЛОВИЯХ СПК «УРОЖАЙ»

Анализ хозяйственной деятельности СПК «Урожай» показал, что важное значение приобретает задача наиболее эффективного использования, имеющихся в хозяйстве техники. Хозяйство не может приобретать новую технику взамен старой, поэтому необходимо наиболее бережно использовать имеющийся машинно-тракторный парк (МТП).

Этого можно достичь при совершенствовании и качественном выполнении технического обслуживания и ремонта тракторов.

Для выбора места и способа проведения технического обслуживания необходимо знать значение среднего радиуса ездов на техническое обслуживание для хозяйства.

По физическому смыслу средний радиус ездов машин на техническое обслуживание представляет собой радиус инерции плоской фигуры, при этом за полюс принимаем место базирования средств технического обслуживания.

Так как территории хозяйств имеют разнообразную конфигурацию, то для облегчения нахождения номерного момента инерции её следует привести к равноценной по площади простейшей геометрической фигуре, в данном случае это прямоугольник.

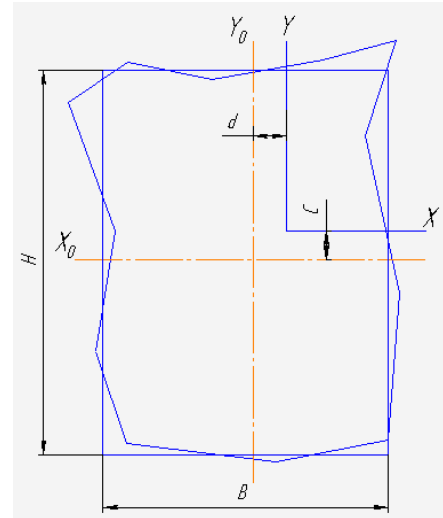


Рисунок 1 Схема определения радиуса ездов на техническое обслуживание по хозяйству

Отсюда, средний радиус ездов находится по формуле:

$$\rho = \gamma \sqrt{\frac{b^2 + h^2}{12} + c^2 + d^2}$$

где γ – коэффициент учитывающий не прямолинейность дорог, $\gamma=1,1\dots1,3$; Принимаем $\gamma=1,2$.

$b = 7,74$ км, $h = 10,45$ км, $d = 0,9$ км, $c = 0,77$ км.

$$\rho_1 = 1,2 \sqrt{\frac{7,74^2 + 10,45^2}{12} + 0,77^2 + 0,9^2} = 10,07$$

Для среднего радиуса ездки 10,07 км и количества тракторного парка в 17 единиц, получается централизованный способ (по номограмме), т.е. тракторы перемещаются к средствам технического обслуживания и ремонта на место базирования МТП.

Количество технических обслуживаний определяют исходя из запланированного расхода топлива на следующий год. Он определяется путём увеличения расхода топлива тракторами за прошедший год на 5%.

Подсчёт количества технических обслуживаний проводился с помощью программы на языке «BASIC» разработанной на кафедре «Эксплуатация МТП и автомобилей». В дальнейшем для удобства работы программа будет разработана на приложении «EXCEL»

Из результатов вычислений определены количества технических обслуживаний и их трудоёмкости на планируемый год по месяцам.

УДК 621.9.048.4

Ермаков В.В., ФГОУ ВПО «Курская ГСХА»

Научный руководитель – Серобровская Л.Н., канд. техн. наук, доцент

ПОВЕРХНОСТНОЕ УПРОЧНЕНИЕ МЕТАЛЛОВ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОИСКРОВОГО ЛЕГИРОВАНИЯ

Среди методов целенаправленного воздействия на поверхностный слой широкие перспективы имеет способ электроискрового легирования (ЭИЛ). Привлекательность этого метода обусловлена его универсальностью, технологической надежностью и стабильностью, локальностью, малым расходом энергии, отсутствием объемного нагрева материала, простой автоматизации и «встраиваемости» в технологический процесс изготовления деталей.

Суть процесса электроискрового легирования состоит в том, что под действием электрического поля и возникающих при разряде электродинамических эффектов материал, выбрасываемый из анода в виде перегретой жидкости и паров, переносится на деталь, соединяясь химически с диссоциированными составляющими межэлектродной среды и взаимодействуя с материалом детали, образует диффузионный износоустойчивый упрочненный слой. При попадании жидкого металла в межэлектродное пространство большая его часть осаждается на катоде, а некоторое количество кристаллизуется в межэлектродном зазоре и удаляется взрывной волной. При этом основная часть испаренного металла не участвует в формировании покрытия, поскольку остывая, превращается в аэрозоли и улетучивается - механизм переноса напылением.

Литературный обзор показал, что для быстрорежущих и углеродистых сталей принято использовать в качестве материала покрытия сплавы типа ВК. Как показал опыт и исследования достаточный массоперенос электрода при электроискровом легировании происходит, когда он менее прочен, а его размер фракций наименьший. Исходя из этих соображений в качестве электрода был выбран сплав ВК6М, характеризующийся тонкодисперсной карбидной фазой – WC с размером 1-2 мкм, размер зерна Co – фазы при этом ~ 60 мкм. Введение Mo еще более измельчает размер зерна WC и делает ее форму более округлой. Кобальт «залечивает» дефекты карбидного каркаса, причем в большей степени, чем выше его содержание. Пластичность, так же как и величина удельной работы пластической деформации, повышается с увеличением размера зерна WC и количества кобальта в сплавах ВК.

Сфера использования метода электроискрового легирования может быть расширена на ответственные детали, выполняющие свои функции в самых разнообразных условиях эксплуатации для обеспечения сопротивления износу, фреттинг-коррозии, эрозионной стойкости, жаропрочности, жаростойкости и прочее. Это является актуальной задачей современного машиностроения, которая состоит в разработке и исследовании технологий, используемых для повышения надежности и долговечности инструментального, прессового инструмента, а так же конструкционных деталей и узлов различного назначения.

УДК 621.791

Зиганшин А.М., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Гаскаров И.Р., канд. техн. наук, доцент

ОБОСНОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ ФЛЮСА

Сущность автоматической наплавки под слоем флюса состоит в том, что электрическая дуга между деталью и голой электродной проволокой горит внутри эластичной шлаковой оболочки, образованной непрерывно подаваемым из бункера гранулированным флюсом. Флюс защищает расплавленный металл от вредного воздействия кислорода и азота окружающего воздуха, способствует уменьшению выгорания из него углерода и других элементов, легирует наплавленный слой металла. Наплавка под слоем флюса обеспечивает получение качественного (плотного, без пор и раковин) наплавленного слоя металла. Производительность наплавки в 6...10 раз выше, чем при ручной электродуговой сварке.

Наплавкой под слоем флюса восстанавливают цилиндрические и плоские поверхности, имеющие большие износы (опорные катки, поддерживающие ролики, направляющие колеса, звенья гусениц и башмаки, различные шлицевые валы и др.), ответственные детали с малым износом (коленчатые и распределительные валы, валы коробок передач).

По мере вращения цилиндрической поверхности или прямолинейного перемещения плоских поверхностей при наплавке металл сварочной ванны и жидкий шлак затвердевают. Образующуюся в процессе наплавки шлаковую корку отбивают заостренным молотком. Затем этот шлак рекомендуется использовать повторно. Но шлак имеет большие размеры, а для повторного использования необходимо получить размер частиц флюса 0,5...3,5 мм.

Нами рассмотрены устройства существующих дробилок для измельчения шлака, и на основании которых предложена конструкция молотковой дробилки. Дробилка состоит из цилиндрического корпуса – трубы диаметром 402 мм. Внутри корпуса на двух шарикоподшипниковых опорах устанавливается ротор с шарнирно прикрепленными молотками. Ротор приводится во вращение от электродвигателя через втулочно-пальцевую муфту и клиноременную передачу. Расчетами определены требуемая мощность привода и основные размеры конструкции.

Устройство работает следующим образом. Исходный продукт – шлак, загружается в загрузочный бункер. Затем через дозирующую планку шлак поступает в дробилку. Шлак измельчается под ударным воздействием молотков и через отверстия в корпусе поступает на сито. Более крупные частицы отправляются на домолот.

Использование измельченного флюса позволяет снизить себестоимость наплавки и способствует повышению качественного покрытия. Предлагаемая конструкция дробилки отличается простотой и позволяет изготовить ее в условиях ремонтных предприятий.

ВИНТОВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ И ВИНТЫ

Винтовая поверхность образуется винтовым перемещением линии (образующей). Поверхность можно задать начальным положением образующей и направляющей – цилиндрической винтовой линией, которая называется гелисой. В технике часто встречаются винтовые поверхности, образованные при винтовом движении прямой. Такие поверхности называются геликоидами. В зависимости от величины угла наклона образующей к оси геликоиды бывают прямыми, если угол равен 90° и наклонными, если угол – произвольный, отличный от 0 и 90° . Прямые и наклонные геликоиды подразделяются на закрытые и открытые. Признаком для такого деления служат взаимное расположение оси геликоида и образующей. Если образующая и ось пересекаются, геликоид называют закрытым, если скрещиваются – открытым. Следует отметить одно важное свойство винтовых поверхностей, состоящее в том, что они могут сдвигаться, т.е. совершая винтовое перемещение поверхность скользит вдоль самой себя. Это свойство обеспечивает винтовым поверхностям широкое применение: винты, шнеки, сверла, пружины, поверхности лопаток турбин и вентиляторов, рабочие органы судовых движителей, конструкции винтовых линий и др. Винтовые поверхности, и в частности прямой и наклонный геликоиды, широко применяются в технике. Этими поверхностями ограничены червяки (в червячных передачах) винты, болты и т.п. Тело ограниченное цилиндрическим и винтовыми поверхностями называют винтом. Винтовую поверхность можно рассматривать как частный случай коноида.

Сплошные винты используют для транспортирования хорошо сыпучих грузов, ленточные – ежывающихся. Конвейеры с лопастными винтами применяют при перемещении вязких грузов или при необходимости перемешивать груз. Изготавливают винты из листовой или полосовой стали прессованием. Поверхность сплошного винта получают также прокаткой стальной полосы в конических валках. В некоторых случаях винтовые поверхности отливают из чугуна. Аналогичным образом получают винтовую поверхность ленточных винтов.

Фундаменты на винтовых сваях и анкерные закрепления обладают рядом существенных преимуществ по сравнению с традиционными свайными технологиями. Наиболее важными из них являются малая материал- и трудоемкость, отсутствие земляных работ; сохранение грунтов оснований в естественном состоянии; безударное погружение, высокая точность установки в плане и по высоте. Особенно целесообразно их применение в обводненных грунтах.

Винтовые сваи и анкеры находят широкое применение при строительстве нефте- и газопроводов на заболоченных, просадочных и пучинистых грунтах.

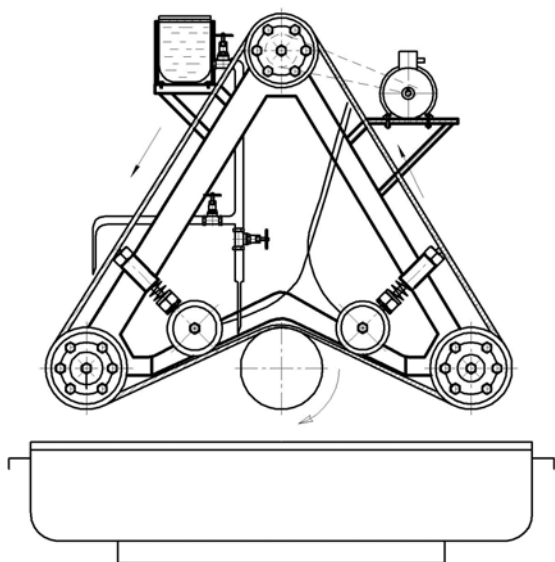
УДК 621.7

Муртазин И.Я., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Рафиков И.А., ассистент

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ГАЛЬВАНИЧЕСКИМ НАТИРАНИЕМ

Значительное количество, более 85%, деталей машин и технологического оборудования выходят из строя при износе рабочих поверхностей деталей 0,1...0,3 мм на сторону. При таких малых износах наиболее выгодным является гальваническое восстановление поверхностей, так как оно обладает следующими преимуществами: возможность восстановления деталей с малыми износами, незначительное температурное воздействие на деталь, не приводящее к ее деформации, отсутствие больших припусков на последующую механическую обработку. Одним из недостатков при восстановлении детали гальваническими покрытиями это предварительная подготовка, а именно изолирование поверхности, которая не подлежит восстановлению, от действия электролита.



Нами предложена установка для восстановления изношенных поверхностей гальваническим натиранием. Сущность данной технологии заключается в восстановлении изношенных поверхностей гальваническим натиранием и последующей механической обработке.

Предлагаемое устройство состоит из следующих основных частей: металлический каркас, электродвигатель, ролики, стойки, ремень для натирания, ванна, щетки. Устройство устанавливается на суппорт токарного станка 16К20.

При работе восстанавливаемая деталь крепится в патрон токарного станка, устройство устанавливается на суппорт. При натирании вращающийся ремень, смоченный электролитом, соприкасаясь с восстанавливаемой поверхностью, осаждает растворенный металл и тем самым наращивает изношенную поверхность. Натяжение ремня имеющего пористую структуру, производится двумя роликами, которые играют роль электрода и одновременно прижимают ремень к восстанавливаемой поверхности. Избытки электролита стекают в ванну и используются повторно.

Преимуществами данного устройства являются:

- экономичность, за счет наращивания определенных поверхностей;
- простота конструкции;
- возможность восстановления сложных выпуклых поверхностей;
- при натирании не требуется нанесения защитного покрытия на восстанавливаемые поверхности.

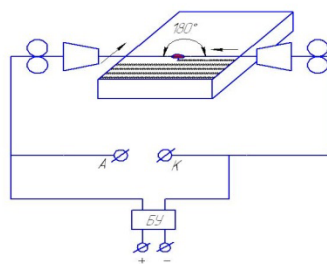
УДК 621.791

Мухамадияров А.Ш., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Фаюршин А.Ф., канд.техн.наук, доцент

ТЕХНОЛОГИЯ РЕМОНТА ИМПОРТНЫХ КОМБАЙНОВ

В настоящее время в хозяйства и МТСы республики поступают высокопроизводительные импортные зерноуборочные комбайны разных модификаций. Однако, как бы ни была совершенна конструкция машины, при ее эксплуатации изменяются первоначальные размеры и геометрические формы узлов и деталей. Для сохранения структуры, механических и эксплуатационных свойств деталей при их восстановлении, надо оказывать минимальные температурные воздействия на материал. Такими свойствами обладает дуга косвенного действия, горящая между плавящимися проволочными электродами. Два плавящихся электрода (расположенных под углом друг к другу), между которыми горит дуга, представляют собой простейший плазмотрон. Преимущества этого: дуга горит устойчиво в широком диапазоне токов и напряжений в различных средах, появляется возможность широкого применения медных кристаллизаторов, обеспечивающих требуемую форму восстанавливаемых деталей. При наплавке независимой (косвенной) дугой величина тока составляет $380 \div 400$ А; напряжение – $35 \div 39$ В; диаметр электродов – $2 \dots 5$ мм; возможность подачи электродов под углом от 45 до 180° ; расстояние от точки пересечения электродов до детали – $3 \dots 5$ мм /1/. Разность скоростей расплавления электродов требует для сохранения длины дуги подавать анод и катод при соотношении скоростей $1:1,4$ соответственно. При этом дуга горит в одном положении, не перемещаясь относительно детали. Используя обратное соотношение скоростей подачи анода и катода в пропорции $1,4:1$ появляется возможность перемещения дуги вдоль оси подачи электродов (под углом 180°). Это позволит сохранить длину дуги, получить возможность ее перемещения относительно наплавляемой поверхности детали вдоль оси подачи электродов, что в свою очередь даст возможность использовать это взамен конструктивных элементов продольной подачи наплавочной головки. На рисунке представлена схема наплавки дугой косвенного действия по предложенной методике.



БУ – блок управления

Рисунок Схема наплавки дугой косвенного действия широкой полосой

ДОЗИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ДЕТОНАЦИОННЫХ УСТАНОВОК

К конструкциям дозирующих устройств детонационных установок предъявляются следующие требования: обеспечение выдачи доз импульсами; точность дозирования; возможность точного регулирования доз в широком диапазоне; большая частота срабатывания; высокая скорость срабатывания; возможность дозирования малосыпучих материалов; надежность в работе: согласованность работы дозирующего устройства с действиями остальных систем детонационной установки.

С учетом изложенных выше требований исследованы дозирующие устройства с пневматической и механической дозировками.

В пневматических дозирующих устройствах невозможна подача малоподвижных порошков и неравномерна подача порошка.

Преимущество механических дозирующих устройств – повышенная точность дозирования за счет предварительного отмера определенного объема дозы порошка, однако для вращения мерных камер необходимы значительные усилия.

С учетом всех преимуществ и недостатков рассмотренных устройств разработано дозирующее устройство с механической дозировкой.

Принцип работы дозатора состоит в следующем. В бункере 2 дисковая мешалка 1 производит перемешивание порошка. При совпадении отверстия диска с отверстием трубы 4, через трубу осуществляется подача транспортирующего газа 3. Происходит перемешивание порошковой композиции и транспортирующего газа и через патрубок 6 газопорошковая смесь поступает в ствол детонационной установки.

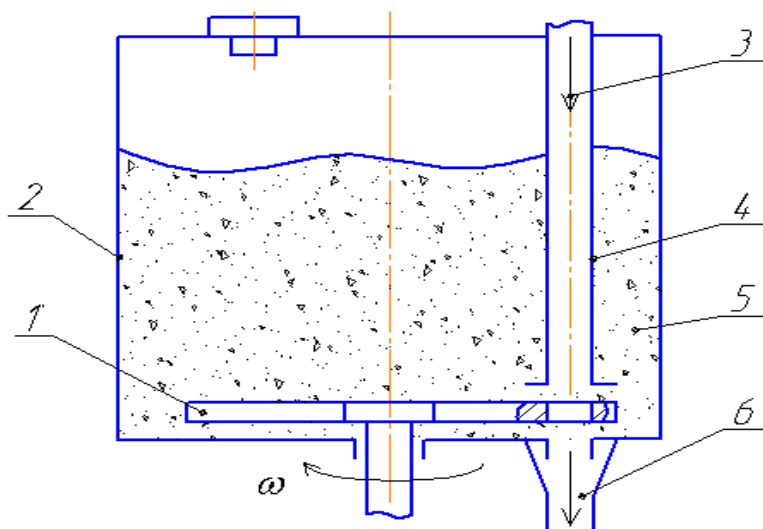


Рисунок Схема дозирующего устройства: 1 – дисковая мешалка; 2 – бункер; 3 – транспортирующий газ; 4 – труба подачи газа; 5 – порошок; 6 – патрубок

УДК 629.35

Нигматуллин А.А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Низамутдинов М.Х., старший преподаватель

ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ШТУЧНЫХ ПАКЕТИРОВАННЫХ ГРУЗОВ

ГУСП Совхоз «Алексеевский» является крупным сельскохозяйственным предприятием по выращиванию овощей и сельхозкультур. Продукция предприятий в основном вывозится в г. Уфу собственным автотранспортом (автомобилями ЗИЛ-433360 и ГАЗ-3307). Продолжительное время эти автомобили находятся на погрузочно-разгрузочных работах, т.к. они не имеют специальных устройств погрузки и разгрузки. Груз приходится загружать и выгружать вручную. С учетом этого нами произведен патентный поиск. Выбрано устройство «Транспортное средство для перевозки штучных пакетированных грузов».

Транспортное средство для перевозки штучных пакетированных грузов содержит колесное шасси 1 (рисунок), на раме 2 которого смонтирован кузов 3 с полом, состоящим из продольных балок 4, закрепленных на шейках 5 кривошипов 6 коленчатых валов 7. Коленчатые валы 7 закреплены на раме 2 на опорных кронштейнах 8. Привод коленвалов 7 содержит гидромотор 9, червячную передачу 10 и продольный вал 11. Подъемный механизм 12 содержит гидроцилиндр 13, платформа 14 с роликами 15.

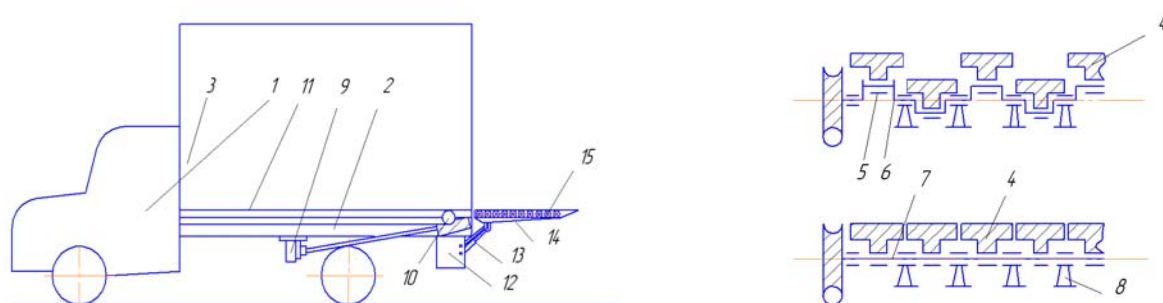


Рисунок Транспортное средство для перевозки штучных пакетированных грузов

Работа транспортного средства для перевозки штучных грузов осуществляется следующим образом. Подъемный механизм 12 поднимает платформу 14 с грузом при этом регулирует положения с помощью гидроцилиндра 13. Груз подается на пол кузова 3 транспортного средства. Включают гидромотор 9 и червячная передача 10 продольного вала 11 передает вращение на коленчатые валы 7. Продольные балки 4, находящиеся на одноименных шейках 5 кривошипов 6, попеременно поднимают и опускают балки 4 с грузом, создавая волну для продольного перемещения груза по кузову. Разгрузка осуществляется аналогичным образом при изменении направления вращения коленчатых валов.

Использование изобретения позволит обеспечить надежное перемещение груза по кузову, а также сократить время погрузки и разгрузки штучного пакетированного груза разного объема на 80%.

УДК 631.3.07

Нуртдинов И.В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Султанов М.С., старший преподаватель

МОДЕРНИЗАЦИЯ НАТЯЖНОГО АМОРТИЗИРУЮЩЕГО УСТРОЙСТВА ГУСЕНИЦ ТРАКТОРА

Цель модернизации – обеспечение плавного изменения нагрузки на натяжном колесе путем равномерного изменения сопряжения эластичной диафрагмы с поверхностью конического раструба.

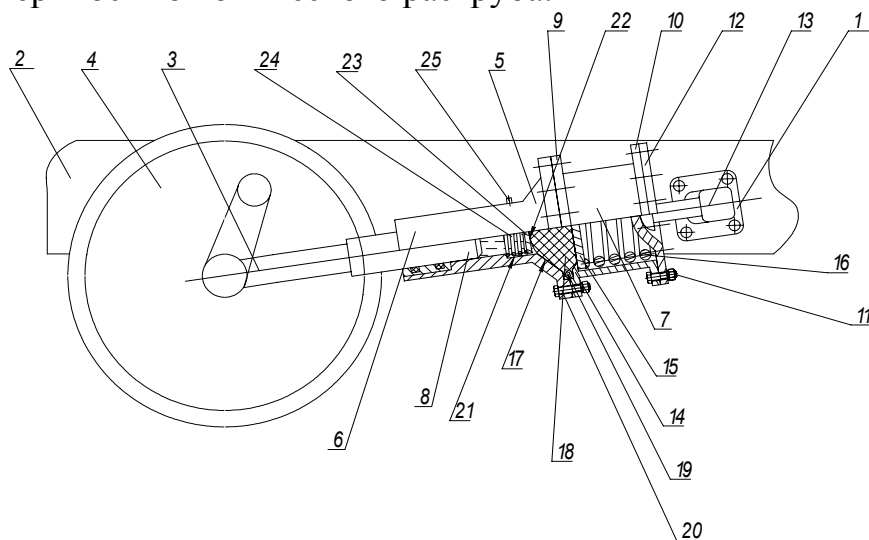


Рисунок 1 Принципиальная схема конструкции натяжного амортизирующего устройства установленного на раме трактора

Для натяжения и амортизации гусеничной цепи транспортного средства, содержащее натяжное колесо, амортизационную пружину и два сообщающихся гидроцилиндра, различного диаметра, в одном из которых, меньшего диаметра, установлен плунжер, связанный штоком с натяжным колесом, в другом, большего диаметра, установлен разделительный подвижный герметизирующий элемент, поджимаемый амортизационной пружиной к гидроцилиндру меньшего диаметра.

Во-первых, с целью повышения надежности путем обеспечения плавности изменения усилия натяжения, гидроцилиндры соединены между собой коническим раструбом, а герметизирующий элемент выполнен в виде эластичной диафрагмы, закрепленной у широкого основания раструба.

Во-вторых, диафрагма выполнена с выпуклыми поверхностями.

В-третьих, диафрагма закреплена между цилиндром большего диаметра и раструбом с помощью кольцевого бурта, выполненная на внутренней поверхности цилиндра большего диаметра.

В-четвертых, с целью плавного изменения нагрузки на натяжном колесе путем равномерного изменения сопряжения эластичной диафрагмы с поверхностью конического раструба, оно снабжено пружиной, с предварительным усилием сжатия, установленной в расточке гидроцилиндра меньшего диаметра, между торцом указанной расточки и рабочей поверхностью эластичной диафрагмы.

УДК 504

Орел С.И., Сайфуллин А.Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

КОНВЕРТАЦИЯ ГРАФИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ ПОЛУЧЕННЫХ В РАЗЛИЧНЫХ ГРАФИЧЕСКИХ РЕДАКТОРАХ

Область применения систем автоматизированного проектирования (САПР) охватывает сегодня самые различные виды деятельности человека. Каждая категория задач технического черчения предъявляет к этим продуктам свои требования, однако наибольшее распространение они получили в машиностроении и архитектуре.

Использование САПР позволяет членам проектных групп одновременно работать над изделием с разных сторон: решать задачи стилового дизайна, проектирования внешнего вида изделия и параллельной поагрегатной разработки изделия. Новое изделие создается в конструкторском подразделении, которое является центральным звеном компьютеризации предприятия.

Одна из важнейших задач современных САПР – избавить инженера от рутинной работы, предоставить ему возможность заниматься творческими процессами. Сейчас заводы используют большую номенклатуру САПР: от небольших графических программ до мощных специализированных пакетов таких как Pro/ENGINEER, Solid works, AutoCad, КОМПАС.

Основная часть графических работ в университете выполняется с использованием КОМПАС – ГРАФИК. Данная программа может использоваться как полностью интегрированный в Компас-3D модуль работы с чертежами и эскизами, так и в качестве самостоятельного продукта, полностью закрывающего задачи 2D-проектирования и выпуска документации.

В связи с этим актуальным является вопрос интеграции полученных графических изображений между данными программными продуктами.

Целью настоящей работы является исследование возможности редактирования чертежей выполненных в различных графических редакторах.

Средства экспорта-импорта графических документов (Компас-График поддерживает форматы DXF, DWG, IGES) позволяют организовывать обмен данными со смежниками и заказчиками, использующие любые чертежно-графические системы.

Процесс конвертации выполненной из Pro/ENGINEER в КОМПАС рассматривается на примере конвертаций с использованием промежуточной программы Solid works, так как напрямую выполнить просмотр и редактирование изображений не представляется возможным.

УДК 621.437.037

Ребров А. В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель - Инсафудинов С.З., канд. техн. наук, доцент

МОДЕРНИЗАЦИЯ ФИЛЬТРА ТОНКОЙ ОЧИСТКИ ТОПЛИВА

Опыт показывает, что 30-50% отказов автотракторных дизельных двигателей приходится на топливную аппаратуру /1/. При этом одной из причин являются механические загрязнения и вода в топливе. В модернизированном на-

ми, с целью улучшения качества очистки топлива, фильтре тонкой очистки, процесс фильтрации является четырехступенчатым (рисунок 1).

В первой ступени топливо, поступающее на лопасти внутреннего циклона, приобретает вращательное движение и разгоняется, вследствие чего, под действием сил инерции происходит отделение тяжелых механических примесей и капель воды, затем стекающих в отстойник.

Во второй ступени топливо попадет в систему лопастей внутреннего циклона, где происходит изменение направления вращения топлива, и дальнейшая сепарация более мелких капель воды и загрязнителя.

В третьей ступени (в полости над успокоителем) происходит резкое изменение направление потока топлива при поступлении в полость вокруг фильтрующего элемента и снижение его скорости. При этом более мелкие частицы загрязнителя и капли воды оседают на стенках фильтра и стекают в отстойник.

Четвертая ступень – топливо проходит через штатный фильтрующий элемент из фильтровальной бумаги марки БФДТ, который задерживает механические примеси с размером частиц более 2 мкм /1/ и далее подается через топливопроводы к ТНВД.

Слив отстоя из фильтра осуществляется аналогично штатному фильтру – через сливную пробку в нижней части фильтра.

Наличие успокоителя, отделяющего зону циркуляции от зоны отстоя, позволяет не смешивать отстой с топливом при кренах, вибрации и тряске.

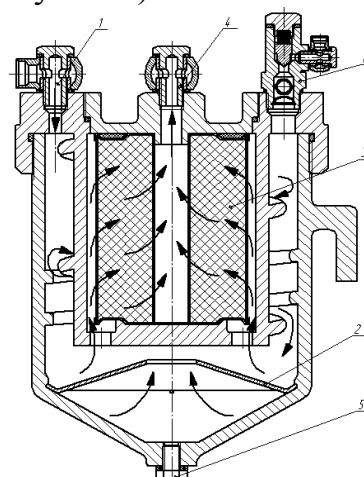


Рисунок 1 Фильтр тонкой очистки топлива: 1 – подводящий штуцер; 2 – успокоитель; 3 – фильтрующий элемент; 4 – отводящий штуцер; 5 – сливной болт; 6 – воздушный клапан

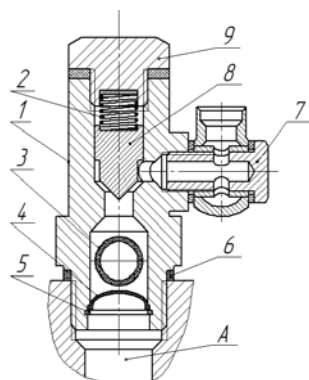


Рисунок 2 Воздушный клапан: 1 – корпус; 2 – пружина; 3 – поплавковый клапан; 4 – сетка; 5 – стопорное кольцо; 6 – уплотнительная прокладка; 7 – отводящий штуцер; 8 – игла; 9 – болт; А – внутренняя полость фильтра тонкой очистки

Помимо этого в предлагаемом фильтре происходит автоматическое удаление воздуха, попавшего в систему питания, через воздушный клапан (рисунок 2).

Принцип его работы заключается в следующем. При скоплении воздуха в полости А фильтра тонкой очистки поплавковый клапан 3 опускается, а игла обратного клапана 8 поднимается и открывает проходное отверстие, при давлении 0,07 МПа, и воздух через штуцер 7 отводится в бак по топливопроводу. При повышении уровня топлива в полости А поплавковый клапан 3 закрывается, при этом давление в полости под иглой обратного клапана 8 снижается и под действием пружины 2 игла обратного клапана опускается и закрывает проходное отверстие. При появлении воздуха в полости А данный цикл повторяется. Предложенный нами фильтр должен улучшить качество фильтрации топлива и снизить затраты времени на удаление воздуха из топливопроводов.

Библиографический список

1. Селиванов А.И. «Дизельная топливная аппаратура, устройство, ТО, ремонт». – М., 1954. – С. 95-136.

УДК 631.3

Рыцев И. Г., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Давлетшин М. М., д-р техн.наук, профессор

МОДЕРНИЗАЦИЯ ДООЧИСТИТЕЛЯ ГОЛОВОК СВЁКЛЫ

В РБ сахарная свекла возделывается на больших площадях. Уборка ботвы и доочистка головок свеклы от остатков ботвы проблемный вопрос, т.к. пункты приёма свеклы принимают свеклу с остатками зелени до 3%. После очистки отечественными машинами БМ – 6, АБ – 1, УБС – 6А остаются корешки ботвы на головке до 20%.

Зарубежная техника достигла больших успехов в этой сфере. После очистки машинами ВИК, Franz KLEINE, HOLMER в пункты приёма поступает свекла с остатками ботвы до 10-15%.

Предлагаемый нами доочиститель головок свеклы к машине КСН-6-2М обеспечивает новый технологический эффект – повышение качества очистки корнеплодов от ботвы на корню. Повышение качества очистки достигается тем, что основной копирующий элемент объединен в единую пластину, на которой установлены резиновые шипы, а также боковые пластины той же конфигурации. Боковые пластины имеют возможность отклонения на определённый угол от обрабатываемой поверхности, что позволяет копировать головку корнеплода во время движения агрегата и очистить его боковую поверхность.

На рисунке 1 изображён доочиститель в рабочем состоянии, вид спереди; на рисунке 2 – то же, вид сзади.

Доочиститель выполнен в виде основной пластины 1, жестко закреплённой на оси 4 и двух боковых пластин 2, установленных с помощью шарнира 3 к оси 4 под соответствующим углом к обрабатываемой поверхности и связанных дополнительно стержнями 7, закреплёнными с помощью шарнира 6 на пластине 2 и с помощью пружины 8, упирающейся в фигурный шплинт 10 и фиксатор 9, имеющего ширину отверстия, превышающего соответственно ширину стержня 7. На пластине установлены резиновые шипы 5. Нижний ряд шипов 5 основной пластины объединён в единый.

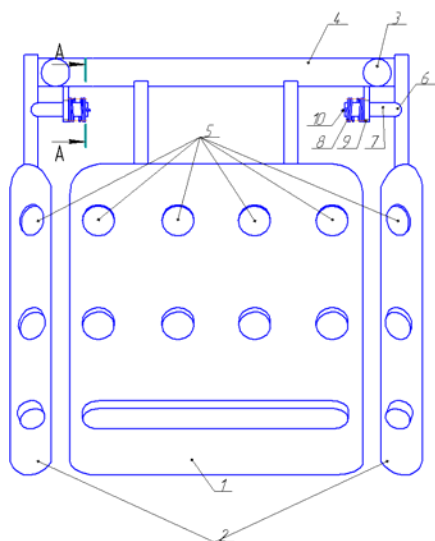


Рисунок 1 Вид спереди

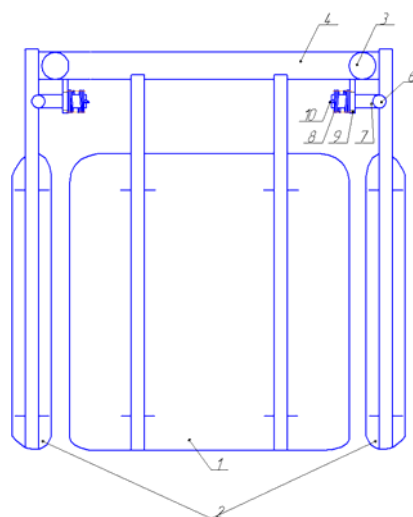


Рисунок 2 Вид сзади

Доочиститель работает следующим образом. При передвижении трактора доочиститель с пластинами 1 и 2 наезжая на головку начинает очищать её. Шипы, насаженные на пластины 1 и 2, опираются на головку корнеплода, копирует его под действием центробежных сил, возникающих при движении агрегата, и полностью очищают головку корнеплода.

УДК 621.43

Сабилов М.И., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Габбасов А.Г., канд. техн. наук

МОДЕРНИЗАЦИЯ ГОЛОВНОГО И РАБОЧЕГО ОСВЕЩЕНИЯ КОМБАЙНОВ

В настоящее время для повышения производительности уборочных работ большинство комбайнов работают не только в дневное, но и в темное время суток. В связи с ограниченной видимостью часто случаются наезды комбайнов на препятствия, ямы и т.д., что приводит к поломкам трансмиссии, ходовой и жатвенной частей.

Для улучшения видимости в темное время суток и активной безопасности нами предлагается модернизация головного и рабочего освещения, в частности, применение ксеноновой системы освещения с автоматическим изменением положения фар в горизонтальной и вертикальной плоскостях в зависимости от рельефа поверхности и радиуса поворота. Так как в полевых условиях работы комбайнов стекло фары быстро запляется, усиливая рассеивание светового пучка, то необходимо предусмотреть в конструкции устройство для омывания стекла фары с последующей сушкой. В фаре установлен датчик запыленности стекла. При запыленности сигнал от датчика поступает в блок управления (БУ), который при помощи электродвигателя включает диафрагменный насос для подачи воды на стекло фары. Также с помощью данного насоса подается воздух для сушки стекла фары после омывания. В системе предусмотрены датчики продольного положения комбайна и рулевого колеса, по сигналам которых, БУ поворачивает рабочие фары в различных плоскостях.

Предлагаемое устройство позволит повысить зону видимости в темное время суток и, соответственно, повысить производительность работ, снизить риск возникновения наездов и столкновений, а значит, сократить число неисправностей.

УДК 629.35:004.4

Саматов Р.А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Фасхиев Х. А., д-р техн. наук, профессор

**РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ,
КАЧЕСТВА И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ГРУЗОВЫХ
АВТОМОБИЛЕЙ С ЦЕЛЬЮ ВЫБОРА**

Целью научной работы является разработка программы для динамической оценки экономической эффективности, качества и конкурентоспособности грузовых автомобилей.

Для достижения высокой эффективности использования автомобилей в хозяйстве необходим правильный выбор подвижного состава для определенных условий эксплуатации и видов работ.

При оценке экономической эффективности новой техники необходимо соблюдать следующие требования: оценка должна производиться за жизненный цикл изделия; должны учитываться все доходы и расходы, связанные с оцениваемой машиной; должна быть обеспечена сопоставимость сравниваемых машин; необходимо ориентироваться на максимальный эффект, или минимальные затраты; должен учитываться фактор времени; необходимо учитывать интересы всех участников инвестиций индивидуально; должно учитываться ухудшение параметров машины по мере старения; денежные потоки должны формироваться с учетом инфляции, неопределенностей и рисков, остаточной стоимости машины в момент списания, правил бухгалтерского учета и налогового законодательства РФ.

В данной работе с соблюдением вышеприведенных требований разработан метод динамической оценки экономической эффективности грузовых автомобилей в эксплуатации.

Данная программа является более простым в использовании, так как она выполнена на Microsoft Office Excel 2003, что доступно для каждого кто имеет базовые знания по информатике. А также программу можно усовершенствовать, учитывая дополнительные параметры автомобилей и условий эксплуатации по желанию потребителя или же переделать для определения эффективности использования других сельскохозяйственных машин. Потребителю предлагается три условия приобретения: в кредит; в лизинг и на собственные средства, что позволяет определить, как выгоднее приобрести автомобиль, при каких условиях срок окупаемости меньше.

Для достижения желаемого эффекта с помощью данной программы можно определить, какие параметры и как нужно менять уже при проектировании автомобиля. Это позволяет потребителю заложить желаемые качества автомобиля уже в процессе разработки.

УДК 504

Семенов А.С., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ КУЛАЧКА РАБОЧЕГО ОРГАНА ТОПЛИВНОЙ АППАРАТУРЫ

Задача эффективного использования техники может успешно решиться лишь при умении эксплуатировать её с учетом конкретных условий сельскохозяйственного производства и хорошем знании конструкции, принципа работы, а так же навыки регулирования параметров и основных узлов двигателей тракторов и автомобилей, в частности их важнейшего агрегата – топливной аппаратуры.

В настоящее время основной энергетической установкой в машинно-тракторных агрегатах являются дизельные двигатели, которые, по-видимому, сохранятся и в обозримой перспективе. Несмотря на определенные успехи в их конструктивном совершенствовании, значительная часть этих дизелей имеет недостаточно высокие эксплуатационные показатели по топливной экономичности, дымности и токсичности отработавших газов.

Решение проблемы снижения токсичности отработавших газов облегчается при использовании высоких давлений впрыска топлива, способствующих улучшению распыла и на этой основе более быстрому и полному сгоранию.

При увеличении давления повышается интенсивность впрыскивания и увеличивается количество топлива, поступающего в цилиндр двигателя за период задержки самовоспламенения. В результате улучшается топливная экономичность и уменьшается эмиссия продуктов неполного сгорания топлива.

На характеристику работы двигателя влияет множество компонентов такие как: система подачи воздуха в камеру сгорания, система смазки, система охлаждения, система топливоподачи. Одним из главных элементов системы топливоподачи является кулачковый вал.

В целях обоснования параметров предлагаемого рабочего органа и проверки теоретических предпосылок были проведены лабораторные эксперименты. Для определения профиля кулачка была создана 3D-модель кулачкового вала. Контур кулачка был получен на основе расчетов программы APM WIN MASHINE. Профиль кулачка рассчитывался при различных видах нагрузок, с сохранением габаритных размеров. В результате расчетов были получены различные профили кулачка, получены графики нагрузок, создана динамическая модель, демонстрирующая работу кулачка с роликовым толкателем.

УДК 504

Турленко В.М., Конов А.В., Машненко И.А., Никифоров В.К.,

ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Чернова И.К., старший преподаватель

РАЗРАБОТКА И ВЫПОЛНЕНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ИЗЛОЖЕНИЯ ТЕМЫ: « КРИВЫЕ ЛИНИИ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В МАШИНОСТРОЕНИИ»

Восприятие и усвоение студентами материала по графическим дисциплинам (начертательная геометрия, инженерная графика) происходит эффективнее

при использовании в процессе изложения тем дисциплины наглядного мультимедийного дидактического материала. Кафедра начертательной геометрии и графики оснащена современным компьютерным оборудованием, поэтому перед нами была поставлена **цель**: разработать и изготовить мультимедийный дидактический материал по начертательной геометрии для изложения темы: «Плоские кривые линии».

Для достижения данной цели поставлены следующие **задачи**:

1. Подобрать по разным литературным источникам дидактический материал по теме.

2. Выполнить электронный вариант материала.

Нами разработано, скомпоновано и оформлено по теме 20 файлов в виде презентации.

Демонстрация разработанного мультимедийного дидактического материала позволяет усилить восприятие и усвоение темы дисциплины при использовании его во время чтения лекций или проведения лабораторных занятий преподавателем по начертательной геометрии. Разработанный материал также может быть использован студентами для лучшего усвоения темы и в случаях пропусков занятий по уважительным причинам.

Заключение. Использование в учебном процессе мультимедийного дидактического материала вносит новизну в методику проведения занятий по графическим дисциплинам, позволяет использовать современную мультимедийную технику при демонстрации данного материала, а также современные компьютерные технологии при его разработке и изготовлению.

В дальнейшем планируется продолжение данной работы в направлении расширения и усиления разработанного дидактического материала и созданию нового.

УДК 621.7

Хабиев Р.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Рафиков И.А., ассистент

ДЕЛИТЕЛЬНОЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ШЛИФОВАНИЯ КУЛАЧКОВ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА

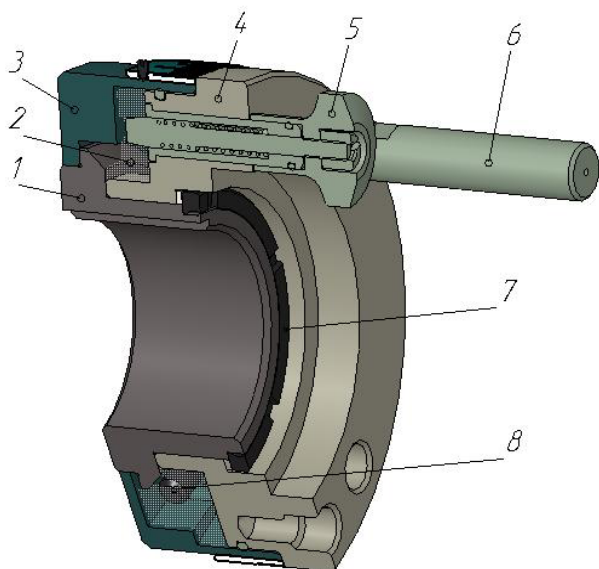
При шлифовании кулачков распределительных валов автотракторных двигателей необходима их обработка за одну операцию. Это достигается применением делительных приспособлений, обеспечивающих точную установку пар кулачков распределительного вала относительно копира.

Существующие конструкции делительных приспособлений не позволяют обрабатывать валы, с различными относительными углами расположения кулачков или достаточно громоздки.

Аналогом разработки послужил заводской образец, который обеспечивает поворот распределительного вала на угол 45° . Недостатком данного устройства является его ступенчатая установка.

Принцип работы: первоначально делительное приспособление собрано и закреплено шлицевой гайкой 7. Посадочная втулка 1 устанавливается на передней бабке станка. Ось делителя 6 является передающим элементом крутящего момента на поводок, который в свою очередь установлен на распределительном

валу и центрируется штифтом или шпонкой в зависимости от вида вала. При необходимости поворота вала, вытягивается ручка фиксатора 5, освобождая его от регулируемой втулки 2, и вал поворачивается на нужный угол. При необходимости изменения стандартных углов нужно изменить положение регулировочных болтов 8 – один болт вывернуть, а другой ввернуть. Необходимый угол устанавливается по шкале.



Нами предложено делительное приспособление, обеспечивающее установку валов под любым углом. Оно состоит из следующих основных элементов:

- 1 – втулка посадочная;
- 2 – втулка регулируемая;
- 3 – корпус делителя;
- 4 – корпус фиксатора;
- 5 – ручка фиксатора;
- 6 – ось делителя;
- 7 – шлицевая гайка;
- 8 – регулировочный болт.

Данное устройство позволяет изготавливать и ремонтировать специальные кулачковые валы для различных режимов работы.

УДК539.3

Хабиоров Р.М., Хабибуллин Д.А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Ардеев Ж.А., канд. техн. наук, доцент

РАСЧЕТ НА ПРОЧНОСТЬ ТРУБОПРОВОДА ПРИ УКЛАДКЕ В ТРАНШЕЮ ТРУБОУКЛАДЧИКОМ

На бесконечно малом расстоянии слева от точки В балка лежит на плоской поверхности и значит ее кривизна равна нулю $k_B=0$. Кривизна балки связана с изгибающим моментом известным в сопротивлении материалов соотношением $k = \frac{1}{EI_z} M_z$. Определим момент M_B в точке В: $M_B = M_z^{(B)} = 0$. Получим $M_C = M_B = 0$. Симметрия формы деформированной балки относительно срединной точки D, позволяет нам считать, что поперечное сечение балки, проходящее через точку D имеет нулевой угол поворота $\theta_D = 0$.

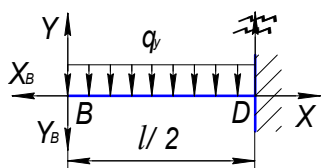


Рисунок Расчетная схема

Это позволяет далее рассматривать только участок балки BD, как заземленный в точке D (рис.) Используя принцип независимости действия сил, определим согласно расчетной схеме, изображенной на рис., углы поворота поперечного сечения

балки в точке В в отдельности от силы и от распределенной нагрузки q_y . При этом будем использовать приводимые в справочниках по сопротивлению материалов готовые решения.

Сила Y_B вызывает угол поворота поперечного сечения θ_{YB} против направления вращения часовой стрелки (положительное направление отсчета угла): $\theta_{YB} = \frac{Y_B}{2EI_z} \left(\frac{\ell}{2}\right)^2$. Распределенная нагрузка q_y вызывает угол поворота поперечного сечения θ_{qy} против направления вращения часовой стрелки (положительное направление отсчета угла): $\theta_{qy} = \frac{q_y}{6EI_z} \left(\frac{\ell}{2}\right)^3$.

Суммарный угол поворота поперечного сечения в точке В равен сумме углов поворота от обоих силовых факторов: $\theta_B = \theta_{YB} + \theta_{qy} = \frac{Y_B}{2EI_z} \left(\frac{\ell}{2}\right)^2 + \frac{q_y}{6EI_z} \left(\frac{\ell}{2}\right)^3$. Точка В лежит в месте отрыва трубы от поверхности земли, и поэтому в этой точке угол поворота поперечного сечения равен нулю: $\theta_B = 0$. Далее определяем опорную реакцию Y_B : $Y_B = -\frac{q_y \ell}{6}$.

Определим теперь зависимость внутреннего изгибающего момента M_z от координаты x : $M_z = -Y_B x - q_y \frac{x^2}{2}$. Получим $M_z = q_y \frac{\ell}{6} x - q_y \frac{x^2}{2}$. Определим координату $x^{(max)}$ той точки, где изгибающий момент принимает экстремальное значение, воспользовавшись условием экстремума функции $M_z(x)$: $x^{(max)} = \frac{\ell}{6}$. Получим выражение для вычисления максимального изгибающего момента $M_z^{(max)}$: $M_z^{(max)} = q_y \frac{\ell^2}{2^3 \cdot 3^2}$.

Для нахождения максимального значения изгибающего момента необходимо также рассмотреть крайние точки рассматриваемой балки В и D, имеющие соответственно координаты $x = 0$ и $x = \ell/2$. Для точки В при $x = 0$ получим $M_z = q_y \frac{\ell}{6} \cdot 0 - q_y \frac{0^2}{2} = 0$. Для точки D при $x = \ell/2$ получим $M_z = q_y \frac{\ell^2}{12} - q_y \frac{\ell^2}{8} = -q_y \frac{\ell^2}{24}$.

Таким образом, максимальный по модулю изгибающий момент возникает в точке D и величина этого момента по модулю согласно равна $|M_z^{(max)}| = q_y \frac{\ell^2}{24}$. Получаем формулу для определения длины ℓ поднятой части балки: $\ell = 2 \sqrt{\frac{6M_z^{(max)}}{q_y}}$.

Зная силу Y_B , распределенную нагрузку q_y и длину ℓ балки ВС определим вертикальное перемещение v_B для балки, заданной на рис. 5, воспользовавшись принципом независимости действия сил и известными решениями для расчета перемещений свободного конца консольно заземленной балки. Сила Y_B вызывает вертикальное перемещение v_{YB} точки В, направленное вниз $v_{YB} = \frac{Y_B}{3EI_z} \left(\frac{\ell}{2}\right)^3$.

Распределенная нагрузка q_y вызывает вертикальное перемещение v_{qy} у точки В, направленное вниз $v_{qy} = \frac{q_y}{8EI_z} \left(\frac{\ell}{2}\right)^4$. Полное вертикальное перемещение v_B точки В

определится суммой составляющих перемещений $v_B = v_{yB} + v_{qy} = \frac{Y_B}{3EI_z} \left(\frac{\ell}{2}\right)^3 + \frac{q_y}{8EI_z} \left(\frac{\ell}{2}\right)^4$.

Таким образом, получаем $v_B = -\frac{q_y}{3^2 EI_z} \left(\frac{\ell}{2}\right)^4 + \frac{q_y}{8EI_z} \left(\frac{\ell}{2}\right)^4 = \frac{q_y}{72EI_z} \left(\frac{\ell}{2}\right)^4$.

УДК 621.

Халиков Д.Т., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»,

Научный руководитель – Фаюршин А.Ф., канд. тех. наук, доцент

РАЗРАБОТКА ПОДАЮЩЕГО МЕХАНИЗМА НАПЛАВОЧНОЙ УСТАНОВКИ

Для автоматизации дугового процесса сварки важно создание простого, удобного, портативного автомата или полуавтомата, который мог бы с успехом заменить ручную сварку. С этой целью сделана попытка синтезировать подающий механизм, который имел бы простую и приемлемую кинематическую схему.

Рассмотрев существующие варианты подающих механизмов и учитывая их недостатки, нами поставлена задача разработать подающий механизм, чтобы минимально изменить конструкцию механизма и обороты электродвигателя переменного тока. Практически это может быть осуществлено при использовании преобразователя частоты.

Преобразователи частоты осуществляют преобразование переменного напряжения одной частоты в переменное напряжение другой частоты. Некоторые преобразователи, кроме этого, изменяют число фаз (обычно преобразуют трехфазное напряжение в однофазное или однофазное – в трехфазное).

Предлагаем оборудовать наплавочные станки, где требуется плавная регулировка скорости подачи электродной проволоки, малогабаритными преобразователями частоты переменного тока на IGBT транзисторах E2-MINI. Преобразователь E2-MINI разработан для регулируемых приводов на основе асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором.

Технические характеристики

E2-MINI	001H
Максимальная мощность электродвигателя, кВт	0,75
Полная мощность преобразователя, кВА	1,0
Выходной ток, А	2,3
Номинальное выходное напряжение, В	380
Диапазон частот, Гц	1...200
Вес, кг	1,7
Габариты, мм	118×143×172

Данный вариант является более простым, экономичным и перспективным чем другие, позволяет получать наплавляемый слой высокого качества. Это позволит расширить номенклатуру восстанавливаемых деталей, повысить производительность наплавочных работ. Предлагаемое техническое решение при

минимальных затратах времени и средств позволит модернизировать парк наплавочных станков.

УДК 621.43

Якупов М.А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Шамиданов Э.С., ст.преподаватель

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ ВАЗ-2121, ПУТЕМ ЗАМЕНЫ ШТАТНОГО ТЕРМОСТАТА НА ТЕРМОСТАТ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Предлагаемая конструкция термостата разработана для автомобиля повышенной проходимости ВАЗ-2121 «НИВА». Сущность разработки состоит в точном управлении потоком охлаждающей жидкости и снижении местных сопротивлений.

Принцип действия термостата с электронным управлением показан на рисунке.

Работа термостата заключается в том, что при непрогретом двигателе датчик температуры 4 подает сигнал в электронный блок управления 5, если температура охлаждающей жидкости меньше 82°C сначала электронный блок управления подает форсирующий ток на электромагнит 7, который перемещает пластину 8 преодолевая силу пружины 9 и силы трения, тем самым открывается малый круг. Далее электромагнит 7 подает удерживающий ток.

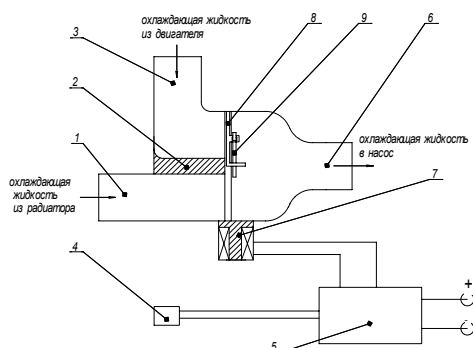


Рисунок Схема термостата с электронным управлением:

1 – входной патрубок (из радиатора); 2 – перегородка; 3 – входной патрубок (из двигателя); 4 – штатный датчик температуры; 5 – электронный блок управления; 6 – выходной патрубок (в насос); 7 – электромагнит; 8 – пластина; 9 – пружина

После того как двигатель прогреется до температуры 82°C электронный блок управления 5 отключает электромагнит 7 и пружина 9 возвращает пластину 8 в исходное положение открывая большой круг. При возникновении неисправности термостата циркуляция идет только по большому кругу.

Данный термостат имеет следующие преимущества: скорость срабатывания и пропускная способность охлаждающей жидкости гораздо выше; гидравлическое сопротивление минимальное; уменьшается нагрузка на водяной насос; частота включения вентилятора уменьшается.

ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО, ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО. ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО

УДК 532

Айбашев А., Зайнитдинова З.Х., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Алмаев Р.А., канд.техн.наук, профессор

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ГИДРОДИНАМИКИ, МЕТОДЫ ИХ РЕШЕНИЯ

Эффективным методом изучения закономерностей движения жидкостей наряду с экспериментом является математическое моделирование. Внимание к этому вопросу в последние годы существенно возросло в связи с расширением использования компьютерных технологий для расчета и проектирования гидравлических систем различного назначения.

В данной работе рассматриваются математические модели гидродинамики несжимаемой жидкости.

Выполнен анализ дифференциальных уравнений движения идеальной жидкости Эйлера и полученного на их основе решения в виде интеграла Бернулли, широко используемого при решении инженерных задач гидродинамики.

Математическая модель движения вязкой жидкости усложняется ввиду учета силы трения, создающей нелинейность уравнений. Для замыкания системы уравнений движения Навье-Стокса (в них четыре неизвестных величин – проекции скорости на оси координат и давление) дополнительно используется уравнение неразрывности. В качестве граничных условий обычно принимают равенство нулю компонент скорости на стенке.

Аналитическое решение математической модели движения вязкой жидкости возможно лишь в некоторых простых случаях, например, для одномерного слоистого движения несжимаемой жидкости в цилиндрической трубе. Для такого движения на основе закона внутреннего трения Ньютона теоретически получено распределение скоростей по сечению потока, зависимость между средней и максимальной скоростями, выражение для объемного расхода жидкости, формула для определения потерь напора на трение.

Более сложные задачи динамики вязкой жидкости в реальных гидравлических системах могут быть решены лишь численными методами с использованием компьютерной техники. Способ решения в каждом конкретном случае выбирается с учетом сложности уравнений математической модели и должен обеспечивать сходимость при возможно наименьшем времени вычислений.

УДК 502.3

Амирова А.Р., ФГОУ «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Рыжков И.Б. д-р техн. наук, профессор

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОБУСТРОЙСТВУ ТЕРРИТОРИИ ВЫРАБОТАННОГО ПЕСЧАНОГО КАРЬЕРА В ТУЙМАЗИНСКОМ РАЙОНЕ РБ

На территории Туймазинского района имеется ряд выработанных карьеров, которые, занимая значительную площадь, создают множество проблем для землепользователей. Некоторые из них заполнились грунтовой водой и превратились в водоемы, которые в летний период используются местным населением для купания. Такие водоемы, как правило, находятся в запущенном состоянии, засорены бытовыми отходами и санитарное их состояние явно неудовлетворительно.

На кафедре Природообустройства, строительства и гидравлики был изучен вопрос, о возможности переоборудовании таких водоемов в места культурного отдыха на примере выработанного песчаного карьера.

Упомянутый карьер в настоящее время заполнен водой, причем площадь водной поверхности составляет 50...100 тыс. м². Предлагаются устройство пляжа, организация сбора и удаления различных бытовых отходов, которые будут оставлять посетители пляжа, устройство спортивных площадок, строительство лодочной станции, устройство стоянки автомашин, посадка дополнительных деревьев и кустарника и создание зоны тихого отдыха. Разработан план расположения возводимых объектов, конструкции покрытий создаваемых площадок, конструкции обслуживающих сооружений, ведомости потребных материалов и т.д.

Для устройства пляжа предлагается уложить на всей его территории слой чистого песка 10...15 см, сделать туалет, раздевалки, зонты-навесы, киоск для выдачи надувных матрацев, плавучих средств, установить мусорный ящик, организовать продажу мороженого, прохладительных напитков. Возможно, будет целесообразным приготовить и продажа шашлыков и проч. Спортивные площадки предлагаются сделать для игр в волейбол и минифутбол. Лодочная станция должна включать лодочный причал (в виде простейшей деревянной эстакады или плавучего устройства – понтона), трех-четырех лодок и киоска для сторожа и принятия оплаты. Стоянка автомашин (на 10...15 мест) будет иметь асфальтовое покрытие. В зоне тихого отдыха намечено посадить дополнительные деревья и кустарники (преимущественно декоративных пород), проложить пешеходные дорожки, установить скамейки.

Перечисленные работы позволят превратить территорию карьера в отличное место отдыха, которое будет привлекать большое количество людей и существенно способствовать снижению алкоголизма, преступности и др. опасных явлений.

УДК 528.44 :346.52

Асабина Д.А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

РЕОРГАНИЗАЦИЯ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ И КАДАСТРА

26 декабря 2008 г. президент Российской Федерации Дмитрий Медведев подписал указ "О Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии". Указ вступил в силу 1 марта 2009 года. Президент постановил «возложить на Федеральную службу государственной регистрации, кадастра и картографии функции по организации единой системы государственного кадастрового учета недвижимости и государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним».

Новая структура образуется на базе прежних Росрегистрации, Роснедвижимости и Роскартографии. Людей очень волнует: не приведет ли такая масштабная реорганизация к неразберихе и куда надо подавать документы на регистрацию прав недвижимости после 1 марта? Тревожит факт, что 1 января 2010 года закончится действие закона о "дачной амнистии". Никаких сбоев в системе регистрации прав на недвижимость не произойдет, пояснил заместитель главы минэкономразвития Игорь Манылов. Реорганизация закончится к 2011 году. И пока документы надо подавать в территориальные отделения Росрегистрации и Роснедвижимости. Что до закона о "дачной амнистии", то срок оформления в упрощенном порядке прав граждан на отдельные объекты недвижимого имущества, не ограничен. С 1 января 2010 года заканчивается только установленный законом срок, в течение которого граждане могут зарегистрировать право на индивидуальный жилой дом без представления разрешения органа местного самоуправления на ввод его в эксплуатацию или без разрешения на строительство, в случае если оно еще не завершено.

Со следующего года услуги по "замеру" участков и жилых строений будут проводить кадастровые инженеры. Уже разработана система их аттестации и специальные требования. А создание рынка услуг, оказываемых кадастровыми инженерами, позволит постепенно сбить цены.

И, наконец, в перспективе могут появиться новые структуры, которые будут оказывать ряд услуг на платной основе. Сейчас, напомним, регистрационные палаты не берут плату за свои услуги (госпошлина не считается платой за услуги). Но зато гражданам оказывает платную "помощь" в оформлении документов "теневой бизнес". В минэкономразвития считают, что "теневиков" надо убрать, а часть работы передать легальному бизнесу. При этом на такие услуги будут установлены твердые тарифы.

Идея о слиянии Роснедвижимости, Росрегистрации и Роскартографии в одно ведомство возникла несколько лет назад. Смысл такой реорганизации - упростить для граждан процедуру оформления недвижимости в собственность, избавить их от лишней нервозности. Слияние будет проходить постепенно, в течение двух лет. А с 2011 года на территории всей страны должен заработать режим "одного окна".

УДК 332.3 (470.57)

Ахметьяров Р.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель - Губайдуллина Г.Р., ст. преподаватель

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЗЕМЕЛЬ МИЯКИНСКОГО РАЙОНА

Структуру земельного фонда района можно представить в виде схемы. Где хорошо виден состав земель. Проанализировав площади, представленные в таблице, что из всей площади земель с/х угодий занимают 147825 га земли, это 91,4%, из них пашня занимает 80611 га, что составляет 55% это хороший показатель, говорит о качественной почве ведь под пашню отводится наиболее качественные земли.

Земли не с/х угодий занимают общую площадь равной 14377 га, что составляет 8,8%. Основная часть земель этой площади находится под деревьями или древесно-кустарниковой растительностью. В представленной диаграмме долевого содержания земель в землях с/х назначения хорошо видно доля каждого угодья в общей площади. Пашня занимает половину всех земель с долей равной 51%, затем идет пастбище – 31%, сенокос – 10%, леса – 5% а остальные угодья занимают малую долю. Если рассмотреть доли в пределах только с/х угодий можно увидеть, что пашня занимает 55%, пастбище – 34%, сенокос – 11%, многолетние насаждения – 0,2%.

Район занимает 13 место в РБ среди других районов по общей площади и занимает территорию в 2,11%, по площади земель с/х угодий, также занимает 13 место, а вот по площади пашни уже отстает и занимает 17 место.

В районе всего было выявлено деградированной пашни площадью равной 23153 га, и вся эта площадь в период с 1996 по 2006 года была переведена в кормовые угодья из них в пастбища 12785 га, в сенокосы 10368 га.

В районе существуют орошаемые площади. Всего орошаются с/х угодья площадью равной 738 га, из которых все являются пашней.

Важной гранью анализа структуры земель, является вопрос об их принадлежности тем или иным собственникам. У нас в районе львиная доля земель находится в собственности государства и муниципальных органов, это 103862 га, что равно 63%. В собственности юридических лиц находится 1034 га земли, 1%. В собственности граждан 58340 га, 36%.

УДК 630*221

Багаутдинова Э.З., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Хайретдинов А.Ф., д-р с.-х. наук, профессор

ЛАНДШАФТНЫЕ РУБКИ В ЛЕСОПАРКАХ

Любое выращенное дерево служит человеку. Однако эффективность его службы в рекреационных лесах во многом зависит от продуманной композиции зеленых насаждений, архитектурно-планировочного решения озеленяемой территории и соблюдения приемов ландшафтной архитектуры. Основными из них являются законы ритма и равновесия, нарастания, использование эффекта неожиданности, принципа повтора, чередования впечатляющих моментов с паузами и более спокойными картинами.

Все эти приемы ландшафтной архитектуры весьма умело были использованы лесничим Г.М. Рутто при проектировании и создании дендропарка «Зеленая роща», лесничим Байбуриным М.Г. при озеленении Курочкиной горы и директором учебно-опытного лесхоза Свистуным Г.Ф. при выращивании географических культур лиственницы.

Ландшафтный комплекс лесных культур площадью 7 гектаров (дендропарк им. Рутто) создан в 1950-1951 годах. Он расположен между территорией санатория «Зеленая роща» и Выставкой достижений народного хозяйства, на ровном плато, резко переходящим к реке Уфа. Территория участка равнинная, с небольшим уклоном на северо-запад.

Культуры созданы на бывшем картофельном поле посадкой двухлетних сеянцев.

В настоящее время насаждение имеет следующую таксационную характеристику: состав – 2Л 2С 2Б 1Д 1Кл 1Яс 1Лп, средняя высота – 21 м, средний диаметр – 21 см, 1а кл. бонитета, полнота – 1,0, запас на 1 га – 190 м³. Здесь произрастают семь древесных пород без смешения друг с другом в отдельных секциях, разделенных дорожно-тропиночной сетью: сосна обыкновенная, лиственница Сукачева, береза бородавчатая, клен остролистный, ясень зеленый, дуб черешчатый или летний, липа мелколистная. Кроме того, по опушкам и вдоль дорожно-тропиночной сети посажены декоративные кустарники. Посадка древесных пород произведена с учетом закона контраста.

В 2007 г. в июле нами производился пересчет деревьев березы в дендропарке Имени Г.М. Рутто. Насчитано 200 деревьев. Сгруппировав их, получилось следующее.

По полученным данным построен график распределения стволов березы по естественным ступеням толщины. Для сохранения ритма и равновесия в насаждениях березы нами определена структура древостоя по естественным ступеням толщины. При этом основная доля стволов сосредоточена в ступенях толщины 0,9-1,2 от среднего диаметра. При ландшафтных рубках для выравнивания диаметров стволов мы рекомендуем удалить деревья диаметром 0,7-0,8 и 1,3-1,4. В сумме это составляет 40 деревьев, а интенсивность рубки составляет 20% от общего запаса. Это позволит создать равновесие по распределению стволов по диаметрам.

УДК 621.694

Байбурин Э.А., Латыпов В.М., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Кавелин Н.Ю., ст. преподаватель

АНАЛИЗ КОНСТРУКТИВНЫХ СХЕМ ВОДОСТРУЙНЫХ УСТАНОВОК

Целью работы является анализ известных водоструйных установок и обоснование перспективных конструктивных схем, обеспечивающих наилучшие технико-экономические показатели.

Целесообразность использования лопастных насосов со струйными аппаратами на всасывающем трубопроводе подтверждается практикой водозабора подземных вод при глубине их залегания, не соответствующей всасывающей

способности насосов. Струйный аппарат, выполняя роль подпорного устройства, существенно расширяет возможности используемых насосов. При их совместном использовании становится возможным:

- повышать допустимую высоту всасывания центробежных насосов;
- изменять рабочие и кавитационные характеристики насосов;
- откачивать воду центробежными насосами, расположенными на поверхности земли, из шахтных скважин и трубчатых колодцев с глубины более 10 м;
- постоянно поддерживать насосы «под заливом» в готовности к пуску.

В работе рассмотрены различные конструкции струйных аппаратов, их достоинства и недостатки, эксплуатационные параметры и условия использования.

Анализ показывает, что использование водоструйных установок является перспективным направлением в организации забора подземных вод локальных систем водоснабжения с небольшими расходами. Заслуживает внимания вопрос снижения гидравлических потерь в струйных аппаратах.

УДК 504.5.06

Валиуллина И. В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Кутлияров Д. Н., ст. преподаватель

ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Уровень и объемы имеющейся информации о состоянии природных ресурсов настолько велики, что уже невозможны ее обработка, анализ и понимание без современных аппаратно-программных средств. Поэтому становится необходимо создание автоматизированной системы оценки качества ресурсов природы на основе современных компьютерных технологий и телекоммуникаций как единого комплекса для получения полной информации об имеющихся ресурсах. Но при создании любой автоматизированной системы задача разделяется на разработку отдельных видов обеспечения: организационного, технического, программного, информационного и картографического.

Геоинформационная система (ГИС) – программно-аппаратный комплекс способный хранить и использовать (анализировать, управлять) данные описывающие объекты в пространстве и управляемый специальным персоналом.

Средства ГИС намного превосходят возможности обычных картографических систем, хотя включают все основные функции получения высококачественных карт и планов. В самой концепции ГИС заложены всесторонние возможности сбора, интеграции и анализа любых распределенных в пространстве или привязанных к конкретному месту данных.

ГИС природных ресурсов РБ создается для решения различных задач: моделирование и прогнозирование зон затопления при строительстве и разрушении гидротехнических сооружений, моделирование распространения загрязняющих веществ в водных объектах и т.д.

Данная ГИС включает представленные в различных масштабах данные по геологии, водным, энергетическим и минеральным ресурсам РБ, связанные с

цифровыми общегеографическими картами. Пользователи могут просматривать и анализировать данные, а также строить адаптированные карты для специальных прикладных задач. ГИС представлена в форме проекта, содержащего информацию по разделам: «Общегеографическая карта», «Геология», «Минеральные ресурсы», «Водные ресурсы», «Почвы» и т.д.

Таким образом, в настоящее время необходимо разрабатывать ГИС природных ресурсов РБ, обеспечивающая на единой основе интеграцию данных, а также оперативное и качественное представление информации для принятия решений при природопользовании и управлении компонентами природной среды. Поэтому нами разрабатывается геоинформационная модель природных ресурсов РБ.

УДК 624.1:621.315(470.57)

Газдалеева А.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ОСОБЕННОСТИ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЛИНЕЙНЫХ СООРУЖЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ ВОЛС

В настоящее время идет последний этап земельной реформы. Также в связи с этим происходит перевод земель сельскохозяйственного назначения в земли промышленности, транспорта, связи, однако при этом имеются свои особенности перевода. Рассмотрим процедуру перевода земель на примере размещения объекта ОАО «Башинформсвязь» для строительства волоконно-оптической линии связи РУС Стерлитамак – Мариинский – Ашкадар – Веселый – Преображенровка – Кононовский – Октябрьское – Николаевка – Тюрюшля – Новофедоровка – Веденовка – Айгулево – Новая Васильевка (ОПХ) – Наумовка на землях землепользователей различных форм собственности Стерлитамакского района РБ.

По действующему законодательству для перевода земель в промышленные категории составляется землеустроительный проект по предварительному согласованию места размещения объекта. Основанием для строительства объекта является план развития средств связи РБ в целях предоставления абонентам новейших информационных технологий.

В администрацию района подается заявление Заказчика, где рассматривается и составляется акт выбора земельного участка. Выбор земельного участка будет осуществляться в границах Стерлитамакского района в соответствии с техническим заданием ОАО «Башинформсвязь». Землепользователи и их площади, испрашиваемые для размещения объекта определяются в экспликации.

Землеустроительный проект предусматривает подготовку акта выбора земельного участка для строительства ВОЛС. Выбор земельного участка производится комиссией на основании заявления ОАО «Башинформсвязь». Результат работы комиссии оформляется Актом выбора с приложениями проектов границ земельного участка, с нанесенной полосой отвода. На районном уровне выбор земельного участка согласовывается с КУС Минимущества РБ района, главным архитектором администрации района, межрайонным управлением

Минприроды РБ по Стерлитамакскому району, комитетом по земельным ресурсам и землеустройству, землепользователями.

В соответствии с Земельным кодексом РФ возмещаются убытки, причиняемые землепользователям временным занятием земель, в полном объеме, включая упущенную выгоду. Возмещение убытков производится до начала строительства работ.

После завершения проектных работ должен быть выполнен окончательный отвод земельного участка для строительства ВОЛС и размер убытков может измениться. Чтобы убытки землепользователей были минимальными, прокладку ВОЛС рекомендуется производить после уборки урожая. Заключительным этапом после проведения работ являются работы по рекультивации земель.

Таким образом, процесс перевода земель из категории сельскохозяйственного назначения в категорию промышленности, связи, и т.д. является объемным, сложным. Поэтому должен опираться на достоверную законодательную базу, точные экономические подсчеты, графические материалы.

УДК 322.2021.8

Галиева А.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Актуганова Х.Г., ст. преподаватель

УЧЕТ И РЕГИСТРАЦИЯ СЕРВИТУТА

Необходимость ограничения частной собственности на землю поняли еще в Древнем Риме, где сформировался классический юридический институт - сервитут. В те времена сервитут определялся как право пользования чужой вещью, которое устанавливалось для создания выгод при эксплуатации определенного земельного участка или в пользу определенных лиц.

В наиболее широком первоначальном смысле сервитут означает «повинность, обязанность» – от латинского «servitus». Само возникновение земельного сервитута обусловлено неравноценностью земельных участков, отличающихся наличием (отсутствием) путей сообщения и т.д.

Земельным законодательством РФ предусмотрены следующие виды прав: собственность, постоянное (бессрочное пользование), пожизненное наследуемое владение, ограниченное пользование чужим земельным участком (сервитут), аренда земельных участков, безвозмездное срочное пользование.

В соответствии со статьей 23 ЗК РФ сервитут бывает частным и публичным, срочным и постоянным.

Согласно статье 23 п. 9 ЗК РФ сервитуты подлежат государственной регистрации в соответствии с ФЗ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним».

В соответствии со статьей 65 Земельного кодекса Российской Федерации использование земли в Российской Федерации является платным. Формами платы за использование земли являются земельный налог и арендная плата. Арендная плата устанавливается в соответствии с кадастровой стоимостью земельного участка, а размер платы за сервитут соотносится с размером убытков собственника земельного участка от установления сервитута.

Из диаграммы (рисунок) видно, что выкуп (аренда) земель для доступа на эти участки не является целесообразным для собственников объектов.



Рисунок Сопоставление арендной платы и платы за сервитут

Таким образом, для линейных объектов регистрация права сервитута является экономически выгодной операцией по сравнению с приобретением земельных участков в собственность или аренды.

УДК 532:004.4

Галимов Д.А., Валеева А.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Алмаев Р.А., канд.техн.наук, профессор

МОДЕЛИРОВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА FLOW VISION

Сложность физических процессов, сопровождающих движение жидкости, ограничивает использование теоретических методов при изучении гидравлических явлений. Поэтому в механике жидкости и газа значительная роль отводится экспериментальным работам, проведение которых, однако, связано со значительными материальными затратами. В последнее десятилетие в связи с интенсивным развитием компьютерной техники сформировалось перспективное направление исследования – вычислительная гидродинамика – базирующееся на теории и обеспечивающее по-существу машинный эксперимент.

Цель данной работы – ознакомление с возможностями прикладного программного пакета Flow Vision в исследовании течения жидкости.

Задачи работы:

- изучить общую структуру программного пакета Flow Vision;
- ознакомиться с техникой решения задач гидродинамики посредством пакета Flow Vision.

К достоинствам программы Flow Vision следует отнести возможность моделирования пространственных течений с произвольной геометрией, выбора физической модели и метода численного расчета, использования адаптивной сетки, задания различных граничных условий, представление результатов методами компьютерной графики. Наличие трех модулей (препроцессора, солвера и постпроцессора) с удобным пользовательским интерфейсом обеспечивает задание варианта и его редактирование, вычислительный процесс, визуализацию

данных расчета. В качестве примера представлена геометрическая модель течения несжимаемой жидкости в системе труб, пояснены основные этапы решения задачи.

УДК 528.48

Галимова А.Г., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПРИ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВЕ НА ПРИМЕРЕ СПК «ЗАРЯ» КАРАИДЕЛЬСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

В настоящее время идет последний этап земельной реформы. Уточняются границы сельскохозяйственных предприятий. При этом важную роль играют геодезические работы при землеустройстве. Рассмотрим данный вопрос на примере СПК «Заря» Караидельского района Республики Башкортостан.

СПК «Заря» реорганизовался на 2 СПК: СПК «Заря» и СПК «Урняк», что требует уточнение границ каждого хозяйства.

Землеустроительные действия осуществляются в определенном порядке и последовательности; существует установленный порядок, включающий подготовительные работы, составление, рассмотрение и утверждение проекта, оформление и выдачу документов, авторский надзор. Все эти действия также выполнялись при утверждении границ СПК «Заря».

В геодезической практике широко используется современная техника: лазеры, радиодальномеры и светодальномеры, гироскопы, автоматические координатографы и другие.

Для перенесения проекта внутрихозяйственного землеустройства в натуру необходимо выбрать наиболее простые способы, требующие наименьших затрат, и которые должны обеспечивать необходимую точность.

К основным способам разбивочных работ относят:

1) Способ полярных координат, широко применяемый при разбивке с пунктов теодолитных или полигонометрических ходов, когда эти пункты расположены сравнительно недалеко от выносимых в натуру точек;

2) Способ угловой засечки, применяемый для разбивки недоступных точек, находящихся на значительном расстоянии от исходных пунктов. Различают прямую и обратную угловые засечки;

3) Способ линейной засечки (промеров), применяемый для разбивки в случае, когда проектные расстояния не превышают длины прибора.

При перенесении границ СПК «Заря» в натуру применяли все эти способы.

В настоящее время желательно использовать спутниковые навигационные системы, что являются дорогостоящими, но при этом облегчает работу геодезиста, обеспечивает наиболее точную привязку к ГГС, уменьшает время проведения работ.

УДК 528.44

Гумерова С.М., Юсупова А.Х., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ПОРЯДОК ПОСТАНОВКИ НА КАДАСТРОВЫЙ УЧЕТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

В соответствии с п.3 ст. 1 Федерального закона от 24.07.2007 г. № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости»:

Государственным кадастровым учетом недвижимого имущества признаются действия уполномоченного органа по внесению в государственный кадастр недвижимости сведений о недвижимом имуществе, которые подтверждают существование такого недвижимого имущества с характеристиками, позволяющими определить такое недвижимое имущество в качестве индивидуально-определенной вещи, или подтверждают прекращение существования такого недвижимого имущества, а также иных сведений о недвижимом имуществе. Каждый объект недвижимости, сведения о котором внесены в государственный кадастр недвижимости, имеет не повторяющийся во времени и на территории Российской Федерации кадастровый номер.

Кадастровый учет осуществляется в связи с образованием или созданием объекта недвижимости, прекращением его существования, либо изменением уникальных характеристик объекта недвижимости.

Постановка на учет и снятие с учета объекта недвижимости, а также кадастровый учет в связи с изменением уникальных характеристик объекта недвижимости, осуществляются на основании представляемых в орган кадастрового учета заявления о кадастровом учете и необходимых в соответствии с ФЗ «О Государственном кадастре недвижимости» для осуществления такого учета документов.

Заинтересованные правообладатели земельных участков, органы государственной власти, уполномоченные правообладателями земельных участка подают документы: заявки, правоустанавливающие документы на земельные участки, документы о межевании земельных участков, в органы, осуществляющие деятельность по ведению государственного земельного кадастра.

Представленные документы проверяются органом кадастрового учета. Результат проверки оформляется протоколом, в котором отражается принятое решение.

Постановка на кадастровый учет земельного участка осуществляется на основании решения об осуществлении кадастрового учета, принимаемого уполномоченным должностным лицом органа кадастрового учета.

Постановка на учет объекта недвижимости, учет изменений объекта недвижимости, учет части объекта недвижимости или снятие с учета объекта недвижимости осуществляется в срок не более чем двадцать рабочих дней со дня получения органом кадастрового учета соответствующего заявления о кадастровом учете.

УДК 502.3

Демидова И.Н., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Рыжков И.Б., д-р техн. наук, профессор

**ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ ЗИАНЧУРИНСКОГО РАЙОНА, ПРЕДЛОЖЕНИЯ
ПО ПРИРОДООХРАННЫМ ОБУСТРОЙСТВАМ ТЕРРИТОРИИ
РАЙЦЕНТРА С. ИСЯНГУЛОВО**

Зианчуринский район расположен на юге Республики Башкортостан, в западной части Зилаирского плато. Природа района разнообразна и привлекательна. По территории с востока на запад, с севера на юг протекают 32 реки. Самые крупные из них: Большой Ик, Касмарка, Большая Сурень.

Несмотря на такие условия, большинство населенных пунктов района обустроено плохо: многие участки не защищены от затопления, транспортные пути неудобны, не оборудованы места отдыха. Анализ показывает, что значительная часть подобных задач могут быть решены без больших затрат. В качестве типичного примера нами было рассмотрено обустройство с. Исянгулово.

Рельеф в селе равнинный, протекает река – Большой Ик, которая во время весеннего паводка затапливает огороды и дома, расположенных вдоль берега. Предлагаются следующие мероприятия по обустройству:

– защита от затопления путем устройства дамбы высотой 1,5-2м, длиной 300-400 м.

– оборудование зоны отдыха, включая устройство лесопарка, пляжа со спортивными площадками.

Для устройства дамбы необходимо – доставка плотной глины, и 3-4 бульдозера. Может использоваться местная глина, получаемая в процессе производства земляных работ, связанных с планировкой территории.

Устройство пляжа со спортивными площадками – предполагает расчистку местности; выравнивание поверхности; привоз песка, посадка деревьев вдоль аллеи; устройство кафе, уборных, площадок для волейбола и минифутбола, организация сбора и удаления мусора (установка мусорных баков).

Для устройства лесопарка предусматривается очистка леса от мусора; выкладка дорожек из плиток; установление фонарей; устройство кафе; установление скамеек, уборных, мусорных баков.

Предлагается строительство висящего моста через р. Большой Ик, длиной 10 метров.

Все эти работы могут быть выполнены за 3-4 месяца, причем затраты на них не превысят нескольких миллионов рублей.

УДК 631.6

Додонова А.А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Хафизов А.Р., канд. техн. наук, доцент

**УЧЕТ МОРФОЛОГИИ ВОДОСБОРОВ БАШКОРТОСТАНА
ПРИ ИХ КОМПЛЕКСНОМ ОБУСТРОЙСТВЕ**

В настоящее время актуальна идея создания на водосборных территориях культурных ландшафтов, предполагающая комплексное обустройство (мелиорацию) водосборных площадей с целью их природоохранного использования.

Целью работы является изучение территорий водосборов Башкортостана и определение морфометрических характеристик, используемых при их обустройстве. Были решены следующие задачи: членение территории на водосборные площади, их анализ по степени увлажнения, схематизация водосборов при моделировании влагооборота, обоснование, определение и анализ морфологических показателей водосборов.

По морфометрическим и картометрическим значениям можно задавать геометрические параметры фаций и в пределах расчетных ширин моделировать ландшафтно-геохимические катены водосборов. С помощью таких моделей можно рассчитывать слой годового, паводкового и меженного слоя стока с единицы площади водосбора в рамках одного ландшафта; оценивать влияние хозяйственной деятельности и природоохранных мероприятий на количество и качество стока. Данные показатели могут быть определены по общегеографическим картам. Картометрические определения довольно трудоемки, поэтому в наших исследованиях мы использовали компьютерные технологии геоинформатики. Нами применялись такие графоаналитические приемы, как картометрия и морфометрия, предназначенные для измерения и вычисления по картам количественных показателей размеров, формы и структуры объектов.

Анализ полученных параметров показал, что площади изучаемых водосборов значимы для обоснования мелиораций и являются довольно компактными образованиями; сильная вытянутость фаций в поперечном сечении водосборов позволяет моделировать поперечные сечения рассматриваемых водотоков одинаковой схемой (двухмерной катеной), состоящей из трех взаимосвязанных фаций с разными высотными положениями: элювиальной, трансэлювиальной и супераквальной; расчетные ширины схематизированных катен необходимо определять отдельно для каждого водосбора.

Итак, можно сделать выводы, что большинство водосборов Республики Башкортостан испытывают дефицит увлажнения, и требуется проведение комплексного обустройства (мелиорации) их территорий, обосновать необходимость этих мероприятий позволяет схематизация рельефа водосбора в виде ландшафтно-геохимических катен.

УДК 630*17:582.632.1

Дунюшкин Е.В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Коновалов В.Ф., д-р с.-х. наук, профессор

Шабаева Г.Б., канд.хим.наук, доцент

ИЗМЕНЧИВОСТЬ БЕРЕЗЫ ПОВИСЛОЙ ПО ВЫХОДУ БЕТУЛИНА И СУБЕРИНА

Березовые насаждения в лесном фонде Республики Башкортостан представляют большую ценность. Площадь березовых лесов составляет более 26% от всей лесопокрытой площади.

В народном хозяйстве ценится кора и береста березы, которая содержит ценные вещества – бетулин и суберин. В результате окорки березовой древесины скапливается огромное количество березовой коры в качестве отходов, неиспользуемых в переработке.

Береста содержит до 50% экстрактивных веществ, извлекаемых органическими растворителями и щелочами, представляет значительный ресурс для химической переработки с целью получения новых продуктов и биологически активных веществ.

В настоящее время факторы, влияющие на накопление бетулина и суберина в бересте березы повислой, недостаточно изучены. Их систематизированное исследование позволит решить часть проблем комплексного и рационального использования биомассы данного вида. В наших исследованиях проведено изучение выхода бетулина и суберина из коры и бересты березы повислой (табл.).

Таблица Выход бетулина и суберина из бересты березы повислой

Номер модельного дерева	Высота взятия бересты, м	Выход, г		Выход, %	
		бетулина	суберина	бетулина	суберина
1	1/3h	0,74	1,2	14,8	24
2	1/3h	0,66	1,24	13,2	24,8
3	1/3h	0,78	1,18	15,6	23,6
4	1/3h	0,8	1,15	16	23
5	1/2h	0,83	1	16,6	20
6	1/2h	0,76	0,92	15,2	18,4
7	1/2h	0,78	0,89	15,6	17,8
8	1/2h	0,8	0,9	16	18
9	2/3h	0,98	0,72	19,6	14,4

Результаты исследований показывают, что выход бетулина колеблется от 13,2% до 20% от абсолютно сухой массы бересты. При этом наблюдается зависимость выхода бетулина от высоты дерева. Чем выше был взят образец бересты от основания ствола, тем выход бетулина больше.

Выход суберина колеблется от 13,6% до 24,8%, при этом с увеличением высоты взятия образца бересты, выход суберина снижается.

УДК 528.44

Журавлева Е. Н., Каюмова А. Б., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ МЕЖЕВОГО ПЛАНА

В связи с реформированием земельных отношений, в нашей стране происходят очень динамичные изменения в законодательной базе данной структуры. Так приказом Министерства экономического развития РФ от 24 ноября 2008 г. № 412 утверждена форма межевого плана и требования к его подготовке, примерная форма извещения о проведении собрания о согласовании местоположении границ земельных участков. Межевой план составляется в виде одного или двух документов. Как один документ межевой план оформляется, если образуются один или несколько земельных участков в результате раздела, перераспределения, выдела доли; уточняются сведения о земельных участках и их границах. Если земельные участки образуются путем уточнения местополо-

жения границы исходного земельного участка, составляются межевой план по уточнению местоположения границы земельного участка и межевой план по образованию земельных участков

Сложно судить о проблемах, вызванных приказом № 412 МЭР РФ, спустя полгода. Так как, до 1 июля 2009 года введен переходный период и можно сдавать документы, подготовленные по «старым правилам», если договор подряда был подписан до 1 января 2009 года. На данный момент непонятно, что еще будет входить в пакет документов на формируемый земельный участок. По старым правилам составлялось землеустроительное дело. В приказе № 412 по данному поводу ничего не прописано. При его сохранении информация будет дублироваться межевым планом. Если землеустроительного дела не будет, то в межевом плане никак не отражено, как показывать охранные зоны (ЛЭП, водные объекты и т.д.). На данный момент в экспликациях зданий (сооружений) требуется помимо указания, является ли объект жилым (нежилым), указывать его принадлежность (гараж, сарай и т.д.).

Хотя уже сейчас совершенно очевидны некоторые недоработки вышеупомянутого приказа, которые могут стать проблемами для владельцев земельных участков:

1. Невозможность получить кадастровый паспорт на земельный участок и соответственно свидетельства о собственности.

2. В свидетельстве о праве собственности, выданное в ФРС, будет указана недействительная фактическая площадь объекта, что ведет к дополнительным затратам на получение нового свидетельства с уточненной площадью.

3. При заключении сделки возможен отказ регистрирующего органа в осуществлении регистрации прав собственности на земельный участок, что может привести к судебному спору со стороной по сделке или с регистрирующим органом.

Вступившие в силу изменения призваны унифицировать и ускорить эффективную работу организаций, задействованных в межевании земельных участков, оформлении документации, экспертизе и техническом контроле за исполнением требуемых процедур, систематизировать процедуру межевания.

УДК 630*22(470.57)

Закиева Э.Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Тимерьянов А.Ш., канд.с.-х. наук, доцент

ВЛИЯНИЕ АГРОЛЕСОМЕЛИОРАТИВНЫХ ПОЛОС НА СНЕГООТЛОЖЕНИЕ

В Республике Башкортостан (РБ) около 30-50% всех атмосферных осадков выпадает в виде снега и до половины него сносится с необлесенных полей в гидрографическую сеть. В период весеннего снеготаяния такой характер выпадения осадков и неравномерность распределения приводят к резкому усилению эрозионных процессов. Для успешной защиты почв от эрозии важно знать закономерности распределения снежного покрова на сельскохозяйственных полях.

Нами были заложены пробные площади – снегомерные профили на полях возле агролесомелиоративных полос различной конструкции Альшеевском районе РБ. Замеры снега проводились в двукратных повторностях в февралемарте месяце в течение трех лет. 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. Лучшими по распределению снежного покрова на межполосных полях оказались полезащитные лесополосы продуваемой конструкции. За счет лучшего зимнего снегозадержания продуваемые лесополосы обеспечивают прибавку запаса влаги на прилегающих полях в начале вегетационного периода – в период, когда эта влага особенно необходима для успешного развития сельскохозяйственных культур. Протяженность зоны с повышенной влажностью почвы копирует протяженность расположения снежного шлейфа, а на склонах небольшой крутизны протяженность зон больше за счет усвоения растекающейся талой воды. По мере удаления от лесных полос высота, плотность снега и запасы воды в нем снижаются.

Без надлежащего и своевременного лесохозяйственного ухода лесополосы, загущаясь, становятся плотными, непродуваемыми. Загущенные лесополосы превращаются снегонакопительные барьеры, около которых к началу весны накапливаются сугробы, а в центре поля снега меньше, чем на открытом поле. Добиться оптимального снегоотложения в системах лесополос возможно путем правильного размещения на территории и совершенствования конструкции, проведением рубок ухода.

Лесополосы, оказывая положительное воздействие на снегоотложение, способствуют предохранению почв от глубокого промерзания, увеличению водопоглощения и сокращению стока талых вод.

Таким образом, лесные полосы оказывают большое влияние на задержание снега и его распределение на полях, 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 322.2021.8

Закиров И.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Актуганова Х.Г., ст. преподаватель

УЧЕТ ЗЕМЕЛЬ В МУНИЦИПАЛЬНОМ РАЙОНЕ

Под термином учет следует понимать установленный порядок фиксации факта, события, наличия предмета, работы др.

Начиная с 2001 года, в нашей стране ведется государственный кадастровый учет земельных участков, а также количественный и качественный учет земельных угодий.

Под государственным кадастровым учетом понимают описание и индивидуализацию в ЕГРЗ земельных участков, являющихся объектами имущества

либо предметами сделки, сформированными из этих объектов, в результате чего каждый земельный участок получает такие характеристики, которые позволяют однозначно выделить его из других земельных участков и оценить его качественные и экономические показатели.

Количественный учет представляет собой поконтурный учет площадей земельных угодий, определение общей площади земельных угодий, категорий земель и административно-территориальных образований с составлением экспликации земель.

Совокупность учетных данных представляет собой – Отчет о наличии и распределении земель (форма 22 статистической отчетности).

Государственный кадастровый учет земель ведется в соответствии с федеральным законом «О государственном кадастре недвижимости», а действия по учету количества и качества земель не закреплены нормативными документами.

Основным различием государственного кадастрового учета земель от учета количества земель является их назначение. Государственный кадастровый учет земель ведется в целях обеспечения вещных прав на земельный участок, а количественный учет земель – для налогообложения и управления земельными ресурсами.

Кадастровый учет земельных участков автоматизирован и ведется на программном комплексе АИС ГКН. АИС ГКН имеет связь с формами государственной статистической отчетности (22-1-22-6).

Количественный учет ведется только на традиционных (бумажных) носителях, хотя некоторые программные средства позволяют поконтурный ввод угодий и формирование отчета о наличии и распределении земель (форма 22 статистической отчетности). Основным недостатком таких программ – неконвертируемость их данных в базу данных АИС ГКН, что не позволяет автоматизацию учета земель по единой технологии на всей территории страны. По нашему мнению, совершенствование учета земель в административном районе заключается в создании программ одновременно работающих на единой информационной базе и не затрагивающих данных друг друга.

УДК 630.17:630.164

Зиятдинова К.З., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»,
Научные руководители – Уразгильдин Р.В., ИБ УНЦ РАН,
Денисова А.В., НОУ школа Альфа

**ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИПЫ
СЕРДЦЕЛИСТНОЙ (*TILIA CORDATA* L.) В УСЛОВИЯХ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (НА ПРИМЕРЕ УФИМСКОГО
ПРОМЫШЛЕННОГО ЦЕНТРА)**

Загрязнение окружающей среды токсикантами оказывает негативное влияние на рост и развитие древесных растений, процессы фотосинтеза, дыхание и т.д. Находящиеся в зоне хронического загрязнения растения подвергаются мутациям, которые передаются наследственно. Древесные растения являются эффективным средством снижения загрязнения окружающей среды про-

мышленными выбросами. **Объектами** нашего исследования являются насаждения липы сердцелистной (*Tilia cordata* Mill.), произрастающие в пределах административных границ зеленой зоны г. Уфы. **Цель** работы – охарактеризовать влияние аэротехногенного загрязнения Уфимского промышленного центра на ассимиляционный аппарат липы. **Задача** – изучение сезонной динамики изменения морфологических параметров листьев липы в условиях промышленного загрязнения.

Изучение морфологии листьев липы проводилось в течении мая-августа 2008 года. В районе исследований условно выделены зона сильного и зона слабого промышленного загрязнения, которые охватывают как водораздельное плато, так и пойменную часть города, в которых заложено 4 пробные площади. В последнюю декаду каждого месяца проводился сбор листьев из нижней части кроны с южной стороны деревьев. Измерялись следующие параметры: с помощью линейки – длина и ширина листа, длина черешка (мм); с помощью палетки с ячейкой 1 см² – площадь листа (см²). Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью программы Microsoft Excel.

Показана экологическая видоспецифичность липы по отношению к усилению промышленного загрязнения и расположению насаждений в рельефе местности. У липы усиление атмосферного загрязнения сопровождается ослаблением ксероморфности на водоразделе и усилением в пойме. Смена условий произрастания с водораздельного плато на пойму у липы сопровождается усилением ксероморфности в зоне сильного загрязнения и ослаблением в зоне слабого загрязнения. Результаты исследований могут быть использованы при подборе древесных пород для озеленения южной селитебной и северной промышленной зон г. Уфы и других промышленных центров Предуралья.

Научная новизна работы заключается в выявлении закономерностей сезонной динамики развития липы; в оценке жизненного состояния липовых насаждений санитарно-защитной зоны г. Уфы; в составлении сравнительной характеристики биологических особенностей липовых насаждений (сравнение между собой и с другими уже изученными древесными породами); в выявлении экологической видоспецифичности липы по отношению к увеличению степени атмосферного загрязнения и положению в рельефе.

УДК 627

Зубаиров Р.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Кутляров Д.Н, ст. преподаватель

СОСТОЯНИЕ ВОДОСБОРОВ БАШКИРСКОГО ЗАУРАЛЬЯ (НА ПРИМЕРЕ ВОДОСБОРА РЕКИ ТАНАЛЫК)

В настоящее время в республике повышенное внимание уделяется экологической обстановке. Поскольку влияние промышленности, сельского хозяйства и других отраслей усиливается, и это не может не сказаться на состоянии экологии.

Контроль и наблюдение за всеми водными объектами ведется на уровне административных делений, что не совсем правильно. Надо рассматривать водные объекты не в отдельности, а в целом (на уровне водосборов).

В Республике Башкортостан (РБ) находятся много крупных рек, имеющих большие по площади водосборы. Некоторые из этих рек находятся в Зауралье (реки Таналык, Сакмара, Бол. Кизил). Для того чтобы получить общее представление о состоянии водосборов Башкирского Зауралья, рассмотрим водосбор реки Таналык.

Водосбор реки Таналык находится в пределах трех районов: южная часть – Хайбуллинский, северная – Баймакский, восточная – Зилаирский районы. Из-за засушливого климата и потребности в воде промышленности и других отраслей, в последние годы было построено на реке Таналык и ее притоках более 10-и водохранилищ.

На территории этого водосбора находятся несколько заказников (г. Хаит, г. Тюлькюли-тау), в порядке 10-ти памятников природы (г. Седластая, Пойма реки Таналык, Сухарские Вишарники и т.д.). Много других значимых территорий, где находятся редкие виды растений и животных, включенных в красную книгу. В общем здесь большое количество природных объектов представляющие ценность не только для РБ, но и для страны.

В этой зоне работают предприятия горнопромышленного комплекса (предприятия г. Баймак, ЗАО «Бурибаевский ГОК», ОАО «Хайбуллинская горная компания» и другие). Они способствуют загрязнению рек. И основными загрязнителями являются ионы меди, железа, цинка, марганца содержание которых на всем протяжении многократно превышает значение ПДК. Причем чем ниже по течению, тем грязнее вода. Такие показатели не отвечают нормативным требованиям и недопустимы для рыбного хозяйства и для питьевых целей.

Сам водосбор реки Таналык состоит из водосборов отдельных притоков реки (водосборы 2 порядка). А они в свою очередь состоят еще из более мелких водосборов.

В результате анализа состояния водосбора реки Таналык установлено, что техногенная нагрузка в Зауралье напряженная и требует основательного контроля и мониторинга за состоянием окружающей среды. Необходимо предусмотреть природоохранные мероприятия, которые ослабили бы или вовсе предотвратили бы негативное влияние промышленности и других отраслей.

УДК 312

Ирматова А. Р., ФГОУП ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Загитова Л. Р., к.г.н., доцент

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ В НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Нефтеперерабатывающая промышленность в России развивается, с одной стороны, в условиях дефицита инвестиционных ресурсов, а с другой, в условиях существенного износа основных производственных фондов, что приводит к значительным выбросам загрязняющих веществ в окружающую среду. Для предотвращения дальнейшего развития этой негативной тенденции требуется продуманная, экономически взвешенная инвестиционная политика по обновлению и техническому совершенствованию основных производственных фондов.

Российская нефтепереработка – это 27 НПЗ, из них 19 входят в вертикально-интегрированные компании. Наибольший вред природе наносят сточные воды, образующиеся в нефтеперерабатывающей промышленности. Методы, применяемые для очистки сточных вод, могут быть разделены на три группы:

1) механические (песколовки; статические, динамические, тонкослойные, трубчатые и пластинчатые отстойники; гидроциклоны напорные и безнапорные; различные фильтры);

2) физико-химические (вакуумная, напорная, импеллерная флотация, флотация с подачей воздуха через пористые материалы, электрофлотация, озонирование, коагулирование);

3) биологические (аэротенки, окситенки, биологические пруды).

При помощи механических методов жидкости очищаются от взвешенных веществ и нефтепродуктов. Они позволяют извлечь наряду с нерастворимыми примесями до 20% органических веществ. Особенно широко применяются фильтры с коалесцирующей загрузкой из гранулированного керамзита (7-12 мм) и полиэтилена (3-4 мм), пропитанных кремнийорганическими соединениями. При скорости фильтрования 10-20 м/час концентрация нефтепродуктов в стоках снижается с 14500 мг/л до 17 мг/л.

Флотация основана на всплывании дисперсных частиц вместе с пузырьками воздуха. На поверхности воды при этом образуется легко удаляемый пенообразный слой. Данная группа методов позволяет снизить концентрацию нефтепродуктов в воде до 4 мг/л. Для быстрого выделения из стоков взвешенных и эмульгированных веществ применяются коагулянты. Например, 1 кг карбоната кальция выводит их сточных вод 500 г нефтепродуктов.

Биологическая очистка заключается в минерализации органических веществ с помощью аэробных микробов, искусственно поселяемых в специальные сооружения.

Все вышеприведенные методы успешно используются в нефтепереработке.

УДК 332.334.2 (470.57)

Исламгулова А.А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕЖЕВОГО ЗНАКА - ТАМГА В ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВЕ

Одним из видов территориального землеустройства является межевание. Межевание земельного участка проводят с целью определения и опознания на местности положения границ объектов землеустройства (межевых знаков и граничных линий). Межевые знаки и определение границ имеют свою длинную историю. При обилии никем не занятой земли, оседавшее население занимало пространства неопределенных размеров, отделявшиеся друг от друга естественными урочищами – лесами, реками, горами и т.д. Эти урочища и служили первоначальными пограничными знаками владений целых племен и назывались в древней Германии – марками, у нас – рубежами. В дальнейшем земли или уголья, которые имели для земледельца какое-либо особое хозяйственное значение, считались неприкосновенными и обозначались искусственными знаками, на основе которых лежит особый символ – тамга.

Тамга – это знак родовой собственности, передающийся по наследству и появившийся еще во времена Золотой Орды для удобства сбора ясака с башкирских племен.

В широком смысле такие первобытные межевые знаки собственности встречаются у всех народов на всех окраинах нашей планеты. Несложными и легко узнаваемыми графическими знаками собственности пользовались монголы и североамериканские индейцы, японцы и лапландские лопари. Можно привести ряд примеров межевых знаков этих народов.

Также тамгу люди, не умеющие писать, использовали вместо подписи. Например, в документе 1839 года из 21 человека только 4 подписались, а остальные 17 предпочли тамгу.

Придумывать для каждой семьи или личности свои знаки вызвало бы огромные трудности и путаности, поэтому для всего рода, состоящего из 500-1000 человек, был единственный и неповторимый родовой знак, что имело большое значение особенно у тех, кто занимался пчеловодством, животноводством или земледелием.

Таким образом, история происхождения, существования и развития знаков древняя. Вначале тамга была только у племени, потом кочевой народ начал обозначать свое имущество, земельные участки, затем и каждая семья использовала тамгу в своем хозяйстве. В дальнейшем тамга, будучи знаком, отдельного человека, уже являлся личной подписью или гербом. Также такие межевые знаки играли немаловажную роль в процессе земледелия, в проведении межевых работ и в дальнейшем их развитии.

УДК 332.3 (470.57)

Кадикова В.Г., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ОРГАНИЗАЦИЯ МОНИТОРИНГА ЗЕМЕЛЬ

Государственный мониторинг земель представляет собой систему наблюдений за состоянием земель. Объектами государственного мониторинга земель в Республике Башкортостан являются все земли в республике.

В целях реализации Постановления Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2002 года № 846 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга земель», Госкомземом РБ разработана и утверждена приказом от 07 июля 2003 года № 43 «Программа действий Госкомзема РБ и его территориальных органов по осуществлению государственного мониторинга земель на 2003-2010 годы».

Согласно Генеральной схеме противоэрозионных мероприятий и почвенных обследований в 1996 году в республике площадь эрозионно-опасных и эродированных сельскохозяйственных угодий составляла более 5,6 млн. га, из них пашни 3,7 млн. га.

Поэтому, в целях предотвращения эрозионных процессов, сохранения и восстановления почвенного плодородия, в августе 1996 года было принято постановление Кабинета Министров Республики Башкортостан согласно кото-

рому осуществляется планомерный вывод деградированной, малопродуктивной пашни из оборота путем ее залужения и перевода в кормовые угодья.

Для этих целей Государственным комитетом по земельным ресурсам и землеустройству РБ и Министерством сельского хозяйства РБ в 1997, 1999 и 2002 годах была проведена инвентаризация пахотных угодий и изданы приказы для обеспечения перевода деградированной пашни в кормовые угодья.

Из 1,2 млн. га, выявленной деградированной, малопродуктивной пашни залужено и переведено в кормовые угодья более 1,1 млн. га. В результате проведенных мероприятий, по переводу деградированной пашни, распаханность сельскохозяйственных угодий за 11 лет, с 1996 по 2007 годы, сократилась с 65 до 50%.

Для решения вопросов касающихся рационального и эффективного использования земель, повышения плодородия почв необходимо:

- освоить принципиально новые подходы к землеустройству, итогом которых должно стать формирование оптимальных агроландшафтов;
- расширить и углубить исследования по разработке эффективных приемов воспроизводства и сохранения плодородия почв, предотвращения всех видов ее деградации на основе адаптивно-ландшафтных систем земледелия;
- усилить исследования по экологической оптимизации структуры и состава агроэкосистем, включающих в себя лесные насаждения, сооружения прудов и водоемов, как важные факторы в регулировании климатического, гидрологического и биохимического режимов.

УДК 528.44

Камалетдинов И.М., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ», г. Уфа

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

МЕЖЕВАНИЕ КАК КАМЕНЬ ПРЕТКНОВЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ «ДАЧНОЙ АМНИСТИИ»

Земля составляет основу активов в обществе, является ключевым фактором, определяющим благосостояние людей. Одним из нормативно-правовых актов облегчающих приватизацию земельных участков должен был быть ФЗ «О внесении в некоторые законодательные акты РФ по вопросу оформления в упрощенном порядке прав граждан на отдельные объекты недвижимого имущества». Обязательное межевание земельных участков, в том числе для сделок с ними, отменено законом «О государственном кадастре недвижимости». Именно межевание остается «тормозом дачной амнистии». Так все-таки надо ли межевать участок при постановке его на кадастровый учет?

Население страны можно разделить на 2 группы: заинтересованные лица (землеустроительные организации и фирмы) и население, которое столкнулось с очередями и поборами. Поэтому постараемся посмотреть на это объективно и рассмотрим доводы ПРОТИВ и ЗА процедуру межевания.

ПРОТИВ: «Дачная амнистия» распространяется в большинстве случаев на земельные участки с давно сложившимися границами, незачем устанавливать установленное. Кроме того, межевание делает земельный участок более дорогим,

затрудняя гражданский оборот. К тому же оно усугубляет реальные споры по границам и провоцирует потенциальные споры, у которых нет объективной природы. Несмотря на геодезические работы, кадастровые планы сами по себе, реальная картина – сама по себе.

ЗА: Главный довод – возможность законного бесплатного увеличения площади земельного участка в пределах нормы предоставления. Ну а если земельный участок многие годы не используется, и не имеет основательного забора, у соседей возникает соблазн «пересмотреть» границы, а межевание с письменным уведомлением их остановит. Генеральные планы могут не соответствовать фактической застройке, съемка нужна хотя бы для корректировки карт и планов. К тому же, кто знает, не «наехали» ли на ваш участок на кадастровой карте соседи? Межевать целесообразно, если определить площадь без специальных измерений не представляется возможным.

Вывод следующий: если правообладатель собирается с ним предпринять какие-то операции (продать, заложить, передать по наследству и т. д.) в ближайшее время, то надо постараться зарегистрировать права на объект недвижимости. Ну а если участку не грозят операции на земельном рынке, то можно и повременить, но в наше не очень стабильное время зарегистрированное право является гарантом и помогает уверенно смотреть в будущее.

УДК 347.2/.3

Кусюкулова И.А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

РЕОРГАНИЗАЦИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ РЕГИСТРАЦИОННОЙ СЛУЖБЫ

В настоящее время в России существует две системы учета недвижимого имущества: система учета органов технической инвентаризации (БТИ) и система учета земельных участков (государственный земельный кадастр). Что создает некоторые трудности на пути к оформлению прав собственности. Граждане вынуждены обращаться в несколько инстанций, выстаивать огромные очереди в каждой из них и оплачивать бесчисленное количество справок.

Данная проблема весьма актуальна в наши дни, поскольку рынок недвижимости продолжает активно развиваться. Как видно из анализа результатов деятельности Управления Росрегистрации по Республике Башкортостан за 2008 год, увеличение количества регистрационных действий почти в двукратном размере отмечается в 29 районах и городах республики. Именно поэтому руководство нашей страны приняло решение об объединении Росрегистрации, Роснедвижимости и Роскартографии в одно федеральное ведомство. Согласно указу Президента Российской Федерации от 26 декабря 2008 года «О Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии» Федеральная регистрационная служба переименована в Федеральную службу государственной регистрации, кадастра и картографии. Этим же Указом с 1 марта упраздняются два ведомства: Роснедвижимость и Роскартография, а их функции передаются Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии.

Такое преобразование имеет ряд положительных сторон. Сокращение звеньев управления – вещь необходимая, ведь создание единой структуры приведет к появлению прозрачной и четкой системы учета и контроля за оборотом объектов недвижимости на территории России. Считается, что данное слияние позволит оптимизировать систему налогообложения (в т.ч. выработать новые подходы к начислению и взиманию налогов), создать меры против злоупотреблений, существующих на рынке недвижимого имущества (мошенничество, обман и т.п., что весьма распространено в наше время), сделать прозрачной систему услуг. В общем, данные обстоятельства должны оказать благоприятное воздействие на экономику страны, особенно в том случае, когда основная сумма стабильных налоговых платежей будет приходиться именно на недвижимость.

Среди отрицательных сторон можно назвать тот факт, что в период реорганизации и создания новой структуры рынок недвижимости может сильно «лихорадить». Имеющиеся контакты и взаимосвязи между чиновниками и риэлторами будут нарушены, поэтому, сроки регистрации могут оказаться длительными. Реорганизация в очередной раз приведет к длинным очередям.

УДК 332.3:504.062 (470.57)

Лямец К.Г., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ПРОГНОЗ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В РБ

В России, в условиях перехода к рыночным отношениям возросла необходимость проведения прогнозных разработок во всех сферах народного хозяйства. Любой вид общественных и производственных отношений должен обеспечивать рост уровня экономики и способствовать повышению социального развития, как отдельного региона, так и страны в целом, поэтому теоретические и методологические основы прогнозирования рассматриваются, в общем, применительно к социально-экономическому прогнозированию.

Земля, будучи вовлеченной, в процесс материального производства или иную сферу экономической деятельности, выполняет различные экономические функции. В связи с этим, прогнозирование использования земельных ресурсов осуществляется по общим принципам и в соответствии с условиями и задачами социально-экономического прогнозирования.

Задача прогнозирования с одной стороны – выявить перспективы ближайшего и более отдаленного будущего в использовании земель, и с другой стороны – способствовать выработке оптимальных и перспективных планов, опираясь на составленный прогноз.

По данным государственного учета земель земельный фонд Республики Башкортостан по состоянию на 1 января 2008 года составил 14294,7 тыс. га.

Изменения в структуре земельного фонда связаны, в основном, с предоставлением земель для несельскохозяйственных целей, возвратом неиспользуемых и рекультивированных земель промышленными предприятиями, расширением черты населенных пунктов по распоряжениям Правительства Республики Башкортостан.

В связи с этим приоритетными задачами являются: В области развития *сельского хозяйства*: оказание содействия отраслевым союзам.

В части увеличения *государственных доходов*: развитие и эффективное укрепление налогового потенциала, оптимизация совокупной налоговой нагрузки на экономических агентов.

В области *земельных и имущественных отношений*: дальнейшее совершенствование законодательства республики в сфере земельно-имущественных отношений и оказание помощи муниципальным образованиям республики в формировании нормативной правовой базы.

В сфере *социальной политики*: закрепление тенденции улучшения демографической ситуации на основе реализации мероприятий, направленных на снижение темпов естественной убыли населения, повышение качества жизни

В области *улучшения качества окружающей среды и экологических условий жизни*: совершенствование государственной системы управления отходами, ориентированной на ресурсосбережение в соответствии с концепцией обращения с отходами производства и потребления в Республике.

УДК 502.55(622.276)

Маликова А.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Загитова Л.Р., к.г.н., доцент

ПРИРОДООХРАННОЕ ОБУСТРОЙСТВО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ «МАНЧАРОВО» ДЮРТЮЛИНСКОГО РАЙОНА

В настоящее время актуальным является вопрос об уменьшении экологического ущерба, наносимого природной среде нефтяными месторождениями.

Целью работы является изучение влияния нефтедобывающей промышленности на окружающую природную среду, рассмотрение компонентов ландшафта, загрязненных нефтью и нефтепродуктами, обустройство нефтяного месторождения «Манчарово».

Сбор продукции скважин осуществляется по однотрубной герметизированной системе на нефтепромыслах, где происходит сброс воды и производится первая ступень отделения газа от нефти. Далее частично обезвоженная нефть замеряется на автоматизированной установке АГЗУ – 2387 и насосами перекачивается в нефтесборный парк «Манчарово».

Был произведен расчет объема ливневых стоков, образовавшихся на территории нефтесборного парка, который составил 48,709 м³/сут.

Территория месторождения нефти расположена в бассейнах рек Белая, Куваш и Быстрый Танып. Эксплуатация нефтяных месторождений показывает, что объемы загрязняющих веществ, которые могут поступить в водотоки, будут зависеть от характера повреждения трубы. Ориентировочные максимальные значения объема жидкости при полном разрыве нефтесборных сетей могут составить от 2,5 т до 42 т.

Была рассмотрена послеаварийная ситуация на водоемах, удаление и очистка воды от нефти, простейший способ удаление нефти с поверхности воды. Предлагается устройство для сбора нефти и нефтепродуктов с поверхности во-

ды, принцип работы которого заключается в отсасывании вверх плёнки нефти без возмущения потока воды под ней за счёт свободного прохождения её под опрокинутой вакуумной ёмкостью.

Одним из наиболее перспективных путей ограждения среды от загрязнения является создание комплексной автоматизации процессов добычи, транспорта и хранения нефти. Использование нефти и нефтепродуктов должно быть весьма аккуратным, продуманным и дозированным. Нефть требует к себе внимательного отношения.

Таким образом, в результате исследований выявлены особенности воздействия нефтедобывающей промышленности на компоненты ландшафта на месторождении «Манчарово» в Дюртюлинском районе; определены мероприятия по сокращению ущерба и охране природных ресурсов. Эти мероприятия направлены на соблюдение основных правил экологически безопасного ведения буровых работ на всех этапах строительства скважин, включая проведение подготовительных работ, бурение, испытание, а также консервацию скважин, контроль за состоянием окружающей среды.

УДК 631.6

Муксинова Г.Р., Лукманова Л.О., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Хафизов А.Р., канд. техн. наук, доцент.

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВОДОСБОРА РЕК ПО РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

Цель исследования: Изучение методики определения морфометрических характеристик водосборов и их анализ по водосборам рек Ашкадар, Ик и Кармасан.

Необходимые при геоморфологической схематизации горизонтальная и вертикальная расчлененности территории могут быть определены по общегеографическим или тематическим картам для рассматриваемых территорий. Горизонтальная расчлененность – это характерное расстояние между расчленяющими линиями, для ее характеристики используют густоту расчленения. Вертикальная расчлененность – характерное превышение местных водоразделов над берегами примыкающих водотоков.

В качестве морфометрических характеристик водосборов приняли следующие параметры: площадь водосбора, F_B , км²; периметр водосбора, P_B , км; площадь внутри морфоизограф, F_M , км²; длина морфоизограф, P_M , км; длина: главной реки водосбора, $L_{ГЛ}$, км; всех водотоков водосбора, L , км; вертикальная расчлененность рельефа, Δ_0 , м; уклоны правого и левого берегов и средний уклон, i , в долях; ширина и глубина главной реки, м.

Методика определения морфометрических характеристик водосборов:

1. Периметр водосбора реки, длины главной реки и ее притоков определили электронным курвиметром (прибор для измерения длин отрезков кривых и извилистых линий на топографических картах, планах и графических документах).

2. Площадь бассейна реки и внутри морфоизограф определили электронным планиметром (прибор, служащий для определения площадей замкнутых контуров, прорисованных на плоской поверхности).

3. Уклоны рельефа местности по правому и левому берегам реки определили расчетом. По этим данным определили вертикальную и горизонтальную расчлененность рельефа местности.

Таблица Анализ полученных результатов

Водосборы рек	F_{B_2} , км ²	P_B , км	F_M , км	P_M , км	$L_{гл}$, км	L , км	Δ_0 , м	i_l , в долях	$i_{п,в}$, в долях	i , в долях	Ширина, м	Глубина, м
Кармасан	1087	190	460	880	87	458	91	0,089	0,08	0,086	21,3	1,84
Ашкадар	3480	275	862	2344	145	742	194	0,009	0,01	0,01	22,9	2,68
Ик запад	3159	439	732	1335	277	1451	156	0	0,02	0,018	30,7	1,65

Таким образом, рекомендуемые морфометрические параметры водосборов позволяют построить схему любого водосбора, учитывающую его вертикальную и горизонтальную расчлененность.

УДК 630*221.004

Мустафина З.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Хайретдинов А. Ф., д-р с.-х. наук, профессор

ЛАНДШАФТНЫЕ РУБКИ В ПРИДОРОЖНЫХ ЛЕСНЫХ ПОЛОСАХ

Ландшафтные рубки имеют большое значение в лесах, расположенных вдоль дорог, в том числе крупных магистралей, по которым передвигаются потоки путешественников, туристов. Основной задачей ландшафтных рубок является использование и повышение эстетической ценности леса, преобразование самого ландшафта путем сочетания эстетически ценных лесонасаждений с его другими элементами.

Полосы вдоль автомобильных играют роль в снегопоглощении, снижении скорости ветра и почвоукреплении. Но в то же время не следует забывать и эстетическое значение придорожных лесных полос. Дорога Уфа-Аэропорт – это, как бы, въездные «ворота» в столицу. Именно по её состоянию и внешнему виду складывается впечатление о городе и о его жителях.

Маскировочные тополя бальзамического вдоль дороги убраны в ходе реконструкции по правой стороне, а по левой – кронированы. Во-первых, деревья создали серьезную угрозу движению: не только падения отдельных деревьев при неблагоприятных погодных условиях, но и обламывание крупных сучьев могли стать причиной дорожно-транспортного происшествия с тяжелым исходом. Во-вторых, находящиеся за ними лесные культуры больше не нуждались в дальнейшей маскировке. Был выбран вид ландшафтных рубок – кронирование. Оформившиеся после облиствения, кроны создают определенную эстетическую и ландшафтообразующую структуру лесополосы.

Для определения влияния проведенного кронирования на годичный прирост древесины тополей были отобраны образцы путем высверливания кернов

при помощи буравчика. Толщину годичных слоев определили в лабораторных условиях при помощи бинокля. Для того чтобы сравнить изменение годового прироста мы определили средние значения толщины годичных слоев до и после кронирования. До кронирования средний прирост древесины по диаметру равен 1,53 мм, а после кронирования – 1,08 мм. Эти данные свидетельствуют об уменьшении прироста древесины на 0,45 мм после кронирования.

Результаты исследований показывают, что проведение кронирования безусловно повлияло на рост и развитие тополей в придорожной лесной полосе. Можно сделать вывод, что образовавшаяся после кронирования листовая поверхность недостаточно обеспечивает деревья питательными веществами, что сказывается на приросте древесины. Можно предположить, что недостаток питательных веществ не приведет к усыханию и гибели деревьев в исследуемой лесополосе.

Обезвершинивание деревьев на высоте 2/3 стволов параллельно дорожному полотну решает много проблем. Во-первых, оно обеспечивает безопасность движения, во-вторых, создается вертикальное озеленение, в-третьих, возникают дополнительные виды контраста. В конечном итоге, такой прием означает собой новое направление в практике ландшафтных рубок, как в их содержании, так и разработке технологии.

УДК 621.65

Мухаметшин А.С., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Тазетдинов Р.К., канд. техн. наук, доцент

РОЛЬ МОДЕЛИРОВАНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Как известно, при движении жидкостей в трубах определяющими являются силы трения и силы инерции, т.е. соблюдается число Рейнольдса. При моделировании течения газов в турбомашинах (турбины, газовые эжекторы, компрессоры) определяющими являются силы давления и скоростной напор, т.е. соблюдается равенство в модели и в натуре числа Эйлера, $E_u = p/\rho V^2$. Газовые эжекторы, например, можно эффективно использовать при снабжении населенных пунктов газом, когда возникают проблемы из-за низкого давления в них. Дело в том, что газ низкого давления нужно направлять на компрессорную станцию, где его сжимают до давления, необходимого потребителям. Но строительство компрессорных станций экономически невыгодно, поэтому проще использовать избыточное давление газа высокого давления для повышения давления в низконапорных газовых коллекторах с помощью газовых эжекторов. Газовые эжекторы имеют низкую себестоимость, они просты в изготовлении и надежны в обслуживании и работе.

В работе [1] была изложена методика расчета основных показателей (характеристик) эжектора при входе газа (жидкости) высокого давления в рабочее (центральное) сопло и газа (жидкости) низкого давления в кольцевое пространство или щель. Используя критерий Эйлера как расчетную меру гидравлических сопротивлений в любой проточной части газового эжектора (между, например, выходом из сопла и конечным сечением камеры смешения или началь-

ным сечением камеры смешения и его конечной частью или, наконец, конечным сечением камеры смешения и конечным сечением диффузора) можно определить (установить) равенство коэффициентов сопротивления по длине для модельного и натурального потоков. Для воздуха, при значениях входного давления 0,2÷1 МПа связь между параметром Эйлера и параметром Рейнольдса описывается простой зависимостью

$$\lg(E_u) = A - b \cdot \lg(Re),$$

где постоянные коэффициенты A и b , равные соответственно 4,487 и 0,6685, являются числами подобия.

Библиографический список

1. Р.К. Тазетдинов, Р.Р. Тазетдинов, Р.Л. Лукманов и др. Газожидкостные эжекторы. Расчетные модели // Материалы научно-практической конференции: Роль науки в развитии топливно-энергетического комплекса. – Уфа: ГУП «Иптер», 2007. – с. 282.

УДК 630*(470.57)

Насырова Э.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Хайретдинов А. Ф., д-р с.-х. наук, профессор

ЛЕСА БЕЛЕБЕЕВСКОГО РАЙОНА

Леса Белебеевского района представляют собой большое национальное богатство республики. Здесь, на возвышенности, леса выполняют не только агрономическую, водорегулирующую, почвозащитную и барьерную роль, они являются и лечебно-климатическим, и социальным фактором.

Березники, осинники и липняки занимают вместе 34% общей площади лесов, около 17% находится под искусственными хвойными, преимущественно сосновыми насаждениями. Из естественных хвойных лишь изредка, на приречных каменистых крутосклонах, можно встретить небольшие участки сосняков.

Леса района относятся преимущественно к защитным. Существующее разделение лесов лесничества по группам и категориям защитности соответствует лесорастительным, современным экологическим, экономическим условиям. Распределение покрытой лесом площади по основным преобладающим породам деревьев (%%) следующие: осина – 28,1, береза – 22,8, сосна – 16,8, липа – 19,1, дуб – 7,2, прочие – 5,5.

В древостое господствуют дуб, липа, клен, в качестве примесей – вязь, береза и осина, в подлеске преобладают лещина, бересклет бородавчатый, жимолость лесная, калина, рябина и черемуха, встречается и волчье лыко [4].

На лугах растут ежа сборная, тимофеевка луговая, кровохлебка лекарственная, горошек мышиный, клевер луговой, чина луговая, а в низинных лугах – гравилат речной, лабазник вязолистный.

В районе есть болотистые луга с осокой, тростником обыкновенным, ситником Жерарда. На территории района выявлено 490 видов цветковых растений. Наибольшим видовым разнообразием представлены семейства астровых, мятликовых, капустоцветных, зонтичных, розоцветных, бобовых. Довольно много растений из семейства ивовых, гречишных, гераниевых, фиалковых, буравчиковых, лютиковых.

Перечисленные семейства включают до 330 видов, что составляет 71 % от всей флоры Белебеевского района.

Основные жизненные формы растений района (по Серебрякову): деревьев – 23 вида (4,7%), кустарников – 34 вида (6,9%), многолетних трав – 228 видов (46%), одно- и двулетних трав – 205 видов (42,4%).

В город и район в разное время занесено более 150 видов растений из других регионов страны и государств. Источники иммиграции таких растений различны. Они попали к нам с зерном из Америки, Канады, Турции, фруктами и овощами с Кавказа, из Астраханской области, Средней Азии, с посевным и посадочным материалом. Семь видов являются опасными, требующими эффективных мер по пресечению их дальнейшего распространения.

УДК 631.95

Наумова В.Ю., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Дмитриева Л.П., ст.преподаватель

НАУЧНО ОБОСНОВАННАЯ ГРУППИРОВКА ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ДЛЯ КОНСТРУИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВЫХ АГРОЦЕНОЗОВ

Агроэкологическая сущность организации использования сельскохозяйственных земель была установлена аграрной наукой на ранних этапах её становления. В 1768 г. основоположник русской агрономии А.Т. Болотов писал: «... Первым предметом, или частью хлебопашества, можно почесть разбирание свойств и качества земли или исследование и узнавание, к чему которая земля наиспособнее». Это положение ученого реализуется в современных условиях посредством глубокого изучения качественных свойств земли: съёмок, обследований, агроэкологического и иных видов районирования, ведения мониторинга и кадастра.

Агроэкологически обоснованное землеустройство как система по территориальной оптимизации сельскохозяйственного производства опирается на детальную и достоверную информацию о качестве земель, их пригодности для возделывания видов и сортов сельскохозяйственных культур с различными требованиями к условиям местообитания. Классы и виды земель агроэкологически однородных участков учитывают при землеустроительном проектировании для обоснования состава и соотношения земельных угодий, размещения севооборотов, полей и рабочих участков.

На первом этапе эколого-хозяйственного агроэкологического микрорайонирования производят распределение земель по отраслевой пригодности: сельскохозяйственное использование (пахотные, сенокосные, пастбищные) и несельскохозяйственного использования (для лесного хозяйства, водохозяйственного и иного строительства) и разрабатываются предложения по изменению состава и соотношения земельных угодий.

На втором этапе агроэкологического микрорайонирования формируют агроэкологически однородные участки и территории по признаку одинаковой пригодности к использованию или однозначности ограничивающих факторов.

Для формирования агроэкологически однородных участков мы предлагаем классификатор земель. В составе показателей выделяются как наиболее значимые факторы, ограничивающие рост и развитие растений: интенсивность смыва, плоскостная эрозия почв, глубина залегания карбонатов, кислотность почв, мощность корнеобитаемого слоя, гранулометрический состав, плотность почвы, содержание гумуса, эрозионная опасность, почвообразующие и подстилающие породы, мезоформы рельефа, экспозиции склонов, поверхность участка (микро и нанорельеф), расчлененность территории, залегание грунтовых вод, поверхностное переувлажнение, залесенность, закустаренность, каменистость и современная эрозионная опасность территории.

УДК 332 (470+571)

Никитин А.А., Яхин Р.И., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Кутляров А.Н., канд.экон.наук, доцент

ЗЕМЕЛЬНЫЙ РЫНОК В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В процессе определения стоимости земли знание оценщиком земельного рынка позволяет ему выработать критерии для изучения, отбора и интерпретации сопоставимости других земельных участков. Чтобы определить рыночную стоимость, оценщику необходимо идентифицировать и проанализировать земельный рынок или рынок недвижимости в целом, оказывающие влияние на стоимость оцениваемого земельного участка.

Рынки недвижимости отличаются от рынков других товаров и услуг экономическими характеристиками и поведением покупателей и продавцов, а также характеристиками находящихся в обороте товаров.

Земельный рынок является основой для рынка строительства и реконструкции объектов недвижимости и бизнеса, поэтому он во многом определяет возможности их роста.

Объекты на рынке земли сложно стандартизировать, сортировать и покупать по образцам, поскольку каждый земельный участок имеет конкретное местоположение и физические характеристики, кроме того, ценность участка в значительной мере зависит от внешнего окружения.

Предложение на рынке земли неэластично и в границах административной единицы выступает как фиксированная величина, ограниченная самой природой. В этом проявляется одна из особенностей земли как свободно не воспроизводимого товара. Спрос менее эластичен, чем на других рынках, и во многом зависит от местоположения участка.

На рынке земли в качестве товара выступают права на объекты. Сами земельные участки имеют фиксированное положение. Сделки с земельными участками затрагивают много юридических формальностей и требуют документального оформления и государственной регистрации.

Сделки с земельными участками требуют сравнительно крупных инвестиций, поэтому развитие рынка земельных участков сильно зависит от возможностей заёмного финансирования, в частности от стоимости привлечения кредитов на освоение земли.

Рынок земли отличается высокой степенью государственного регулирования законодательными нормами и зонированием территорий.

Земля выступает основой жизни и деятельности человеческого общества. Она является сложным и специфическим объектом оценки, что обусловлено особенностями земли, такими, как неподвижность, уникальность, многофункциональность, ограниченность предложения, а также учета при оценке многих других факторов. В России земля – один из наиболее сложных объектов оценки в составе недвижимости из-за низкой степени развития инфраструктуры земельного рынка и отсутствия соответствующей нормативной базой.

УДК 312

Нуртдинова Л.И., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Соколов Г.А., канд. техн. наук, доцент

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ И ОБЛИЦОВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

В настоящее время важной задачей является улучшение теплозащитных свойств стеновых конструкций. В связи с необходимостью бережного расходования топливно-энергетических ресурсов повышаются требования к тепловому сопротивлению ограждений, поэтому можно выделить различные способы повышения сопротивления теплопередаче современных стеновых материалов: 1) увеличение толщины ограждений; 2) снижение насыпной плотности заполнителей; 3) применение многослойных ограждающих конструкций; 4) поризация легкогобетонной смеси; 5) использование в качестве заполнителя эффективных материалов типа пенополистирола и перлита; 6) применение крупнопористого бетона.

Все вышеперечисленные способы активно применяются в современном строительном производстве, которое требует создания все новых и новых высокопрочных и легких строительных изделий и конструкций (особенно для малоэтажного строительства).

Применение стеновых блоков и панелей в комплексе с различными эффективными утеплителями нашло сегодня широкое применение в строительстве. Конструкции типа "сэндвич", монолитные варианты стен, элементы несъемной опалубки и др. заметно сокращают сроки строительства. При этом нет необходимости изготавливать сложные и тяжелые фундаменты, проводить большие земляные работы.

Области применения теплоизоляционного материала Фолитеп весьма разнообразны. Тепловое сопротивление фолитепа во много раз выше, чем у традиционных теплоизоляционных материалов. Фолитеп отличается повышенной прочностью (предел прочности при сжатии – 0,035 МПа). Легкость, небольшой объем и высокие эксплуатационные характеристики фолитепа в сочетании с невысокой ценой и широчайшей областью применения ставят его вне конкуренции по сравнению с традиционными изоляционными материалами.

Таким образом, изоляционные материалы нового поколения находят все большее применение в строительстве и в быту.

УДК 332.334.2 (470.57)

Сабрекова А.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

РОЛЬ ТОПОНИМИКИ В ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВЕ

ТОПОНИМИКА (греч. 'место' + 'имя'), раздел ономастики, изучающий географические названия (топонимы), закономерности их возникновения, развития, функционирования. Совокупность топонимов (той или иной области) называется топонимией. Топоним – это имя собственное, относящееся к любому объекту на земле, природному или созданному человеком. В зависимости от характера именуемых объектов выделяются: названия водных объектов – гидронимы (Черное море, река Сухона, ручей Колодезь); названия объектов сухопутной поверхности земли – оронимы (гора Эльбрус, Боровицкий холм, Воробьевы горы); названия подземных объектов – спелеонимы (Красная пещера); названия мелких объектов – микротопонимы (скала Парус, ручей Трех Туристов, Марьино пожня, Сенькин покос); названия населенных мест – ойконимы (город Псков, деревня Опалиха); названия внутригородских объектов – урбанонимы (проспект Вернадского, улица Волхонка, Бобров переулок, магазин "Три толстяка").

Топонимика в Башкортостане. Топонимика в Башкортостане как самостоятельная отрасль науки прошла к настоящему времени довольно длительный путь развития и становления. Прделана значительная работа по выявлению закономерностей возникновения и применительно функционирования топонимической системы башкирского языка, установлению основных этапов ее эволюции начиная, в целом, с конца I тысячелетия н.э. до наших дней. Имеются работы, в которых содержится характеристика топонимической стратиграфии по группам языков к отдельным регионам Южного Урала (например, к бассейнам рек Дёмы и Сакмары). Приведем несколько примечательных для башкирской топонимии примеров. Известный топонимист А.К. Матвеев установил в свое время, что ороним Большой Шатак – название наиболее значительной горы хребта Баш-Тау в Белорецком районе - в самом башкирском языке функционирует в формах Бишитэк, Бештэк и имеет прозрачную основу в знач. «пять подолов (оборок)» в смысле «пять склонов», «пять подъемов» (биш, беш – «пять», этэк – «подол», «оборка», «подошва горы», «склон». (Вариант названия: Биштау – «пять гор»).

Немного о названиях: "Без пяти семь" – монументальная скульптурная группа на ул. 50-летия Октября, около здания ОАО "Нефтеавтоматика". Неформальное название настолько "приросло" к этому памятнику, что мало кто знает его настоящее название: "Памятник героям Октябрьской революции и гражданской войны". Согласно легенде, корни народного названия уходят в советские времена, когда алкогольную продукцию заканчивали продавать в 7 вечера. В наше время уместнее было бы переименовать памятник в "без пяти одиннадцать", но история есть история.

УДК 69 (470.57)

Сарваретдинова Л.И., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Мустафин Р.Ф., канд. с-х. наук, доцент

**ПРИРОДООХРАННОЕ ОБУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ ШКОЛЫ
С ДЕТАЛЬНОЙ РАЗРАБОТКОЙ ЗДАНИЯ
В С. САНДУГАЧ ЯНАУЛЬСКОГО РАЙОНА РБ**

Объектом проектирования является природоохранное мероприятие, заключающееся в выполнении на территории школы комплекса мероприятий.

В состав объекта проектирования входят:

- Размещение проектируемой школы;
- Современное использование территории;
- Архитектурно-планировочные решения;
- Вертикальная планировка и инженерная подготовка территории;
- Улично-дорожная сеть и транспорт;
- Организация и технология строительных работ;
- Инженерно-техническое обеспечение, безопасность и экологичность.

В ходе проектирования предусматривается рассмотреть следующие вопросы:

- обоснования необходимости строительства школы;
- расчета основных элементов объекта проектирования: сеть улицы и дорог, общественный транспорт, электроснабжение, водоснабжение, водоотведение, санитарная очистка и мусороудаление, теплоснабжение, газоснабжение;
- организация проведения строительных работ;
- сметные расчеты по объекту.

Объект проектирования характеризуется следующими геологическими условиями.

По рельефу территория района – в основном полого – увалистая Прибельская равнина. Климат участка континентальный, находится в III климатической зоне, характеризующейся холодной зимой и умеренно жарким или теплым летом. В геологическом отношении, согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, принимают участие отложения четвертичного возраста, представленные, в основном аллювиально-делювиальными суглинками, реже глинами, от тугопластичной до полутвердой консистенции. Повсеместно четвертичные отложения перекрыты почвенно-растительным слоем, мощность 0,3-0,6 м.

Основной идеей проектного решения является создание новой планировочной структуры в увязке со сложившейся сеткой существующего населенного пункта и дорог.

Результаты полученных расчетов показывают, что запроектированные технические и конструктивные решения в данном проекте полностью соответствуют экологическим требованиям, предъявляемым к объектам такого назначения, т.е. мероприятия по обустройству и строительству, рассмотренные в проекте, исключают дальнейшее загрязнение территории.

УДК 502.3

Сафиуллин Г.Г., ФГОУ «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Сакаев Р.А., ст. преподаватель.

АВАРИИ НА ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЯХ

Проблема данного исследования носит актуальный характер в современных условиях. Об этом свидетельствует частое изучение поднятых вопросов. Тема изучается на стыке сразу нескольких взаимосвязанных дисциплин. Для современного состояния науки характерен переход к глобальному рассмотрению проблем тематики "Аварии на гидротехнических сооружениях".

Вопросам исследования посвящено множество работ. В основном материал, изложенный в учебной литературе, носит общий характер, а в многочисленных монографиях по данной тематике рассмотрены более узкие вопросы проблемы. Печально известная Тирлянская авария, которая случилась в августе 1994 г. Белорецком районе. Тогда унесло жизни порядка 50 человек. Эта катастрофа выявила отрицательные моменты на оперативность аварийно-спасательных служб, такие как: отсутствие локальных средств оповещения для населения, слабая оснащенность формирований ГО и спасателей средствами связи, современным техническим оборудованием и механизмами. Также недостаточна обученность населения действиям в экстремальных условиях.

Из этого следует, что мы крайне не подготовлены к таким ситуациям, надеясь на расчеты и правильности возведения гидросооружений. Данная работа призвана показать, выявить и предотвратить любые факторы, которые могут привести к катастрофическим последствиям. Следующая задача состоит в том, чтобы создать свою программу на ЭВМ для вычисления волны прорыва. Выявить, где и через какое время суток затопит ту или иную территорию. Так как человеческая жизнь бесценна, надо найти все уязвимые места в гидросооружениях и кардинально обезопасить их и вести четкий контроль над ними.

УДК 332.2: 336.226.212.1

Тухватуллина А.А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ВЛИЯНИЕ ЗЕМЕЛЬНОГО НАЛОГА НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

Налогоплательщиками являются организации, ИП, физические лица, обладающие земельными участками на праве собственности, праве (бессрочного) пользования или праве пожизненного наследуемого владения. В РБ на 1 января 2009 года на праве частной собственности находится 29% (2,2 млн. га) земель от общей площади земель с/х назначений, а земли, собственность которых не разграничена – 69% (5,4 млн. га).

Объектом налогообложения являются земельные участки, расположенные в пределах муниципального образования, на территории которого введен налог. Проследив динамику изменения площадей с/х угодий, за 1999-2008 года наблюдается их уменьшение, это связано с их переводом в другие категории.

В с/х наибольшее значение имеет пашня, которая составляет 46% (3,5 млн. га) от общего числа с/х угодий.

Налоговая база определяется как кадастровая стоимость земельных участков, признаваемых объектом налогообложения. При этом существуют пробелы в проведении кадастровой оценки земель РБ, которая полностью не характеризует качество и местоположение земельных участков. В современных рыночных условиях необходимо более детальная и глубокая кадастровая оценка земель, учитывающая все факторы, влияющие не только на продуктивность земель, но и на характер ее использования

Процентная ставка в отношении земельных участков, отнесенным к землям с/х назначения, составляет 0,03%. Она начисляется без учета особенности и характеристики земли. Процентная ставка должна отражать ответственность с/х производителей за использование земли, т.е. учитывать степень нарушения и рекультивации земель.

Уплата налога осуществляется организациями и ИП не позднее 1 февраля года, следующего за истекшим налоговым периодом. А для физических лиц уплата налога осуществляется на основании налогового уведомления.

Чтобы взимать налог, необходим собственник земельного участка, для этого должна быть проведена приватизация земли.

Кадастровая оценка земли, должна проводиться с учетом качества и местоположения земли, и хотя бы через 3 года для учета экономических факторов в современных рыночных условиях.

Срок выплаты налога должен быть удобен для производителей с/х продукции, т.е. его выплата должна осуществляться после получения дохода.

Земельный налог должен быть эффективным рычагом в управлении использования земельных ресурсов, тем более земель с/х назначения, являющихся основным средством производства в сельском хозяйстве.

УДК 630*5

Усманова Г.И., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Блонская Л.Н., канд. биол. наук, доцент

ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИИ ПАРКА «ПОБЕДЫ» С.ЧЕКМАГУШ.

Парк (от лат. *Parricus* – отгороженное место), земельный участок с естественной или специально посаженной растительностью, с дорогами, аллеями, водоемами, предназначенный для прогулок, отдыха, игр. Ландшафтная оценка территории парка проводится с целью ознакомления с объектом, его природными условиями, эстетическими достоинствами насаждения и отдельных ландшафтов, что позволяет определить месторасположение композиционных центров, выявить направление движения основных потоков отдыхающих, наметить оптимальное расположение дорог парка, определить его композиционное построение.

В исследуемом насаждении только один тип пространственной структуры – полуоткрытый. Клен ясенелистный имеет низкую эстетическую оценку, а береза более высокую. Состояние насаждения в целом хорошее, но дорожно-тропиночная сеть не достаточно детализирована (таблица).

Можно сделать заключение, что данное насаждение нуждается в формировании пространственной структуры. Для нарастания эффекта смены впечатлений, следует изменить степень сомкнутости полога путем формирования ландшафтных групп, например из березовой, рябиновой и липовой серии. Преобладание клена ясенелистного не добавляет эстетичности насаждению, и поэтому необходимо постепенно его вытеснять другими лиственными породами, например березой. Также необходима реконструкция дорожно-тропиночной сети; создание цветочных клумб для красочности пейзажа.

Таблица Ландшафтно-экологическая характеристика парка «Победы», с. Чекмагуш

Порода	Кол-во дер., шт	Высота, м	Диаметр, см	Характеристика ствола	Эстетическая оценка	Жизнестойчивость	Фактура строения кроны	Плотность	Состояние	Степень развития	Прирост по диаметру, м ³ /га	Прирост по высоте, м ³ /га
Кл. яс	90	22	22	Прямоствольн.	3	2	ажурная	Средняя	0	равномер.	0,36	0,35
береза	31	25	24	Прямоствольн.	1	1	ажурная	Средняя	0	равномер.	0,46	0,48
тополь	15	26	26	Прямоствольн.	2	2	ажурная	Средняя	0	равномер.	0,48	0,50
ель	8	5	10	Прямоствольн.	2	2	плотная	Средняя	0	равномер.	0,5	0,25

С помощью этих мероприятий достигается оптимальное соотношение объемно-пространственных форм ландшафта.

УДК 630*33.4 (470.57)

Фархутдинова Г.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Блонская Л.Н., канд.биол.наук, доцент

ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ ПОСЕЛКА ВЕРХНИЕ ТАТЫШЛЫ

Для исследовательской работы были выбраны зеленые насаждения в районном центре поселке Верхние Татышлы. Рассматриваемый объект представляет собой березовое насаждение при районном больничном комплексе. Насаждение было создано в конце апреля 1971 года. Оно расположено на западном склоне. Перед началом посадок были вспаханы борозды, в которые и производилась высадка посадочного материала. Посадки вели по схеме 1,5×0,5 м, саженцами высотой от 0,5 до 1,5 м. Приживаемость составила в среднем 90-93 %. В настоящее время густота культур слишком велика, так как в насаждении ни разу не проводились рубки ухода. Характеристика насаждения приведена в таблице.

Из таблицы видно, что в насаждении очень много угнетенных деревьев и, следовательно, низкий уровень бонитета. Для улучшения состояния необходи-

мо провести рубки ухода, чтобы угнетенные деревья не мешали росту нормальных. В будущем надо планировать проведение мероприятий по созданию парка при больничном комплексе.

Для этого необходимо объединить отдельные засаженные участки в одно целостное насаждение, провести дорожно-тропиночную сеть, создать ландшафтные группы и цветочные композиции для улучшения эстетической оценки и разнообразия пейзажа. Так же можно объединить насаждение с близлежащим прудом тропиночной сетью, а сам пруд благоустроить и провести ландшафтное озеленение.

Таблица 1 Ландшафтно-экологическая оценка березового насаждения при больничном комплексе в поселке Верхние Татышлы

Ступени толщин, см	Кол-во дерев., шт.	Высота, м	Харак-ка ствола	Эстет. оценка	Жизнеуст-ть	Фактура сост. кроны	Плотность	Степень развития
8	52	15	прямост вольн.	3	2	ажурная	средняя	неравном.
12	48	16	прямост вольн.	2	2	ажурная	средняя	неравном.
16	30	18	прямост вольн.	2	2	ажурная	средняя	неравном.
20	19	19	прямост вольн.	2	2	ажурная	средняя	равномер.
24	18	21	прямост вольн.	1	1	ажурная	средняя	равномер.
28	13	24	прямост вольн.	1	1	ажурная	средняя	равномер.
32	20	25	прямост вольн.	1	1	ажурная	средняя	равномер

Таким образом, после проведенных мероприятий этот парк можно будет использовать для массового отдыха населения.

УДК 504(1-21)

Фатхалисламова Г.Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Мустафин Р.Ф., канд.с.-х. наук, доцент

ГОРОДСКИЕ ЭКОСИСТЕМЫ

Городские экосистемы гетеротрофны, доля солнечной энергии, фиксированная городскими растениями или солнечными батареями, расположенными на крышах домов, незначительна. Основные источники энергии для предприятия города, отопления и освещения квартир горожан расположены за его пределами. Это месторождения нефти, газа, угля, гидро- и атомные электростанции.

Город потребляет огромное количество воды, лишь незначительную часть которой человек использует для непосредственного употребления. Основную часть воды тратят на производственные процессы и на бытовые нужды. Личное потребление воды в городах составляет от 150 до 500 л в сутки, а с учетом промышленности на одного гражданина приходится до 1000 л в сутки.

Использованная городами вода возвращается в природу в загрязненном состоянии-она насыщена тяжелыми металлами, остатками нефтепродуктов, сложными органическими веществами, подобными фенолу, и.т. В ней могут содержаться болезнетворные микроорганизмы. Город выбрасывает в атмосферу ядовитые газы, пыль, концентрирует на свалках токсичные отходы, которые с потоками весенней воды попадают в водные экосистемы.

Главная особенность экосистем современных городов в том, что в них нарушено экологическое равновесие. Все процессы регулирования потоков вещества и энергии человеку приходится брать на себя. Человек должен регулировать как потребление городом энергии и ресурсов – сырья для промышленности и пищи для людей, так и количество ядовитых отходов, поступающих в атмосферу, воду и почву в результате деятельности промышленности и транспорта.

Города и промышленные объекты работают за счет энергии, которая поступает из других промышленных экосистем (энергетического комплекса), и их продукция-не растительная и животная биомасса, а сталь, чугун, различные машины и приборы, строительные материалы, пластмассы и многое другое, чего нет в природе. Сейчас города-«паразиты» биосферы, они не могут обеспечить себя энергией и ресурсами и в их экосистемах никогда не возникает экологическое равновесие. Но отказаться от городов человечество не может, и потому главная задача экологии – это уменьшить вредное влияние городов на естественные и сельскохозяйственные экосистемы и обеспечить в них условия для жизни главного звена этой искусственной экосистемы-человека.

УДК 332.3 (470.57)

Фаухиева А.И., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель - Губайдуллина Г.Р., ст.преподаватель

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА РБ ПО КАТЕГОРИЯМ ЗЕМЕЛЬ

Земля в пределах государственных границ (включая занятую водой) составляет территориальную основу суверенитета государства и образует его земельный фонд. Этот фонд делится на земли различного целевого назначения. В соответствии с земельным законодательством РФ все земли страны по основному целевому назначению делятся на 7 категорий, каждый из которых имеет определенный правовой режим использования и охраны:

- сельскохозяйственного назначения;
- поселений (населенных пунктов);
- промышленности, энергетики, транспорта, радиовещания, связи, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности и иного специального назначения;
- особо охраняемых территорий;
- лесного фонда;
- водного фонда;
- запаса.

Отнесение земель к категориям, перевод их из одной категории в другую осуществляются в отношении:

а) земель сельскохозяйственного назначения, земель промышленности, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, энергетики, обороны и иного назначения; земель лесного фонда, водного фонда, земель особо охраняемых территорий – Кабинетом Министров Республики Башкортостан по представлению соответствующих органов исполнительной власти Республики Башкортостан;

б) земель запаса городов и других населенных пунктов – органами местного государственного управления и органами местного самоуправления;

в) муниципальных земель – органами местного самоуправления.

Порядок перевода земель из одной категории в другую устанавливается законом Республики Башкортостан.

Категория земель указывается в:

а) решениях органов исполнительной власти и решениях органов местного государственного управления, органов местного самоуправления о предоставлении (передаче) земельных участков или об установлении особых правовых режимов использования земель особо охраняемых территорий и земель иного назначения;

б) документах, удостоверяющих права на землю;

в) документах государственного земельного кадастра;

г) документах государственной регистрации.

УДК 628. 1625

Хамматова З.К., Рафикова Л.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научные руководители – Алмаев Р.А., канд.техн.наук, профессор,

Кавелин Н.Ю., ст.преподаватель

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА КОАГУЛИРОВАНИЯ В МАГНИТНОАКТИВИРОВАННОЙ ВОДЕ

Целью работы является оценка воздействия магнитного поля на процесс осветления воды методом коагулирования. Известно, что при добавлении коагулянтов в природную воду уменьшается электрический потенциал мельчайших взвесей и коллоидных частиц, в результате чего возможно объединение мелких частиц в более крупные с выпадением их в осадок. Влияние магнитного поля на процесс осаждения взвешенных частиц мало изучен и представляет практический интерес.

Методика проведения работы: вода предварительно (до введения реактивов) обрабатывается в специальном устройстве, создающем постоянное магнитное поле с индукцией 30 мТл. Скорость движения воды в проводящем канале (диаметр 25 мм): 1,1; 1,4; 1,8; 2,1; 2,4 м/с.

Таблица Зависимость времени осаждения частиц от скорости движения воды

Скорость воды, м/с	Расход, л/с	Время осаждения частиц, мин
1,1	0,345	62
1,4	0,44	50
1,8	0,565	42
2,1	0,66	56
2,4	0,75	75

В пять мерных стаканов, объемом 1л вводится раствор коагулянта (сернокислый алюминий) в дозе по 40 мг/л (количество раствора для получения заданной дозы берется 1мл однопроцентного раствора на 0,5 литра воды, что соответствует дозе коагулянта 20 мг/л). Для ускорения процесса коагуляции через 1-2 минуты добавляется флокулянт (полиакриламид) в дозе 1 мг/л.

Определяется время осаждения взвешенных частиц в мерных стаканах. Результаты наблюдений приведены в таблице.

Для условий проведения опыта установлена оптимальная скорость движения воды через магнитное поле – 1,8 м/с, что соответствует минимальному времени осаждения взвешенных частиц (42 минуты).

УДК 004

Хисамова Р.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ГИС – ТЕХНОЛОГИИ: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ И ЗАВТРА

ГИС – наука, сочетающая теорию, методы и традиции классической картографии и географии с возможностями и аппаратом прикладной математики, информатики и компьютерной техники. На основе информационных технологий в 60-е годы XX века в недрах Пентагона возникло направление, названное потом ГИС или географические информационные системы. Оно соединило в себе решение необходимых прикладных задач с возможностями человека, вычислительной машины и программных средств. На сегодняшний день в мире разработаны и используются сотни разнообразных ГИС-пакетов, а на их базе созданы десятки тысяч ГИС-систем. За рубежом и в России сформированы архивы и банки данных цифровых снимков очень высокого разрешения на огромную территорию земного шара. Их относительная доступность для потребителя, проведение съемок любой территории по желанию потребителя, возможность последующей обработки и анализа космоснимков с помощью различных программных средств, интегрированность с ГИС-пакетами и ГИС-системами, превращают тандем ГИС-ДЗЗ в новое мощное средство географического анализа. Это первое направление современного развития ГИС. Второе направление развития ГИС – совместное и широкое использование данных высокоточного глобального позиционирования того или иного объекта на воде или на суше, полученных с помощью систем GPS (США) или ГЛОНАСС (Россия). Третье направление развития ГИС связано с развитием системы телекоммуникаций, в первую очередь международной сети Интернет и массовым использованием глобальных международных информационных ресурсов. ГИС-ТВ – (ГИС-телевидение). Вероятно, эти системы станут новым классом ГИС, которые будут сочетать возможности современного телевидения, а также традиционных и специализированных ГИС и Интернет. ГИС2 – (ГИС о ГИС или "ГИС в квадрате"). Этот новый тип геоинформационных систем, вероятно, будет обладать возможностью изучения и анализа не только самой территориальной информации, а значительной массы уже существующих и территориально распределенных ГИС, созданных и используемых в разных направлениях человеческой деятельности. ГЛОБ-ГИС – (Глобальная ГИС). В конечном итоге на базе перечисленных нами систем возникнет единая телекоммуникационная Глобальная Географическая Информационная Система. Все охарактеризован-

ные выше тенденции, направления и пути развития приведут в итоге к тому, что ГИС в XXI веке будут представлять собой систему знаний, опирающуюся на пространственную идеологию и использующую современные технологии по переработке огромного объема любой пространственной и иной информации и широко распространенную среди мирового информационного общества.

УДК 332.334.2 (470.57)

Чернова Е.В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО 16 - 18 ВЕКА

После присоединения башкир к России верховным собственником земель в крае стало государство в лице русского царя. Оно, осуществляя своё право верховного собственника, жаловало земли башкирским племенам и родам в вотчину (вотчинное право), но с определенными ограничениями: башкирская община не могла свободно распоряжаться жалованной землей, не могла продавать её. Реализуя право собственности на землю, государство взимало с башкир ясак, то есть налог натурой или деньгами.

В дальнейшем вотчинное право на землю подтверждалось юридически выдачей общинам жалованных грамот.

Правительство в целях укрепления позиций стало строить крепости, так в 1586 году появилась Уфимская крепость. Также большие площади земель передавали христианским монастырям, а в 17-18 вв. началось изъятие земель под заводы. Земельные изъятия усиливались с каждым десятилетием. Это свидетельствует о двойственной земельной политике.

Именным указом от 11 февраля 1736 года правительство нарушило вотчинное право башкир на землю. Дворяне покупали земли у башкир по очень низким ценам. Особенностью этой земельной сделки являлось то, что в купчих документах не указывалась площадь проданной земли в десятинах, а её границы определялись естественными географическими ориентирами, что позволяло в последствии покупателю произвольно увеличивать свои владения. Не случайно акты купли-продажи сопровождались конфликтами между сторонами.

В начале 19 века аграрный вопрос в Башкортостане приобрел острый характер, что было связано с особенностями социально-экономического развития коренного населения и развертыванием стихийной массовой колонизации края. Большинство башкир занималось скотоводством, бортничеством, охотой, вело полукочевой образ жизни. Подобное хозяйство и быт требовали значительно больше земли, чем хлебопашество. Башкиры, составлявшие 26,6% населения края, владели 45% земельных угодий края.

Крупнейшим мероприятием царского правительства в крае по земельному вопросу было Генеральное межевание, проведенное в 1798-1842 гг. Его целью являлось упорядочение земельных отношений, прекращение споров, чтобы этим содействовать успокоению населения в стране. Отныне власти обязали всех землевладельцев и землепользователей на период проведения межевания прекратить всякие споры и заключение земельных сделок. Ключевым принципом межевания являлась бесспорность владения собственника.

УДК 630*17:582.475.4(470.57)

Шпар А.И., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Андрианов П.Д., канд.с-х.наук, доцент

СОЗДАНИЕ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР НА КРУТОСКЛОНАХ ПАВЛОВСКОГО УЧАСТКОВОГО ЛЕСНИЧЕСТВА РБ

В 1982 году на территории Павловского участкового лесничества были проведены работы по облесению крутосклона возле деревни Яман-порт (кв.136 выд.14. крутизна склона 19°). Были созданы террасы через каждые 15 м. и проведена посадка (с 15 мая по 25 мая) 2-х летних сеянцев ели сибирской с расстоянием между сеянцами 1,5м. Приживаемость составила 80%. Было проведено дополнение лесных культур – 20% от числа посадочных мест.

Через 5 лет созданные лесные культуры были списаны как погибшие.

В 1993 году были проведены лесокультурные работы в кв.128 выд.13. путем нарезки борозд плугом ПКЛ-70 и посадки культур ели сибирской 2-х летними сеянцами в количестве 5000 шт./га.

Приживаемость – 75% от общего числа посаженных сеянцев. Дополнение, в количестве 1250 шт./га, произведено на следующий год.

Через 4 года данные культуры списаны как погибшие.

Причина в обоих случаях – наличие поверхностного стока во время весеннего паводка и ливневых вод. Все это привело к размыванию корневой системы лесных культур. Для облесения данных крутосклонов мы предлагаем создавать лесные культуры в 3 этапа:

Первый этап (первый год): посадка кустарниковых пород (шиповник, дёрен, смородина, бузина, рябина и т.д.) из расчета до 1500 шт. на 1 га. Посадка производится в осеннее время под меч Колесова. При наличии деревьев хвойных пород (от 20-30 шт. на 1 га.) минерализация почвы в сторону преобладающих ветров площадками в конце августа – начале сентября. Площадки (2,0×2,0 м) создаются трактором ДТ-75, а также вручную на склонах более 20°. Используются 3-х летние саженцы.

Второй этап (второй год): высадка на площадки лиственных пород (4-х летние саженцы) куртинами по 4-5 шт. Площадки, 100-150 шт./га, готовятся до окончания схода снежного покрова. Осенью производится подготовка площадок 2,0×2,0 м. трактором ДТ-75 между рядами площадок с лиственными породами. При большом уклоне работы производятся вручную. Количество площадок составляет 100-150 шт./га. Осенью посадка хвойных пород (3-4-х летними саженцами) проводится куртинами по 3-4 шт. на 1 площадку.

Третий этап (четвертый год): посадка 4-х или 5-ти летних саженцев ели (сосны, лиственницы) в количестве до 150 шт. в качестве дополнения на площадки и между площадками.

Применение 3-4-5-летних саженцев приведет к предотвращению заглушения травой посаженных культур, повышению устойчивости к поверхностному стоку. Применение кустарников приведет к закреплению напочвенного покрова, не даст развиваться водной эрозии и переведет поверхностный сток во внутрипочвенный.

ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

УДК 621

Акчурин С.В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель - Галимарданов И.И., канд. техн. наук, доцент

КОНЦЕНТРАТОРЫ С ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯМИ

Одним из перспективных направлений развития энергетики, в частности возобновляемой, является использование фотоэлектрических преобразователей (ФЭП), которые позволяют напрямую преобразовать солнечную энергию в электрическую. При падении световых лучей на р-п переход ФЭП на его обкладках возникает разность потенциалов. С увеличением плотности излучения увеличивается и мощность ФЭП. Увеличить плотность излучения можно с помощью концентраторов, использующих степень концентрации не более 10. С увеличением степени концентрации можно существенно снизить стоимость установки. Например, при степени концентрации равной 100, стоимость установки с концентратором, в сравнение с ФЭП той же мощности без концентрации, снижается примерно в 5 раз. Однако, при увеличении степени концентрации возникает проблема повышения температуры ФЭП, вследствие воздействия инфракрасных лучей что отрицательно сказывается на её КПД и, соответственно, производительность. Была поставлена задача снижения воздействия инфракрасных лучей на ФЭП.

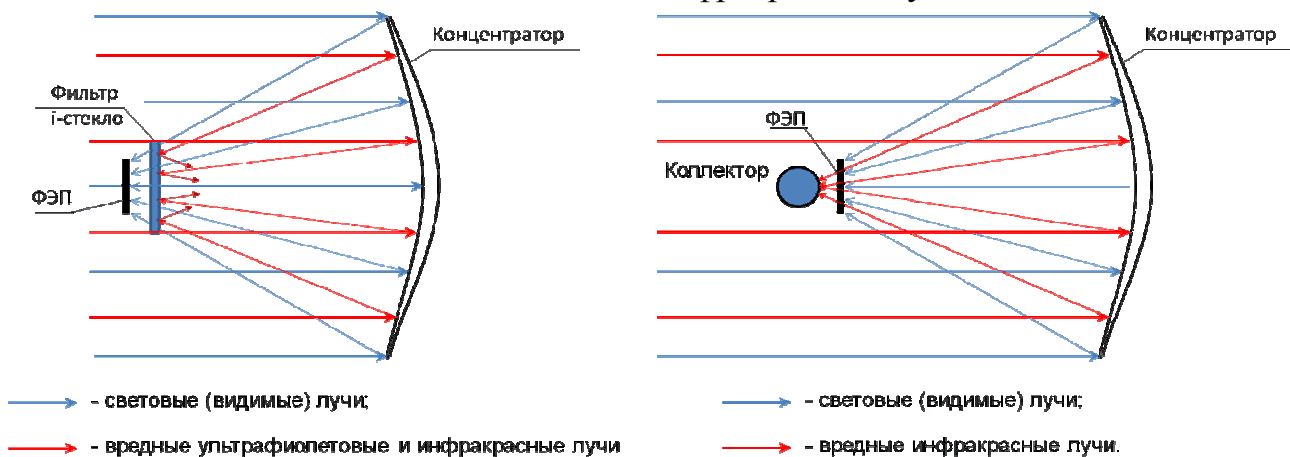


Рисунок Принцип работы концентратора с фотоэлектрическим преобразователем: а) с фильтром видимых лучей; б) с прозрачным для инфракрасных лучей фотоэлементом и коллектором

Одним из вариантов решения этой задачи является использование фильтра, пропускающего видимые лучи и отражающего инфракрасные (рис., а). Проведенные экспериментальные исследования показали, что фильтр пропускает более 85% видимого спектра излучения, при этом температура ФЭП с фильтром достигала установившегося значения 32°C, тогда как без фильтра – 80°C.

Второй вариант – использование специальных фотобатарей, способных практически полностью пропускать инфракрасные лучи. При этом энергию инфракрасного излучения можно также использовать в виде тепла с помощью коллекторов (рис., б). Прозрачные для инфракрасных лучей фотобатареи существуют и выпускаются отечественными производителями.

УДК 631

Аминев Р.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Галимарданов И.И., канд. техн. наук, доцент

ПЛЁНОЧНЫЙ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ

На сегодняшний день всё большее применение находит обогрев помещений с помощью тёплых полов, обеспечивающих равномерность температуры, точность поддержания параметров микроклимата. Это особенно важно для обогрева молодняка домашних животных и птицы. Электрический подогрев пола осуществляется с помощью нагревательного провода, кабелей, сеток, плёночных электронагревателей, резиновых коврик и панелей. Все эти устройства в достаточной мере обеспечивают равномерность температуры, высокий КПД и надёжность. Наибольший интерес, по нашему мнению, представляют плёночные электронагреватели, обладающие рядом преимуществ. Это низкая стоимость по сравнению с аналогами, удобство установки и монтажа, небольшая толщина и масса, а главное преобладание обогрева инфракрасным излучением, что оказывает благоприятное воздействие на биологические объекты, снижает энергозатраты на обогрев, позволяет устанавливать нагреватели не только в полу, но и на потолке. Стоимость плёночных нагревателей остаётся высокой по сравнению с традиционным отоплением, поэтому задачей данной работы являлось снижение стоимости плёночных электронагревателей.

В качестве нагревательного элемента в плёночных электронагревателях используются металлы с высоким удельным сопротивлением, например, нихромовая фольга. В последнее время находит применение слой натурального графита в герметично спаянных между собой плёнках. Предлагается в качестве нагревательного элемента использовать обычную алюминиевую фольгу. Несмотря на высокую удельную электропроводимость алюминия, это возможно, если учитывать толщину фольги, составляющей микрометры. Изменяя ширину и длину проводящей дорожки можно получить электронагреватель различной мощности на различное напряжение питания. При использовании обычной алюминиевой фольги, толщиной 10-15 мкм, стоимость нагревательного элемента составляет менее 10 руб./м², что в десятки раз дешевле, чем у аналогов. Сложность заключается в технологии изготовления нагревательного элемента с проводящими дорожками небольшой ширины менее 10 мм из-за хрупкости фольги. Была разработана технология изготовления нагревательного элемента из самоклеющейся алюминиевой фольги. Изготовленный образец размерами 1,0×0,3 м² прошёл лабораторные испытания, показал высокую эффективность нагрева при широком диапазоне мощности от 30 до 400 Вт при различном на-

пряжении питания. Температура поверхности при этом изменялась от 42 до 82°C. Стоимость изготовления разработанного плёночного электронагревателя составит менее 300 руб./м², что в 2 и более раз ниже, чем у аналогов.

УДК 621.3 : 681.5

Архипов Д.И., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Мухортова Е.И., канд. техн. наук, доцент

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕМ «УМНЫЙ ДОМ»

Технологии энергосбережения приобретают все большее значение не только на производстве, но и в быту, в связи с постоянным увеличением тарифов на все виды энергии.

Энергосберегающие системы управления электрооборудованием «Умный дом» получили достаточно широкое распространение за рубежом, а в последнее время и в России.

Система управления электрооборудованием «Умный дом» представляет собой центральный компьютер, который управляет несколькими функциональными системами электрооборудования, например [1]:

- системой электрического освещения;
- системой электрообогрева;
- системой управления микроклиматом, т.е. поддержанием климатических параметров на заданном уровне (например, температуры, влажности, притока свежего воздуха);
- системой безопасности здания;
- системой защиты от протечек и т.д.

В докладе рассмотрена структура и особенности работы одной из перечисленных систем – системы защиты от протечек. Представлен также рекомендуемый способ монтажа основных компонентов системы.

Система защиты от протечек «Нептун» может быть реализована как в комплексе «Умный дом», так и самостоятельно. Включает микроконтроллер, систему датчиков и исполнительные органы. Датчики устанавливаются на полу помещений в местах наиболее вероятного возникновения протечек. При возникновении протечки информация с датчика поступает на микроконтроллер, который подает сигнал на исполнительные органы. В качестве исполнительных органов используются электромагнитные клапаны, перекрывающие подачу воды в защищаемый объект (дом, квартиру, производственное помещение). Электромагнитные клапаны монтируют на трубопроводах горячего и холодного водоснабжения на вводе в защищаемый объект [2].

Стоимость системы защиты от протечек «Нептун» составляет примерно 10000 рублей, а экономия средств при ее использовании достаточно велика. Все комплектующие системы – отечественного производства, просты в монтаже и эксплуатации.

Библиографический список

1. Гололобов В.Н. «Умный дом» своими руками: в помощь радиолюбителю. – М.: NT Press, 2008. – 414 с.
2. Система «Умный дом»: обозреватель [Электронный ресурс] – режим доступа <http://www.umdom-ufa.ru> – 15.04.2009.

УДК 620.1 : 332.8

Ахматьянов Д.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Мухортова Е.И., канд. техн. наук, доцент

РЕСУРСЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Постоянное увеличение тарифов на все виды энергии приводит к необходимости выявления резервов энергосбережения в системах, до сих пор практически не участвовавших в этом процессе. К таким системам относится жилищно-коммунальное хозяйство. В этой сфере имеются значительные резервы энергосбережения почти во всех функциональных звеньях: в системе освещения (внутреннего и внешнего), в системах отопления и водоснабжения, вентиляции и кондиционирования [2].

В докладе рассмотрены резервы энергосбережения, связанные с системой внутреннего освещения жилых, общественных и производственных зданий.

Осветительные приборы и установки относятся к приемникам электроэнергии массового использования. Например, потребление электроэнергии на освещение от общего ее расхода составляет до 30%, а иногда и более. Поэтому снижение электропотребления системы освещения и, следовательно, затрат на него является актуальной задачей.

Основными направлениями повышения эффективности использования электроэнергии на освещение являются следующие: применение энергосберегающих осветительных приборов; автоматизация управления освещением; применение современных средств учета и контроля электроэнергии [1].

Энергосберегающие газонаполненные лампы потребляют примерно на 80% меньше электроэнергии, чем лампы накаливания при одинаковом световом потоке. Это свойство, а также ряд других положительных качеств энергосберегающих осветительных приборов обеспечили постоянно расширяющуюся область их применения.

Автоматизация управления освещением осуществляется различными средствами: реле времени, реле освещенности, программируемыми устройствами. Одним из наиболее перспективных устройств для автоматического управления одиночными и групповыми осветительными приборами являются специализированные контроллеры. Такие контроллеры управления внутренним и наружным освещением разработаны и запущены в серийное производство отечественной и зарубежной промышленностью.

Библиографический список

1. Гофман Г.Б. Методические указания для проведения энергетических обследований по рациональному и эффективному использованию ТЭР / Под ред. Б. Шакирова. – Уфа: ТУ БРЭН, 2000. – 26 с.

2. Колесников А.И. Энергосбережение в промышленных и коммунальных предприятиях: Учебное пособие / А.И. Колесников, М.Н. Федоров, Ю.М. Варфоломеев. Под общ. редакцией М.Н. Федорова. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 124 с.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ КОЛЛЕКТОРНЫЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

Одна из разновидностей специальных электрических машин – универсальный коллекторный электродвигатель (УКД) представляет собой коллекторную машину постоянного тока, которая может работать как на постоянном, так и на переменном токе [1].

Универсальные коллекторные электродвигатели (УКД) применяют, когда неизвестно заранее, от какой сети будет осуществляться питание прибора или когда по условиям эксплуатации необходим переход от питания постоянным током к питанию переменным током. Магнитная система выполнена аналогично магнитной системе коллекторных электродвигателей переменного тока.

Для сближения характеристик двигателя при постоянном и переменном токе предусматривают секционирование обмотки возбуждения. При питании от сети постоянного тока включена вся обмотка возбуждения, а при питании от сети переменного тока включена только ее часть.

Обмотка возбуждения этих двигателей включается с обеих сторон якоря. Такое включение (симметрирование) обмотки позволяет уменьшить радиопомехи, создаваемые двигателем.

С появлением тиристорных упростились схемы управления двигателем (рисунок).

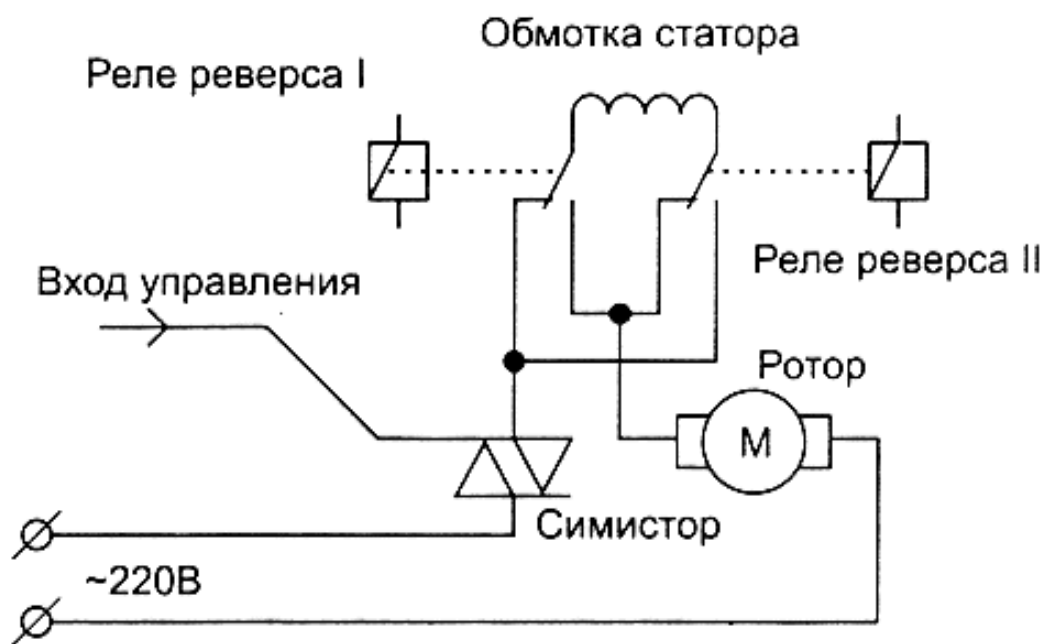


Рисунок Схема управления УКД с возможностью реверса и бесконтактным регулированием скорости

УКД получил большое распространение в ручном электроинструменте и в некоторых видах бытовой техники из-за малых размеров, малого веса, лёгкости регулирования оборотов, относительно низкой цены.

Библиографический список

1. Сукманов В.И. Электрические машины и аппараты. – Колос, 2001. – 296 с.: ил.

УДК 621.311.4(470.57)

Булатов А.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Желтоухов А.И., канд. техн. наук, доцент

РЕКОНСТРУКЦИЯ ПОДСТАНЦИИ 35/10 кВ В СЕЛЕ КИРГИЗ-МИЯКИ МИЯКИНСКОГО РАЙОНА РБ

Подстанция «Киргиз-Мияки» 35/10 кВ подпитывается двумя линиями по 35 кВ от подстанции «Уязыбашево» 110/35/10 кВ. Так как секционирующий масляный выключатель СМВ-10 установлен только на линии 10 кВ, может случиться так, что при аварийной ситуации на обеих линиях 35 кВ, нарушается бесперебойность электроснабжения потребителя. По этому, секционирующий масляный выключатель устанавливается и между линиями 35 кВ, 1-2 секции до силовых трансформаторов. Вследствие реконструкции необходимо устанавливать на каждую секцию линии 35 кВ до СМВ-35 шинные разъединители типа ШР-35 для разъединения шин при аварийных ситуациях.

На каждую секцию линии 35 кВ после СМВ-35 устанавливаются трансформаторные разъединители типа ТР-35, для разъединения шин со стороны трансформатора, при ремонте силового трансформатора. Эти разъединители типа ШР-35 и ТР-35 необходимы для безопасной работы ЭУ и при ремонте, для маневрирования электроэнергии при аварийных ситуациях к потребителям.

Заземляющие ножи устанавливаются на линии 35 кВ до ШР-35 и после ТР-35 для безопасности, при аварийных ситуациях.

Масляные выключатели типа ВМ-10 заменяются на вакуумные типа ВБУ-10. Данная замена экономически выгодна. Так как в масляных выключателях после каждых 16 отключений необходимо менять масло, а трансформаторное масло дорогое. Вакуумные выключатели работают до 3000-5000 выключений.

Такая реконструкция обеспечивает бесперебойное энергоснабжение потребителей, надежную работу электрооборудования, снижение нагрузки силового трансформатора, и снижает аварийные ситуации.

Библиографический список

1. Вишневикий В.А. Проектирование районных понизительных подстанций. – М.: Энергия, 1995. – 136 с.

2. Гессен В.Ю. Защита с.-х. электрических сетей от аварий. – Л.: Колос, 1974. – 159 с.: ил.

УДК 621.3 : 631.3

Евграфов Е.Н., ФГОУ ВПО « Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Мухортова Е.И., канд. техн. наук, доцент

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ШИНОМОНТАЖНОГО УЧАСТКА АВТОРЕМОНТНОЙ МАСТЕРСКОЙ

Нарушение балансировки колес автотранспортных средств при движении на высоких скоростях приводит к появлению центробежных сил, возрастающих пропорционально квадрату скорости. Эти силы создают дополнительные динамические нагрузки на подшипники колес, вызывают их биение, повышенный износ деталей, нарушение углы установки управляемых колес и увеличение износа протектора шин [1].

Статическую и динамическую балансировку колес автомобилей производят на балансировочных станках.

В докладе рассмотрена конструкция и особенности работы балансировочного станка для колес легковых автомобилей [2]. Представлена также электрическая схема системы управления электроприводом балансировочного станка.

На панели балансировочного станка расположен экран монитора. После того, как будет опущен защитный колпак, колесо начнет вращаться, разгоняясь до оптимальной скорости. Цикл измерения дисбаланса занимает 3 с. После этого происходит автоматическое торможение. На экране монитора появляется значение измеренного дисбаланса для внутренней и внешней плоскости .

Балансировочные грузики представляют собой пластины различной массы. Грузики должны быть установлены в верхней части колеса на его вертикали, на отметке 12 часов. При этом дисбаланс находится внизу, а место расположения балансировочных грузиков вверху. Положение колеса находится в пределах угла 30° от положения установки грузика. Когда на экране дисплея загорается двойная стрелка, это означает, что положение колеса отличается от положения установки грузика более чем на 30° . Когда на экране дисплея загорается одинарная стрелка, это означает, что положение колеса находится в пределах угла 30° от положения установки грузика.

Недостатками рассмотренных станков являются: необходимость снятия колес с автомобиля для проведения их балансировки; не учитывается возможная несбалансированность тормозного барабана и ступицы.

Более совершенны в этом отношении станки, которые позволяют производить балансировку колес в сборе с тормозным барабаном, без снятия их с автомобиля.

Библиографический список

1. Техническая эксплуатация автомобилей: учебник для ВУЗов / под ред. Е.С. Кузнецова. – М.: Наука, 2001. – 535 с.

2. Станок балансировочный модель RAV G1.111 – G.120: руководство по эксплуатации [Электронный ресурс] – режим доступа <http://www.teh – avto.ru> – 15.04.2009.

ТИСТОРНЫЕ ПУСКАТЕЛИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЛЕКТРОПРИВОДА

Одним из перспективных технических мероприятий по повышению энергетической эффективности электропривода (ЭП) является применение тиристорных пускателей (ТП) и преобразователей частоты.

ТП кроме собственно функции энергосбережения (постоянного контроля нагрузки на валу электродвигателя и снижения потребляемой мощности при недогрузке) может реализовывать множество мероприятий по повышению надежности и рациональному использованию электроэнергии ЭП [1]:

- снижение пусковых токов (обеспечение «мягкого пуска»);
- устранение механических ударных воздействий как на двигатель, так и на приводной механизм;
- стабилизация теплового режима электродвигателя;
- управление скоростью по заданному закону;
- повышение срока службы электродвигателя.

Тиристорное пусковое устройство устанавливается между сетью и электродвигателем и может работать как со штатной аппаратурой двигателя, так и вместо нее. Кроме того, тиристорный пускатель может быть снабжен устройством индикации, на котором выводится режим работы устройства и причины его останова.

Тиристорные пускатели свободны от таких недостатков магнитных пускателей как:

- подгорание контактов;
- неодновременность подключения фаз;
- значительная мощность потребления цепей управления;
- ограниченная частота включения;
- наличие механически подвижных частей;
- недостаточное быстроедействие.

При необходимости пускатель может быть оборудован устройствами для приема команд от цифровых АСУ (ПЭВМ), устройствами для задания интенсивности пуска и остановки двигателя. Пускатели выпускаются на номинальные токи от 10 до 400 А. По необходимости – выполняются с устройством плавного пуска и реверсивным режимом [2].

Библиографический список

1. Ковчин С.А., Сабинин Ю.А., Теория электропривода: Учеб. для вузов. – Спб.: Энергоатомиздат, 1994.
2. Лезнов Б.С. Энергосбережение и регулируемый привод в насосных установках. – М.: Энергоатомиздат, 1998.

УДК 621.311.004

Козлов А.В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Осипов Я.Д., ст. преподаватель

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ СРЕДСТВАМИ ЭЛЕКТРОПРИВОДА

Устранение нерационального расхода средств сегодня все чаще решается с помощью высоких технологий, и здесь одну из ведущих позиций занимает автоматизированный электропривод (ЭП).

Основная цель мероприятий по энергосбережению – это упрощение механической схемы привода; повышение надежности; повышение КПД; снижение эксплуатационных расходов [1].

Мировой опыт последних 15-20 лет показывает, что одно из эффективных решений из спектра различных, применяемых для энергосбережения в электроэнергетике – повышение КПД и снижение потерь мощности, потребляемой ЭП, особенно, многочисленными насосными и вентиляторными установками (механизмами собственных нужд) [2].

Можно выделить следующие основные организационные и технические мероприятия по энергосбережению в ЭП:

- широкое внедрение частотно-регулируемых асинхронных электроприводов;
- применение контроллеров мягкого пуска и таймеров холостого хода;
- создание безредукторных электроприводов (применение линейного электропривода);
- выбор закона и способа регулирования скорости электропривода в соответствии с технологическим процессом;
- энергоаудит.

Проблему энергосбережения необходимо решать в кратчайшие сроки, так как только это позволит повысить эффективность использования энергетических и материальных ресурсов при производстве широкого спектра промышленной и сельскохозяйственной продукции и снизить энергопотребление создаваемых в РФ машин, промышленных и энергетических объектов.

Библиографический список

1. Рациональное использование электрической энергии в сельском хозяйстве / Ю.Ж. Байрамгулов, А.А. Тюр. – Уфа: Издательство Башкирского ГАУ, 2005. – 72 с.
2. Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и технологических комплексов: Учебник для вузов / М.П. Белов, В.А. Новиков, Л.Н. Рассудов. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 576 с.

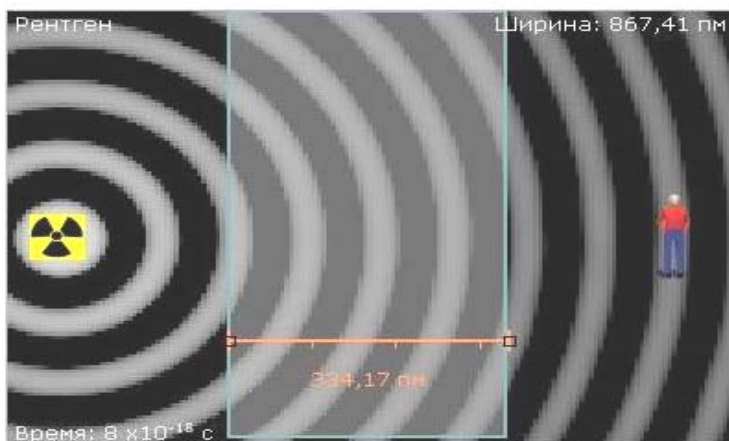
**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ
В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ**

Студентам второго курса энергетического факультета была поставлена задача - освоить готовую программу «Конструктор виртуальных экспериментов по физике», где представлен широкий набор физических опытов по механике, электричеству, оптике и атомной физике. Задание выполняется подобно компьютерной игре, поэтому вызывает интерес. Все эксперименты демонстрируются с помощью мультимедийного проектора.

В разделе «Электрические цепи» при конструировании электрических схем надо знать свойства элементов – батарей, резисторов, предохранителей, измерительных приборов – амперметров и вольтметров. Удобство виртуального метода изучения электрических схем - в скорости и наглядности, в большом разнообразии, в возможности использовать схемы для выполнения и защиты лабораторных работ и проведения практических занятий по решению задач.

В разделе «Волны» представлены все виды волновых явлений, начиная с волн на воде, далее – звуковых и ультразвуковых волн в различных средах и, наконец, электромагнитных волн в различных средах. Ярko демонстрируются интерференция и дифракция волн на поверхности воды. При движении источника звука изменяется частота воспринимаемого звука – эффект Доплера. Ультразвук имеет большое практическое применение, а его свойства в природных условиях моделируются на примере летучей мыши. Во всех названных явлениях можно проводить количественные измерения расстояний и углов с помощью измерительных приборов – линейки и транспортира, заложенных в программу, по экрану компьютера.

Высокоэнергетические электромагнитные излучения – гамма- и рентгеновское обладают большой проникающей способностью. Для защиты от вредного излучения рассчитали толщину защищающего слоя различных веществ (рисунок).



Радикация, которой подвергается человек, $39,69 \text{ В}\cdot\text{м}^{-1}$

Рисунок Кадр виртуального эксперимента

УДК 631.371

Митькин Л.В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Хайруллин Р.Р., ассистент

ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕНТОЧНЫХ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ ОБОГРЕВА ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ПОМЕЩЕНИЙ

В настоящее время подогреваемые полы монтируются, как правило, путем закладки в их массив нагревательных элементов из кабеля специальной конструкции или нихромовой проволоки [1].

Основными недостатками системы электроподогрева с применением кабеля специальной конструкции являются:

- выход из строя всей нагревательной системы при механическом или электрическом повреждении кабеля в одной точке;
- неравномерность теплового поля из-за малой площади теплоотдачи кабеля.

Наиболее экономичными и перспективными с точки зрения энергосбережения являются системы электроподогрева с использованием в качестве нагревательного элемента ленточных полос, выполненных из фольги на основе специальных сплавов, устойчивых к коррозии и покрытых электроизоляционным материалом. Оптимальная ширина полос составляет до 500 мм, а толщина покрытия 0,5 мм. Использование данных полос позволяет монтировать нагревательные элементы на любые поверхности без дополнительных работ по укладке и последующему выравниванию.

При применении ленточных электронагревателей дополнительно обеспечивается:

- возможность достижения удельной мощности от 10 до 1000 Вт/м²;
- возможность использования любого вида источника питания в зависимости от требований электробезопасности к помещениям с напряжением от 12 В до 380 В;
- высокая равномерность температурного поля за счет специальной схемы соединений нагревательных элементов;
- длительная, надежная эксплуатация в условиях воздействия влаги, перепадов температур, механических нагрузок;
- высокие темпы выполнения монтажных работ.

Библиографический список

1. Растрин В.Н. Основы электрификации тепловых процессов в сельскохозяйственном производстве. – М.: Агропромиздат, 1988. – 255 с.

УДК 681.5 : 631.544.4

Салихов Р.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель - Мухортова Е.И., канд. техн. наук, доцент

СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОЛИВА ТЕПЛИЦЫ

Теплица – сооружение защищенного грунта, предназначенное для выращивания овощных культур, рассады для последующей пересадки на

открытые площадки, а также ранней выгонки зелени и цветов. Как правило, в теплицах растение находится от посева семян до снятия урожая. Кроме этого, в теплице можно за сезон снять несколько урожаев.

В агротехнике многих растений важнейшую роль играет своевременный полив. Вода должна поступать в землю, в зону питания корней растения в нужное время и в нужном количестве. В теплицах можно проводить либо автоматический полив, либо для некоторых культур автоматическое орошение.

Система автоматического полива – это инженерно-технический комплекс, позволяющий выполнять автоматический полив участка более качественно и профессионально, чем при ручном поливе.

Преимущества систем автоматического полива [1]:

- автоматический полив является удобным и современным технологическим способом решения проблем орошения;
- с помощью небольшого микрокомпьютера можно регулировать все циклы полива по своему желанию (например: только дорожки, только деревья или только газон; все вместе);
- система автоматического полива позволяет устанавливать необходимую норму расхода воды;
- равномерно распределять влагу по всей площади участка, что не достигается поливом из шланга или различных ручных разбрызгивателей;
- устанавливать подходящее время или условия включения полива.

В докладе представлен один из возможных вариантов реализации системы автоматического полива в теплице фермерского хозяйства. Рассмотрены структурная схема и основное электрооборудование теплицы.

Датчики и регуляторы, располагаемые в теплице, предназначены для измерения и контроля температуры, а также других неэлектрических величин, значение которых преобразуются в электрические сигналы силы и напряжения постоянного тока или активное сопротивление [2].

Приборы могут работать с широким спектром датчиков и исполнительных механизмов, управлять техпроцессами по стандартным законам регулирования, иметь связь с компьютером или работать в составе сети приборов.

Библиографический список

1. Клапвайк Д. Климат теплиц и управление ростом растений / Пер. с голландского Д.О. Лебла. – М.: Колос, 1996. – 128 с.
2. Датчики и регуляторы для измерения и контроля температуры [Электронный ресурс] – режим доступа <http://www.mir – dokumentov.ru> – 15.04.2009.

УДК 621.313.33:631.3

Туктаров М.Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Линенко А.В., канд. техн. наук, доцент

**ПОВЫШЕНИЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
ПРИВОДА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН АПК
ЛИНЕЙНЫМИ АСИНХРОННЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ
НА ПРИМЕРЕ ИНЕРЦИОННОГО КОНВЕЙЕРА**

В настоящее время в мире существует большое количество устройств для очистки и сортировки корнеклубнеплодов: грохоты, отделители камней и комков от корнеклубнеплодов, устройства управления скоростью транспортирования с одновременной сортировкой сухой смеси на виброконвейре, устройства для очистки корнеклубнеплодов от примесей.

Основным недостатком перечисленных устройств является наличие в них сложных вращающихся механизмов и трущихся деталей. Также к недостаткам данных конструкций можно отнести неполное отделение корнеклубнеплодов от примесей, сложность работы при средней и высокой влажности подающегося вороха, низкое качество очистки картофеля удлиненно-овальной формы.

В этом аспекте разработчики технологических машин недостаточное внимание уделяют применению в колебательном приводе линейных асинхронных двигателей (ЛАД). Причина сложившегося обстоятельства заключается, по нашему мнению в том, что ЛАД и асинхронные двигатели (АД) с вращающимися роторами имеют различные КПД. В зависимости от конструктивного исполнения, при одинаковой мощности, отношение КПД АД (η_1) и КПД ЛАД ($\eta_{ЛАД}$) лежит в пределах $1,4 \div 1,8$. Привод колебательного движения с АД имеет КПД (η_Σ):

$$\eta_\Sigma = \eta_1 \cdot \eta_2 \cdot \eta_3,$$

где η_2 - КПД передаточного механизма; η_3 - КПД преобразователя вида движения. Сравнение КПД приводов с ЛАД и с АД дает противоположный результат. Поскольку ЛАД обеспечивает получение непосредственно прямолинейного движения, отношение $\eta_{ЛАД}$ и η_Σ лежит в пределах $1,4 \dots 1,6$.

В Башкирском ГАУ разработана установка, позволяющая с наименьшими энергозатратами производить очистку и сортировку корнеклубнеплодов. Устройство является простым по конструкции, надежным в работе и представляет собой подвижный транспортер, выполненный из поперечных прутков. Он совершает возвратно-поступательное движение, причем в одну сторону под действием электромагнитной силы, развиваемой линейным двигателем, а в обратную сторону за счет потенциальной энергии, накапливаемой в упругом элементе. Транспортировка, очистка и сортировка корнеклубнеплодов происходит под действием сил инерции при мгновенной остановке транспортера. Использование в устройстве линейного асинхронного электропривода позволило уменьшить число трущихся деталей и сделать установку более надежной в эксплуатации.

МОЛНИЕЗАЩИТА ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

Молниезащита (грозозащита) – это комплекс технических решений и специальных приспособлений для обеспечения безопасности здания, а также имущества и людей находящихся в нем. На земном шаре ежегодно происходит до 16-ти миллионов гроз, около 44 тысяч в день.

Молниезащита зданий подразделяется на внешнюю и внутреннюю [1].

Внешняя молниезащита представляет собой систему, обеспечивающую перехват молнии и отвод её в землю, тем самым, защищая здание (сооружение) от повреждения и пожара. Задача внешней системы молниезащиты – на долю секунды раньше непосредственного контакта уловить разряд молнии и отправить его по токоотводам на заземлитель. Система внешней молниезащиты включает:

- молниеотвод (молниеприёмник) – это устройство для перехвата разряда молнии, выполняемое из металла;

- токоотводы – металлические проводники, предназначенные для отвода тока молнии от молниеприёмника к заземлителю;

- заземлитель – металлический проводник, заглубленный в почву, обеспечивающий растекание тока молнии в землю.

Наиболее предпочтительным является использование в качестве вертикальных заземлителей стальных электродов с электрохимическим медным покрытием. Подключение заземляющего устройства к главной заземляющей шине осуществляется кабелем, либо стальной или медной полосой, которые могут присоединяться к заземлителю при помощи экзотермической сварки, обеспечивающей устойчивое к коррозии соединение, либо с помощью специальных латунных зажимов.

Внутренняя молниезащита представляет собой комплекс мер и устройств, предназначенных для уравнивания электрических потенциалов. Для защиты оборудования от импульсных перенапряжений, вызванных электромагнитным полем молнии, применяют устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) [2]. Специальные устройства: варисторы и газовые разрядники шунтируют защищаемую линию, препятствуя тем самым воздействию импульсного перенапряжения на оборудование. УЗИП устанавливаются во вводные щиты и снабжаются внутренними терморасцепителями, которые срабатывают при повреждении (перегреве) варисторов.

Библиографический список

1. Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций: СО-153-34.21.122-2003: утв. приказом Минэнерго России от 30.06.2003 № 280 – СПб.: Издательство ЛиТТех, 2004. – 43 с.

2. Зоричев А.Л. Особенности выбора, эксплуатации и контроля технического состояния УЗИП [Электронный ресурс] – режим доступа <http://www.teziz.ru/articles4.pdf> – 15.04.2009.

ВИБРАЦИОННЫЙ СЕПАРАТОР

По производительности, технологической эффективности и качеству изготовления вибротехника на зерноперерабатывающих предприятиях далеко отстает от требований времени. Ее совершенствование является важным резервом повышения эффективности использования ресурсов зерна в стране вследствие решающего влияния на выход и качество продуктов первой необходимости [1].

Предлагается вибрационный сепаратор для сепарации сыпучих материалов на базе линейного асинхронного двигателя (ЛАД). Техническое решение позволяет обеспечить сложное колебательное движение деки тем самым повысить эффективность сепарирования [2].

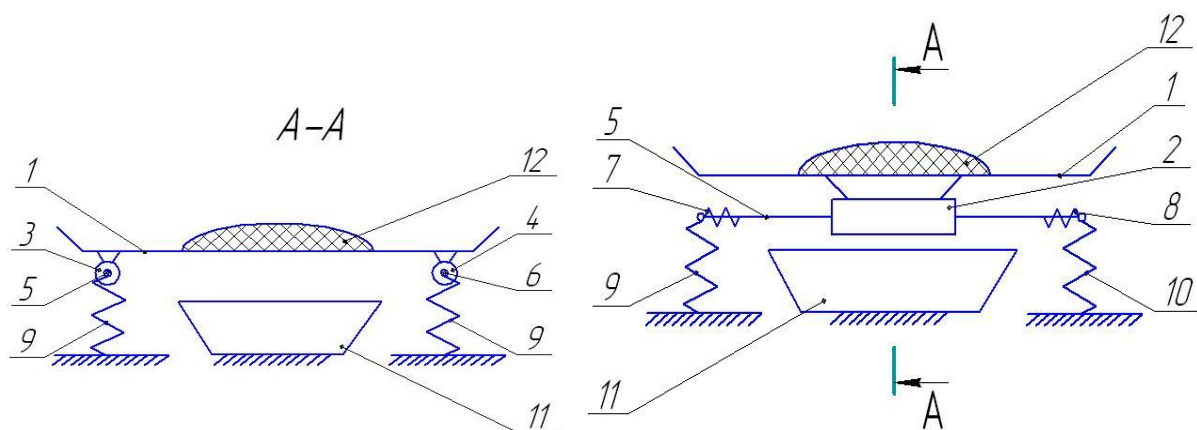


Рисунок 1 Вибрационный сепаратор с приводом от ЛАД

Вибрационный сепаратор (рисунок 1) содержит деку (1), подвески (9 и 10). Вибровозбудитель выполнен в виде ЛАД с блоком управления и со статором (2), состоящим из двух частей (3 и 4), причем обмотки одной части статора являются продолжением другой. Части статора расположены с разных сторон деки, а ротор (5 и 6) двигателя со стороны статора снабжен в крайних точках упругими элементами (7 и 8). Части статора жестко связаны с декой, установлены параллельно друг другу и могут перемещаться между упругими элементами на роторе, состоящем из двух частей, причем последние крайними точками закреплены на подвесках, выполненных упругими. Сепарируемый материал (12) размещается на деке, поступает в приемную емкость (11).

Разработана математическая модель технического решения с учетом вязкого и сухого трения. Подана заявка на предполагаемый патент.

Библиографический список

1. Аипов, Р.С. Линейные электрические машины и приводы на их основе. Учебное пособие / Р.С. Аипов. – Уфа: Издательство Башкирского ГАУ, 2003.
2. Аипов, Р.С. Основы построения и теории линейных асинхронных приводов с упругими накопителями энергии / Р.С. Аипов. – Уфа: Издательство Башкирского ГАУ, 2006.

ТЕХНОЛОГИИ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЭКОЛОГИЯ

УДК 663.5:542.943.5

Адбуллина Г.А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Бодрова О.Ю., канд. техн. наук, доцент

ОБРАБОТКА СПИРТОВОГО СУСЛА ОЗОНОМ

Для производства этилового спирта применяют специальные расы дрожжей-сахаромицетов, которые относятся к роду *Saccharomyces*, виду *cerevisiae*.

Возможность использования различных физических факторов для управления ростом и ферментативной активностью дрожжей получила всеобщее признание. В настоящее время для пищевой промышленности представляет интерес такое воздействие на пищевые среды, как озонирование.

С целью получить засевные дрожжи с высокими физиологическими и морфологическими свойствами нами была исследована возможность обработки питательных сред для выращивания спиртовых дрожжей озоном. Объектом исследования служила чистая культура спиртовых дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* расы XII.

В экспериментах использовали сусло, приготовленное по механико-ферментативной схеме водно-тепловой обработки сырья с последующей стерилизацией и подкислением до рН 3,6...4,2.

Полученное сусло обрабатывали озоном в течение следующего промежутка времени: Опыт 1 – 1 минута; Опыт 2 – 2 минуты; Опыт 3 – 3 минуты; Опыт 4 – 4 минуты. В качестве контроля использовали сусло не обработанное ультразвуком.

В результате исследования установлено, что наилучшие показатели по всем морфологическим и физиологическим признакам наблюдаются в опытном образце 1.

Максимальное количество клеток достигается на 16 час дрожжегенирования и превышает контроль на 38%.

Максимальное количество почкующихся клеток достигается на 16 час брожения в опыте 1 и составляет 46%. Максимальное количество клеток с гликогеном на 24 час брожения составляет 51%, что превышает контроль на 7%. При микроскопировании во всех образцах дрожжевые клетки имеют округлую форму размером 6-12 нкм. Толщина стенок на 4-12 час брожения мало заметна и приобретает двуконтурность на 26-28 час. Процесс дрожжегенирования в опытном образце 1 сокращается на 4 часа.

УДК 664.2/.2.002.5

Абдульманов Р. М., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Катков А. А., канд. техн. наук, доцент.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ДИФфуЗИОННОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ САХАРА ИЗ СВЕКЛОВИЧНОЙ СТРУЖКИ

Аппараты, в которых производится экстрагирование из твёрдого вещества, нашли широкое распространение в сахарной промышленности и называются диффузионными. В диффузионных аппаратах сахара извлекаются из свекловичной стружки при помощи экстрагирующей жидкости (рисунок) содержит лопастной вал 1, лопасть 2, шнек 3, лоток для жома 4, изоляция 5, дополнительное дно 6, сетка 7, опора 8 [1].

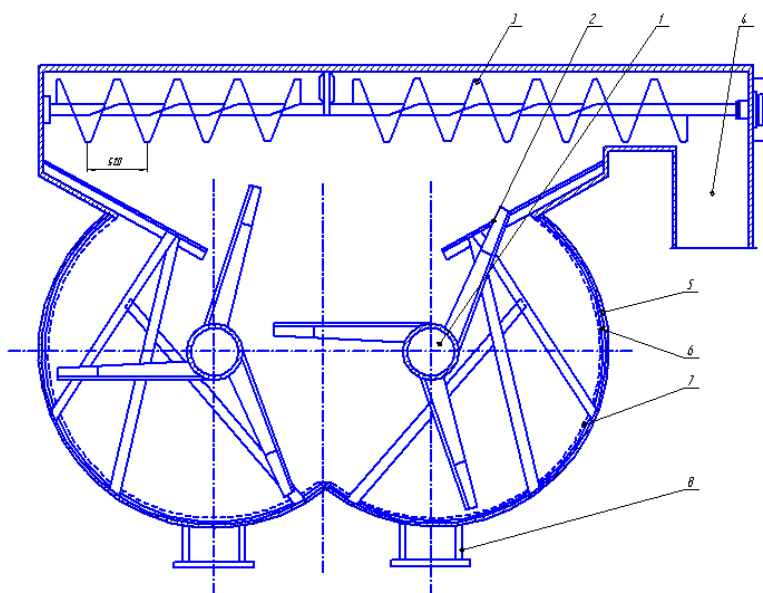


Рисунок Модернизация диффузионного аппарата.

Преимущество этого диффузионного аппарата заключается в том, что между дном и лопастями аппарата находится перфорированная оболочка, что повышает производительность аппарата.

Библиографический список

1. Гребенюк С.М., Плаксин Ю.М., Малахов Н.Н., Виноградов К.И. Технологическое оборудование сахарных заводов. – М.: КолосС, 2007. – 520 с.: ил. – (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведения).

УДК 663.6/.8.002.5

Алмаев Р.Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Мартынов В.М., канд. техн. наук, доцент

ОПТИМИЗАЦИЯ И МОДЕРНИЗАЦИЯ ТРУБЧАТЫХ ПАСТЕРИЗАТОРОВ

Установки пастеризационные трубчатые предназначены для быстрой пастеризации молока (сливок) в потоке на молочных, молочно-консервных, и сыродельных предприятиях. Установка РТП 353.00.000 имеет в своем составе:

трубчатый 2-х цилиндрический теплообменный аппарат; приемный бак с поплавковым регулятором; центробежный насос Г2-ОПБ ТУ95 25553-95; клапан перепускной (кран 3-ходовой); комплект молокопроводов; комплект трубопроводной арматуры для подвода пара и отвода конденсата; пульт управления с приборами автоматического контроля и сигнализации.

Рассмотрен механизм теплопередачи через разделяющую стенку от более нагретой среды к менее нагретой. Разработан метод расчета теплообменного аппарата, оптимизированы его конструктивные параметры. Спроектирована конструкция пастеризатора трубчатого типа. Основные конструктивные параметры установки: внутренний диаметр трубок 22 мм, число трубок равно 19, длина трубок 408мм. Трубчатый теплообменный аппарат представляет собой два рабочих цилиндра 13,14, смонтированных на трубчатой раме 12. Рабочие цилиндры смонтированы один над другим. В торцы каждого цилиндра вварены трубные решетки. В трубные решетки вварено по 19 трубок диаметром 23 мм. Трубные решетки и трубки пастеризатора изготовлены из нержавеющей стали 12Х18Н10Т. Трубные решетки имеют выфрезерованные каналы, попарно соединяющие концы трубок. Длина цилиндров 611мм, диаметр паровой рубашки 180 мм. Поверх цилиндров наложена термоизоляция. Сверху рабочие цилиндры закрыты облицовочным кожухом, который приваривается к фланцам. Соединение труб и патрубков осуществляется с помощью накидных гаек. Пар в паровую рубашку подводится по паропроводам 7, 8 через паровые вентили 6. Конденсат отводится по трубам 9 и 10 через конденсатоотводчики 11.

Библиографический список

1. Антипов С.Т., Кретов И.Т., Остриков А.Н., Понфилов В.А. Машины и аппараты пищевых производств. В кн. Кн. 2: Учеб. для вузов. – М.: Высш. шк., 2001. – 680 с.

2. Барановский Н.В. Пастеризаторы для молока и сливок, изд. 2-е, переработанное. – Москва: “Пищепромиздат”, 1959.

УДК 664.8/9.002.5

Аmineва Л. М., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Юхин Г.П., д-р техн. наук, профессор

СТИМУЛИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА В КАРМАСКАЛИНСКОМ РАЙОНЕ ПУТЕМ УВЕЛИЧЕНИЯ ЗАКУПОЧНОЙ ЦЕНЫ СЫРЬЯ НА ОАО «КАРЛАМАНСКИЙ САХАР»

ОАО «Карламанский сахар» является одним из крупных предприятий молочной промышленности в РБ. Его продукция известна далеко за пределами нашей республики. Одним из видов деятельности предприятия является производство сгущенного молока с сахаром.

Технологическая схема производства сгущенного молока с сахаром включает в себя следующие операции: приемка молока, его охлаждение и нормализация состава молока, пастеризация нормализованного молока, приготовление сиропа сахарного, сгущение, охлаждение сгущенного молока с сахаром, кристаллизация, расфасовка и хранение.

На основе рассмотренных патентов за прототип выбираем трехкорпусную вакуум-выпарную установку. Недостатком прототипа является отсутствие на линии острого пара коллектора, который является стабилизатором давления. Это позволяет добиться точной регулировки технологических параметров на высокотемпературном подогревателе и первом вакуум-выпарном аппарате. С помощью предлагаемой автоматизации производственных процессов данная модернизация приведет к повышению производительности труда, снижению энергозатрат и ускорению производственного процесса, что в конечном итоге повысит качество сгущенного молока.

Для реализации разработанного бизнес-плана необходимо взять кредит в объеме 1800 тыс. рублей на два года под 20% годовых. Разработанная модернизация позволяет снизить производственные расходы, повысить качество продукции, т.е. существенно увеличить прибыль. Часть прибыли предприятия направляется на увеличение закупочной цены на молоко (до 15 руб. за литр), что приведет к повышению количества и качества сырья в последующие годы.

Библиографический список

1. Золотин Ю.П., Френилах М.Б., Лашутина Н.Г. Оборудование предприятий молочной промышленности – М.: Агропромиздат, 1985. – С. 142-150.
2. Буйлова Л.А. Технология молочных консервов. Лаб. практикум. – Вологда-молочное: ИЦ ВГМХА, 2004. – 63 с.
3. А.Д. Ананьин, Г.П. Юхин, Г.Ф. Нешистая. Бизнес-планирование в дипломных проектах по агроинженерии.– М.: КолосС, 2007. – 183 с.

УДК 637.146.3:637.17

Атмасова А. П., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ВЛИЯНИЕ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ НА КОНСИСТЕНЦИЮ АЦИДОФИЛЬНОГО МОЛОКА ИЗ СМЕСИ КОБЫЛЬЕГО И КОРОВЬЕГО МОЛОКА

В настоящее время изготавливается несколько видов ацидофильных продуктов: ацидофилин, ацидофильное молоко, ацидофильно-дрожжевое молоко, ацидофильная простокваша и ацидофильная паста. Обязательным компонентом всех этих продуктов является ацидофильная палочка. Исследования действия этого микроорганизма открыли удивительные его способности: он значительно лучше, чем другие кисломолочные бактерии, приживается в кишечнике человека, подавляя развитие гнилостных и некоторых болезнетворных микроорганизмов. Более того, ацидофильная палочка устойчива к действию многих антибиотиков, применяемых для лечения людей, поэтому питание ацидофильными продуктами во время лечения антибиотиками способствует восстановлению нормальной микрофлоры кишечника. В РБ не производятся кисломолочные напитки с использованием смеси кобыльего и коровьего молока.

Целью наших исследований являлась оценка консистенции полученного ацидофильного молока, которая осуществлялась визуально и аналитическим методом на приборе «Вискозиметр ВЗ-246»(условная вязкость).

Приготовили ацидофильное молоко из смеси коровьего и кобыльего молока, путем внесения закваски ацидофильной палочки. Пастеризацию осуществляли при трех температурных режимах: при температуре 63-65°C с продолжительностью 30 мин., 76±2°C τ=20с., 85±2°C τ=5 мин. После охлаждения пастеризованной смеси до 40°C вносили 5% закваски ацидофильной палочки. Продолжительность заквашивания составила 5 часов. Полученное ацидофильное молоко охлаждали до 4±2°C и при выработке и хранении производили оценку консистенции.

Для оценки консистенции аналитическим методом использовали прибор «Вискозиметр ВЗ-246», который предназначен для быстрого определения условной вязкости. Принцип работы вискозиметра основан на определении времени непрерывного истечения испытуемой жидкости в количестве 100±1 мл через выходное отверстие вставки – сопла. Испытания проводили не менее 3-5 раз для вычисления средней оценки условной вязкости. Лучшая условная вязкость сгустка ацидофильного молока получена при пастеризации молочной смеси 85±2°C с выдержкой 5 мин. Визуальная оценка консистенции при выработке и хранении лучше при этой же температуре пастеризации.

В результате наших исследований выявили влияние температуры пастеризации на вязкость сгустка. Ацидофильное молоко с нежной и однородной консистенцией получено при температуре пастеризации молочной смеси 85±2°C с продолжительностью 5 мин.

УДК 663.6/8.002.5

Байгужина З.А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Калимуллин А.М., канд. техн. наук, ст. преп.

ОПТИМИЗАЦИЯ И МОДЕРНИЗАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ СЕПАРАТОРА – ТВОРОГОТДЕЛИТЕЛЯ

Известны центробежные сепараторы для жидкости, которые состоят из установленного на валу барабана, тарелкодержателя, несущего пакет конических тарелок, центральной трубы для подвода жидкости в барабан с приемником жидкости и регулятора ее уровня.

Снабжение сепаратора последними элементами позволяет не только поддерживать постоянный уровень жидкости, но и изменять положение конусного вентиля, менять уровень жидкости в приемнике.

Однако при эксплуатации таких центробежных сепараторов в результате дросселирования потока возникает вспенивание жидкости, а постоянство потока нарушается ввиду статического и гидродинамического напора поступающего продукта.

С целью подачи жидкости под гидростатическим давлением, сохранения ламинарного режима течения жидкости и повышения таким образом производительности сепаратора, он снабжен вертикальной сообщающейся в верхней части с атмосферой трубой, имеющий патрубок для подвода жидкости, и прикрепленной к центральной трубе для подвода жидкости в барабан.

У предлагаемого центробежного сепаратора производительность на 50-80% больше производительности известных центробежных сепараторов таких же размеров. При работе предлагаемого сепаратора снижен удельный расход электроэнергии на сепарирование 1 т жидкости, при этом безопасность работы не ухудшается.

Произведен выбор критерия оптимизации и разработана математическая модель процесса сепарирования для сепаратора – творогоотделителя периодического действия. На основе данной модели разработан вычислительный алгоритм в среде Microsoft Excel для оптимизации конструктивных параметров сепаратора. При настоящей стоимости металла 350 руб./кг и стоимости электроэнергии 2,5 руб./(кВт·ч) минимум приведенных затрат достигается при максимальном радиусе тарелки 153 мм, угловой скорости ротора 524 рад/с и угле наклона тарелки 42,2°.

Библиографический список

1. Сурков В.Д., Липатов Н.Н., Золотин Ю.П. Технологическое оборудование предприятий молочной промышленности. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983. – 431 с.

2. Курочкин А.А., Зимняков В.М., Ляменко В.В., Парфенов В.С., Спицын И.А. Дипломное проектирование по механизации переработки продукции животноводства. Учебное пособие. – Пенза: Пензинская ГСХА, 1998. – 250 с.

УДК 663.6/.8 (470.57)

Бакиров Д.Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Юхин Г.П., д-р техн. наук, профессор.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ДВУХСТУПЕНЧАТОГО ГОМОГЕНИЗАТОРА ПЛУНЖЕРНОГО ТИПА ДЛЯ ОАО «БЕЛОКАТАЙМОЛОКО»

Гомогенизаторы предназначены для повышения дисперсности в молоке жировой фазы, что позволяет исключить отстаивание жира во время хранения молока, развитие окислительных процессов, дестабилизацию и подсыживание при интенсивном перемешивании и транспортировании.

Гомогенизаторы представляют собой многоплунжерные насосы высокого давления. На выходе из насосов установлена гомогенизирующая головка. Составные части гомогенизатора: станина с приводом, кривошипно-шатунный механизм, плунжерный блок, гомогенизирующая головка, манометрическая головка и предохранительный клапан.

В устройстве для гомогенизации гомогенизирующий клапан выполнен из двух частей, первая является одновременно седлом для второй, причем проходное сечение в рабочем состоянии представляет собой конфузор с постоянной характеристикой. Предложенная конструкция позволяет снизить энергозатраты и повысить эффективность гомогенизации.

Библиографический список

1. Авторское свидетельство СССР № 1507268, Устройство для гомогенизации. Опубликовано в Бюл. № 34, 1988.

2. Соколов В.И., Основы расчета и конструирования деталей и узлов пищевого оборудования. – М.: Машиностроение, 1970. – 428.

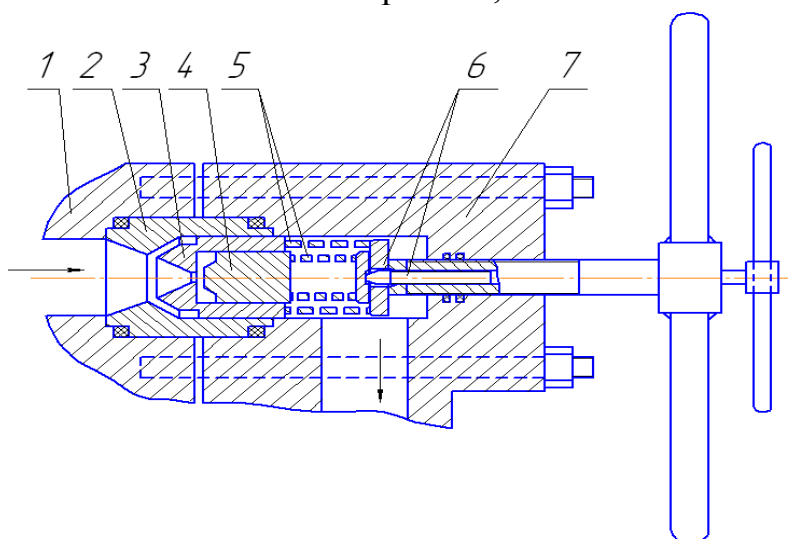


Рисунок 1 Модернизированная гомогенизирующая головка
1-корпус; 2-седло; 3-клапан-седло; 4-клапан; 5-пружины; 6- толкатель; 7-стакан.

УДК 378.162.15:637.52

Барадудин А.А., Вознесенский филиал

ФГОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Научный руководитель – Гомелев Г.Н., старший преподаватель

РАЗРАБОТКА МАШИНЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ МЯСА, ПРОИЗВОДСТВА КОЛБАСЫ И КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Понижение качества профессиональной подготовки студентов в последние годы происходит за счет снижения приобретаемых ими практических навыков, в лабораториях и на базовых предприятиях. Указанная проблема диктует необходимость в улучшении организации или в усовершенствовании практического обучения и приобретения студентами профессиональных навыков с учетом современных социально экономических условий.

Цель проектной деятельности: создать в Вознесенском филиале Кубанского аграрного государственного университета лабораторию по переработки мяса и производства колбас и колбасных изделий.

При аппаратурном оснащении лаборатории выяснилось, что промышленностью не выпускается технологическое оборудование малой производительности до 5 кг/ч.

Поэтому разработка и использование лабораторного оборудования малой производительности является актуальным.

В результате работы была сконструирована машина, объединяющая следующие аппаратурные устройства:

- волчок для измельчения мяса;
- фаршемешалку для смешивания мясного фарша с компонентами;
- шнековый шприц для шприцевания колбасной оболочки мясным фаршем.

На сегодняшний день машина прошла испытание и эксплуатируется в лаборатории при выполнении лабораторных работ студентами университета.

УДК 663. 6/. 8

Батырова Л.О., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Фазлиахметова Ю.К., ст. преподаватель

ВЛИЯНИЕ ОМАГНИЧЕННОЙ ВОДЫ НА КАЧЕСТВО БЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ

Производство безалкогольных напитков – быстро развивающаяся отрасль бродильной промышленности. В связи с современной экологической обстановкой человек, важное внимание уделяя своему здоровью, выбирает биологически чистые продукты питания. Основным составным элементом при приготовлении безалкогольного напитка является вода, к которой предъявляются строгие микробиологические требования. Безалкогольные напитки являются благоприятной питательной средой для развития дрожжей, молочнокислых, уксуснокислых бактерий и мицелиальных грибов. Развиваясь в готовых напитках, микроорганизмы снижают их биологическую стойкость. Деятельность микроорганизмов характеризуется появлением в напитках не только мути, венчика, но и осадка, обесцвечиванием или ослизнением напитка.

Как известно, стойкость таких напитков составляет всего 5 суток. Изучив свойства омагниченной воды, нами была предположена возможность её использования при производстве натуральных напитков без консервантов как позволяющая повысить стойкость готовых напитков. В лабораторных условиях был приготовлен безалкогольный негазированный натуральный напиток «Лимонный». В соответствии с ГОСТ 28188-98 качество напитка оценивали по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям. Вода, использованная для приготовления напитка, прошла обработку омагничивающим прибором АМОВ-3М, разработанного на кафедре Гидравлики БГАУ. При этом были экспериментально установлены оптимальные значения величины скорости прохождения воды через прибор. По полученным микробиологическим данным было замечено, что при использовании омагниченной воды, прошедшей обработку со скоростью 0,082 м/с, безалкогольный напиток наименее обсеменён микроорганизмами. При данном режиме рост микроорганизмов отмечен только на 7 сутки, тогда как при других режимах и в контроле микроорганизмы обнаружены уже на 3 сутки.

Таким образом, применение омагниченной воды позволяет увеличить стойкость натуральных безалкогольных напитков практически в 2 раза, причем, чем меньше скорость омагничивания, тем выше стойкость готового напитка.

Библиографический список

1 Классен В.И. Омагничивание водных систем. [Текст]/ В.И. Классен. – М.: Химия, 1978. – 240 с.

2 Тихомиров В.Г. Технология пивоваренного и безалкогольного производств. [Текст]/ В.Г. Тихомиров. – М.: Колос, 1999. – 448 с.

УДК 621.58:637.5.002.5

Бикмухаметов Р.Ш., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Хисаев И.А., канд. техн. наук, доцент

МОДЕРНИЗАЦИЯ ЛЬДОГЕНЕРАТОРА ДЛЯ МЯСОИЗМЕЛЬЧАЮЩИХ МАШИН

Существующие льдогенераторы для простоты изготовления используют цилиндрические вращающиеся барабаны. На таких барабанах при большой подаче воды, в некоторых случаях вода не успевает замерзнуть и превратиться в лед.

Предлагается применить конический вращающийся барабан для увеличения времени нахождения воды на поверхности. Угол конуса должен быть соизмеримым с углом (коэффициентом трения) металл – лед. Лучшим металлом будет алюминиевый сплав, хорошо передающий тепло и имеющий большой коэффициент трения со льдом, а материал ножа наоборот должен иметь меньший коэффициент трения. Рекомендуются для этого материал – пищевая нержавеющая сталь из хрома, никеля и титана.

УДК 637.146.3:637.12

Биксаева Ш.Б., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ДИНАМИКА КИСЛОТНОСТИ И ОЦЕНКА ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ АЦИДОФИЛЬНОГО МОЛОКА ИЗ СМЕСИ КОБЫЛЬЕГО И КОРОВЬЕГО МОЛОКА

На кафедре технологии мяса и молока БГАУ был выработан уникальный по составу и технологии производства продукт, полученный сквашиванием закваской ацидофильной палочки смеси кобыльего и коровьего молока. Соотношение в молочной смеси кобыльего и коровьего молока составило 60:40. В готовом продукте были определены органолептические и физико-химические показатели.

Кислотность является одним из самых важных показателей качества кисломолочных напитков. Она во многом определяет потребительские свойства: срок хранения, вкус и запах продукта.

Целью исследований являлись оценка органолептических свойств и контроль кислотности изготовленного нами ацидофильного молока из смеси кобыльего и коровьего молока в день выработки и в процессе хранения.

В начале нашей работы мы определяли кислотность исходного сырья. Так, титруемая кислотность кобыльего молока составила 7°T , коровьего молока – 16°T , а их смеси – 10°T .

Затем смесь пропастеризовали, прогомогенизировали и внесли закваску ацидофильной палочки (5%). Сквашивание производили при температуре 40°C в течение 5 часов.

Одна группа образцов в опыте подвергалась гомогенизации, а другая – нет. В каждой из этих групп применялись 3 различных режима пастеризации: $63\pm 2^{\circ}\text{C}$ с выдержкой 30 минут, $76\pm 2^{\circ}\text{C}$ с выдержкой 20 секунд, $85\pm 2^{\circ}\text{C}$ с выдержкой 5 минут.

Анализ полученных данных при контроле выявил влияние гомогенизации на значение кислотности продукта при выработке и хранении. При одной и той же температуре пастеризации кислотность выше в гомогенизированных образцах. Оптимальным режимом пастеризации молочной смеси был признан $85\pm 2^\circ\text{C}$ с выдержкой 5 минут без гомогенизации и с гомогенизацией, при котором наблюдается более плавная динамика кислотности.

На органолептические свойства гомогенизация заметного влияния не оказывает, но существенно воздействует режим пастеризации.

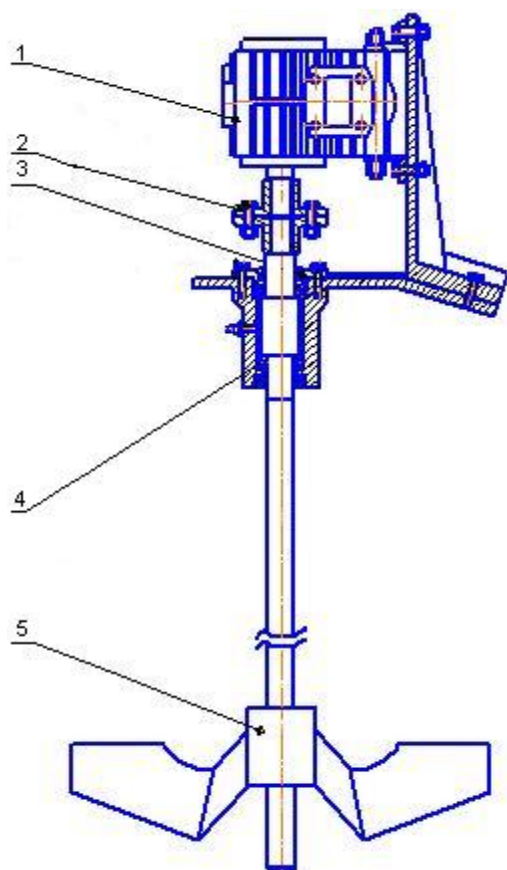
Ацидофильное молоко с приятным кисломолочным вкусом и запахом, нежной и однородной консистенцией и невысокой кислотностью получено при пастеризации смеси кобыльего и коровьего при температуре $85\pm 2^\circ\text{C}$ с выдержкой 5 минут. Продукт обладает пробиотическими и диетическими свойствами.

УДК 664.1/2.002.5(470.57)

Бикташев А. А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Катков А. А., канд. техн. наук, доцент

МОДЕРНИЗАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ ВАКУУМ-АППАРАТА НА ОАО «ЧИШМИНСКИЙ САХАРНЫЙ ЗАВОД»



Рисунок

Механизм привода мешалки:

- 1 – Мотор-редуктор; 2 – Муфта; 3 – Рама;
4 – Винт; 5 – Мешалка

Для регулирования производительности вакуум-аппарата необходимо изменить скорость циркуляции сиропа, что приведет к интенсификации варки утфеля. В существующих конструкциях аппаратов невозможно произвести данную операцию.

Для получения необходимого результата, я произвел модернизацию вакуум-аппарата, установив внутрь аппарата ниже греющей камеры мешалку типа Каплана. В моем модернизированном вакуум-аппарате производительность регулируется, при помощи изменения скорости вращения мешалки, что позволяет уменьшить время варки, следовательно, пропорционально уменьшается потребление электроэнергии. Также надо учесть, что процесс интенсивного перемешивания способствует получению более качественного утфеля, что в свою очередь отражается на качестве вырабатываемого сахара-песка.

Данная модернизация позволяет улучшить качество варки утфеля и увеличить выход сахара до 18%.

Библиографический список

1. С.М. Гребенюк. Технологическое оборудование сахарных заводов. – М.: КолосС, 2007. – 520 с.: ил.
2. М.Я. Азрилевич. Технологическое оборудование сахарных заводов. Издание 2-е, перераб. – М.: Пищевая промышленность, 1972. – 312 с.

УДК 664.1/2.002.5

Бикташева Р.А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Катков А.А., канд. техн. наук, доцент

МОДЕРНИЗАЦИЯ ЛИНИИ МОЙКИ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ НА САХАРНОМ ЗАВОДЕ

Основным сырьем для промышленного производства сахара (сахарозы) является сахарная свекла.

Механизированные способы возделывания и уборки сахарной свеклы привели к тому, что значительно увеличилась ее загрязненность. Примеси составляют 10-20% к общей массе.

Корнеплоды кондиционной сахарной свеклы должны соответствовать следующим требованиям:

цветушные корнеплоды, % не более	1
подвяленные корнеплоды, % не более	5
корнеплоды с сильными механическими повреждениями, % не более	12
зеленая масса, % не более	3
содержание мумифицированных, подмороженных, загнивших корнеплодов	не допускается

Устройства для отделения и улавливания легких и тяжелых примесей от корнеплодов не справляются со своей задачей должным образом. Загрязненные корнеплоды увеличивают расход воды (до 4 л/т перерабатываемых корнеплодов), снижается производительность машин почти в 2 раза, вместе со сточными водами уносится плодородный слой почвы.

Предлагается внедрить в линию мойки корнеплодов сухую доочистку, которая позволила бы очистить свеклу от почвенных комков и растительных примесей, при этом не повреждая их.

Транспортер-очиститель корнеплодов [1] работает следующим образом: подлежащие очистке корнеплоды подаются в приспособление для загрузки корнеплодов. В процессе перемещения корнеплодов шнеком по решетке происходит отделение от них почвенных и растительных примесей за счет взаимодействия с решетчатой поверхностью. Так же щетки очистительного барабана проходят сквозь отверстия решетки, воздействуют на корнеплоды и производят тщательную очистку от примесей, которые удаляются сквозь зазоры решетчатой поверхности. Но так как производительность очистителя небольшая, предлагается установить два шнека с целью увеличения производительности данного устройства.

Библиографический список

1. Патент № 2067806 Транспортер-очиститель корнеклубнеплодов №23, 1996.

УДК 664.61

Валеева Р.Т., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Бульчук Е.А., канд. техн. наук, доцент

ТЫКВЕННОЕ ПЮРЕ В ТЕХНОЛОГИИ ХЛЕБА

Хлеб – повседневный и незаменимый продукт питания. Он имеет высокую пищевую и энергетическую ценность.

С целью разработки хлеба профилактического назначения изучали влияние тыквенного пюре на качество хлеба из пшеничной муки.

Тыква – холодостойкое растение, выращивается в Башкирии повсеместно. Представляют интерес такие сорта, как Витаминная, Медовая, Мускатная. Тыкву используют в диетическом и детском питании (в виде пюре и соков); в кондитерском производстве она улучшает структуру теста, позволяет частично заменить сахар и яйцопродукты.

Тыквенное пюре содержит большое количество пищевых волокон – 1,2%, натрия – 195 мг%, калия – 172 мг%, магния – 14 мг%, фосфора – 56 мг%, железа – 2,3 мг%; витамина С – 2,5 мг%, β – каротина – 830 мг%, витамина РР – 0,3 мг%.

Богатый и разнообразный химический состав тыквенного пюре обеспечивает его лечебно-профилактические свойства при сердечно-сосудистых заболеваниях, атеросклерозе, болезнях печени и почек, улучшает работу кишечника.

В данном исследовании применяли тыквенное пюре в количестве 5, 10, 15 и 20% к массе пшеничной муки высшего сорта. Способ приготовления теста – безопасный.

Провели органолептическую оценку хлеба. Окраска корок по сравнению с контролем приобрела более интенсивный золотистый оттенок. Поверхность корок гладкая при дозировках пюре 5-15%. При использовании 20% появились небольшие пузыри и трещинки. Цвет мякиша светлый при дозировках 5 и 10%; при большем количестве пюре мякиш желтоватый. Аромат и вкус хлеба при использовании 5 и 10% пюре свойственный пшеничному хлебу, при 15% ощущается легкий аромат и вкус тыквы, при 20% хлеб приобретает выраженный аромат и вкус тыквенного пюре. Разжевываемость мякиша при всех дозировках пюре хорошая.

Изучали правильность формы формового хлеба и формоустойчивость подового. Установили, что при дозировках пюре 5 и 10% эти показатели лучше, чем у контроля, а внесение 15 и 20% несколько их ухудшает.

На данном этапе исследований можно сделать вывод, что оптимальная дозировка тыквенного пюре – 10%. В этом случае качество хлеба по органолептическим и физико-химическим показателям улучшается. Возрастает его пищевая и профилактическая ценность.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ТВОРОГОИЗГОТОВИТЕЛЯ С ПРЕССУЮЩИМИ ВАННАМИ

Творог – белковый кисломолочный продукт, изготавливаемый сквашиванием культурами молочнокислых бактерий с последующим удалением из сгустка части сыворотки и отпрессовывания белковой массы. Большое содержание в твороге полноценных белков и жира обуславливают его высокую пищевую и биологическую ценность. В твороге содержится значительное количество минеральных веществ (кальция, фосфора, железа, магния и др.), необходимых для нормальной жизнедеятельности сердца, центральной нервной системы, мозга, для костеобразования и обмена веществ в организме.

В линию производства творога традиционным способом входят творогоизготовители с прессующими ваннами, ванны для творожного сгустка, установки для прессования и охлаждения творога. Однако производство творога связано с большими затратами ручного труда, особенно при выгрузке, перевозке и загрузке продукта. Целью данной работы является модернизация творогоизготовителя с прессующими ваннами, направленная на резкое сокращение затрат ручного труда.

Были выполнены расчеты по оптимизации конструктивных параметров творогоизготовителя на ПЭВМ с использованием программы Microsoft Excel. Минимальные приведенные затраты ванны обеспечены при радиусе $R=0,85$ м, длине $L=1,6$ м и высоте надставки бортов полуцилиндрической ванны $H=0,27$ м.

Проведенный анализ патентов позволил выявить положительные и отрицательные стороны творогоизготовителей и выбрать направление модернизации. Предлагается расположить прессующую ванну с возможностью поворота вокруг горизонтальной оси, разработана конструкция привода для вращения прессующей ванны. Лопасть из эластичного материала, установленная вдоль корпуса прессующей ванны, при его вращении обеспечивает выгрузку творожного сгустка.

Предложенная конструкция дает возможность механизировать выгрузку творога и мойку творогоизготовителя, повысить производительность и условия труда рабочих.

Библиографический список

1. Сурков В.Д. Технологическое оборудование молочной промышленности / В.Д. Сурков, Н.Н. Липатов, Ю.П. Золотин. 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Легкая и промышленность, 1983. – 432 с.
2. Росторса Н.К. Технология молока и молочных продуктов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Пищевая промышленность, 1980. – 192 с.
3. Крусь Г.Н. Технология молока и молочных продуктов / Г.Н. Крусь, А.Г. Храмов. М.: КолосС, 2004. – 455 с.

МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРОСТРАНСТВЕННО – КУЛАЧКОВОГО МЕХАНИЗМА ДЛЯ ПРИВОДА АВТОМАТА ФАСОВКИ СЛИВОЧНОГО МАСЛА

Пространственно-кулачковый механизм используется для преобразования непрерывного вращения ведущего вала в прерывистое вращение ведомого диска (рабочего стола) фасовочного автомата. Кулачковый механизм (рисунок 1) содержит кулачок 1, состоящий из элементов 2 и 3, закрепленных друг с другом резьбовым соединением 4, паз 5, ведомый диск 6 с цевками 7, которые взаимодействуют с пазом 5 кулачка 1 [2].

При износе боковых поверхностей элементов 2 и 3 и цевок 7 производится выборка зазора посредством резьбового соединения.

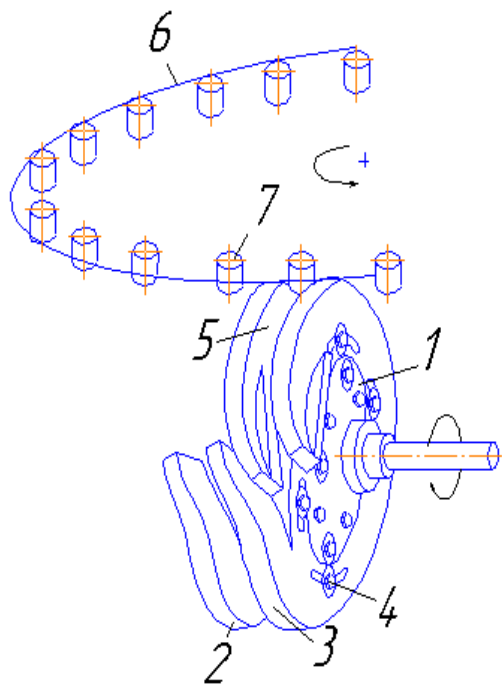


Рисунок 1 – Пространственно – кулачковый механизм

1 – кулачок; 2, 3 – элемент; 4 – резьбовое соединение; 5 – паз; 6 – ведомый диск; 7 – цевка.

Преимущество кулачкового механизма в том, что с целью повышения долговечности и точности привода, ведущий кулачок выполнен в виде двух элементов, соединенных между собой посредством резьбового соединения, обеспечивающего регулировку ширины паза кулачка [1].

Библиографический список

1. Авторское свидетельство СССР № 386191. Кулачковый механизм. Опубликовано в БИ № 26, 1973.

2. Соколов А.Я., Основы расчета и конструирования машин и автоматов пищевых производств. Учеб. пособие для вузов. М.: Машиностроение, 1969. – 637 с.

УДК 664.6

Галяев И.В., ФГОУ «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Галин Н.М., канд. техн. наук, доцент

ПРОЕКТ РАССТОЙНОГО ПЕЧНОГО АГРЕГАТА АЗ-РПА-30 ДЛЯ ХЛЕБОЗАВОДА №5

Мною было принято решение выполнить проект расстойно-печного агрегата АЗ-РПА-30 (далее РПА) при производстве круглого формового хлеба с массой 0,75 кг. Изучение и анализ имеющегося оборудования показал, что производительность РПА на основе печи ХПА – 40 доходит до 40 т/сутки и имеет основу из кирпича, что приводит к долгому разогреву и остыванию печи, большим потерям тепла через стенку печи.

В связи с вышеперечисленными обстоятельствами была проведена было предложено заменить кирпичную кладку на более современную, блочно каркасного исполнения. Что приводит к уменьшению потерь тепла через стенку печи и уменьшению затрат топлива на 20%. Кроме этого, новый шкаф снабжен роликовой кареткой для регулирования продолжительности расстойки независимо от времени выпечки в пределах +/- 4-5 минут.

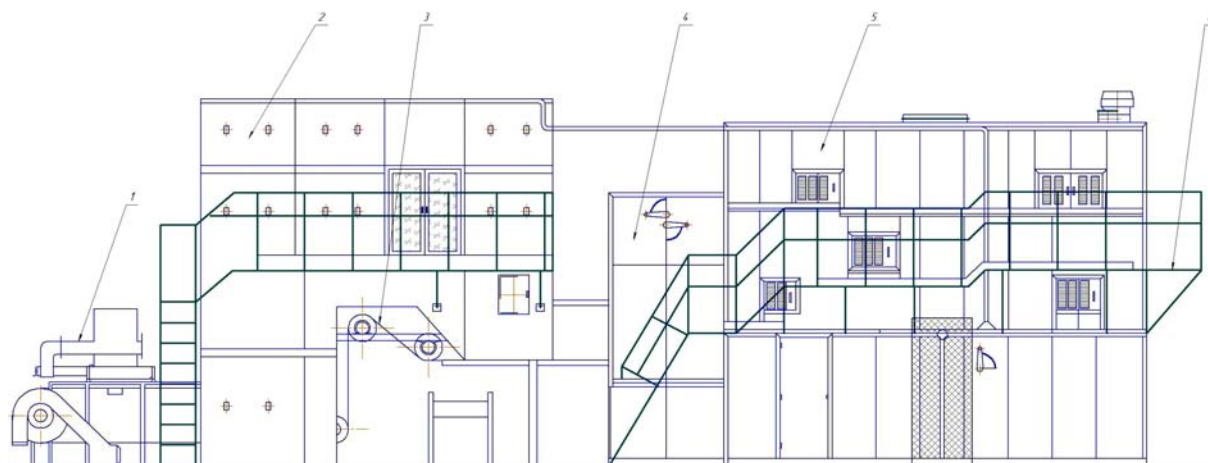


Рисунок Расстойно-печной агрегат АЗ-РПА-30

- 1 – делитель укладчик, 2 – расстойный шкаф РШФ-30, 3 – общий люлечный конвейер, 4 – увлажнительная камера, 5 – тупиковая печь ХПТУ-30, 6 – площадка для обслуживания.

УДК 637.52

Гареева Л.Ж., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Зубаирова Л.А., канд. техн. наук, доцент

УПАКОВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ

Во время хранения в мясе происходят сложные биохимические и микробиологические процессы, которые не только снижают качество продуктов, ухудшают внешний вид, но и могут вызвать у людей пищевые отравления, дисбактериоз, аллергические реакции, нарушение обмена веществ.

В связи с этим, в мясной промышленности особое внимание уделяется созданию упаковочных материалов – нетоксичных, легко утилизируемых, способных обеспечить эффективную защиту продуктов от микробных поражений и воздействия кислорода воздуха, предотвратить их усушку в процессе производства и хранения. Кроме того, ученые всего мира обращают внимание на создание и расширение ассортимента съедобных упаковочных материалов, употребляемых вместе с пищевыми продуктами, упрощающими дозирование и порционирование продукции, не засоряющими внешнюю среду. Съедобная упаковка, полностью безупречная с экологической точки зрения, может обладать рядом уникальных функциональных свойств и эксплуатационных характеристик за счет введения в ее состав витаминов, ароматизаторов, антиоксидантов и т.д.

В настоящее время основными пленкообразующими компонентами в составе съедобной упаковки являются: белки (коллаген, желатин, зеин, глютен, соевые изоляты, казеин и т.д.), жиры (ацетоглицериды, глицериды, жирные кислоты), углеводы (производные крахмала, эфиры целлюлозы, хитозан, декстрины, альгинаты, каррагинаны, пектины, полисахариды) и др.

Несомненный лидер среди съедобных упаковок в мясной промышленности – это натуральные кишечные оболочки. Данный вид упаковки очень близок по химическому составу к составу мясных продуктов, поэтому при использовании их в колбасном производстве наблюдается максимальное соответствие изменений, происходящих в фарше и оболочках в технологическом процессе производства колбас.

Попытки сохранить все лучшие свойства натуральных кишечных оболочек и при этом устранить их недостатки привели к созданию искусственных белковых оболочек. Этот вид упаковки колбасных изделий наиболее близок к кишечным оболочкам, поскольку материалом для их производства служат коллагеновые волокна, получаемые из среднего слоя – спилка, шкур крупного рогатого скота. Коллагеновые оболочки обладают высокой прочностью, влагопроницаемостью, эластичностью, равномерным диаметром.

Весьма перспективно использование съедобных покрытий, пленкообразующей основой которых являются природные полимеры – полисахариды. Такие пленки защищают пищевой продукт от потерь массы и создают определенный барьер проникновению кислорода и других веществ извне, замедляя тем самым процессы, обуславливающие порчу продукта.

УДК 664.6/7 (470/57)

Гарейшин И.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель - Катков А.А. канд. техн. наук, доцент

МОДЕРНИЗАЦИЯ ЛИНИИ ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБА НА «ОАО УФИМСКОЕ ХЛЕБООБЪЕДИНЕНИЕ ВОСХОД»

Модернизация линии включает в себя установку пароувлажняющего устройства в печь ГГР-1. Дело в том печь ГГР-1 установленная на хлебозаводе является отчасти недостроенной так как в печи отсутствует камера пароувлажне-

ния это в свою очередь приводит к тому что хлеб на выходе без золотистой корки характерной для хлеба выходящего из печей со встроенными пароувлажнителями. Также для линии предусмотрена закупка нового оборудования а именно тестомесильная машина ТД-2 и округлительная машина Восход ТО-5 Основными направлениями разработки проекта является увеличение производства хлеба повышение их качества. Снижение трудовых затрат и увеличение объема производства. Доля чистой прибыли от модернизации составляет 2010,5 тыс.руб.

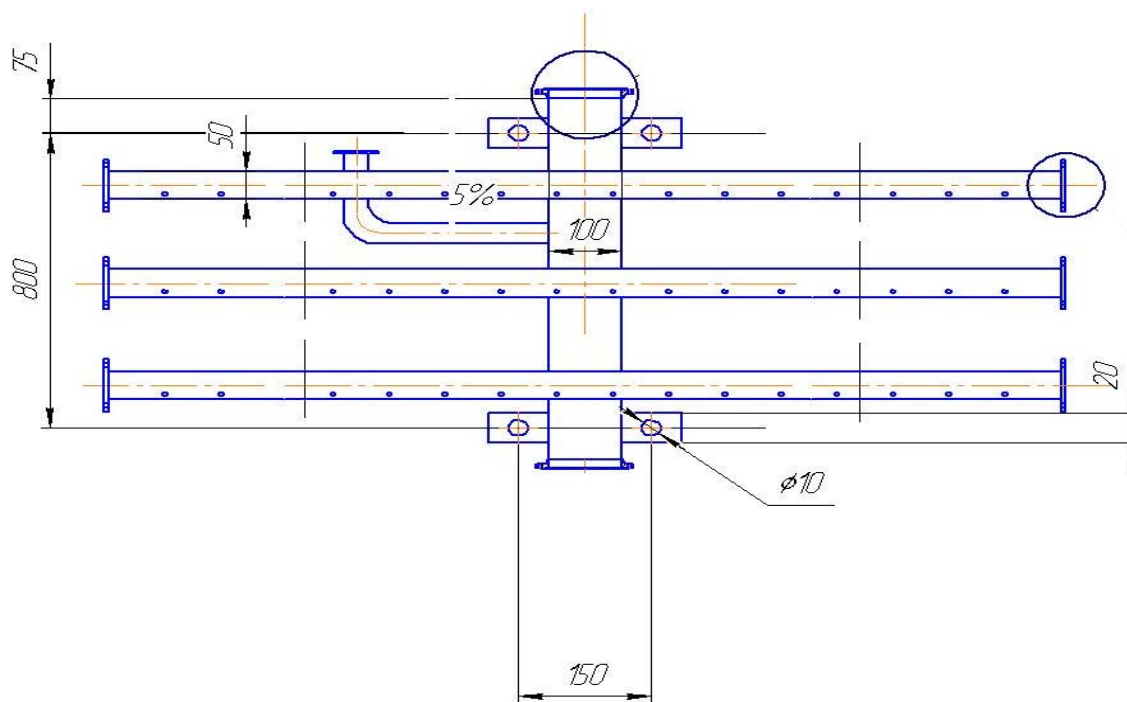


Рисунок Пароувлажнитель

Библиографический список

1. Солнцев Ю.П. и др. Оборудование пищевых производств. Материаловедение – СПб.: изд. «Профессия». 2004. – 526 с.
2. Соколов А.Я. и др. Основы расчета и конструирования машин и аппаратов пищевых производств. М.: пищевая промышленность. – 1960. – 742 с

УДК 663.6/8.002.5

Гилязов М.Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Хисаев И.А., канд. техн. наук, доцент

МОДЕРНИЗАЦИЯ МОЛОЧНОГО СЛИВКООТДЕЛИТЕЛЬНОГО СЕПАРАТОРА ДЛЯ ОДНОВРЕМЕННОГО ПОЛУЧЕНИЯ СЛИВОК С ДВУМЯ РАЗЛИЧНЫМИ ЖИРНОСТЯМИ

На сегодняшний день молочные заводы для получения различных жирностей пользуются каждый раз отдельными сепараторами. Но однако можно получить одновременно и два сорта сливок с различными жирностями. Для этого монтируются два патрубка снятия сливок с регулируемыи выносительно оси вращения и контролируемо-регулирующими жидкость и «ареометрами». При

этом снятие более жирных – «легких» сливок должно производиться с верхнего патрубка. В случае отсутствия необходимости получения двух сортов сливок один из патрубков может быть и полностью закрыт. Конструкция сепаратора защищена патентом России как обладающая существенным признаком новизны.

УДК 664.3.002.5

Евсеева Е.А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Мартынов В.М., канд. техн. наук, доцент

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СМЕСИТЕЛЯ В ЛИНИИ ПРОИЗВОДСТВА
ПЛАВЛЕННЫХ СЫРОВ НА УФАМОЛАГРОПРОМЕ ФИЛИАЛЕ
ОАО «ВИММ БИЛЛЬ ДАНН»**

Конструкция смесителя заимствована у фаршемешалки, состоящей из двух месильных винта с лопастями шнекового типа, корыта и приводов для вращения месильных винтов и опрокидывания корыта.

В течение технологического процесса в конструкции крепления месильных винтов происходят нарушения, которые приводящего к ряду различных дефектов:

- быстрое изнашивание месильных винтов с лопастями Z-образного литого типа вследствие их биения о стенки корыта;

- быстрый износ конусных втулок, в результате чего перестают вращаться месильные валы;

- выход из строя войлочных (фетровых) уплотнительных колец месильных валов по причине пропуска продукта из корыта в масляный картер подшипника. Понижает качество и стерильность продукции, а также приводит к быстрому выходу из строя оборудования.

- увеличение нагрузок на подшипники, приводящее к повреждению его посадочного места на валу, тел качений и внутренней обоймы, сепаратора.

Все перечисленные неисправности приводят к частым простоям оборудования для проведения ремонтных работ. Что является следствием простоя всей технологической линии.

Для не повторения данных проблем в конструкции смесителя были приняты инженерные решения позволяющие упростить конструкцию, а именно предложено сделать валы в местах пропуска через торцевые стенки корыта разъемными, причем на стыковых участках они должны иметь соответственно шипы и пазы для размещения шипов, на которых со сторон, обращенных к приводу, выполнены срезы, проходящие до их осей. А втулки рабочего органа выполнены из пластмассы типа сополимера СТД.

Библиографический список

1. Авторское свидетельство СССР № 745463, Тестомесильная машина. Опубликовано БИ № 25, 1980.

2. Соколов А.Я., Основы расчета и конструирования машин и автоматов пищевых производств. Учебное пособие для вузов. М.: «Машиностроение», 1969. – 637 с.

ТЕХНОЛОГИЯ КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО И ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Дефицит железа – одно из самых распространенных в мире алиментарно зависимых состояний, встречающихся у детей, подростков, женщин. Развитие железодефицитной анемии у детей, как и любого другого алиментарно-зависимого состояния, необходимо и можно предупреждать.

Поэтому все большее внимание уделяется массовой профилактике железодефицитных состояний путем обогащения специализированных продуктов питания биологически активными натуральными ингредиентами животного происхождения, содержащими много легкоусвояемого железа.

Кровь убойных животных является одним из источников биодоступного железа, т.к. имеет в своем составе железосодержащие соединения типа порфириновых компонентов (гемоглобин, миоглобин).

Содержание железа в крови – 30 мг %, тогда как, например, в говядине – лишь 2,9 мг %. Установлено, что когда гемовое железо входит в состав продуктов питания, оно легко усваивается. Кроме того, белок крови содержит все аминокислоты, витамины, ферменты и минеральные соли, играющие большую роль в процессах обмена веществ.

Оценивая перспективность применения крови в лечебно-профилактических продуктах, необходимо подчеркнуть особую легкость атакуемости ее белков пищеварительными ферментами.

При разработке требований принято соотношение белка и жира в продукте 1:(0,8÷1,5) при уровне животного белка не менее 70%. Общее содержание белка в готовых колбасках должно составлять 12-15%, жира – 10-18%. При этих макронутриентных показателях обеспечение суточной потребности детей старше трех лет при употреблении 100 г колбасок должно составлять: в железе не менее 50%, в витаминах С, Е и β-каротине 10-40%; в кальции, фосфоре и йоде – 20-50%. Учитывая незрелость детоксикационных барьеров детского организма, содержание нитритов в готовых изделиях не должно превышать 30 мг/кг, содержание поваренной соли не должно превышать 1,7%.

Обеспечение детей лечебно-профилактическими продуктами, в частности детей предрасположенных и страдающих железодефицитной анемией, должно базироваться на промышленном производстве специализированных продуктов, адекватных специфике метаболических процессов ребенка, для профилактики или воспаления их нехватки в результате острой потребности вызвавшей патологическое состояние.

Была разработана, утверждена и отработана в промышленных условиях технология производства лечебно- профилактических колбасных изделий в ассортименте (Карапуз, Румяные щечки, Печеночные) для детей дошкольного и школьного возраста.

ВЛИЯНИЕ АКТИВИРОВАННОГО УЛЬТРАЗВУКОМ СУСЛА НА ПРОЦЕСС СБРАЖИВАНИЯ КРАХМАЛСОДЕРЖАЩЕГО СЫРЬЯ

Известно, что активацию дрожжей возможно осуществить, за счет внесения их в ранее активированную питательную среду. В связи с чем, опираясь на предыдущие исследования (2) нельзя исключить, что при воздействии ультразвука на дрожжевую суспензию улучшение физиологических показателей дрожжей происходит за счет изменения состава питательной среды. В связи с чем, были проведены исследования по влиянию ультразвука на свойства сусла.

Сусло подвергали ультразвуковому воздействию с частотой колебаний 22 кГц и интенсивностью колебаний 1,0 Вт/см². Продолжительность обработки осуществляли при тех же временных параметрах, что и при воздействии ультразвука на дрожжевую суспензию.

В результате исследования установлено, что ультразвуковая обработка сусла не влияет на титруемую и активную кислотность среды, массовую долю редуцирующих сахаров, сбраживаемых углеводов и сухих веществ.

Далее в сусло, обработанное ультразвуком в течение 4 минут, вносили дрожжи и в процессе дрожжегенерирования контролировали бродильную активность и прирост биомассы. В качестве сравнения брали сусло активированное совместно с дрожжам. В контрольном образце использовали не обработанное ультразвуком сусло. В результате исследований установлено, что при сбраживании сусла обработанного в течение 4 минут с последующим внесением в него засевных дрожжей бродильная активность и прирост биомассы увеличивается на 1 и 2% соответственно по сравнению с контролем. Тогда как при сбраживании сусла обработанного совместно с дрожжами бродильная активность увеличивается на 31%, а прирост биомассы на 35%, по сравнению с контролем.

Таким образом, четырех минутная обработка сусла ультразвуком не влияет на качество сусла и почти не изменяет бродильную активность и прирост биомассы дрожжей. Тогда как ультразвуковая обработка дрожжевой суспензии оказывает высокое активирующее действие на физиологическую активность дрожжей. Из этого следует, что при 4 минутной ультразвуковой обработки дрожжевой суспензии высокая бродильная активность достигается не за счет изменения состава питательной среды, а за счет непосредственного воздействия ультразвука на саму дрожжевую клетку.

Библиографический список

1. Шестаков С.Д., Волохова Т.П. Новая эффективная технология активации хлебопекарных дрожжей. Хлебопечение России 2000, № 6, -С. 33-34.
2. Бодрова О.Ю., Кречетникова А.Н Ультразвуковая обработка засевных дрожжей в технологии спирта // производство спирта и ликероводочных изделий 2007, № 3, – С. 26-29.

МУКОМОЛЬНЫЕ СВОЙСТВА СОРТОВ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ

Целью данной работы явилось изучение мукомольных свойств перспективных для Республики Башкортостан сортов яровой мягкой пшеницы, испытывавшихся на сортоучастках республики. Структурная схема эксперимента представлена на рис. 1.

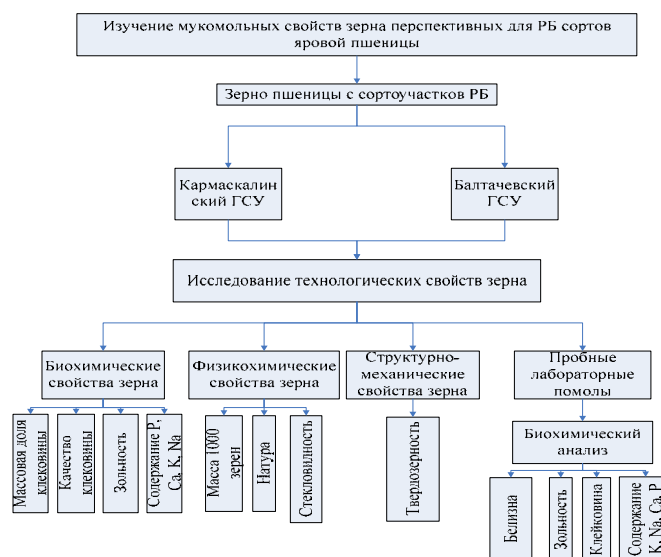


Рисунок 1 Структурная схема исследований

Пробные лабораторные помолы проводили на мельнице У1-МЛП-1, имитирующей производственный процесс и состоящей из трех драных, одной шлифовочной и трех размольных систем. В качестве комплексного показателя характеристики мукомольных свойств определяли комплексный критерий эффективности по формуле: $M = V \cdot (Z_0 - Z_1) / Z_0$, где V – выход муки, (%); $Z_0 - Z_1$ – зольность зерна и муки, (%).

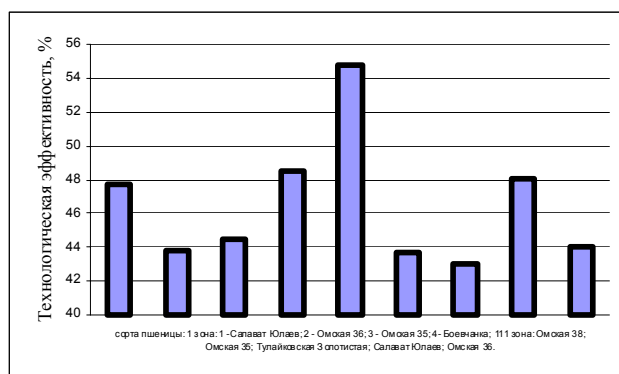


Рисунок 2 Критерий технологической эффективности

Наивысший показатель технологической эффективности помола, как следует из рис.2 отмечен у сортов Омская 38, Салават Юлаев, Боевчанка. При обработке полученных данных методом множественной регрессии получено

стандартизованное уравнение регрессии, которое имеет вид: $Y' = -0,64X_1 - 0,73X_2 - 1,18X_3$. После исключения мультиколлинеарности и анализа коэффициентов парной и частной корреляции получаем, что на технологическую эффективность в наибольшей степени влияет показатель твердозерности X_3 .

Библиографический список

1. Берестнев Е.В., Петриченко В.Е., Новицкий В.О. Рекомендации по организации и ведению технологического процесса на мукомольном предприятии [Текст]. – М.: ДеЛи принт, 2008. – 176 с.
2. Таханова В.А. Оценка технологических достоинств зерна пшеницы [Текст] // Сборник докладов и статей юбилейной научной конференции / Моск. Гос. ун-т пищевых пр-в. – М.: Изд. комплекс МГУПП, 2002. – С. 52-55.

УДК 577.4

Зайнуллина Г.Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Фасхутдинов В.З., канд. техн. наук, доцент

ПОСЛЕДСТВИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЧЕЛОВЕКОМ

Человек и его среда обитания постоянно взаимодействуют. Все то, что человеку необходимо для жизнедеятельности, он получает от окружающей среды, без нее его жизнь не мыслима. Что касается окружающей среды, то она самодостаточна. т.е. способна существовать и развиваться вне человека.

В последние два столетия человечество оказывает ощутимое негативное воздействие на природную среду. Стремительное накопление отходов деятельности человека в окружающей среде привело к нарушению баланса между природой и человечеством, что создало угрозу уничтожения всего живого на планете Земля. Человечество своей хозяйственной деятельностью нарушает естественный круговорот углерода в природе. Из года в год растет содержание диоксида углерода в атмосфере. Так, по оценкам экспертов, в атмосферу уже поступило около 360 млрд. т. углекислого газа, что приводит к повышению его фонового уровня. В результате в последние десятилетия XX века повысилась средняя приземная температура почти на 1 С. Повышение концентрации CO₂ в воздухе до опасного уровня, согласно прогнозам экологов, может вызвать повышение средней приземной температуры на 3+1,5, что может вызвать своего рода цепную реакцию, обусловленную таянием арктических льдов с высвобождением содержащихся в вечной мерзлоте CO₂, а также накоплением в атмосфере обладающего парниковым эффектом водяного пара. Кроме того, в атмосферу поступает много пыли, оксида азота, диоксида серы и другие вещества.

Таким образом, на протяжении всей своей истории человеческая цивилизация создавала только такие технологии, которые наносили ущерб окружающей природе. Биосфера безуспешно сопротивлялась разрушительной деятельности человека. Уже недалеко время, когда загрязнение окружающей среды может обернуться глобальной экологической катастрофой.

Оценив состояние окружающей среды и уровень развития производства с точки зрения экологичности, возникает необходимость решения возникшей проблемы на основе принятия следующих мероприятий:

- сократить до минимума загрязнение окружающей среды, что даст возможность природе регенерироваться за счет внутренних сил;
- внедрить такие принципы управления человеческой цивилизацией, которые бы негативно не воздействовали на биосферу;
- добиться гармонизации взаимодействия человечества и окружающей среды.

УДК 664.6/.7:001-057.4

Зайнуллина Г.Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Мокшанцева Т.И., старший преподаватель

РОЛЬ РОССИЙСКИХ УЧЕНЫХ В РАЗВИТИИ ХЛЕБОПЕЧЕНИЯ КАК НАУКИ

У истоков науки о хлебе стояли такие выдающиеся русские ученые как Д.И. Менделеев, написавший классический учебник по органической химии и создавший прибор пикнометр, предназначенный для определения плотности жидкости; К.А. Тимирязев, ставший основоположником русской школы физиологов растений; А.Н. Бах, организовавший в 1918 г. Центральную химическую лабораторию в Москве и И.П. Павлов, научная деятельность которого связана с развитием смежных областей медицины, биологии и физиологии.

Значительная роль в развитии хлебопечения как науки принадлежит ученым Московского технологического института пищевой промышленности (МГУПП), в рамках которого в течение долгих лет трудились академики: Л.Я. Ауэрман, А.И. Островский, А.И. Опарин, Н.Ф. Гатилин и другие. Заслуженный деятель науки и техники РСФСР Л.Я. Ауэрман выявил перспективность развития ускоренных технологий пшеничного теста на заквасках, жидких преферментах, развил направление по разработке методов оценки качества сырья, работал в области повышения пищевой ценности хлеба. Его книга «Технология хлебопекарного производства», многократно переизданная в отечественных и зарубежных изданиях, стала не только общепризнанным учебником для студентов, но и настольной книгой научных и инженерных работников. Профессор А.И. Островский создал рациональную схему приготовления жидких дрожжей (дрожжи Островского), сконструировал прибор для определения газообразующей способности муки, написал книгу «Общая технология пищевых производств», которая не раз переиздавалась в нашей стране и за рубежом. Академик А.И. Опарин – основоположник советской технической биохимии, вел исследования в области биохимии растений и субклеточных структур, клейковины пшеницы, физической и коллоидной химии зерна, а также по проблемам длительного хранения зерна и улучшения качества дефектного зерна. Профессор Н.Ф. Гатилин, разработал систему бункерных агрегатов, позволившая механизировать трудоемкие процессы приготовления ржаного теста и освободившая большие площади помещений от подкатного оборудования. Его книга «Проектирование хлебозаводов», стала незаменимым учебником при изучении специальных профилирующих дисциплин и дипломном проектировании.

Сегодня МГУПП – крупнейший научный центр, где создают научные основы производства пищевых продуктов основных видов из растительного сырья и разрабатывают современные технологические решения, где написаны более 450 учебников, а также множество монографий и иные фундаментальные научные труды.

УДК 664.72.002.5

Карачурин Р.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Катков А.А., канд.техн.наук, доцент

МОДЕРНИЗАЦИЯ СЕПАРАТОРА ЗЕРНООЧИСТИТЕЛЯ А1-БЛС-16-02

Зерноочистительный сепаратор А1-БЛС-16-02 предназначен для отделения от зерна пшеницы примесей отличающихся от него шириной, толщиной и аэродинамическими свойствами. Сепараторы этого типа – мельничные для окончательной очистки зерна, устанавливаются и эксплуатируются в зерноподготовительных отделениях мельниц. Выпускаются укомплектованными горизонтальными циклонами с противоподсосными клапанами. Температурный режим эксплуатации сепаратора – от минус 10 до плюс 40 градусов.

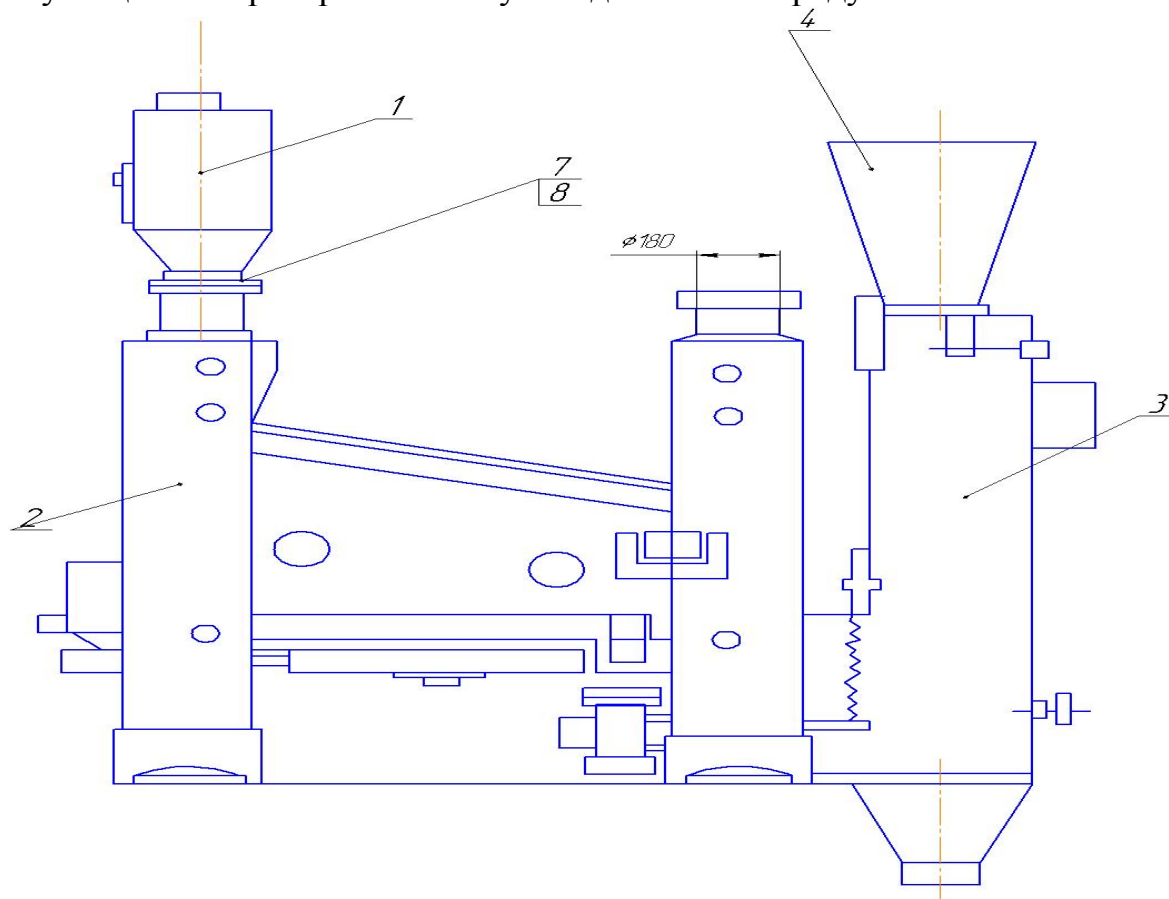


Рисунок Сепаратор А1-БЛС-16-02:

1 – распределитель, 2 – сепаратор, 3 – канал пневмосепарирующий,
4 – переходник, 5 – патрубков, 6 – болт М8*25, 7 – винт М6*25, 8 – гайка М8

Предложено модернизация сепарирующего узла. Данная машина установлена на ОАО «Чишминское».

Библиографический список

1. Соколов В.И. Основы расчета и конструирования деталей и узлов пищевого оборудования. – М.: Машиностроение, 1970.
2. Илюхин В.В., Тамбовцев И.М., Бурлев М.Я. Монтаж, наладка, диагностика, ремонт и сервис оборудования предприятий молочной промышленности. – СПб.: ГИОРД, 2006. – 500 с.

УДК 663.6/8.002.5

Каримов И.З., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Мартынов В.М., канд.техн.наук, доцент

МОДЕРНИЗАЦИЯ И ОПТИМИЗАЦИЯ ВАКУУМНОГО МАСЛООБРАЗОВАТЕЛЯ

Вакуум-маслообразователь предназначен для преобразования высокожирных сливок, при производстве сливочного масла в пищевой промышленности. Вакуум-маслообразователь состоит из вакуум-камеры, шнекового текстуратора и парожетторной вакуум-станции, конструктивно и технологически связанных между собой и смонтированных на общей площадке. Вакуум-камера – камера цилиндрической формы с переходом в нижней части в конус. Изготавливается она из нержавеющей стали или алюминия. Текстуратор является по существу шнековым прессом с горизонтально расположенным шнеком и состоит из следующих узлов: основного и промежуточного корпусов, шнека, конической насадки, снабженной термометром сопротивления, и привода.

С помощью шнека обеспечивается транспортировка масляного зерна в загрузочной части, далее продвижение, прессование и перемешивание в прессовой части текстуратора и насадке. Шнеки вращаются со скоростью 20-60 об./мин., в зависимости от производительности аппарата. Вращение шнеку передается от электродвигателя через клиноременную передачу, бесступенчатый вариатор скоростей и червячный редуктор. В рубашке текстуратора циркулирует вода температурой 18-12°C, что предотвращает налипание масла на шнек. Производительность современных вакуум-маслообразователей 830-1000 кг/ч.

Задачей модернизации является упрощение конструкции, путем замены двух шнеков текстуратора на один и оптимизации его конструктивных параметров, кратности воды для охлаждения продукта.

Модернизированный аппарат предусматривается установить на ОАО «Уфамолагропром» филиал «Вимбильдан» за счет собственных средств.

Был представлен рассчитанный для данного предприятия бизнес-план. Анализируя приведённые данные, можно сказать, что ОАО «Уфамолагропром» на сегодняшний день работает рентабельно, и финансирование модернизации линии производства сливочного масла будет осуществляться за счёт собственных и заёмных средств.

В предложенном бизнес-плане чистый приведенный доход ЧПД>0, а индекс рентабельности ИР>1, срок окупаемости менее нормативного, поэтому данный бизнес-план является приемлемым для реализации. Срок окупаемости проекта с учетом дисконтированного дохода составит 5,12 лет.

Библиографический список

1. Страхов В.В., Гисин И.Б., Кузьмин Ю.Н., Томбаев Н.И., Шендер Э.Г. Поточное производство сливочного масла с применением вакуум-маслообразования. – М.: ЦИНТИПП, 1964. – 30 с.

УДК 331.2 (470.57)

Кикта А.Ю., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Юхин Г.П., д-р техн.наук, профессор

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ РАБОЧИХ В ООО «КИРИЛЛОВСКОЕ» УФИМСКОГО РАЙОНА РБ

Основной метод мотивирования работников к повышению производительности труда и его качества – это совершенствование системы оплаты.

Система оплаты труда должна рассматриваться, прежде всего, как мотивация персонала, следовательно, как подсистема общей системы стимулирования персонала.

В дипломном проекте разработана модернизация линии производства сметаны в ООО «Кирилловское» с расчетом и конструктивным оформлением трубчатого пастеризатора. Предложенные изменения в технологии производства продукции, автоматизации производственных процессов, конструкции трубчатого пастеризатора позволили улучшить качество выпускаемой продукции, поднять производительность труда, снизить затраты на энергоресурсы.

На реализацию предлагаемого бизнес-плана требуется 1 млн. 250 тыс. рублей, взят кредит в 670 тыс. руб. на 5 лет под 14% годовых, срок окупаемости капитальных вложений составляет 4 года, норма прибыли предприятия от реализации продукции повышенного качества возрастает с 12 до 15%.

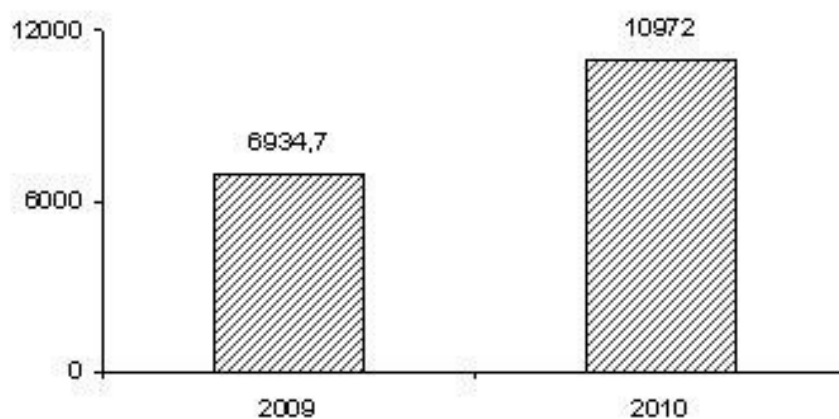


Рисунок Темпы роста среднемесячной заработной платы рабочих ООО «Кирилловское»

В результате реализации данного бизнес-плана появляется возможность поднять заработную плату рабочим с 6935 рублей до 10972 рубля в месяц.

Библиографический список

1. А.Д. Ананьин, Г.П. Юхин, Г.Ф.Нешитая Бизнес – планирование в дипломных проектах по агроинженерии. – М.: КолосС, 2007. – 183 с.

ОПТИМИЗАЦИЯ И МОДЕРНИЗАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ ПОДШИПКОВОГО УЗЛА КУТТЕРА

Во время прохождения производственной и преддипломной практики на ОАО «Уфимский мясоконсервный комбинат» совместно с механиками колбасного цеха был выявлен и устранен следующий недостаток куттера. В период работы куттера из-за вибрации и больших динамических нагрузок в местах посадки подшипников корпус ножевой головки быстро изнашивается, что приводит к заклиниванию подшипников. Для ремонта необходимо восстановить корпус подшипника механикам цеха приходилось часто ремонтировать подшипниковый, который выполняется путем наплавки и проточки на специальном оборудовании. Данного оборудования на предприятии не имеется, а выполняется подрядными организациями. Каждый раз этот ремонт обходился предприятию в 450 тысяч рублей. Поэтому решение данной проблемы является актуальным. Для решения этой проблемы предлагается изготовить стальную гильзу и установить в корпус ножевой головки куттера. Размеры: наружный \varnothing 150 мм, внутренний \varnothing 125 мм. Эту гильзу необходимо посадить в посадочное гнездо подшипника 316 с натягом и зашплинтовать. Передний 316 подшипник с внутренним диаметром 80 мм и наружном 150 мм заменить на итальянский игольчатый подшипник IKO RNA 6918. Размеры: внутренний \varnothing 80 мм, наружный \varnothing 125 мм, ширина 63 мм, диаметр ролика 7 мм. Далее в гильзу устанавливаем игольчатый подшипник и закрываем все это крышкой. Использование данного подшипника снижает нагрузку, а в случае поломки ремонт будет обходиться дешевле.

В задней части привода ножевой головки мы тоже заменяем 316 подшипник на SKF 22216 E – роликовый, двухрядный, самоцентрирующийся. Размеры: внутренний \varnothing 80 мм, наружный \varnothing 150 мм, ширина 33 мм. Для установки этого подшипника нам необходимо изготовить стальную втулку с размерами: внутренний \varnothing 150 мм, наружный \varnothing 170 мм. Эту втулку необходимо установить в посадочное гнездо заднего подшипника и закрепить ее винтами к корпусу куттера. В эту втулку устанавливаем самоцентрирующийся подшипник и закрываем крышкой.

После установки заднего подшипника проверить на соосность, для это прокрутить вручную вал ножевой головки. При этом не должно быть заеданий, в противном случае следует ослабить крышку заднего подшипника и повторить операцию.

Затраты на ремонт куттера после модернизации составляет примерно 50 тысяч рублей, что не сопоставимо с предыдущими ремонтами.

Использование данного метода ремонта позволяет не только сэкономить на ремонте посадочных мест, но и производить ремонт без привлечения сторонних организаций.

УДК 663/664.002.5

Крысова Е.В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Катков А.А., канд. техн. наук, доцент

ЛИНИЯ ФАСОВКИ МЁДА В ТАРУ

Мед – ценный продукт питания, по вкусовым и пищевым качествам он отличается от других сладких веществ, в том числе и от обычного сахара. Мед является наиболее часто используемым в пищевой промышленности продуктом пчеловодства. После выкачивания меда из рамок, неминуемо начинается сравнительно быстрый процесс кристаллизации. Переход жидкого меда в твердое состояние носит название кристаллизации, или засахаривания, а также «садки». Мельчайшие твердые частицы в меде представляют собой зародыши кристаллов, которые дают начало процессу кристаллизации. Если кристаллизация начинается с неравномерных зародышей кристаллов. То в результате получается грубая кристаллическая структура, которая не нравится потребителю. На языке такой мед похож на песок. В крупных пчеловодческих хозяйствах мед сегодня хранят в танках, которые оборудованы подогревающим механизмом. Этот мед должен быть подогретым примерно до 20°C для лучшего смешивания. По окончанию смешивания мед можно разливать.

Известна линия для фасовки мёда типа КПИ. В ней установлена термокомната для роспуска мёда, разливочный аппарат типа УД-1200 с производительностью до 1200 доз в час, укупорочный автомат с крышками ТВИСТ-OFF, и аппарат для укладки банок в термоусадочную пленку.

Предлагаю установить в линию кожухотрубный теплообменник. Он обеспечит более качественный роспуск мёда при наименьших приведенных затратах. Расчеты кожухотрубного подогревателя показали, что минимальные приведенные затраты получаются при использовании в конструкции 7 трубок \varnothing 4,6 мм.

Главным достоинством кожухотрубного теплообменника является меньшее количество уплотнительных прокладок, требующих частого и трудоемкого ремонта.

УДК 663.531:663.122.067

Кузнецова В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Бодрова О.Ю., канд. техн. наук, доцент

ПОВЫШЕНИЕ СТОЙКОСТИ БЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ

Под стойкостью напитков понимают продолжительность их хранения в сутках до появления помутнений или изменений физико-химических или органолептических показателей, характеризующихся как несоответствие нормативным документам. Согласно ГОСТ 28188-89, стойкость безалкогольных напитков:

- Без консервантов составляет 10 суток,
- С консервантами – 20 суток,
- Пастеризованных – 30 суток,
- Негазированных напитков – 5 суток.

Повышение стойкости безалкогольных напитков является актуальной проблемой для данной отрасли промышленности.

В наших исследованиях использовали напиток безалкогольный среднегазированный «Лимонад» (Бижбулякский) непастеризованный, холодного розлива.

Данный напиток производится без использования способов повышения стойкости, в связи с чем на первоначальном этапе исследования нами были проведены попытки повысить его стойкость путем пастеризации и добавления бензоата натрия.

В результате исследование установлено, что на 10 сутки хранения рН лимонада пастеризованного на 0,27 выше рН лимонада с бензоатом натрия, на 20 сутки хранения – на 0,33; на 30 сутки хранения на 0,45 выше рН лимонада с бензоатом натрия.

Изменение массовой доли сухих веществ во всех напитках незначительно.

Кислотность лимонада пастеризованного выше кислотности лимонада с бензоатом натрия на 10 сутки на 0,2 см³, на 20 сутки – на 0,2 см³, на 30 сутки – на 0,3 см³.

Известно, что температура хранения по-разному влияет на показатели лимонада. На втором этапе исследования мы проанализировали лимонад, хранившийся при трёх различных температурах: 0°C, 20°C и 30°C. В результате исследований установлено, что рН напитка, хранившегося при 0°C выше рН напитка, хранившегося при 20°C на 0,05, и на 0,07 выше рН напитка, хранившегося при 30°C.

Массовая доля сухих веществ напитка, хранившегося при более высоких температурах выше.

С увеличением температуры хранения напитков кислотность их увеличивается, так как повышенная температура является катализатором окислительных процессов.

Таким образом, для повышения стойкости данного напитка можно рекомендовать пастеризацию, как более перспективный и менее вредный способ.

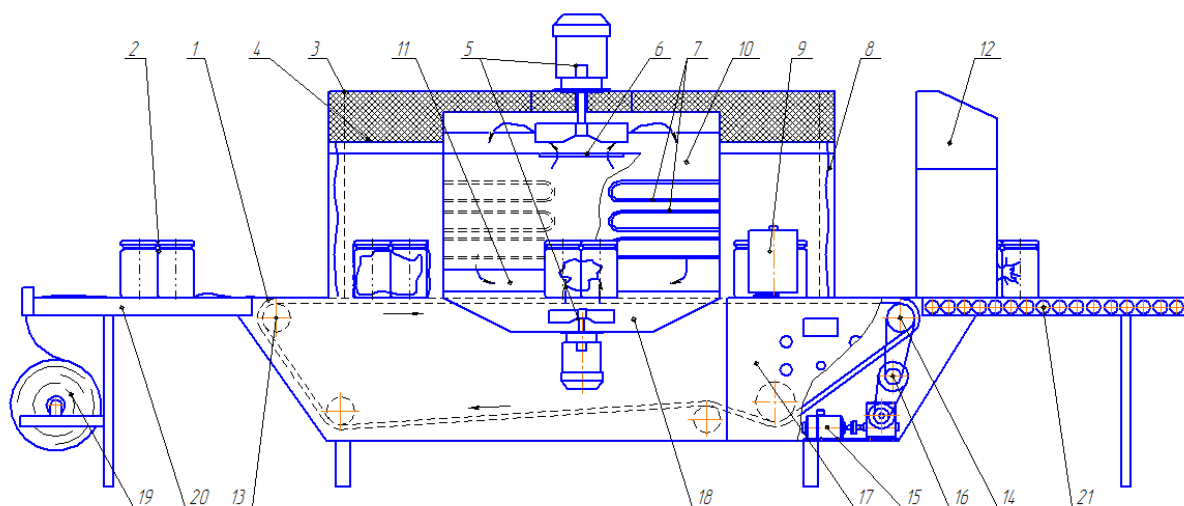
УДК 664.8/9.002.5

Мамлеев Д. Б., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Юхин Г. П., д-р техн.наук, профессор

МОДЕРНИЗАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ ТОННЕЛЯ ТЕРМОУСАДОЧНОГО ТИПА УТ-800

Машина является электронно-механическим изделием, производящим групповую упаковку в термоусадочную пленку широкого ассортимента изделий различной величины и формы. Дает возможность упаковки: бутылок, банок, бумажных и пленочных пакетов, небольших емкостей с различными продуктами, картонажей, стеклянных, фарфоровых, деревянных и металлических изделий, хозяйственных товаров, бытовой химии, косметических изделий, проводов в бухтах, изоляционных материалов.



1 – конвейер с сетчатой лентой; 2 – группа упаковываемых банок; 3 – каркас наружный;
 4 – каркас внутренний; 5 – вентилятор циркуляционный с крыльчаткой; 6 – отверстие входное;
 7 – ТЭНы; 8 – занавески гибкие; 9 – валики обкатывающие; 10 – отсек доковой; 11 – козырьки направляющие;
 12 – камера охлаждения; 13 – вал ведомый; 14 – вал ведущий; 15 – мотор-редуктор; 16 – ролик натяжной;
 17 – блок управления; 18 – под двойной; 19 – пленка термоусадочная; 20 – стол подающий; 21 – стол приемный

При использовании известных ранее конструкции термоусадочных туннелей на боковой части упаковки после усадки остаются неровности и обвислости, качество упаковки остается низкой.

Цель модернизации – повышение качества упаковки, путем воздействия на боковую часть изделия. Поставленная цель достигается тем, что в термоусадочный туннель устанавливаются обкатывающие валики на выходе рабочей камеры. После выхода из рабочей камеры упаковка проходит между валиками 9, при этом разогретые боковые концы пленки обрабатываются, в результате чего неровности и обвислости пленки прижимаются и складываются, качество упаковки улучшается.

Предложенный способ прокатки упаковки позволяет улучшить товарный вид упаковки по сравнению с известными устройствами для термической усадки полиэтиленовой пленки.

УДК 664.66.022.3

Кузьменко К.А., Вознесенский филиал ФГОУ ВПО «Кубанский ГАУ»

Научный руководитель – Манько Г.Н., преподаватель

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ХЛЕБОБУЛОЧНОГО ИЗДЕЛИЯ «ХЛЕБ КАРТОФЕЛЬНЫЙ»

Хлеб – полезный биологический продукт, который содержит большое количество веществ, необходимых для организма человека.

Цель работы:

1. Разработать технологию и рецептуру хлеба Картофельного с добавлением картофельного пюре для питания людей страдающих сахарным диабетом.

2. Изучить изменение физико-химических свойств хлеба картофельного при длительном хранении.

Объекты исследования: мука, полуфабрикаты, хлеб Картофельный

С целью повышения ассортимента и повышения продолжительности хранения хлеба разрабатывается технология производства хлеба Картофельного с добавлением картофельного пюре. На Кубани картофель является самым распространенным продуктом питания. При варке картофеля в воду переходят все его полезные вещества, кроме того после обеда часто остается картофельное пюре, которое предлагается использовать для повышения углеводной и пищевой ценности хлеба. При этом вкусовые качества хлеба не изменяются. Хлеб богатый крахмалом долго сохраняет свою свежесть, имеет мелкую пористость мякиша и быстро усваивается организмом. Особенно полезен такой хлеб молодому растущему организму и людям, страдающим повышенным содержанием сахара в крови.

Выводы

1. При приготовлении хлеба из пшеничной муки рекомендуется в состав рецептуры вводить картофельное пюре.
2. Для увеличения срока хранения изделия необходимо соблюдать температурные и влажностные режимы.
3. При разработке рецептуры в состав вводить картофельное пюре не менее 3,5% для придания мякишу мелкопористой тонкостенной структуры.
4. Новый вид продукта является богатым источником углеводов, витаминов и минеральных солей и может быть рекомендован для питания людям с повышенным содержанием сахара в крови.

Предлагаем внедрить разработанную технологию хлеба картофельного на хлебопекарных предприятиях Кубани.

УДК 637.2:[579.695:628.162.87

Куценко Л.Ю., ФГОУ ВПО «Кубанский ГАУ»

Научный руководитель – Ломакина Т.М., преподаватель

ВЛИЯНИЕ ВОДЫ ОБОГАЩЕННОЙ ИОНАМИ СЕРЕБРА НА ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО МЕЗОФИЛЬНЫХ АЭРОБНЫХ И ФАКУЛЬТАТИВНОАНАЭРОБНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА МАСЛА

Цель исследования – изучить влияние ионов серебра на количество мезофильных аэробных и факультативноанаэробных микроорганизмов в масле при промывании его водой обогащенной ионами серебра.

Задача исследования состоит в том, чтобы уменьшить количество мезофильных аэробных и факультативноанаэробных микроорганизмов, КОЕ в 1см³ масла и увеличить стойкость масла при хранении

Объектом исследования было взято масло «Крестьянское», которое было выработано периодическим способом сбивания на минизаводе ФГОУ СПО ВКМП. Вместимость сбивателя 50литров. Масло, выработанное из сливок второго сорта. Было выработано две партии масла, одна была промыта питьевой водой отвечающая ГОСТу 51232-98 «Вода питьевая», а вторая партия масла была промыта водой обогащенной ионами серебра.

Вывод: при применении воды обогащенной ионами серебра общее количество мезофильных аэробных и факультативноанаэробных микроорганизмов, КОЕ в 1см³ масла уменьшается в 10,84 раза, вследствие увеличиваются срок хранения масла.

Предложение: предлагаем в производстве масла применять для промывки масляного зерна воду, обогащенную ионами серебра, так как можно уменьшить общее количество мезофильных аэробных и факультативноанаэробных микроорганизмов, КОЕ в 1см³ масла, увеличить стойкость масла при хранении и следовательно увеличить сроки хранения масла.

УДК 664.8

Минисламов Р.Г., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Хисаев И.А., канд. техн. наук, доцент

МЕЗДРЕНИЕ ШКУР КРС В ДВУХ НАПРАВЛЕНИЯХ

Рост шерсти скота из-за сил гравитации «провисает» в двух направлениях у обоих боках скота. Грубое – черновое мездрение шкур лучше произвести против шерсти, а чистовое по направлению роста шерсти. Из-за этого предлагается установить два «фрезерующих» ножа вращающихся в противоположных направлениях и подавать шкуру не со стороны головы, а повернуть ее на 90°.

Это позволит повысить производительность труда и повысить качество мездрения.

УДК 613.22

Мисюкова Е.Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Зубаирова Л.А., канд. техн. наук, доцент

МЯСНЫЕ ПРОДУКТЫ ДЛЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ

Рациональное питание детей – одно из основных условий их нормального роста, физического и нервно-психического развития, высокой сопротивляемости к различным заболеваниям и другим факторам внешней среды. Большую роль в его организации играют биологически полноценные продукты, создавать которые можно лишь в условиях промышленного производства.

Создание продуктов детского питания на мясной основе осуществляют в соответствии с медико-биологическими требованиями, разрабатываемыми Институтом питания РАМН совместно с ВНИИ мясной промышленности им. В.М. Горбатова РАСХН и другими отраслевыми институтами.

Медико-биологические требования имеют решающее значение для формирования качества готового продукта. Они определяют пищевую ценность продукта по основным макро- (белок, жир, углеводы и др.) и микропитательным (аминокислоты, витамины и др.) веществам, регламентируют показатели безопасности (микробиологические и химические), а также предусматривают соответствующие органолептические показатели. В детском питании имеет значение не только количество, но и качество белка, определяемое его аминокислотным составом и усвояемостью. Следует отметить, что в раннем возрасте

незаменимыми являются не восемь, а девять аминокислот, к их числу относится и гистидин, а для новорожденных детей необходима еще одна 10-я аминокислота - аргинин. Лизин, триптофан, аргинин обладают выраженными ростовыми свойствами; лейцин, изолейцин и фенилаланин играют важную роль в белковом обмене и синтезе белков; метионин участвует в липидном обмене и особенно необходим для растущих организмов.

На кафедре технологии мяса и молока были разработаны рецептуры модельных мясных фаршей для производства паштетов, путем варьирования различных соотношений жилованной конины и мяса птицы. При этом был достигнут однородный химический состав опытных образцов. В начальном этапе исследований была произведена сенсорная оценка, изучены функционально-технологические свойства опытных образцов фаршей.

В следующем этапе исследований к мясным модельным фаршам добавляли овощные композиции – пюре тыквенное, морковное, концентрат топинамбура (до 10% к массе сырья), белки растительного происхождения (до 20%).

Оптимальные количественные соотношения компонентов предлагаемой эмульсии были определены путем математического моделирования и изучения функционально-технологических свойств фаршей.

УДК 663.6/8.002.5

Михайлов Ю.Н., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Калимуллин А.М., канд. техн. наук, ст. преп.

ОПТИМИЗАЦИЯ И МОДЕРНИЗАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ ШПИГОРЕЗКИ ФШГ

Основным требованием предъявляемым к шпигорезкам, является обеспечение получения кусочков шпика без деформации, с четкой формой кубика.

Основным недостатком гидравлической машины ФШГ является то, что шпик в зону резания подается непрерывно. В момент резки вращающимся ножом брусочки шпика движутся под действием толкателя, вследствие чего шпик деформируется, вызывая нарушение формы отрезаемого кубика. Кроме того, при движении ножа вдоль наружной плоскости ножевой рамки часть ее проходного сечения перекрывается опорной плоскости ножа, на которую давит непрерывно подаваемый толкателем шпик, что приводит к повышению выделения внутриклеточного жира и ухудшению качества резки шпика., еще одним из основных недостатков является то, что при срезании полос шпига серповидным ножом, нижние полосы загибаются и в последствии срезаются, таким образом мы получаем не точные формы кубиков с размерами, отличающимися от заданных.

У предлагаемой модернизируемой модели, отрезной серповидный нож, имеющий планетарное движение, получает вращение через кулачек, приобретающая тем самым вибрационное движение. С помощью этого будет достигаться меньший загиб нижних полос шпига, в следствие чего будут получаться кубики заданного размера.

Произведен выбор критерия оптимизации и разработки математической модели на основе данной модели разработан вычислительный алгоритм в среде

Microsoft Excel для оптимизации конструктивных параметров шпигорезной машины.

В процессе расчетов определили оптимальные размеры короба шпигорезки, $a=0,12$ м, $l=0,386$ м

Библиографический список

1. Корнюшко Л.М. Оборудование для производства колбасных изделий: Справочник. – М.: Колос, 1993. – 304с.
2. Пелеев А.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности. – М.: Пищепромиздат. 1963. – 677 с.

УДК 664.8/9.002.5

Насибуллина Г.Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Юхин Г.П. д-р техн. наук, профессор

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПЛАНЕТАРНОГО ПРИВОДА РЕЖУЩЕ-ВЫМЕШИВАЮЩЕГО МЕХАНИЗМА СЫРОДЕЛЬНОЙ ВАННЫ

Сыродельная ванна – основной элемент сыродельного цеха. Сыродельные ванны предназначены для выработки сырного зерна при производстве твердых и мягких сыров.

Был проведен патентный поиск и анализ существующих конструкций сыродельных ванн и анализ. Основными недостатками являются: разные размеры сырного зерна, сложность конструкций, недостаточная обработка сгустка.

В проекте предлагается заменить и модернизировать сыродельную ванну на ООО племзавод «Ленина» Дюртюлинского района РБ – установить планетарный привод мешалок, с целью улучшения качества сырного зерна и уменьшения количества сырной пыли.

Сыроизготовитель состоит из цилиндрической вертикальной ванны с теплоизолированными боковыми стенками, устройства для отбора сыворотки, режуще-вымешивающий механизм с приводом в виде мотор-редуктора, планетарного редуктора. Планетарный редуктор режуще-вымешивающего механизма выполнен с остановленным центральным колесом и вращающимся корпусом с двумя выходными валами. Валы установлены с возможностью вращения в противоположные стороны на различных расстояниях от оси ванны. К валам прикреплены два разноплечих рычага, на свободных концах последних размещены параллельно вертикальной оси две втулки для закрепления технологических инструментов для обрабатываемых сгустков и зерно. Одна из стоек мешалки выполнена регулируемой по высоте.

Предложенная конструкция режуще-вымешивающего устройства и его привода позволяет улучшить качество сырного зерна, уменьшить габариты оборудования и снизить энергозатраты на выработку сырного зерна.

Библиографический список

1. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. – М.: Машиностроение, 1967. – 688 с.
2. Анфимов М.И. Редукторы. Конструкции и расчет. Альбом – М.: Машиностроение, 1993. – 464 с.

3. Юхин Г.П. Методические указания к практическому занятию Расчет сыродельной ванны. – Уфа: БГАУ, 2006. – 10 с.

УДК 663

Насырова Л.В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Катков А.А., канд. техн. наук, доцент

МОДЕРНИЗАЦИЯ ЛИНИИ ПРОИЗВОДСТВА СУХОГО МОЛОКА

Использование двухстадийного метода сушки молока и молочных продуктов по сравнению с распылительным способом высушивания обладает рядом преимуществ. Эффективность двухстадийной сушки с точки зрения энергопотребления, металлоемкости, габаритов и т. п. в значительной степени определяется выбранным сочетанием методов сушки на первой и второй стадиях процесса и особенностями аппаратного оформления линий.

На современном техническом уровне процесс двухстадийной сушки целесообразно осуществлять таким образом, чтобы массовая доля влаги в молочном порошке после завершения первой стадии процесса была 6-9%. Затраты энергии на удаление влаги из молочного порошка с 9 до 7% в распылительной и конвективной вибрационных сушилках примерно равны.

Использование процесса двухстадийной сушки позволяет повысить качество вырабатываемых продуктов.

Установлено, что при производстве молочного порошка в установках двухстадийного действия качественные показатели готового продукта более высокие, чем у продуктов, выработанных методом двухстадийной сушки.

Проведенные в этой области исследования дали возможность с новых позиций объяснить некоторые принципиально важные особенности формирования физической структуры сухого молока и изменения его свойств в ходе сушки, послужив основой для разработок промышленных технологических процессов производства сухих молочных продуктов методом двустадийной сушки.

Одним из направлений повышения эффективности процесса производства сухих молочных продуктов является метод двухстадийной сушки, использование которого позволяет повысить возможность направленного регулирования свойств готового продукта при одновременном снижении энергетических затрат.

Перспективными направлениями разработок следует считать создание специализированных установок для выработки различных видов сухих молочных продуктов, а также установок, работающих в первой стадии сушки на высокотемпературном сушильном агенте.

Библиографический список

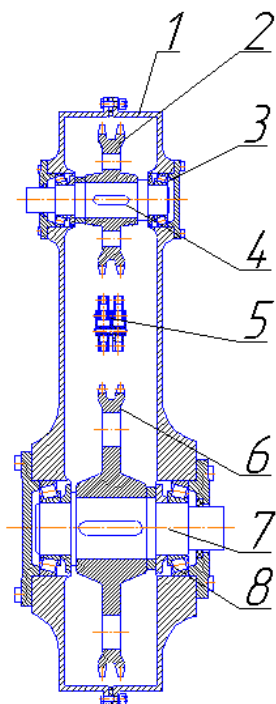
1. Гришин М.А. Установки для сушки пищевых продуктов / М.А. Гришин – М.: Агропромиздат, 1989. – 375 с.
2. Харитонов В.Д. Двустадийная сушка / В.Д. Харитонов – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1989. – 306 с.

УДК 664. 1/.2. 002.5 (470.57)

Нафгутдинов И. Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Галин Н. М., канд. техн. наук, доцент

МОДЕРНИЗАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ СВЕКЛОМОЮЩЕЙ МАШИНЫ НА ЗАО «РАЕВСАХАР»



Рисунок

Цепная передача: 1 – Корпус, 2 – Звездочка ведущая, 3 – Подшипник, 4 – Вал, 5 – Цепь, 6 – Звездочка ведомая, 7 – Вал, 8 – Подшипник

Свекломоющая машина КМЗ-57М плохо удаляет легкие примеси. Поэтому для удаления легких всплывающих примесей ванну свекломоющей машины разделили на 2 отделения. Первое моющее отделение имеет низкий уровень воды, а второе – высокий. Для удаления легких примесей на второй ванне с повышенным уровнем воды установлена соломоловушка, состоящая из шнека. Шнек установлен под углом, имеет перфорированную заднюю стенку, в виде полуцилиндра и свой привод. При работе шнека легкие примеси удаляются наружу.

Свекломоющая машина модернизирована по типу КМЗ-М, но имеет один привод. Передача на второй корпус осуществляется с помощью цепной передачи, которая находится в герметичном корпусе.

Данная модернизация позволяет повысить качество мойки свеклы и понизить расход воды до 10 %.

Библиографический список

1. Гребенюк С. М., Плаксин Ю. М., Малахов Н.Н. Технологическое оборудование сахарных заводов. – М.: КолосС, 2007. – 520 с.: ил.

2. Азрилевич М.Я. Технологическое оборудование свеклосахарных заводов. 3-е изд., перераб. – М.: Агропромиздат, 1986. – 320 с.

УДК 636.2:612.664.1

Нещадимова А.В., Вознесенский филиал ФГОУ ВПО «Кубанский ГАУ»

Научный руководитель – Саркисян Н.В., преподаватель

ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА И СВОЙСТВ МОЛОКА В МОЛОЗИВНЫЙ ПЕРИОД

Молоко – один из самых ценных продуктов питания человека. По пищевой ценности оно может заменить любой продукт, но ни один продукт не заменит молоко. Одним из важнейших свойств белков молока является то, что они содержатся в растворенном состоянии, легко атакуются и перевариваются протеолитическими ферментами пищеварительного тракта. Степень усвоения белков молока составляет 96-98%. Жиры являются источником энергии и выполняют многообразные

функции в организме человека (термоизоляция, защита органов и т. д.). В состав молока входит ценный углевод – лактоза (молочный сахар), используемый организмом в качестве источника энергии. В молоке содержатся такие важные макроэлементы, как калий, натрий, магний, хлор, а также микроэлементы – цинк, кобальт, марганец, медь, железо, йод, которые участвуют в построении ферментов, гормонов и витаминов.

Химический состав молока животных не постоянен. Он изменяется в течение лактации, а также под влиянием различных факторов: кормления, содержания, породы, возраста животных.

Основными задачами исследования являлись: определение содержания массовой доли белка в молозиве; определение содержания массовой доли жира в молозиве; определение плотности в молозиве; определение кислотности в молозиве.

Для получения высококачественных пищевых продуктов требуется высококачественное сырье. Наиболее существенными климатическими факторами, оказывающими влияние на состав и свойство молока, являются температура и влажность воздуха, которые зависят от географического районирования. Много зависит от содержания животных в первичных хозяйствах, неудовлетворительное санитарно-гигиеническое состояние которых приводит к обсеменению молока патогенными микроорганизмами в процессе доения. В значительной степени качество молока-сырья формируется под воздействием фактора кормления.

Выполнена работа по исследованию молока в молозивный период коровы в возрасте 8 лет (7 отел) красной степной породы, кличка «Марта».

В результате проведенных исследований убедились, что молоко первых удоев богато белковыми веществами, особенно повышенное содержание альбуминов и глобулинов, свертываемость при кипячении, содержит меньше лактозы, больше жира.

В течение 10 дней исследований наблюдалось постепенное изменение состава и свойств молока. К 7-8 дню лактации состав соответствовал составу нормального молока.

Исследования показали, что состав молозива быстро меняется.

УДК 664.71

Погонец Е.В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Леонова С.А., канд. техн. наук, доцент

ХЛЕБОПЕКАРНЫЕ СВОЙСТВА СОРТОВ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ

Силу муки при помоле зерна исследуемых сортов определяли на альвеографе. Пробные лабораторные выпечки проводили в соответствии с ГОСТ 27669-88 «Мука пшеничная хлебопекарная. Метод пробной лабораторной выпечки хлеба» [1]. Результаты представлены в табл.

Наивысшую силу муки и лучший балл хлебопекарной оценки зафиксировали у сортов Омская 38, Боевчанка, Салават Юлаев. На рис. показан внешний вид некоторых образцов хлеба.

Таблица Результаты пробных лабораторных выпечек

ГСУ	Наименование образца	Упругость, Р, мм	Растяжимость, L, мм	Отношение Р/L	Сила муки, W=10	Объемный выход хлеба, см ³	Формоустойчивость	Пористость, %	Общая хлебопекарная оценка, балл
Кармаскалинский	Салават Юлаев	100,9	38	2,7	245	490,3	0,56	74,2	76,6
	Омская 36	78,5	81,3	0,8	178	300,6	0,4	71,8	69,6
	Омская 35	76,1	82,5	0,9	173	421,8	0,49	73,2	79,1
	Боевчанка	92,7	36,3	2,6	241	661,9	0,59	76,2	96,5
Балтачевский	Омская 38	112,4	54,5	2,1	281	687,5	0,63	75,9	94
	Омская 35	78,9	78,3	1,1	201	541,5	0,50	73,0	82,4
	Тулайковская золотистая	74,8	22,5	3,3	182	506,1	0,59	72,3	90,2
	Салават Юлаев	111,7	40	2,8	210	508,9	0,61	75,9	89,2
	Омская 36	90,2	31,5	2,9	189	485,7	0,58	71,6	75



Рисунок
Внешний вид образцов хлеба

Библиографический список

1. Пучкова Л.И. Лабораторный практикум по технологии хлебопекарного производства ([Текст]. – СПб.: ГИОРД, 2004. – 228 с.

УДК 664.6/.7.002.5

Поляков А. А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Галин Н. М., канд. техн. наук, доцент

КИНЕМАТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО ТЕСТОДЕЛИТЕЛЯ ВОСХОД ТД-3

Точность работы тестоделительных машин (ТДМ) во многом определяется согласованным действием рабочих органов этой ТДМ т.е. движение рабочих органов должно быть заранее согласовано определенной циклограммой.

Были проведены кинематическое исследование и снята циклограмма работы ТДМ Восход ТД – 3 (рисунок).

Циклограмма показывает, что оптимальная работа достигается тогда, когда нагнетающий поршень совершает задний ход, при этом тесто втягивается во всасывающую камеру. При нагнетании заслонка отсекает тесто от содержимого бункера, опережая движение поршня нагнетания. При движении поршня

нагнетания вперед он подает тесто в мерные карманы делительной головки, при этом мерные поршни находятся в горизонтальном положении. Количество отмеряемого теста устанавливается механизмом регулирования. Стабилизация нагнетающего давления осуществляется с помощью компенсатора давления.

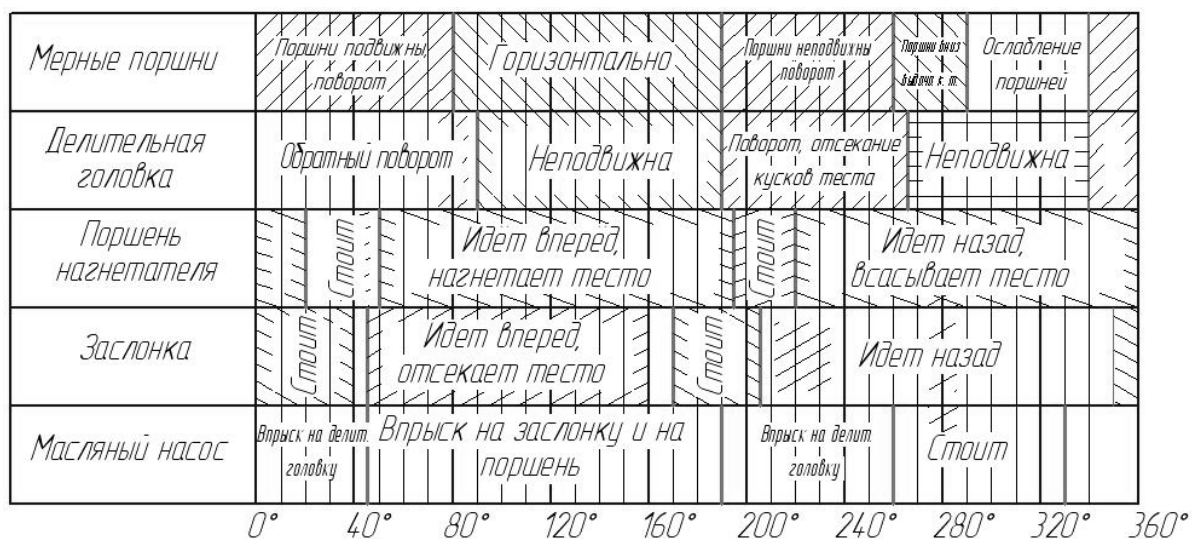


Рисунок Циклограмма работы ТДМ Восход ТД – 3

Цикл должен занимать не менее 4 секунд. При увеличении скорости, в силу физических свойств теста, камера нагнетания не успевает заполняться, соответственно и мерные цилиндры не заполняются. Вследствие чего нарушается точность деления. Поэтому производительность ограничена определенной частотой поворота делительной головки и главного вала ТДМ.

УДК 664.8/9.002.5

Пономарева Е.Г., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Лапан Н.И. канд. техн. наук, доцент.

МОДЕРНИЗАЦИЯ АВТОМАТА ДЛЯ ШПРИЦЕВАНИЯ И ФОРМОВАНИЯ КОЛБАСНЫХ БАТОНОВ

Операции шприцевания и формования колбасных батончиков наиболее важны, так как являются завершающим этапом производства.

В предложенной мною технологической линии данный процесс осуществляется на автомате Л5-ФАЛ.

За время эксплуатации которого были выявлены следующие недостатки, которые снижали производительность и срок службы эксплуатации автомата:

1. Для образования оболочек с маркировкой используют 3 катушечных ленты, и при заканчивании одной из них приходится останавливать автомат для заправки.

2. В конструкции автомата имеются бобины для образования внешней оболочки, которые вращаются вокруг цевки, так как центр масс бобины находится не по оси вращения, то в результате вращения возникают вибрации.

3. С точки зрения техники безопасности имеются открытые движущие части автомата: бобина для образования внешней оболочки и клипсатор.

Задачами автомата Л5-ФАЛ, конструкция которого разработана и усовершенствована, производит формование колбасных изделий путем нагнетания фарша в предварительно образованную оболочку, обжимая, клипсатором. В соответствии с установленными задачами и недостатками предлагается следующее усовершенствование конструкции автомата.

Устройство снабдить подпружиненным лентовидным фиксатором, который позволяет повысить надежности долговечность работы устройства за счет придания скрепкам достаточно точных размеров, с параллельными и без заусенцев, что в итоге исключает перегрузки в процессе ее движения в желобовидном канале, повреждение колбасных оболочек и уменьшает износ отдельных узлов механизма.

Переконструировать автомат Л5-ФАЛ на использования рулоновой оболочки. Для этого нужно демонтировать со стороны автомата вертикальный редуктор механизма образования внешней оболочки с бобинодержателем. После выполнения этих работ автомат будет готов к работе с рулоновой оболочкой. Но необходимо будет заменить ведущую звездочку привода на меньший диаметр. Это заметно позволит увеличить производительность автомата в целом. Благодаря этим усовершенствованиям исчезнут также недостатки существующего автомата Л5-ФАЛ, как ненадежность клипсатора, вибрация автомата, остановка работы автомата из-за заканчивании одной из лент образующих оболочку, уменьшения количество открытых подвижных частей.

УДК 664. 1/.2 (470.57)

Рахматуллин А. Т., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель - Катков А. А., канд. техн. наук, доцент

МОДЕРНИЗАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ СВЕКЛОРЕЗКИ НА ЗАО «РАЕВСАХАР»

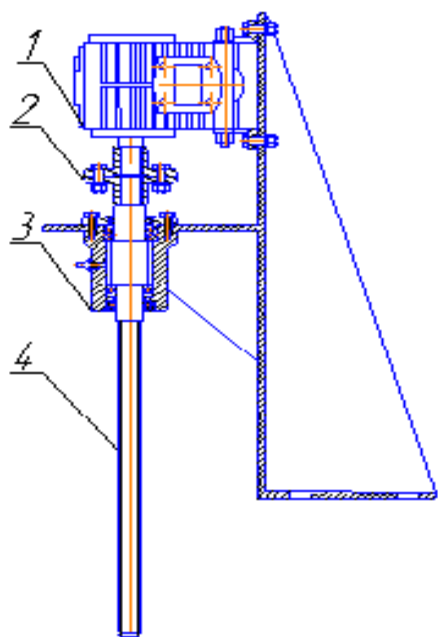


Рисунок 1 Механизм для подъема ножевых рам: 1 – Мотор-редуктор, 2 – Муфта, 3 – Рама, 4 – винт

Для регулирования производительности центробежных свеклорезок на ходу необходимо применять многомашинный привод или гидромуфты для изменения частоты вращения ротора свеклорезки. Все эти устройства приводят к отклонению от оптимальной скорости резания и усложняют привод.

В моей модернизированной свеклорезке производительность регулируется, не меняя частоты вращения ротора при помощи винтового механизма. Винтовой механизм поднимает и опускает ножевую раму с ножами, уменьшая и увеличивая рабочую поверхность ножей и тем самым, меняя производительность.

Данная модернизация позволяет улучшить качество стружки и увеличить выход сахара до 17%.

Библиографический список

1. С.М. Гребенюк. Технологическое оборудование сахарных заводов. – М.: КолосС, 2007. – 520 с.: ил.
2. Машины и аппараты пищевых производств. Кн. 1: Учеб. Для вузов / С.Т. Антипов, И.Т. Кретов, А.Н. Остриков. – М.: Высш. шк., 2001. – 680 с.

УДК 663/664. 002. 5

Ромашкеевич Е.В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Юхин Г.П., д-р техн. наук, профессор

ОПТИМИЗАЦИЯ КОНСТРУКТИВНЫХ ПАРАМЕТРОВ КОЖУХОТРУБНОГО ТЕПЛООБМЕННИКА

Молочные продукты, в частности молоко, являются хорошей питательной средой для микроорганизмов. Микроорганизмы, размножаясь, могут значительно ускорить процесс порчи молочной продукции. Кроме того, микроорганизмы могут вызвать опасные заболевания людей. Поэтому важнейшая задача при выпуске молочных продуктов – уничтожить содержащиеся в них болезнетворные микроорганизмы.

Одним из способов уничтожения микроорганизмов является кипячение. Однако кипячение сильно изменяет свойства молочных продуктов, вкус, запах и т. д. Установлено, что для уничтожения активных форм микроорганизмов нет необходимости нагревать продукты до кипячения. Жизнедеятельность микроорганизмов при соблюдении некоторых условий может быть подавлено при нагревании молока до (85-95)°С. Впервые установил губительное действие на микроорганизмы высоких температур и применил их для обработки продуктов с целью их сохранения французский ученый Луи Пастер. По имени этого ученого такая обработка называется пастеризацией.

В молочной промышленности для пастеризации молока и молочных продуктов применяют пастеризационные установки.

Объектом исследования является линия производства пастеризованного молока, в частности оптимизация конструктивных параметров трубчатого пастеризатора.

Произведено усовершенствование трубчатого пастеризатора таким образом, чтобы при заданной производительности 2500 кг/ч и температуре пастеризации молока – 90°С приведенные затраты были минимальны. Необходимая площадь теплообменной поверхности, при заданной производительности и температуре пастеризации молока, зависит от коэффициента теплопередачи и от температуры пара. Коэффициент теплопередачи зависит от скорости течения молока по трубкам, а скорость течения в свою очередь зависит от диаметра трубок.

При анализе влияния конструктивных параметров можно сказать что на приведенные затраты оказывает влияние диаметр трубок и их число. Анализируя графики зависимости приведенных затрат от диаметра и числа трубок можно сказать, что при различном отношении цены металла к цене электроэнергии оптимальным является диаметр от 18 до 24 мм. При существующей стоимости

металла 300 руб./кг и стоимости электроэнергии 4,0 руб./кВт·ч минимум приведенных затрат достигается при внутреннем диаметре трубок 24 мм и числе трубок 37 штук. Данные оптимальные параметры закладываются в конструкцию разрабатываемого кожухотрубного теплообменника.

УДК 577.4

Рысаева О.Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Фасхутдинов В.З., доцент, канд. техн. наук

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАЛЬЗАМА ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОБУСЛОВЛЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ РАБОТНИКОВ

В Башкортостане выпускаются бальзамы различного назначения. Известные бальзамы “Иремель”, “Агидель”, “Арский камень”, “Минелла” изготовлены с добавлением натуральных ингредиентов на спирту с расчетом оказать человеку стимулирующее и тонизирующее воздействие при физическом и умственном переутомлении, недомогании и слабости, кроме того они оказывают желчегонное, спазмолитическое, противовоспалительное действие, способствует повышению неспецифической резистентности организма.

Благотворное воздействие ингредиентов из лекарственных растений, их цветков и листьев очень обширное. На наш взгляд, они могут быть использованы не только после воздействия отрицательных факторов на организм человека, но и с целью снижения их негативного воздействия. К примеру, бальзам “Иремель” состоит из 38 ингредиентов с чисто специфическими свойствами, которые смогут оказать помощь в предупреждении развития отдельных производственно-обусловленных заболеваний.

С учетом вышесказанного выбор предмета наших исследований не случаен, так как производственно-обусловленные болезни, перерастающие со временем в профессиональные заболевания, в начальный этап могут быть сдержаны или время их наступления передвинуто на более поздний срок.

Основания к озабоченности по вышеподнятой проблеме есть. В РФ из 70 млн. работников пятая часть (половина из них женщины) работает во вредных условиях труда. Среди них много больных болезнями дыхательных путей, бронхиальной астмой, экземами, и тд.

Изучение фактических данных указывает на то, что внедрение в состав бальзамов настоев земляники лесной (*Fragaria vesca* L/), будет способствовать раннему предупреждению развития вышеперечисленных заболеваний среди работников.

Библиографический список

1. Корсун В.Ф., Корсун Е.В., Кухарский К.В. – Москва: Гелеос; Клеопатра, 2008. – 384 с. (Академия здоровья).
2. Ахмедов Р.Б., Одолень-травя. – Уфа: Башкирское издательство «Китап», 2001. – 432 с.
3. Кучеров Е.В., Лазарева Д.Н. Лекарственные растения. – Уфа: Китап, 1994. – 292 с.

УДК 637.1/3.002.5

Сайпанова О.Г., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Мартынов В.М., доцент, канд. техн. наук

ОПТИМИЗАЦИЯ МАСЛОИЗГОТОВИТЕЛЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ

В маслоизготовителях периодического действия сбивание сливок осуществляется в результате гравитационного перемешивания их. При вращении рабочего органа, представляющего собой заполненную на 30-50% емкость маслоизготовителя, сливки, находящиеся в нем, сначала поднимаются на некоторую высоту, а затем стекают или сбрасываются под действием силы тяжести. При этом они подвергаются сильному механическому воздействию. Высота подъема сливок, возникающее давление, характер поверхности жидкости определяются размерами емкости и скоростью вращения ее.

Обработка масляного зерна и превращение его в пласт заключаются в многократном подъеме комков масла и сбрасывании их /3/.

Маслоизготовители с цилиндрической емкостью имеют выпуклые сферические днища. Лопасты, находящиеся в емкости, по отношению к стенкам неподвижны. Они предназначены для интенсификации механического воздействия. Емкость вращается в двух направлениях. Она снабжена люком для выгрузки масла, смотровым стеклом, вентилями для спуска пахты и выпуска газов /3/.

Маслоизготовитель периодического действия с цилиндрической емкостью сводится к определению диаметра и ширины емкости. Конструктивные параметры маслоизготовителя рассчитали таким образом, чтобы приведённые затраты были минимальными.

Основные конструктивные параметры маслоизготовителя периодического действия: объем маслоизготовителя $1,04 \text{ м}^3$, длина емкости 1467 мм, диаметр емкости 950 мм.

Библиографический список

1. Остриков А.Н., Абрамов О.В. Расчет и конструирования машин и аппаратов пищевых производств. – СПб.: ГИОРД, 2004. – 352 с.
2. Соколов В.И. Основы расчета и конструирования машин и аппаратов пищевых производств. – М.: Колос, 1992. – 399 с.
3. Сурков В.Д. Технологическое оборудование предприятий молочной промышленности / В.Д.Сурков, Н.Н. Липатов, Ю.П. Золотин – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983. – 432 с.
4. Митин В.В. Курсовое и дипломное проектирование оборудования предприятий мясной и молочной промышленности. – М.: Колос, 1992. – 272 с.

УДК 637.13:378.147

Самигуллина А.Х., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ЙОГУРТА «УФИМСКИЙ»

Важным направлением молочного коневодства в Республике Башкортостан является производство кумыса и сушка кобыльего молока. Но мы считаем, что, учитывая уникальный состав, легкую усвояемость и диетические свойства

кобыльего молока, нерационально использовать его только при производстве кумыса. Оно может с успехом служить сырьем для производства молочных продуктов детского и диетического питания, например, йогурта. Это, несомненно, позволит повысить потребительские свойства этого продукта, а также даст дополнительные возможности для экономического развития молочного коневодства. В связи с этим целью нашего исследования является изучение возможности использования сухого кобыльего молока при производстве йогурта из коровьего молока, подбор оптимальной дозы его внесения и разработка технологической схемы производства йогурта, обогащенного сухим кобыльим молоком.

Доза внесения сухого кобыльего молока варьировала от 0,5 до 4,0%. Сравнительный анализ изменения органолептических, физико-химических, структурно-механических и микробиологических показателей как молочной обогащенной основы йогурта, так и готового продукта, в зависимости от количества внесенного сухого кобыльего молока, позволил сделать вывод, что оптимальная доза внесения сухого компонента должна быть не более 2% от массы нормализованной смеси, так как дальнейшее ее увеличение приводит к появлению нежелательного привкуса сухого молока, излишней кислотности продукта и повышению плотности сгустка, что сказывается на развитии молочнокислых микроорганизмов.

Для установления сроков хранения йогурта изучали изменения органолептических показателей, титруемой кислотности, количества молочнокислых микроорганизмов заквасочной микрофлоры и санитарно-показательных микроорганизмов (БГКП, дрожжи и плесени) в процессе хранения с определенной периодичностью в течение 10 суток. На основе полученных данных с учетом коэффициента запаса (1,5) определен гарантийный срок годности продукта – 7 суток.

В результате проведенных исследований нами была разработана усовершенствованная технологическая схема производства йогурта «Уфимский», предусматривающая обогащение молочной смеси сухим кобыльим молоком в количестве не более 2% от массы нормализованной смеси. Именно такое соотношение наилучшим образом сказывается на качестве продукта: повышается содержание сухих веществ, улучшается консистенция продукта, йогурт приобретает приятный специфический привкус кобыльего молока.

УДК 663.421/.432

Сарварова А.М., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Будакова Э.Д., ст. преподаватель

ВЛИЯНИЕ ОМАГНИЧЕННОЙ ВОДЫ НА ПОКАЗАТЕЛИ ПРИГОДНОСТИ ЯЧМЕНЯ К СОЛОДОРАЩЕНИЮ

В настоящее время проводится целый комплекс работ по улучшению качества и стабилизации пива. Эти работы посвящены исследованию процессов солодоращения (выбору сорта ячменя, усовершенствованию способа ращения) и производства пива (варке сусла, процессу брожения, химической природе

веществ, влияющих на органолептические свойства пива и его пастеризации). Перспективным в последнее время становится применение активированной воды. Активация жидких пищевых сред достигается различными способами ее обработки – в диафрагменном электрохимическом реакторе (электрохимическая активация), действием электромагнитных полей (электромагнитная активация) и силовых полей постоянного магнитного поля (намагничивание воды).

Нами исследовано влияние омагниченной воды на энергию и способность прорастания ячменя. Для опытов использованы сорта ячменя Одесский 100 и Михайловский урожая 2008 г. Калтасинского ГСУ Республики Башкортостан. Изучены качественные показатели ячменя, определено их соответствие требованиям ГОСТ 5060-86 «Ячмень пивоваренный. Технические условия», дано заключение об эффективности использования этого ячменя для получения пивоваренного солода высокого качества. Экспериментально установлены оптимальные значения величины скорости прохождения жидкости через омагничивающий прибор АМОВ-3М, разработанный на кафедре Гидравлики БГАУ. Положительный эффект воздействия омагниченной воды на энергию и способность прорастания ячменя наиболее заметен при ее обработке со скоростью 0,3 м/с при индуктивности постоянного магнитного поля 0,07 Тл. В ходе опытов замечено, что при замачивании ячменя омагниченной водой ускоряется процесс водопоглощения, выщелачивания дубильных веществ оболочки зерна, отрицательно влияющих на цвет и вкус пива. Обнаруженные эффекты являются следствием изменения физических свойств воды и ее химического состава в процессе намагничивания.

Таким образом, применение магнитной обработки замочной воды позволяет улучшить показатели качества энергии и способности прорастания ячменя, сократить ее расход, уменьшить количество дубильных веществ оболочки ячменя, что увеличит качество приготавливаемого пива из такого солода.

Библиографический список

1. Классен В.И. Омагничивание водных систем. [Текст] / В.И. Классен. – М.: Химия, 1978. – 240 с.
2. Ермолаева Г.А. Технология и оборудование производства пива и безалкогольных напитков.[Текст] / Г.А. Ермолаева, Р.А. Колчаева. – М.: ИРПО, 2000. – 416 с.

УДК 663.6/.8.002.5

Скосырская Е. Г., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Юхин Г.П., д-р техн. наук, профессор

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ СЫРОДЕЛЬНОЙ ВАННЫ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ СЫРНОГО ЗЕРНА

Ванны сыродельные предназначены для выработки сырного зерна при производстве твердых и мягких сыров. Режуще-вымешивающий инструмент (рисунок 1) представляет собой раму 1 с вертикальными ножами 2, струнами 3, расположенными под углом 45° [1]. Такое расположение за счет реверсивного

движения рамы обеспечивает сменяемость траекторий инструмента, равномерный размер сырных частиц, уменьшается число проходов, а также сокращается время на обработку сырного сгустка. Ранее для получения зерна определенной крупности осуществлялось большое число проходов, таким образом, размеры зерен были неоднородными, происходило переизмельчение сырного зерна на границах горизонтальных струн, что ухудшало качество конечного продукта.

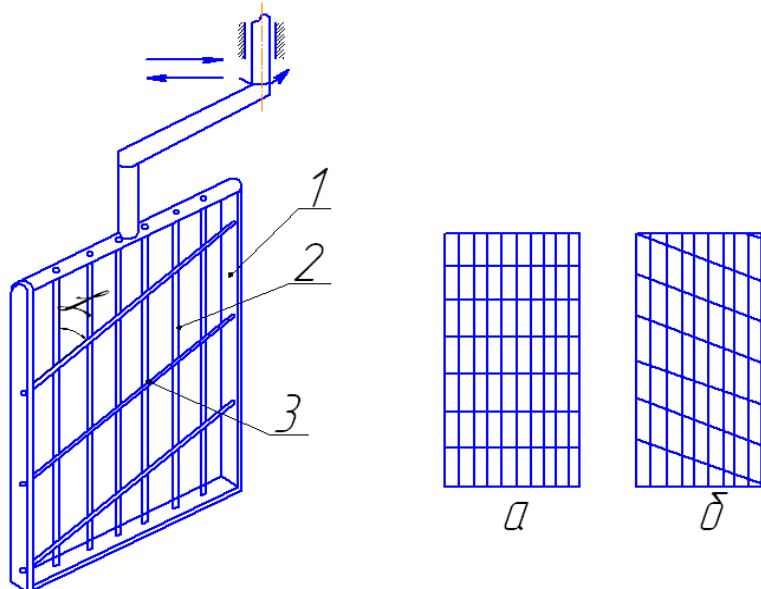


Рисунок Схема режуще-вымешивающего инструмента сыродельной ванны с размещением струн: а) до модернизации, б) после модернизации.

Преимущество этого режуще-вымешивающего инструмента заключается в том, что можно свести к минимуму продолжительность цикла и увеличить производительность, повысить качество конечного продукта.

Библиографический список

1. Сурков В.Д. Технологическое оборудование предприятий молочной промышленности / Сурков В.Д., Липатов Н.Н., Золотин Ю.П. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983. – 432 с.

УДК 637.13:636.1

Слинкин А.А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ОБОГАЩЕНИЕ ЙОГУРТА СВЕКОЛЬНЫМ СОКОМ

Республика Башкортостан – регион развитого молочного коневодства, где производится более 80% производимого в стране кобыльего молока. Продукты на основе кобыльего молока обладают высокими диетическими свойствами и высокой биологической ценностью основных его компонентов.

Кроме производства кобыльего молока, в Республике Башкортостан организована также и его сушка. Учитывая, что кобыльего молока производится значительно меньше, чем коровьего, целесообразнее использовать коровье молоко как основу, в которую вносится сухое кобылье молоко.

На кафедре «Технология мяса и молока» БГАУ разработаны технологические режимы производства йогурта из коровьего молока с внесением сухого кобыльего молока.

Для улучшения органолептических и физико-химических свойств полученного йогурта было принято решение обогатить йогурт свекольным соком концентрированным.

Целью наших исследований являлось выявление возможности использования свекольного сока концентрированного при производстве йогурта из коровьего молока с внесением сухого кобыльего.

В полученный сквашиванием (закваской прямого внесения) частично охлажденный сгусток вносили сок свекольный концентрированный, произведенный на ООО «Раевский консервный завод».

Внесение сока свекольного концентрированного (ТУ 9162-008-00336987-02) объясняется огромной полезностью данного продукта для питания человека. Его энергетическая ценность – 260 ккал в 100 г продукта. Он содержит в большом количестве витамины А, В₁, В₂, В₃, В₆, С, Е, Р, бетаин, органические кислоты, железо, калий, кальций, магний, натрий, серу, хлор и т.д. Бетаин положительно действует на функционирование человеческого мозга, очищает печень, защищает ее от вредных воздействий. Является великолепным питанием для эритроцитов, из-за содержания железа. Соотношение содержания кальция и натрия (50%:20%) ценно для поддержания растворимости кальция. Сок показан при желтухе, подагре, анемии, болезнях почек, стимулирует активность лимфы.

При исследовании использованы стандартные методики. Все анализы проводились в лаборатории технологии молока и молочных продуктов БГАУ и в аккредитованной лаборатории физико-химического и микробиологического контроля комбината «Уфамолагропром» филиал ОАО «ВБД».

В результате исследований найден оптимальный процент внесения свекольного экстракта, который составил не более 0,15%.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что внесение сухого кобыльего молока в коровье в совокупности со свекольным экстрактом дает хороший результат и может использоваться как основа для разработки технических условий на новый вид продукта.

УДК 637.146.3:637.12

Соколова Е.В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОБЫЛЬЕГО И КОРОВЬЕГО МОЛОКА В ПРОИЗВОДСТВЕ АЦИДОФИЛЬНОГО МОЛОКА

Молоко – один из важнейших продуктов питания человека. Особенно оно полезно для детей, беременных, кормящих женщин и людей пожилого возраста. Молоко и великое множество молочных продуктов вносят разнообразие в питание, улучшают вкус, повышают питательность нашей пищи и имеют ог-

ромное диетическое и целебное значение. Популярностью пользуется лечебное питание кобыльим молоком. Благодаря уникальному составу и свойствам кобылье молоко выступает в качестве вполне приемлемого заменителя женского молока в кормлении грудных младенцев, склонных к аллергическим реакциям на другие продукты.

Цель работы – изучение возможности использования смеси кобыльего и коровьего молока для производства ацидофильного молока с пробиотическими свойствами. Для составления молочной основы применяли смесь кобыльего и коровьего молока с целью получения сгустка привычной для потребителя консистенции. Для выработки ацидофильного молока использовалась закваска ацидофильной палочки (АВ), т.к. ацидофильная палочка значительно лучше, чем другие кисломолочные бактерии, приживается в кишечнике человека, а также устойчива к действию многих антибиотиков.

Нами были изучены химический состав и свойства молочной смеси, состоящей из кобыльего и коровьего молока, взятых в соотношении 60:40 соответственно; исследованы органолептические и физико-химические свойства смеси; подобран оптимальный режим тепловой обработки молочной смеси; проведена гомогенизация, заквашивание и сквашивание ацидофильной палочкой; исследован состав и свойства выработанного ацидофильного молока.

В результате исследований было получено ацидофильное молоко. Продолжительность сквашивания составила 5 часов, титруемая кислотность готового продукта была 65°T . В ходе работы были испытаны 3 режима тепловой обработки, оптимальной явилась температура $85\pm 2^{\circ}\text{C}$ с выдержкой 5 минут. При более низких режимах пастеризации сгусток оказался недостаточно густой. Лучшая вязкость сгустка получена также при температуре пастеризации $85\pm 2^{\circ}\text{C}$ с выдержкой 5 минут.

В результате проведенных исследований выявлена возможность производства ацидофильного молока из смеси кобыльего и коровьего молока в соотношении 60:40, являющегося продуктом пробиотической направленности.

УДК 637.344:663.86

Соловьева Ю.А., Вознесенский филиал ФГОУ ВПО «Кубанский ГАУ»

Научный руководитель – Семенец Н.И., старший преподаватель

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАПИТКОВ НА ОСНОВЕ ТВОРОЖНОЙ СЫВОРОТКИ

Работа выполнялась в соответствии с губернаторской программой «Здоровье – функция питания». Целью работы является:

- разработка рецептуры и изучение свойств сывороточного напитка на осветлённой творожной сыворотке с фитокомпонентами;
- разработка рецептуры и изучение свойств сывороточного напитка с тыквенным соком и минеральной водой.

Проведены маркетинговые исследования потребительского спроса на напитки сывороточные. Выяснилось, что большинство респондентов отдавали своё предпочтение напитку сывороточному «Вознесенский», хотя напиток сы-

вороточный «Тонизирующий» тоже пользовался популярностью среди опрошенного населения. Для профилактики желудочно-кишечных заболеваний разработана рецептура напитка сывороточного с минеральной водой «Тонизирующий» и напитка сывороточного с фитокомпонентами «Вознесенский». В рецептуры данных продуктов подобраны компоненты, содержащие большое количество минеральных соединений, витаминов, органических кислот, пектина, антоцианов очень важных для нормальной жизнедеятельности человека.

Выработка данных продуктов позволят расширить традиционный ассортимент молочных продуктов. Напитки на основе творожной сыворотки - это продукты нового поколения, отвечающие современным требованиям науки и структуры питания, требованиям безопасности, которые предназначены для лечебно-профилактического питания.

Исходя из экспериментальных сведений, можно сделать вывод, что напитки сывороточные могут употребляться различными группами населения для профилактики заболеваний, для укрепления защитных функций организма, а также для снижения воздействия вредных веществ.

В результате проведенных исследований можно заключить, что внедрение разработанной технологии напитков сывороточных в производство на предприятиях молочной отрасли России является целесообразным решением.

Для эффективного продвижения продукции на рынок необходимо представлять напитки сывороточные на выставках, ярмарках, организовать распространение потенциальным потребителям буклетов, прайс-листов, брошюр с полной информацией о продукции.

УДК 664.1/2.002.5

Тазыкин Э.Э., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Катков А.А., канд. техн. наук доцент.

МОДЕРНИЗАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ ВЫПАРНОГО АППАРАТА

Выпариванием называется концентрирование растворов практически нелетучих или малолетучих веществ в жидких летучих растворителях. Выпариванию подвергают растворы твердых веществ, а также высококипящие жидкости, обладающие при температуре выпаривания весьма малым давлением пара. При выпаривании обычно осуществляется частичное удаление растворителя из всего объема раствора при его температуре кипения. Поэтому выпаривание принципиально отличается от испарения, которое, как известно, происходит с поверхности раствора при любых температурах ниже температуры кипения.

Целью модернизации выпарного аппарата является улучшение качества кристаллов готового продукта и уменьшение потерь сахарозы от разложения.

Для достижения этой цели в предлагаемом вакуум-аппарате емкость снабжена дополнительной камерой концентрирования при давлении, превышающем давление в емкости на 0,02-0,05 МПа, расположенной под основной и сообщенной с ней, и кристаллогенератором через гидрозатворы, при этом в емкости над предлагаемым уровнем утфеля установлен коллектор, связанный с трубопроводом для отвода вторичного пара из дополнительной камеры концен-

трирования и служащий для очистки внутренней поверхности емкости от инкрустации, причем в камере роста кристаллов под поверхностью нагрева установлена дополнительная обечайка.

Установка дополнительной камеры концентрирования позволяет предотвратить смешивание высококонцентрированного раствора, идущего на генерацию кристаллов, со свежим раствором низкой концентрации, поступающим в основную камеру концентрирования. Основная камера концентрирования работает при максимальном разложении, что также уменьшает потери сахара от разложения за счет снижения температуры кипения. Кроме того конструкция предусматривает циркуляционно-прямоточное движение увариваемого раствора, тем самым уменьшает время пребывания раствора. Увеличивается производительность и снижается потеря сахара от разложения.

Библиографический список

1. Стабников В.Н., Лысянский В.М., Попов В.Д. – Процессы и аппараты пищевых производств. – М: Агропромиздат, 1985. – 503 с.
2. Поперечный А.Н. Методические указания к курсовому проектированию по процессам и аппаратам пищевых производств. – Донецк: ДонГУЭТ. – 2001. – 41 с.

УДК 612.392.8

Уразметова А.Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Зубаирова Л.А., канд. техн. наук, доцент

ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ

Среди всех мясных изделий большую долю занимают колбасы. Само слово колбаса, по-видимому, пришло из тюркского языка: турецкое *kulbasty* означает «поджаренное на сковороде мясо». По другой версии, колбаса имеет славянский корень и происходит от слова колобок. Некоторые специалисты в области филологии считают, что слово «колбаса» вполне может происходить от латинского «колба» (круглый), либо от польского «киелбасар» (мясное кушанье).

Колбаса известна с незапамятных времен. Историки утверждают, что этому замечательному продукту более 2-х тысяч лет. Упоминания о ней встречаются в источниках Древней Греции, Вавилона и Древнего Китая.

Очевидно, что в древности не было возможности хранить мясо в холоде, и соление колбас (вареных и копченых) было хорошим способом его сохранить.

С веками процесс приготовления колбас становился все более сложным и приобретал национальные черты.

В южных районах Европы, а также в Азии, было выгоднее готовить сухие колбасы: колбаса просто высушивалась на солнце. В качестве примера этого метода приготовления могут служить сыровяленые колбасные изделия: суджук и бастурма. Постепенно в практически каждом крупном городе появился свой фирменный рецепт колбасы. Так на свет появились знаменитые краковские, баварские, итальянские колбасы.

На Руси настоящую моду на колбасу ввел Петр Великий. В 1709 году император выписал из Германии колбасных дел мастеров, которым было поруче-

но обучить наших специалистов. Немцев еще долго на Руси называли «колбасниками».

В современной России всенародным признанием пользуется колбаса «Докторская». История этого продукта длится уже более 70 лет и, несмотря на различные препятствия, все эти годы она является самым популярным и любимым колбасным изделием граждан.

Мало кто знает, что разработка рецептуры колбасы «Докторская» велась специалистами Всероссийского научно-исследовательского института мясной промышленности по заказу И.В. Сталина, который велел создать продукт общественный, массовый и сытный, предназначенный для "больных, имеющих подорванное здоровье в результате Гражданской войны и царского деспотизма". И 29 апреля 1936 года по распоряжению народного комиссара мясной промышленности А.И. Микояна начато производство нового сорта колбас на Московском мясоперерабатывающем комбинате имени А.И. Микояна.

УДК 664.8/9.002.5

Фархутдинов Л.М., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Катков А.А., канд. техн. наук доцент

МОДЕРНИЗАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ ДЫМОГЕНЕРАТОРА

Дымогенераторы предназначены для получения дымовоздушной смеси (промышленного дыма), которая применяется для холодного или горячего копчения колбасных изделий.

С целью понижение степени пожароопасности, очистки дыма от примесей, предлагается внести следующие изменения существующую конструкцию дымогенератора Д9-ФД2Г (рис. 1). Вставить дополнительную секцию, которая представляет собой заполненный водой резервуар 1 с боковой рефленной стенкой 2 и перфарированным дном 3.

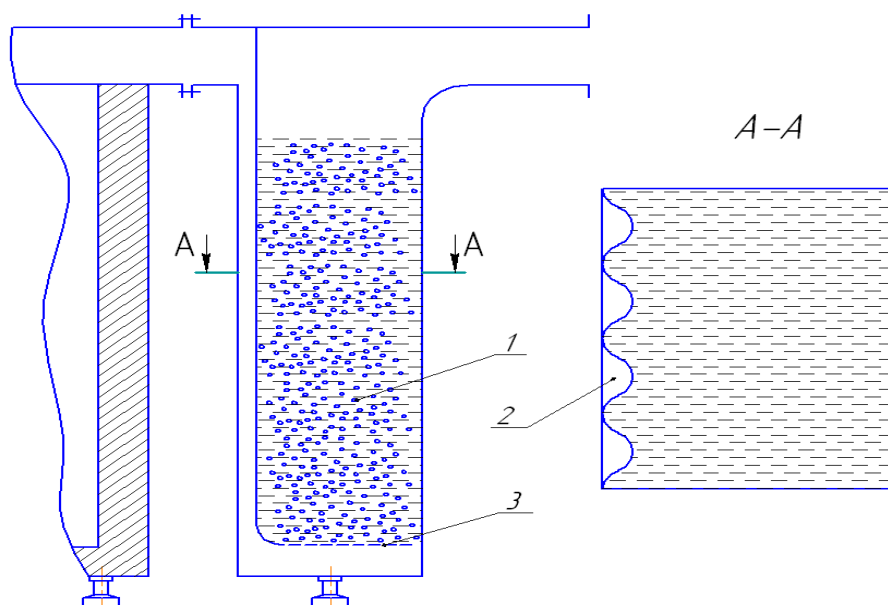


Рисунок Дополнительная секция для очистки дыма (обозначение в тексте)

Дым, проходя через слой воды завесу, будет охлаждаться, и дополнительно очищается, происходит гашение искр.

Библиографический список

1. АгроНИИТЭИТО по инженерно-техническому обеспечению. Машины, оборудование и средства автоматизации для перерабатывающих отраслей АПК. Каталог, том 1. Мясная промышленность. – М.: АгроНИИТЭИ, 1990. – 213 с.

2. Буяков А.С. и др. Дипломное проектирование предприятий мясной промышленности. – М.: Изд. ПП, 1979. – 247 с.

УДК 664.6./7.002.5

Фаткуллина А.Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Галин Н.М., канд. техн. наук, доцент

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ХЛЕБОПЕКАРНОЙ ПЕЧИ Г4-ХПФ-21М

Хлебопекарная печь Г4-ХПФ-21М разработана для хлебозаводов малой и средней производительности, в которых рабочий под печи составляет 21 м².

Печь предназначена для выпечки хлебобулочных изделий, требующих улучшенной гигротермической обработки. Она представляет собой блочно-каркасную цельнометаллическую конструкцию с пекарной камерой тупикового типа, внутри которой расположен цепной конвейер с люльками.

Принцип работы печи Г4-ХПФ-21М основан на подаче тепла сжигаемого топлива в газоходы печи, через которые тепло подается в пекарную камеру, где на конвейере подвешены люльки с тестовыми заготовками. Сброс отработанных газов производится в количестве, равном подаваемому на сжигание топлива и необходимому количеству воздуха, остальные газы идут на рециркуляцию, что позволяет рационально использовать тепло.

Острые газы, полученные от сгорания топлива, из топки попадают в жаровую трубу, где смешиваются с отработанными газами, пришедшими от вентилятора рециркуляции и подаются в короб, из которого попадают в распределительный короб верхнего яруса пекарной камеры. В распределительном коробе с помощью шиберов распределяются в газоходы верхнего и нижнего обогрева пекарной камеры. В верхнем газоходе шибером газы можно направить в переднюю часть газохода к зоне пароувлажнения при выпечке формового хлеба или в среднюю часть верхнего газохода при выпечке батонов и мелкоштучных изделий.

В конце газохода имеется короб, из которого греющие газы по патрубку подаются в короб верхнего газохода нижнего яруса пекарной камеры.

В нижнем газоходе верхнего яруса пекарной камеры из распределительного короба греющие газы подаются в переднюю, часть пекарной камеры и обогревают нижнюю часть верхнего яруса пекарной камеры, в конце газохода газы собираются в короб и по патрубку подаются в раздаточный короб нижнего газохода нижнего яруса пекарной камеры.

Отдав тепло в пекарную камеру газы, собираются в короб в конце газохода и подаются в вертикальный короб, где они смешиваются с отработанными

газами верхнего газохода и подаются в короб Г4-ХПФ-21М, откуда вентилятором подаются в патрубок, часть сбрасывается в атмосферу, а большая подается в топку на рециркуляцию.

Печь Г4-ХПФ-21М имеет автоматику стабилизирующего регулирования заданной температуры выпечки и автоматику газовой безопасности. Эксплуатация первых печей Г4-ХПФ-21М в г. Уфе дала хорошие результаты.

УДК 663.6/8.002.5

Фатыхов Р.И., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Мартынов В.М., канд. техн. наук, доцент

МОДЕРНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО ОРГАНА СЕПАРАТОРА – ТВОРОГОТДЕЛИТЕЛЯ МАРКИ Ж5 - ОСЯ

Сепаратор – твороготделитель Ж5 – ОСЯ используется на молокоперерабатывающих предприятиях с большой производительностью, на специализированных линиях по производству диетического творога.

Основным рабочим органом сепаратора является – барабан. Который вращается на вертикальном валу, а вертикальный вал в свою очередь приводится движением горизонтальным валом, который соединен с электродвигателем через центробежную, фрикционную муфту. Производительность сепаратора – 700 кг творога в час. Внутри барабана установлен пакет тарелок, куда подается исходный продукт. При работе сепаратора исходный продукт – творожный сгусток разделяется на творог и сыворотку, сыворотка, как более легкая фракция отводится по каналам через верхние отверстия в барабане, а творог по праву сильных движется к периферии барабана, а затем отводится из него через сопла.

Слабым местом в сепараторе являются сопла, так как они часто засоряются, поэтому целью модернизации исключить или свести к минимуму этот недостаток. Сущность модернизации состоит в том, что в сопле проделывают отверстие, куда вставляют маленький металлический поршень квадратного сечения, на торцевой стороне которого выполнен срез под углом 48°, для того чтобы творог выходящий из сопла мог воздействовать на эту торцевую поверхность и отодвинуть поршень. Поршень отодвинется в том случае, когда произойдет забивание сопла, при увеличении давления в нем. Когда поршень отодвинется – увеличится живое сечение сопла, благодаря чему сопло очистится. Затем под воздействием центробежной силы поршень вновь прижмется к оси сопла. Следует отметить, что при нормальной работе сепаратора, т.е. давление выходящего из сопла творога стабильное – поршень не мешает выходу творогу, потому что он не перекрывает канал сопла.

Библиографический список

1. Антипов С.Т. Машины и аппараты пищевых производств, в 2 кн. / Кретов И.Т., Остриков А.Н. и др. – М.: Высш.шк., 2001.
2. Бредихин С.А. Технология и техника переработки молока / Космодемьянский Ю.В., Юрин В.Н. – М.: Колос, 2001. – 400 с.

3. Волчков И.И. Сепараторы для молока и молочных продуктов – М.: Пищевая промышленность, 1975. – 224 с.

4. Зимняков В.М. Практикум по расчету и конструированию машин и аппаратов перерабатывающих производств. – Пенза: Пензенская ГСХА, 2001. – 187 с.

УДК 663.6/8.002.5

Хайбуллин У.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Катков А.А., канд. техн. наук, доцент

МОДЕРНИЗАЦИЯ ЛИНИИ ФАСОВАНИЯ И ЗАКАЛИВАНИЯ МОРОЖЕНОГО М6-ОЛ2-В

Линия М6-ОЛ2-В предназначена для фасования мороженого в стаканчики и последующего его закаливания. Объектом модернизации является стандартный дозатор.

Дозатор относится к технике объёмного (порционного) дозирования смеси мороженого в пищевой промышленности. Целью модернизации является значительное упрощение конструкции дозатора, облегчение монтажа, пуска и управления, разборки и мойки, обеспечение санитарно-гигиенических условий фасовки смеси мороженого, увеличение точности дозирования, поддержание взбитости мороженого и исключение его перемешивания, что уменьшает вероятность «усадки» и «снежистости» мороженого.

Цель модернизации достигается тем, что модернизированный дозатор имеет упор для предотвращения движения поршня ниже необходимого положения обусловленное дозой смеси, следовательно увеличивается точность дозирования. Наличие винтов на упоре обеспечивает точную настройку дозирования. Отсутствие бункера, непосредственная подача смеси мороженого от фризера на поршень обеспечивает сохранение взбитости мороженого, исключает его перемешивание и следовательно уменьшает вероятность «усадки» и «снежистости» мороженого, что приводит к уменьшению выхода брака. Отсутствие бункера также обеспечивает санитарно-гигиенические условия фасовки. Простая конструкция дозатора облегчает ремонт, разборку и мойку, сборку после ремонта, монтаж на линию. В результате внедрённых модернизаций происходит снижение энергозатрат.

Библиографический список

1. Антипов А.Н. Машины и аппараты пищевых производств. В 2 кн. / Кретов И.Т., Остриков С.Т. – М.: Высш.шк., 2001. – 703 с.: ил.

2. Крусь Г.Н. Технология молока и молочных продуктов / Храмов А.Г., Волокитина З.В. – М.: КолосС, 2006. – 445 с.: ил.

3. Оленев Ю.А. Справочник по производству мороженого / Соловьева Л.Н., Творогова А.А., Казакова Н.В. – М.: ДеЛи принт, 2004 – 798 с.

4. Сурков В.Д. Технологическое оборудование предприятий молочной промышленности. 3-е изд., перераб. и доп. / Липатов Н.Н., Золотин Ю.П. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983. – 432 с.

УДК 637.146.3:637.17

Хакимова А.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА АЦИДОФИЛЬНОГО МОЛОКА ИЗ СМЕСИ КОБЫЛЬЕГО И КОРОВЬЕГО МОЛОКА

Молоко и молочные продукты считаются одним из наиболее распространенных для употребления и доступными большей части населения продуктами питания. На сегодняшний день происходит быстрое развитие производства кисломолочных напитков.

Одним из них является ацидофильное молоко-кисломолочный продукт, произведенный с использованием чистых культур ацидофильной молочнокислой палочки. От объема цельномолочных продуктов на долю кисломолочных продуктов приходится около 20%, в том числе на долю ацидофильного молока – 0,03%.

Ацидофильное молоко обладает неострым кисломолочным вкусом, а по виду оно напоминает жидкую сметану, слегка тягучую. Ацидофильное молоко, как и другие молочнокислые продукты – ценная пища для детей, взрослых и пожилых. Они содержат основные, необходимые человеку вещества в легкоусвояемой форме.

Ацидофильная палочка не потеряла способности при введении ее в кишечник приживаться там на длительное время. Многие расы ацидофильного микроба обладают свойством синтезировать различные звенья витамина группы В, а также вещества, подобные антибиотикам; это способствовало более широкому внедрению ацидофильных молочнокислых продуктов в практику питания как взрослого населения, так и детей самых различных возрастов. Большая часть рас ацидофильной палочки обладает склонностью к выраженному слизиобразованию, а потому продукт иногда получается с резко выраженной тягучестью.

Целью нашего исследования является изучение возможности использования смеси коровьего и кобыльего молока, в соотношении 1:1, при производстве ацидофильного молока, подбор оптимальной температуры пастеризации. Сквашивание проходило при 40°C ацидофильной закваской. Доза внесения закваски 5%. В результате исследования было выявлено, что оптимальная температура пастеризации составляет $(85 \pm 2)^\circ\text{C}$ с выдержкой 5-10 минут, так как меньшая температура пастеризации приводит к недостаточно плотной и неоднородной консистенции, отстою сыворотки при хранении.

На основании приведенных исследований можно сделать вывод о возможности использования молочной смеси, состоящей из кобыльего и коровьего молока при производстве ацидофильного молока в соотношении 1:1.

УДК 637.13:378.147

Хасанова Э.М., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

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

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОЧНОГО НАПИТКА ИЗ КОБЫЛЬЕГО МОЛОКА

Для жителей Центральной России кобылье молоко – это, скорее, экзотика. Однако для многих восточных народов – повседневный продукт. Из кобыльего молока много веков делают знаменитый кумыс.

Состав кобыльего молока отличается от коровьего тем, что в нем меньше жира и белка, но больше сахара. Как известно, молочный белок состоит из казеина, альбумина и глобулина и является наиболее полноценным белком животного происхождения. Если в коровьем молоке казеин составляет основную часть (4/5), то в молоке кобыл – только 50% и в виде взвеси, а глобулин и альбумин содержатся в растворенном состоянии и поэтому лучше усваиваются организмом. Интересно отметить, что молоко кобыл по соотношению белковых фракций стоит близко к женскому.

Сахар в молоке представлен лактозой, которая полностью усваивается в организме, так как практически не подвержена брожению в кишечнике. Под воздействием фермента лактазы и гидролиза кислотами молочный сахар распадается на глюкозу и галактозу, которые являются основой для развития бактериальных процессов, происходящих при сбраживании молока в кумыс.

Следует отметить также большое количество в кобыльем молоке витаминов С, А, Е, всей группы витаминов В, витаминов РР, пантотеновой кислоты, а также многих минеральных веществ: кальция, магния, натрия, калия, фосфора, кобальта, меди, марганца, хорошо усваиваемых организмом.

С целью использования кобыльего молока для производства молочного напитка на кафедре "Технология мяса и молока" БГАУ проводились исследования по разработке технологии производства молочного напитка из сухого кобыльего молока. Восстановление производили питьевой водой температурой 40°. Соотношение сухого кобыльего молока и питьевой воды составило 1:9. Восстановленную смесь прогомогенизировали и профильтровали. Затем провели пастеризацию при разных температурах. Тепловая обработка повлияла на качество гомогенизированного кобыльего молока. При пастеризации с температурой 76°С с выдержкой 20 секунд получили молочный напиток с хорошими органолептическими и физико-химическими показателями. При других температурах пастеризации показатели были хуже по органолептическим и по физико-химическим свойствам.

Таким образом, нами была выявлена возможность производства молочного напитка пастеризованного из сухого кобыльего молока.

УДК 663/664.002.5

Хатинова Л.Т., ФГОУ «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Юхин Г.П., д-р техн. наук, профессор

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ СЕПАРАТОРА ВЫСОКОЖИРНЫХ СЛИВОК

Важной задачей инженера является повышение производительности оборудования при наименьших материальных и энергетических затратах. Одним из способов решений этой задачи является оптимизация существующих параметров оборудования или механизма и совершенствование конструкции оборудования. При производстве сливочного масла методом преобразования высокожирных сливок применяются специальные сепараторы высокожирных сливок (ВЖС), предназначенные для повторной сепарации обычных сливок. Для по-

вышения производительности сепаратора ВЖС, за счет сбора крупных частиц легкой фракции в центральной части барабана, предлагается вывести их в общий отводящий поток, минуя пакет тарелок [1].

Дополнительно предлагается в осевой части барабана, под тарелкодержателем и обтекателем установить крыльчатку с радиально расположенными ребрами – крыльями, которая будет разделять камеру предварительной сепарации на ряд секторов. Это улучшит процесс отделения и отвода легкой фракции из этой камеры и в итоге – повысит производительность сепаратора ВЖС.

Исходная эмульсия подается в барабан из питающей трубы и, пройдя через зазоры между обтекателем и стенкой тарелкодержателя, попадает в камеру предварительной сепарации, где наиболее крупные частицы легкой фракции устремляются к оси барабана и, концентрируясь в секторах крыльчатки, через резьбовые полые винты выводятся в общий поток легкой фракции. Остальная предварительно обезжиренная эмульсия поступает в пакет тарелок на окончательное сепарирование. Отсутствие крупных частиц в эмульсии, поступающей в пакет тарелок, способствует более качественному обезжириванию.

Исходя из минимума приведенных затрат были найдены оптимальные значения основных параметров сепаратора ВЖС. Расчеты выполнялись с использованием программы Microsoft Excel. В результате анализа полученных результатов расчетов были найдены следующие оптимальные значения параметров: максимальный радиус тарелок $R_{\max}=0,118$ м, угловая скорость вращения ротора $\omega=720$ рад/с, угол наклона разделительных тарелок $\alpha=55^\circ$.

Библиографический список

1. Патент РФ №В04В1/08 Сепаратор для разделения эмульсий. Опубликовано в БИ № 16, 2006.

УДК 637.146\07

Шевандина С.А., Вознесенский филиал ФГОУ ВПО «Кубанский ГАУ»

Научный руководитель – Гомелева Т.Ю., преподаватель

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ И ОЦЕНКА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ МЯГКИХ СЫРОВ, ОБОГАЩЕННЫХ КОМПЛЕКСНОЙ ЗЕРНОВОЙ ДОБАВКОЙ

В России, в молочной промышленности наблюдается тенденция совершенствования технологии получения традиционных продуктов питания, а также создание принципиально нового поколения пищевых продуктов, отвечающих требованиям сегодняшнего дня. Основными их характеристиками должны стать: сбалансированный состав, пониженное содержание жира, легкоусвояемых углеводов, низкая калорийность, высокое содержание белка, а также функциональное назначение.

Создание молочных продуктов, отвечающих всем вышеперечисленным требованиям, невозможно без применения различных видов добавок, которые вводят с целью регулирования состава молочных продуктов, повышение пищевой и биологической ценности, изменение органолептических свойств, усиление их функционального воздействия.

В Вознесенском филиале Кубанского государственного аграрного университета выполнена работа, в результате которой разработано направление обогащения мягких сыров злаковыми продуктами.

Ценность и полезность злаков достаточно подробно изучена и обоснована. В этих продуктах строго выдержаны пропорции активных веществ. Именно под эти пропорции адаптирован наш организм.

В состав разработанной комплексной зерновой добавки рекомендуется использовать рожь, пшеницу, овес, гречиху, ячмень и пшено.

Основным органолептическим ограничением при внесении злакового компонента являлось исключение неприятного мучнистого вкуса в готовом продукте и некрасивого серого цвета теста.

Дегустационная оценка выработанных образцов определила из нескольких вариантов образцы с оптимальными органолептическими свойствами с содержанием злакового наполнителя в количестве 0,1-0,3%.

Мягкий сыр, обогащенный комплексной зерновой добавкой, имеет приятный вкус, хорошо сочетаемый с вносимыми компонентами, хорошо сохраняет свою структуру.

Сочетание полезных качеств молочных и злаковых продуктов позволяет получать гармоничные по составу и свойствам композиты.

Выпуск молочно-растительных продуктов частично решит проблемы экономии сырьевых молочных ресурсов, использование ценнейшего зернового сырья и одновременно расширит ассортимент конкурентоспособных функциональных молочных продуктов.

УДК 664. 6/7. 002. 5

Ценарёва Е. Н., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель - Галин Н.М., канд. техн. наук, доцент

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ТЕСТОДЕЛИТЕЛЬНОЙ МАШИНЫ А2-ХТН ДЛЯ УФИМСКОГО ХЛЕБОЗАВОДА №5

Тестоделительная машина А2-ХТН предназначена для деления и получения тестовых заготовок одинаковой массы [1].

Деление теста производится по объёмному принципу при поддержании постоянной плотности в отмеряемых кусках.

Тестоделительная машина А2-ХТН (рис. 1) состоит из двухлопастного ротора 1, заслонки 2, козырька 3, мерной камеры 4, поршня 5, механизма раздвижения головок поршня 6, ножа 7 [2].

Тестоделительная машина А2-ХТН является универсальной, она делит все виды теста на хлеб и на булки [1].

Данным проектом было предложено установить автоматический лубрикатор, который будет производить капельную смазку поверхности делительной головки и тем самым уменьшается сила трения, т.е. потребляемая мощность, а главное, повышается точность деления теста.

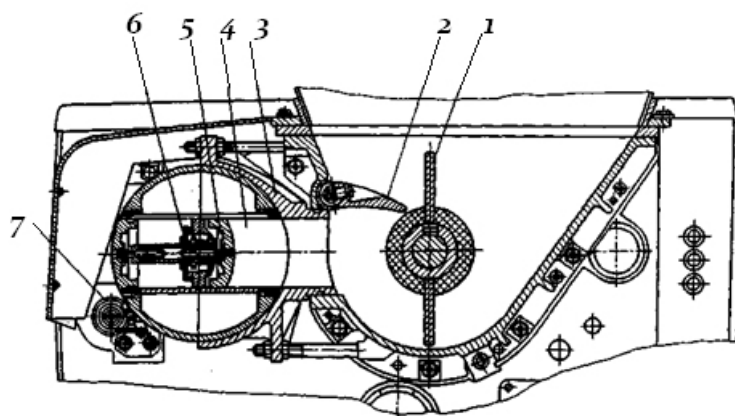


Рисунок Тестоделительная машина А2-ХТН:
 1 – двухлопастной ротор; 2 – заслонка; 3 – козырёк; 4 – мерная камера;
 5 – поршень; 6 – механизм раздвижения головок поршня; 7 – нож

Библиографический список

1. Андреев А.Н. Производство сдобных хлебобулочных изделий: ГИОРД; 2003. – 470 с.
2. Апет Т.К., Пашук З.Н. Хлеб и булочные изделия: сырьё, технология, оборудование, Рецептуры: Справ. изд. – Минск: Попурри, 1997. – 320 с.

УДК 631. 362. 6

Шагапов И.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Нагимов А.Х., канд. техн. наук, ст. преподаватель

МОДЕРНИЗАЦИЯ СУШИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ТИПА СПК-6М

При анализе зерносушильных установок на хлебоперерабатывающем предприятии Чекмагушевского района РБ, было установлено, что имеющиеся на предприятии сушильные установки физически и морально устарели и требуют монтажа в технологическую линию современного устройства соблюдающего экологические и энергосберегающие требования.

Для устранения данной проблемы предлагается установить в данную линию сушильную установку непрерывного действия типа СПК-6М (авторское свидетельство № 2109324, F26B17/04).

Данная сушилка состоит из последовательно расположенных сушильных установок. В нее входят ленточный сетчатый конвейер, загрузочный бункер и разгрузочное устройство. Агент сушки (нагретый воздух) сушилки типа СПК-6 подается теплогенератором через сопло, находящееся под конвейером. Лента конвейера изготовлена из проволоки диаметром 1,2 мм, имеет щель 1,3 мм для пропуска агента сушки, а также, чтобы не было просыпи материала в период отлежки. Сушильная установка включает четыре зоны, которые разделены мягкими перегородками, и имеет индивидуальный теплогенератор каждая секция.

Для экономии энергоресурсов сушильной установки необходимо модернизировать подвод агента сушки от теплогенератора к сушильной камере. Проведя теплотехнические и прочностные расчеты определили оптимальный размер диаметра воздуховода 600 мм, сечением 0,17 м².

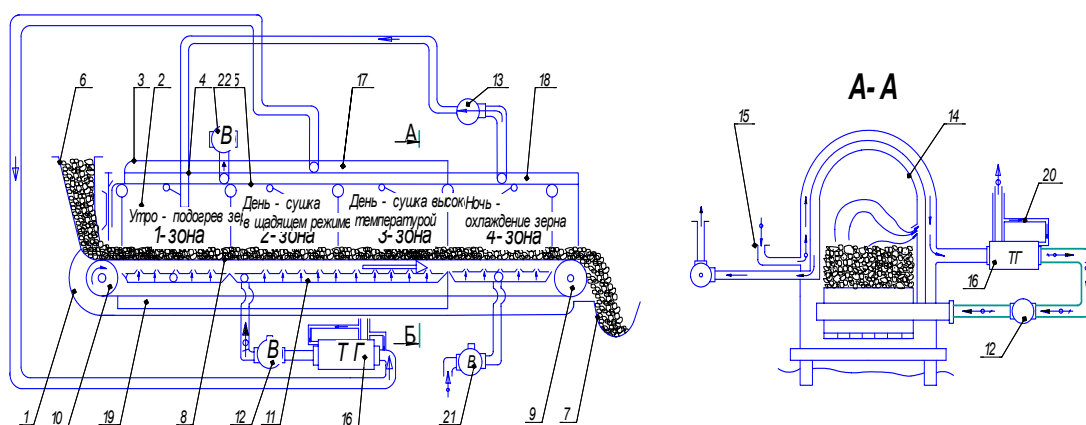
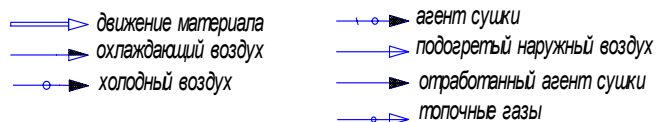


Рисунок 1 Сушилка СТК-6, СТК-6М с одной секцией

1-кожух, 2-камера сушки, 3-многослойный каркас, 4-подвод нагретого воздуха после охлаждения, 5-внутренняя стенка, 6-бункер, 7-высушиваемый материал, 8-лента сетчатая, 9-приводная станция, 10-натяжная станция, 11- конвейер, 12-вентилятор высокого давления, 13- вентилятор отсоса охлаждающего воздуха, 14- внутренняя обшивка, 15- забор воздуха. 16-шибер



УДК 663.5.002.5

Шилин А.В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Нагимов А.Х., канд. техн. наук, ст. преп.

МОДЕРНИЗАЦИЯ ЛИНИИ ДРОБЛЕНИЯ С РАЗРАБОТКОЙ ПОДБУНКЕРНОГО ОТДЕЛЕНИЯ НА КРАСНОЗНАМЕНСКОМ СПИРТЗАВОДЕ БЕЛЕБЕЕВСКОГО СВК ФИЛИАЛ ОАО «БАШСПИРТ»

На Краснознаменском спирт заводе хранение зернового материала производится в складах навалым способом на полу с асфальтобетонным покрытием. При таком способе хранения происходит загрязнение зерна частицами покрытия пола, а также грызунами и птицами. Зерно сильно теряет в качестве, вследствие чего необходима тщательная очистка и сортировка зернового материала перед подачей его на дробление. Все это сказывается на себестоимости и качестве вырабатываемого спирта.

Для повышения качества спирта и снижения его себестоимости, целесообразно производить тарное хранение зерна в контейнерах. При хранении зерна в контейнерах исключается порча зерна грызунами и птицами, а также попадание частиц покрытия пола. Так же при тарном хранении зерна происходит экономия производственных площадей, так как контейнера устанавливаются в три яруса.

При использовании установки (рисунок) снижется запыленность цеха, что в свою очередь уменьшает риск возникновения взрывоопасной ситуации, повышается качество вырабатываемого спирта за счет точной дозировки зерна в потоке в соответствии с рецептурой, и уменьшение ручного труда за счет автоматизации процесса дозирования и дробления.

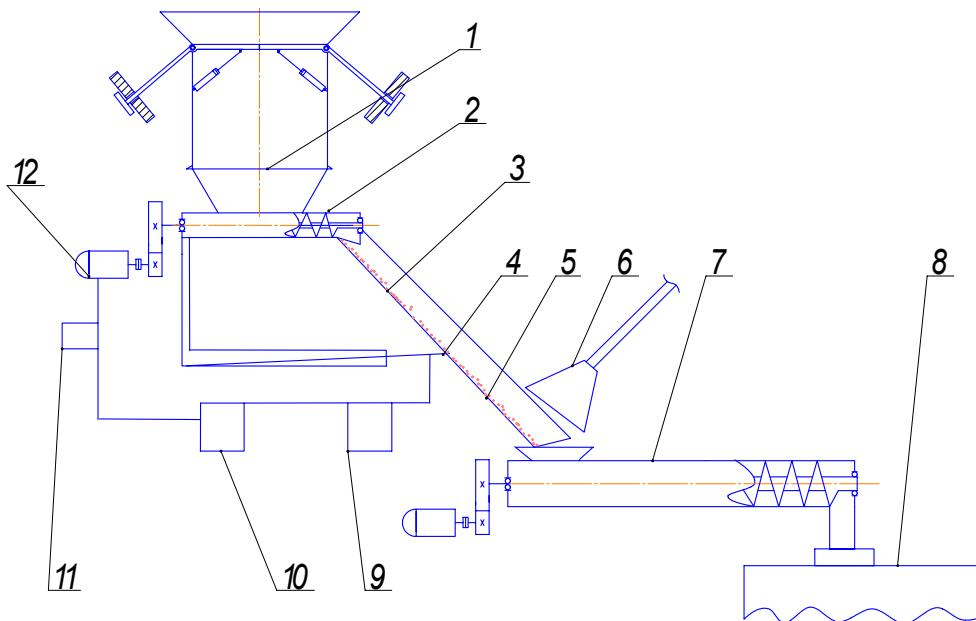


Рисунок Установка для дозирования зерна в потоке
 1 – Приемный бункер, 2 – Шнековый питатель, 3 – Сыпучий материал,
 4 – Тензодатчик, 5 – Весовой лоток, 6 – Аспирационная сеть, 7 – Смеситель,
 8 – Дробилка молотковая, 9 – Трансформатор, 10 – Микропроцессор,
 11 – Частотный преобразователь, 12 – Мотор-редуктор

УДК 466.8/9.002.5

Ялалова Л.А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Галин Н.М., канд. техн. наук, доцент

ОПТИМИЗАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ РЕЖУЩЕ-ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА В ВОЛЧКЕ

В данной работе предлагается усовершенствовать режущий измельчительный механизм волчка МП2-160, путем замены двух крестовидных ножей (рисунок а) на серповидный (рисунок 1 б) и винтовой (рисунок 1 в). Это приводит к уменьшению площади трения ножевых решеток и, отрегулировав затяжки, уменьшим мощность, расходуемую на преодоление сил трения. Процент потери мяса значительно станет меньше за счет изменения центробежных сил.

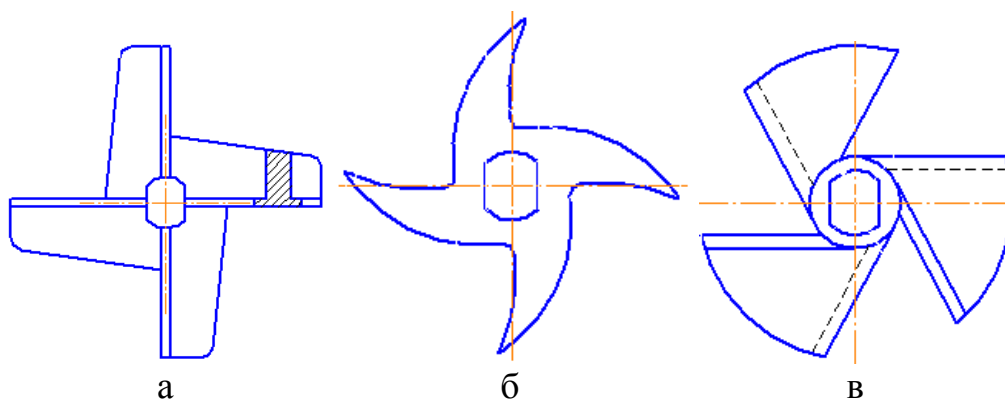


Рисунок Ножи для волчка: а – крестовый; б – серповидный; в – винтовой

Серповидные ножи применяют для качественного резания мясной продукции по заданной или произвольной форме. Режущей кромкой серповидного ножа служит внешняя или внутренняя кромка; лезвие является с двусторонней заточкой; угол встречи серповидных ножей 10° - 18° . Кривая лезвия серповидных ножей в виде окружности, центр которой сдвинут относительно оси вращения ножа; в виде развертки окружности, спирали с постоянным или переменным углом встречи лезвия с продукцией. Толщину ножа в зависимости от условий работы принимают 3-7 мм.

Винтовые ножи в данном случае изготавливаем цилиндрической формы. Цилиндрические винтовые ножи снабжаем сплошным гладким лезвием с прямым углом заточки.

Библиографический список

1. Бредихин С.А. Технологическое оборудование мясокомбинатов / С.А. Бредихин, О.В. Бредихина, Ю.В. Космодемьянский, Л.Л. Никифоров. – 2-е изд., испр. – М.: Колос, 2000. – 392.
2. Галин Н.М. Технологическое оборудование мясной промышленности. Лабораторный практикум по дисциплине СД 02 «Технологическое оборудование». – Уфа: БГАУ, 2005. – 95 с.

УДК 664.8/9.002.5

Яппаров Руслан З., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Хисаев И. А., канд.техн.наук, доцент

МОДЕРНИЗАЦИЯ СУШИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ А1-ФМУ

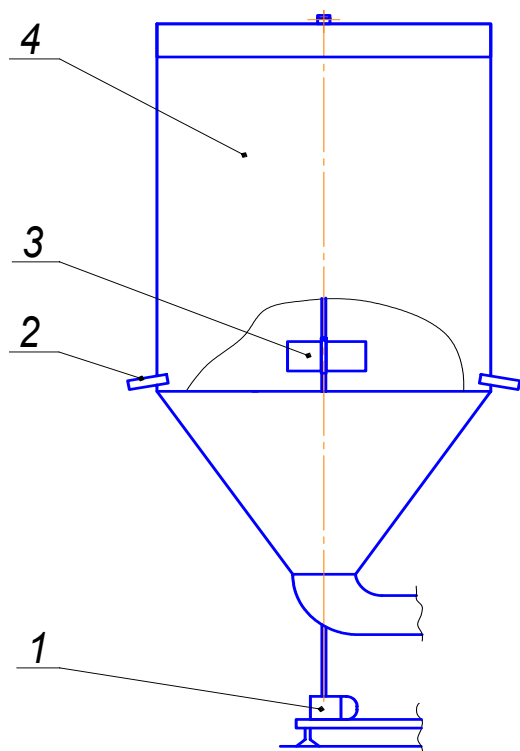


Рисунок 1. Модернизируемый узел

1 - электродвигатель; 2 - пневматическая форсунка 3 - отбивной вентилятор; 4 - сушильная башня.

Суть модернизации в том, что в сушильной башне (4) сушильной установки, а именно в центре, установлен отбивной вентилятор (3) вращающийся на встречу потоку яичного меланжа поступающего из пневматических форсунок (2).

Таким образом, отбивной вентилятор (3) повторно распыляет продукт, что позволяет получить доминирующую фракцию частиц с более меньшим диаметром. Более того, внутри сушильной башни усиливается турбулизация теплоносителя, что повышает интенсивность процесса сушки, а также агент равномерно распределяется в зоне сушки, исключая тем самым неравномерный нагрев и перегрев сухопродукта.

В итоге, получаем большую производительность сушилки за счет того, что площадь контакта греющего агента с высушиваемым продуктом увеличилась.

Меньшая продолжительность сушки исключает появление окислительных процессов, потерю витаминов и биологически активных веществ, а это, в свою очередь, повышает качество конечного продукта, что в условиях жёсткой конкуренции на рынке является весьма значительным фактором при реализации яичного порошка.

УДК 664.8/9.002.5

Яппаров Рустам З., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Хисаев И. А., канд.техн.наук, доцент

МОДЕРНИЗАЦИЯ ПЕРΟΣЪЕМНОЙ МАШИНЫ «РОТОМАТИК»

Суть модернизации в том, что на рабочем диске 4, каждый резиновый перосъемный палец 3 установлен с возможностью осевого перемещения и регулирования их положения с помощью пружин 5, каждая из которых регулируется в осевом направлении болтом 7 с контра-гайкой 8.

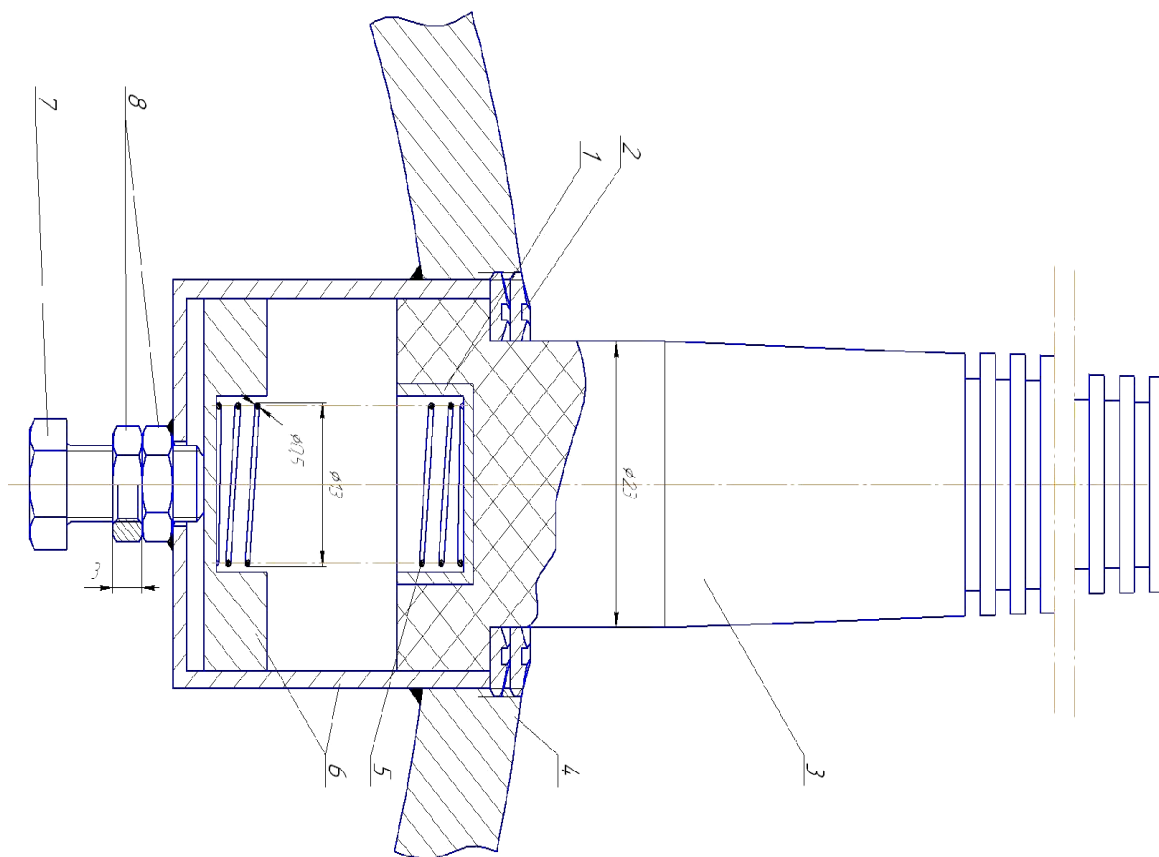


Рисунок Перосъёмный палец: проставка; 2 - гайка накладная; 3 – палец; 4 – диск; 1- 5 – пружина; 6 – стакан; 7- болт; 8 – гайка

Таким образом, возможность регулирования положения резиновых перосъемных пальцев, позволяет регулировать силу трения тушек о рабочий орган машины, тем самым повышать эффективность снятия оперения. Также, возможность осевого перемещения пальцев позволяет качественно снять оперение с труднодоступных мест.

УДК 664.61

Яушева Н.А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Бульчук Е.А., канд. техн. наук, доцент

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АМАРАНТА В ХЛЕБОПЕЧЕНИИ

Амарант – культура многостороннего использования. Из зерна амаранта можно получать муку, крахмал, отруби, масло. Широколиственные формы амаранта используются как овощные растения.

Мелкие зерна амаранта используются в кондитерском, хлебопекарном и макаронном производствах.

Амарант содержит много белка, жира и других питательных веществ. По содержанию белка он превосходит традиционные хлебные злаки. Амарант содержит в среднем 19% белка, что примерно на 30% больше в сравнении с пшеницей, рожью, ячменем.

Белки семян амаранта обладают высокой степенью усвояемости и сбалансированным аминокислотным составом. Показатель питательной ценности составляет 75 единиц, что выше, чем у коровьего молока (72 единицы) [1].

Амарант широко используется в медицине, в том числе при ожогах, желудочно-кишечных, раковых и многих других заболеваниях.

Цель данного исследования – изучить влияние муки из амаранта на технологию пшеничного хлеба.

Муку из амаранта применяли в дозировках 2-8% к массе пшеничной муки. Хлеб готовили опарным и безопарным способом.

В результате исследования брожения полуфабрикатов установили, что их созревание при использовании муки из амаранта происходит быстрее. Интенсивнее возрастает кислотность опары и теста, повышается температура. Вероятно, высокая биологическая и пищевая ценность этой добавки улучшает питание дрожжей и молочнокислых бактерий, благодаря чему полуфабрикаты быстрее созревают.

Анализируя качество хлеба, приготовленного безопарным способом, можно отметить, что добавление муки из амаранта в количестве до 6% не ухудшает такие показатели, как правильность формы, формоустойчивость, окраска и состояние поверхности корки, разжевываемость мякиша. Цвет мякиша становится темнее из-за серого цвета муки из амаранта. Структура и реологические свойства мякиша улучшаются – поры мелкие, распределены равномерно, мякиш нежный и эластичный. Аромат и вкус хлеба становятся интенсивнее.

Таким образом, для производства пшеничного хлеба безопарным способом можно рекомендовать применение муки из амаранта в количестве до 6%.

Библиографический список

1. Exotische Getreide. – Bickenbach: Alnatura, 2007. – S. 6.

ЭКОНОМИКА, ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ. БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ, АНАЛИЗ И АУДИТ

УДК 339.1:664.6\7

Абдрахманова М.В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Бакиева А.М., канд.экон.наук, профессор

МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОВЕДЕНИЯ ПОКУПАТЕЛЕЙ ХЛЕБОБУЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

Хлебобулочные изделия относятся к продуктам повседневного спроса. Хлебная отрасль в Республике представлена, в основном, предприятиями малого и среднего бизнеса. Хлебопекарный бизнес располагает большим потенциалом для увеличения количества предприятий, создания развитой конкурентной среды, новых рабочих мест.

С целью оценки тенденций спроса и анализа потребительского поведения на рынке хлебобулочных изделий было проведено исследование потребительских предпочтений при покупке хлеба и хлебобулочных изделий (ХБИ). Исследование проводилось методом очного опроса потребителей старше 18 лет по формализованной анкете в местах продаж хлебобулочных изделий в г. Учалы, в период с 8 марта по 24 марта 2009 года, объем выборки составил 50 человек. Среди респондентов в возрасте от 18 до 85 лет 32% были представители мужского пола, 68% – женского; с высшим образованием – 48%, со средним – 21%, со средне-специальным – 20%, с неоконченным высшим (студенты) – 11%.

Более половины всех потребителей хлеба и ХБИ покупают хлеб и ХБИ ежедневно (54%). Покупка хлеба и ХБИ один раз в 2 дня характерна для 28% потребителей. Для потребителей-мужчин ежедневная покупка хлеба и ХБИ более свойственна, чем женщинам (59% всех мужчин и 49% всех женщин).

Места приобретения хлеба и хлебобулочных изделий – это продуктовые магазины, там покупают хлеб 49% всех опрошенных потребителей, на втором месте стоят супермаркеты (25%), и немного отстают хлебные стационарные киоски (21%). Меньше всего хлеб покупают в гипермаркетах (5%) и в фирменных магазинах хлебозаводов и пекарен (8%).

Самым важным фактором при покупке хлеба, по результатам исследования, оказалась его полезность, она «очень важна» для 23% и «важна» еще для 45% опрошенных. В сумме этот показатель составил 68%. Далее по уровню важности следуют факторы «горячий хлеб» (17%) и цена (10%). Высокая значимость полезности хлеба свидетельствует о росте уровня жизни, внимания и заботы о здоровье и повышении требований к продукту.

Современный рынок хлеба и хлебобулочных изделий диктует жесткие требования производителю. Сегодня недостаточно производить только массовые сорта хлеба и хлебобулочных изделий, для того чтобы выжить и быть успешным, необходимо выпускать широкий ассортимент изделий. Представите-

лям хлебопекарной и кондитерской отраслей также необходимо обратить особое внимание на качество своей продукции, внутреннюю культуру участников рынка, а также учитывать специфику и привычки потребителей. Из последних тенденций развития хлебного рынка можно отметить рост интереса к производству обогащенных и лечебно-профилактических продуктов, интерес к которым возрастает с каждым годом при общем снижении потребления хлеба.

УДК 519.8

Абдуллин А.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Шарафутдинов А.Г., старший преподаватель

АНТИВИРУСНЫЕ ПРОГРАММЫ – ВЫБЕРИ ЛУЧШИЙ ЩИТ

Одним из основных способов защиты компьютерных сетей предприятий от вирусов и шпионского программного обеспечения является использование антивирусных программ. На данный момент для защиты от вредоносного ПО используется несколько программ разного действия. Как правило, крупные разработчики антивирусного ПО выпускают такие программы целым антивирусным пакетом. Антивирусы можно разделить по нескольким признакам, но наиболее часто используют два – применяемая защита от вирусов и применяемые способы обнаружения вирусов.

К основным способам обнаружения вирусов относят:

- Антивирусный мониторинг. Примером программы, осуществляющей антивирусный мониторинг, может служить Spider Guard, являющийся частью антивирусного решения Dr. Web.

- Эвристический анализ. Пример программы эвристического анализа – McAfee VirusScan.

- Обнаружение изменений.

- Сравнение с эталоном.

В зависимости от применяемых способов обнаружения вирусов антивирусные программы делятся на несколько классов:

Сканеры. Основными методами этого класса программ являются метод сравнения с эталоном и метод эвристического анализа. CRC-сканеры. Применяют для поиска вирусов метод обнаружения изменений. Принцип действия основан на подсчете CRC-сумм (кодов циклического контроля) для находящихся на ПК файлов. Блокировщики. Применяют метод антивирусного мониторинга. Перехватывают вирусоопасные ситуации, блокируют их и сообщают об этом пользователю.

Каждый из перечисленных методов обнаружения вирусов имеет свои плюсы и минусы, поэтому вполне естественно, что для обеспечения надежной защиты от вирусов необходимо использование антивирусов каждого типа. Поэтому рассмотрим несколько примеров антивирусных программ.

Один из самых распространенных на территории СНГ антивирусов – Антивирус Касперского. Преимущества: хорошо «ловит» вредоносное ПО, довольно понятный интерфейс. Недостатки: ошибочное нахождение вредоносного ПО, огромная требовательность к ресурсам ПК и нагрузка на него, высокая цена, не приемлемая для наших пользователей, что приводит к тому, что все используют ломаные версии.

Вторая антивирусная программа – Avast. Плюсы: free for home use, наличие полного «боекомплекта». Минусы: пропускает все что можно и очень часто, ложные тревоги тоже слишком часты, «кустарность» интерфейса.

Третья – Dr. Web. Плюсы: хорошо ловит вирусы, а это есть главная задача. Минусы: интерфейс, а точнее его неудобность, цена.

УДК 330.53:330.567.6

Абдыгалева А.М., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Кабашова Е.В., канд.экон.наук, ст. преподаватель

ГРУППИРОВКА РЕГИОНОВ РФ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ УРОВНЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ

Статистические методы, используемые при анализе уровня жизни населения, значительно расширяют возможности анализа и позволяют сформулировать научно обоснованные выводы.

В нашем исследовании проведена аналитическая группировка по 79 регионам Российской Федерации (табл. 1).

Таблица 1 Итоговая таблица аналитической группировки

№ группы	Группы регионов по денежному доходу	Число регионов	Средний уровень безработицы, %	Основные фонды, млн. руб.	Инвестиции в основные фонды, млн. руб.
1	4005,900-8296,067	28	10,129	285333,0	26727,4
2	8296,167-12586,334	35	6,037	625153,9	71147,0
3	12586,434-16876,601	12	6,158	1081485,6	123803,8

По данным аналитической группировки выявили зависимость денежных доходов от безработицы, стоимости основных фондов и объема инвестиций в основные фонды и сделали следующие выводы: чем больше уровень безработицы, тем ниже денежные доходы; чем больше значения стоимости основных фондов и объемов инвестиций в основные фонды, тем выше уровень денежных доходов.

В рамках каждой группы провели множественный корреляционно-регрессионный анализ. Результативным признаком в нашей модели является месячный денежный доход на душу населения Российской Федерации. На основе предварительного качественного анализа были отобраны следующие факторы: x_1 – стоимость основных фондов на душу населения, млн. руб.; x_2 – объем инвестиций в основные фонды на душу населения, млн. руб. (табл. 2).

Таблица 2 Показатели корреляционно-регрессионного анализа

№ группы	Уравнение регрессии	Коэффициент корреляции	Коэффициент детерминации	F-критерий Фишера
I	$\tilde{y} = 6158,915 + 0,003 \times x_1 - 0,006 \times x_2$	0,537	0,288	5,064
I	$\tilde{y} = 9025,067 - 5,838 \times x_1 + 0,012 \times x_2$	0,557	0,310	7,200
III	$\tilde{y} = 1339,676 - 0,009 \times x_1 + 0,083 \times x_2$	0,727	0,529	5,047

На основе всех выводов можно утверждать о том, что стоимость основных фондов и объем инвестиций в основные фонды на душу населения по всем регионам оказывают положительное влияние на денежные доходы населения, а, следовательно, и на уровень жизни населения РФ.

УДК 332.2 : 338.436.33

Агзамова А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Мухамадиярова З.Я., ассистент

РАЗРАБОТКА ОПТИМИЗАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЛИ

Основными показателями, характеризующими экономическую эффективность земли, являются натуральные показатели, такие как урожайность сельскохозяйственных культур и объем производства на 100 га сельскохозяйственных угодий. Следовательно, роста эффективности использования земельных ресурсов предприятия можно добиться путем увеличения производства продукции, в частности молока и прироста живой массы КРС.

В этих целях предлагается разработка модели оптимизации структуры посевных площадей кормовых культур в ООО Агрофирма «Идель» Нуримановского района. Реализация модельных решений помогает обеспечивать оптимальное распределение производственных ресурсов в хозяйствах, существенно повышать эффективность производства и определять сбалансированный вариант экономического развития сельскохозяйственного предприятия, которая включает основные функции управления: контроль, планирование, регулирование и обратную связь.

Площадь пашни предприятия составляет 1609 га, по оптимальному плану для производства кормов для коров и молодняка КРС используется только 1090,5 га пашни, на которой высевают 6 культур. Площади пастбищ и сенокосов для получения кормов задействованы полностью.

В оптимальный план вошли: яровая пшеница, озимая рожь, сенаж однолетних трав, сено многолетних трав, зеленый корм многолетних трав. Питательность рациона для коров составляет 12872,9 ц к.ед., – это максимальное значение, содержание переваримого протеина составило 157610,2 кг, что также равно максимальному значению, для молодняка КРС указанные показатели имеют значения 19580 ц к.ед. и 2236858,4 кг соответственно.

Из концентрированных кормов в рацион вошли яровая пшеница и озимая рожь, причем удельный вес озимой ржи в составе концентрированных кормов превышает удельный вес яровой пшеницы. В качестве грубых кормов в рацион используется только сено многолетних трав и солома, их питательность составляет 1659,9 и 914,6 ц к.ед. соответственно, а содержание переваримого протеина – 18293,1 и 6775,2 кг.

Фактически затраты на производство кормов для коров в хозяйстве составляют 3670 тыс. руб. А по оптимальному плану мы получили затраты в размере 3421,5 тыс. руб., что меньше фактического на 248,5 тыс. руб. Таким образом, в результате решения экономико-математической модели и использования

ее результатов, хозяйство сможет за счет оптимизации кормления увеличить производство продукции скотоводства, а также сократить затраты на кормопроизводство.

УДК 330.322

Амбарцумян Г.С., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Макова М.М., канд. экон. наук, доцент

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ КЛИМАТ В РОССИИ

Приток иностранного капитала в любую страну, а также эффективность капиталовложений определяются преимуществами в данной стране инвестиционного климата.

Привлекательность вложения средств в России определяется следующими факторами. Россия хорошо обеспечена собственными естественными богатствами, сырьем и энергией. Ее территория (17 млн. кв. км) более чем в 7 раз превышает территорию, которую занимают все страны ЕЭС. Россия располагает значительными водными и растительными ресурсами, на ее территории сосредоточены занимающие одно из первых мест в мире запасы промысловых рыб и охотничьих животных. Россия является крупнейшим производителем сырой нефти и природного газа.

Основными факторами, препятствующими притоку иностранного капитала в Россию являются: неотработанность законодательства, чрезмерные налоги, отсутствие механизма защиты иностранных инвестиций, криминогенность обстановки, распространение коррупции. Многие иностранные предприниматели называют последние причины в качестве основных, а также подчеркивают нестабильность «правил игры». За последние годы Россия потеряла ощутимое количество реальных иностранных инвесторов, которые желали вложить средства в российские предприятия, но были вынуждены отказаться от этого. Причинами отказа стали: высокие издержки и неконкурентоспособность производства в России; сложные и запутанные способы регистрации инвестиций в российские предприятия; неуступчивость российских партнеров и их неадекватная оценка вклада российской стороны; резкое расхождение между словами и делами российских руководителей и чиновников; неготовность руководителей российских предприятий к конкретным действиям и сотрудничеству с иностранными инвесторами, низкий уровень менеджмента.

Неблагоприятный инвестиционный климат имеет для страны, принимающей инвестиции, реальное денежное выражение, в котором исчисляются материальные потери вследствие недополучения значительных инвестиций и низкой эффективности «работающих» капиталовложений.

На инвестиционном климате отрицательно сказываются не только прямые ограничения деятельности иностранных фирм, содержащиеся в законодательстве, но и нечеткость и особенно нестабильность законодательства принимающей стороны, поскольку эта нестабильность лишает инвестора возможности прогнозировать развитие событий, что снижает рентабельность вложений. Большую роль в оценке социальной среды для инвестиций играют показатели

отношения к иностранным инвестициям обществе, степень его расслоения, наличие или отсутствие согласия по основным вопросам экономического и социального развития страны, уровень безработицы, возможность забастовок.

УДК 338.314

Антонова Т.В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Макова М.М., канд. экон. наук, доцент

РОЛЬ ПРИБЫЛИ В ФОРМИРОВАНИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Эффективная деятельность предприятий в долгосрочной перспективе, обеспечение высоких темпов их развития и повышения конкурентоспособности в условиях рыночной экономики в значительной степени определяются уровнем их инвестиционной активности и диапазоном инвестиционной деятельности. Все направления и формы инвестиционной деятельности предприятия осуществляются за счет формируемых им инвестиционных ресурсов. Среди источников финансирования инвестиционной деятельности в обычно выделяют: собственные финансовые ресурсы; заемные средства; привлеченные средства; средства федерального бюджета; средства, предоставляемые иностранными инвесторами. Внутренними источниками являются: 1) реинвестируемая часть чистой прибыли; 2) амортизационные отчисления; 3) средства от продажи выбывающих необоротных активов; 4) иммобилизуемая в инвестиции, излишняя сумма собственных оборотных активов; 5) прочие внутренние источники.

Инвестиции в основной капитал в России в декабре 2008 г. снизились на 2,3% по сравнению с декабрем 2007 года. В 2009 году прогнозируется спад инвестиций на 1,7% против ранее ожидавшегося роста на 1,4%. При этом основным источником собственных инвестиционных ресурсов предприятий в России в последние годы является прибыль (в 2007 г. – 25,5%), при этом за период с 2000-2007 гг. сократились с 30,7% до 25,5%. В Республике Башкортостан наибольшую долю (в 2007 г. – почти половины всех средств 46,5%) в структуре источников финансирования занимают собственные средства предприятий, что соответствует императивам рыночной экономики и среднему уровню по России в целом (41,5%). Однако доля собственных средств предприятий и организаций только за 1995-2007 гг. снизилась с 61,1 до 46,5% при росте бюджетного финансирования с 18,8 до 22,2% (в 2000 г. – 34,2%).

Высокая доля прибыли как источника инвестиций является следствием следующих факторов: 1. Часть предприятий не осуществляет никаких инвестиционных программ, постепенно проедает начисляемую амортизацию и тихо идет к своей экономической смерти. Начисляемая здесь амортизация «теряется» с точки зрения осуществления воспроизводственного процесса в целом и, соответственно, снижает долю амортизации в структуре инвестиций в основной капитал по источникам финансирования. 2. Другой группе предприятий, напротив, недостаточно начисляемой амортизации для осуществления как простого, так и тем более расширенного воспроизводства. Здесь на инвестиционные цели активно используется прибыль, а в случае ее «нехватки» привлекаются заемные средства. Эта группа в значительной степени и определяет высокую долю прибыли и заемных средств в финансировании инвестиций.

УДК 331.5: 338.436.33

Арсланова Г.Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ», г. Уфа

Научный руководитель – Сафина З.Ф., старший преподаватель

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Трудовые ресурсы – наличное трудоспособное население, обладающее необходимым физическим развитием, умственными способностями и знаниями для работы на производстве. В их состав входят население в трудоспособном возрасте (от 16 до 55-60 лет), подростки (14-18 лет) и часть населения старше трудоспособного возраста (пенсионеры).

Важнейшая особенность труда в аграрном секторе – то, что человек имеет дело с живой природой – животными и растениями, развивающимися по своим биологическим законам. Это обуславливает сезонность производства, которая, в свою очередь, влияет на потребность в рабочей силе и в рабочем времени, на условия труда, режимы труда и отдыха и т.д. Сельскохозяйственный труд – весь тяжелый и сложный, требующий и знаний, и умений, а иногда и крепкого здоровья, опыта и природной мудрости. Вместе с тем он является необходимым и уважаемым, достойным постоянного внимания и заботы.

Обеспечение рационального использования трудовых ресурсов составляет одну из важнейших задач предприятия. Необходимость заниматься условиями труда и быта работников, постоянно развивать их способность к труду путем непрерывной системы подготовки и переподготовки.

Важнейшей проблемой трудовых ресурсов является их полная занятость и эффективное использование, обеспечивающий экономический рост и на этой основе – повышение уровня и качества жизни населения, предприятия. Оптимизация процессов формирования и использования трудового потенциала страны, района, производственного коллектива и отдельного работника возможна при условии эффективного управления трудовыми ресурсами и с учетом специфических условий конкретных территорий, секторов и отраслей хозяйства.

УДК 316.442

Аслаева А.Х., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Макова М.М., канд. экон. наук, доцент

ОЦЕНКА И АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

На современном этапе одной из приоритетных задач является создание необходимых для эффективного функционирования инновационной системы элементов инфраструктуры. Переход экономики на инновационную модель развития обеспечивает высокие темпы экономического роста, прогрессивные структурные сдвиги в экономике, повышение качества жизни населения. Анализ инновационного потенциала Республики Башкортостан показывает, что в регионе имеются предпосылки активизации деятельности в инновационной сфере, проявляющиеся в активной работе Академии наук РБ, вузов, отраслевых

НИИ, значительном производственном потенциале предприятий. Научными исследованиями и разработками в республике занимаются 59 организаций. Численность научных кадров составляет порядка 7 тыс. человек, из которых половина – исследователи.

Основным источником финансирования инновационной деятельности по-прежнему остается самофинансирование. В 2007г. за счет собственных средств организаций было профинансировано 79,6% всех затрат на технологические инновации. Средства бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов незначительны – 0,4% от всех затрат на инновационную деятельность. Иностранские инвестиции составляют 0,3% от всех затрат и использованы в производстве пищевых продуктов и производстве автомобилей. С привлечением кредитных и заемных средств было профинансировано 13,7% от общих затрат организаций на технологические инновации, средствами венчурного фонда – 0,04%.

Валовые затраты на научные исследования и разработки за январь-сентябрь 2008г. составили 2,3 млрд. рублей. В структуре затрат на технологические инновации 57,5% приходится на приобретение машин и оборудования.

Возрастает и инновационная активность промышленных предприятий. В 2008 г. отгружено инновационной промышленной продукции на сумму 29,6 млрд. рублей, что на 57,6% выше уровня 2007 г. (для справки: в целом по республике объем отгруженной продукции крупных и средних промышленных предприятий возрос на 13,3%). Наиболее высоким уровнем инновационной активности отличаются химические производства, где 69% предприятий внедряют инновационные разработки, текстильное и швейное производство (каждое четвертое), производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования (каждое пятое).

Конечным результатом инновационной деятельности является внедрение в производство более эффективных видов технологий, сырья, материалов, создание новых и совершенствование действующих видов продукции.

УДК 338. 439: 638

Асылгареева Р.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Ситдикова Г.З., старший преподаватель

РАЗВИТИЕ ПЧЕЛОВОДСТВА В РБ

Пчеловодство – отрасль сельского хозяйства, занимающаяся разведением, содержанием и использованием пчел для получения меда, воска и побочных продуктов (прополис, маточное молочко, пчелиный яд), а также для опыления энтомофильных сельскохозяйственных культур. Медицинская норма потребления меда для взрослого человека – 3,65 кг, для ребенка – 1,8 кг. Башкортостан в настоящее время по комплексу основных показателей пчеловодства занимает одно из ведущих мест среди субъектов Российской Федерации, с 2007 года – первое место по количеству пчелиных семей и производству товарного меда. В настоящее время в хозяйствах всех форм собственности по республике насчитывается около 284,1 тыс. пчелиных семей, что больше уровня 2006 года на 5%, в сельхозпредприятиях – 39,1 тыс. пчелиных семей, что больше на 10,8%, в

крестьянских (фермерских) хозяйствах – 17 тыс., это больше на 3%, личных подсобных хозяйствах – 228 тыс. пчелиных семей, или больше на 4,3%. Башкортостан по основным показателям развития отрасли пчеловодства занимает ведущее место среди субъектов Российской Федерации. По данным ФГУ «Пчелопром», в 72 субъектах РФ насчитывается около 4 млн. пчелиных семей. Республика Башкортостан входит в семерку лучших субъектов России по количеству пчелиных семей и производству товарного меда. В России в целом количество пчелиных семей каждый год уменьшается, а в Башкортостане с 1998 года наблюдается ежегодный прирост на 4-10%. Медовые запасы в республике составляют около 525 тыс. т, в том числе доступные пчёлам – 175 тыс. т, или 33%. При средней продуктивности 40 кг товарного мёда на одну пчелиную семью медоносные ресурсы Башкортостана позволяют содержать 1 млн. 350 тыс. семей. В 2007 г. всеми категориями хозяйств произведено 5338,7 тонны товарного меда, что больше уровня 2006 г. на 7,7%, в том числе в СХП – 622,9 тонны, больше уровня прошлого года на 4,1%, КФХ – 335,3 тонны, больше на 11%, ЛПХ – 4430,5 тонны, больше на 4,3%. В 2007 году на 1 пчелосемью получено товарного меда во всех категориях хозяйствах – 18,8 кг, сельхозпредприятиях – 15,9 кг, в крестьянских (фермерских) хозяйствах – 19,7 кг, в хозяйствах населения – 19,4 килограммов. В Башкортостане, одном из немногих субъектов Российской Федерации, имеется законодательная база для развития пчеловодства – принят Закон Республики Башкортостан «О пчеловодстве». В 1995 г. в Башкортостане, в первом из субъектов Российской Федерации, был принят Закон Республики Башкортостан «О пчеловодстве». Также были приняты ряд правительственных документов, направленных на дальнейшее развитие отрасли. В 2004 г. принят Закон Республики Башкортостан «О пчеловодстве» в новой редакции, где заложены четкие правовые основы развития пчеловодства как одной из важнейших отраслей сельского хозяйства республики.

УДК 657 (470.57)

Ахмадинурова А.Т., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель - Шайнурова З. М., канд.экон.наук, доцент

БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ ОАО «ТУРБАСЛИНСКИЕ БРОЙЛЕРЫ» БЛАГОВЕЩЕНСКОГО РАЙОНА И ЕЕ НЕДОСТАТКИ

Как известно, сельское хозяйство является важнейшей составной частью экономики любой страны. Для нормального функционирования экономики необходима информация. Именно для этих целей и существует бухгалтерский учет. Учет – важнейшая функция управления предприятия.

ОАО «Турбаслинские бройлеры» – единственная птицефабрика бройлерного направления, основной целью является получение прибыли.

Бухгалтерский учет в ОАО «Турбаслинские бройлеры» был изучен в результате прохождения производственной практике по дисциплине «Бухгалтерской финансовый учёт».

Где рассмотрены порядок ведение и организации бухгалтерского учета, структуру бухгалтерии, учетную политику предприятия, должностные инст-

рукции бухгалтерских работников и т.д. Кроме того, рассмотрена автоматизация бухгалтерского учета, которая ведется с использованием специализированной программы «Галактика».

Во время сбора информации при прохождении практики необходимо отметить, что состояние бухгалтерского учета на предприятии находится в удовлетворительном состоянии. Однако имеется ряд нарушений:

- ошибки в учетных записях;
- неправильное оформление первичных документов.

Главным нарушением в части синтетического и аналитического учёта является несвоевременное отражение хозяйственных операции на счетах бухгалтерского учета с использованием программы «Галактика».

Для улучшения бухгалтерского учета ОАО «Турбаслинские бройлеры» необходимо принять следующие меры:

- пересмотреть и дополнить учетную политику;
- переход на программу «1С Бухгалтерия 8.0»;
- усиление контроля за своевременностью и правильностью заполнения первичных документов и своевременное отражение на счетах учета.

С помощью решения этих проблем достигается измерение, регистрация и обобщение фактов хозяйственной деятельности ОАО «Турбаслинские бройлеры» и тем самым становится возможным осуществление контроля за наличием и движением имущества, анализа его эффективности использования и принятия необходимых управленческих решений.

УДК 336.77

Ахьямова Л.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель - Сираева Р.Р., канд.экон.наук, ст.преподаватель

ПРОБЛЕМЫ КРЕДИТОВАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

Кредит на образование еще очень молодой вид банковских услуг в России. Однако вопрос кредитования образования успел заинтересовать многих. Ведь поступить в престижные вузы на бюджетные места с каждым годом становится все труднее. Прибавить сюда ежегодное сокращение бюджетных мест и с мечтой о высшем образовании можно расстаться. Альтернативой может стать обучение на коммерческой основе. И тут на помощь приходит кредит, который дает возможность абитуриентам, не имеющим средств, продолжить обучение в высших учебных заведениях.

Таблица Перечень банков, предоставляющих кредит на образование

Банк	Процентная ставка (в год рубли)	Срок кредитования
Акционерный коммерческий инновационный банк «Образование»	От 11,5%	От 3 мес.
Банк «Уралсиб»	17,5%	До 5 лет
Российский сельскохозяйственный	13%	До 10 лет
Первый чешско-российский банк	От 11%	До 5 лет
Русский банк развития	От 9%	От 6 мес.

В западных странах вопросы получения образования давно решаются с помощью образовательных кредитов. В России предоставлять такую услугу населению решается очень ограниченное число банков (таблица). Самый знаменитый среди них – это Сбербанк, но помимо него кредитованием занимаются банк «Уралсиб», Российский сельскохозяйственный банк.

Данный вид кредитования считается перспективным, так как количество желающих получить образование увеличивается, а поскольку у многих учащихся недостаточно средств на оплату обучения, они могут воспользоваться специальным кредитом. Однако в настоящий момент кредиты на образование недостаточно популярны. Главной причиной является то, что в России образовательные кредиты подходят только тем клиентам, которые уже имеют источник дохода на момент получения кредита.

По моему мнению, в ближайшее время к удовольствию и удобству простых потребителей количество банков, предлагающих образование в кредит, возрастет, а программы по этому виду кредитного продукта станут разнообразнее и будут охватывать все большее количество вузов. Доступность престижного образования станет нормой жизни, и все привыкнут к образованию в кредит так же, как привыкли к автокредитованию.

УДК 336.581(470)

Бадамшина Л.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Газиев У.Я., доцент

ИНВЕСТИЦИИ В ЭКОНОМИКУ РОССИИ

Инвестирование – это процесс вложения капитала в экономическую сферу с целью его многократного приумножения, связанный с некоторым риском для владельца финансовых средств.

Инвестирование в России является сферой, которая переживает период становления. Основными крупными инвесторами на сегодняшний день являются иностранные компании. Наш сектор инвестирования страдает от низкого качества менеджмента, отсутствия конкретной методики работы, неразвитости законодательства, защищающего права инвестора. Но, несмотря на эти недостатки, институт инвестирования в России в последнее время стал зоной повышенного внимания и отечественных, и зарубежных инвесторов.

Самыми популярными зонами инвестирования в России традиционно остаются сферы нефте-, газо- и металлодобычи. Но в последнее время наблюдается тенденция интенсивного повышения роста интереса инвесторов к российской отрасли информационных технологий. По состоянию на конец 2006 года основными инвесторами в России были Нидерланды, Кипр, Индия, Швейцария, Великобритания, Германия, Люксембург. Из Кипра и Нидерландов поступила половина прямых иностранных инвестиций в экономику России. Кипр и Нидерланды занимают первые места по объему накопленных российскими предприятиями иностранных инвестиций (61% от их общего объема).

В рейтинге Всемирного банка, составленного на основании результатов исследования 155 стран, Россия находится на 79 месте. Не смотря на то, что су-

ществуют известные нарекания к методикам подобных исследований, необходимо признать тенденцию повышения статуса страны различными мировыми институтами.

Объем инвестиций в торговую недвижимость России в 2008 году составил 1,2 млрд. евро. Россия стала одной из немногих стран Европы, где наблюдался рост инвестиционной активности на рынке торговой недвижимости в 2008 году. Помимо России, рост объема инвестиций более чем на 70% зафиксирован лишь в Дании и Нидерландах. «Доля инвестиций в торговый сегмент российского рынка составила 36% от общего количества инвестиций, частично благодаря ряду крупных сделок, – говорят представители консалтинговой компании. – Одной из таких сделок является продажа торгового центра премиум-класса галереи «Времена Года», которая вошла в десятку самых крупных сделок на рынке торговой недвижимости в Европе в прошлом году. Сумма сделки составила 352 млн. евро». По прогнозам, 2009 год в России будет годом крупных приобретений, как объектов недвижимости, так и сетей, при этом, как и в 2008 году, основные сделки будут совершаться с участием западных игроков.

УДК 338.439.4

Бадретдинов Ф. Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Ибатуллин У. Н., ст. преподаватель

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

Под эффективностью интенсификации сельскохозяйственного производства принято понимать результативность финансово-хозяйственной деятельности хозяйствующего субъекта в сельском хозяйстве, способность обеспечивать достижение высоких показателей производительности, экономичности, доходности, качества продукции. Критерием данного вида эффективности является максимальное получение сельскохозяйственной продукции при наименьших затратах живого и овеществленного труда. Эффективность сельскохозяйственного производства измеряется с помощью системы показателей: производительность труда, фондоотдача, себестоимость, рентабельность, урожайность сельскохозяйственных культур.

Проанализируем экономическую эффективность производства сахарной свеклы в СПК «Алга».

Таблица Экономическая эффективность интенсификации
производства сахарной свеклы

Показатели	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2008 г. к 2006 г., %
Урожайность с 1 га, ц	302	120,0	185,0	62
Трудоемкость 1 ц. чел.-час.	0,5	1,2	0,8	160
Удельный вес в общей выручке от растениеводства, %	20,2	23,1	28,8	+ 8,6 пп
Себестоимость 1 ц. руб.	78	107,8	95	122
Прибыль на 1 ц. руб.	23,7	22,3	27,9	117,7

Из данных таблицы видно, что производство сахарной свеклы в хозяйстве в 2006-2008 годах являлось рентабельным. Основными путями повышения рентабельности являются снижение себестоимости, повышение качества продукции.

Необходимо вложение дополнительных ресурсов, в первую очередь минеральных удобрений и средств защиты растений. По научным данным, от каждой внесенной тонны органических удобрений урожайность свеклы повышается на 1-2 ц с 1 га, а от каждого центнера полного минерального удобрения – на 8-12 ц с 1 га.

Особое значение для повышения урожайности сахарной свеклы имеет улучшение агротехники, что не требует больших дополнительных затрат, но обеспечивает значительный экономический эффект. Так, например, уменьшение густоты растений на 1 га (при оптимальной 85-95 тыс. растений на 1 га) приводит к снижению урожайности на 20-30% и сахаристости на 0,5-1%. Кроме того, за счёт неравномерного распределения растений в рядке, недобирают 30-40 ц свеклы и 0,2-0,3% сахара.

Интенсивная технология предусматривает качественное и своевременное выполнение всего взаимосвязанного комплекса мероприятий.

УДК 631.152

Бакирова А.М., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Яруллин Р.Р., д-р экон.наук, профессор

АНАЛИЗ ИНСТРУМЕНТОВ АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РИСКА БАНКРОТСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ

В настоящее время возникновение кризисных ситуаций, приводящих к банкротству предприятий, обусловлено неправильным управлением и внешними факторами, характеризующими экономическую обстановку, в которой функционирует фирма и от которой она не может не зависеть. Кризисная ситуация характеризуется повышенным риском банкротства, слабой конкурентной позицией, финансовой неустойчивостью. Традиционные методы управления не увязывают организационные цели сменяющейся ситуации, цели остаются прежними. Но если в нормальной ситуации целями любой фирмы являются прибыльность, захват новых рынков и рост, то в кризисной ситуации главная цель – выживание. Чтобы избежать банкротства, предприятие должно мобилизовать свои ресурсы на решения задач выхода из кризиса, а это уже цель не просто управления, а способа управления, адаптированного к стратегическим неожиданностям, антикризисного управления. Методом в нём является диагностика кризисного состояния предприятия. Задача определения степени риска банкротства является актуальной как для собственников предприятия, так и для кредиторов. Поэтому вызывают интерес любые научно обоснованные методики диагностики риска банкротства, которые являются эффективными финансовыми инструментами в управлении предприятием.

Задача анализа финансового состояния предприятия не исчерпывается лишь установлением неплатежеспособности предприятия по использовавшейся

ранее методике анализа финансовой структуры баланса предприятия по трём критериям: по коэффициенту текущей ликвидности, коэффициенту обеспеченности собственными средствами и коэффициенту восстановления. Но в последнее время стало ясно, что с помощью этой методики не исчерпывается задача анализа финансового положения фирмы. Для того, чтобы выработать правильные решения по выходу предприятия из кризисного состояния, необходимо проведение углублённой финансовой диагностики. При этом должны учитываться отраслевые и региональные особенности. Необходимо своевременно распознавать и обеспечивать принятие управленческих решений, которые будут обуславливать снижение влияния негативных процессов на состояние фирмы: возможно не для полного предотвращения кризиса, а хотя бы частичной локализации наиболее существенных его проявлений. Это выявит моменты, порождающие подобные тенденции и принять соответствующие меры по их ликвидации или снижению степени негативных воздействий. Положительный эффект в системе антикризисного управления от проведения исследований с использованием эффективных финансовых инструментов достигается в том случае, если они носят комплексный характер.

УДК 336,226.4:63

Балакирева Т.Н., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Бакирова И.М., старший преподаватель

ЕСХН И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ

Единый сельскохозяйственный налог – система налогообложения для сельскохозяйственных товаропроизводителей [1], установленная главой «Система налогообложения для сельскохозяйственных товаропроизводителей (единый сельскохозяйственный налог)» НК РФ, – это специальный налоговый режим. Перейти на уплату этого налога каждый налогоплательщик может добровольно.

Внесенные изменения в Налоговый Кодекс РФ в 2009 году позволят ЕСХН развиваться и совершенствоваться в дальнейшем, так как переход сельхозпроизводителей на уплату ЕСХН рядом преимуществ.

Со времени введения ЕСХН и до сегодняшнего дня многие сельхозпроизводители предпочли перейти на его уплате, так как его введение облегчило для налогоплательщиков ведение налогового учета. Созданы все условия для его дальнейшего развития.

Статьей 56 Бюджетного кодекса РФ «Налоговые доходы бюджетов субъектов РФ» установлено, что в бюджеты субъектов РФ подлежат зачислению доходы от единого сельскохозяйственного налога – по нормативу 30%. Статьями 61, 61 и 61 этого же Кодекса РФ установлено, что доходы от ЕСХН зачисляются: в бюджеты муниципальных районов – по нормативу 30%; в бюджеты городских округов – по нормативу 60%. Остальные 10% единого сельскохозяйственного налога зачисляются: в ФФОМС – 0,2%, в ТФОМС – 3,4%, в ФСС – 6,4% [2].

В 2006 году по сравнению с 2005 годом поступления по ЕСХН в консолидированные бюджеты субъектов РФ выросли почти на 70% (на

522 млрд. руб. в ценах 2006 года), однако доля поступлений от этого налога в общем объеме налоговых доходов консолидированных бюджетов субъектов РФ остается крайне незначительной (менее 0,01% налоговых доходов). Можно сказать, что реально этот налог собирается не более чем в 10 субъектах РФ. Эффективное введение и использование данного налога могло бы стать одним из источников наращивания налоговых доходов региональных и, особенно, местных бюджетов, поскольку 90% этого налога поступает в консолидированные бюджеты субъектов РФ, а 60% контингента этого налога должно в обязательном порядке зачисляться в местные бюджеты.

Библиографический список

1. Налоговый кодекс Российской Федерации: Часть вторая. – М.: Издательско-консультационная компания «Статус-Кво 97», 2004. – 560 с.
2. Бюджетный кодекс Российской Федерации.

УДК 338.439 : 663.5

Басимова Г.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Ситдикова Г.З., старший преподаватель

РЕЗЕРВЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БИРСКОГО СПИРТО-ВОДОЧНОГО КОМБИНАТА «БЕЛАЯ КРЕПОСТЬ»

Бирский спирто-водочный комбинат «Белая крепость», являясь филиалом ОАО «Башспирт», представляет собой крупное предприятие, выпускающее высококачественную алкогольную продукцию.

Одним из резервов повышения эффективности хозяйственной деятельности спирто-водочного комбината является пересмотр ценовой политики.

Метод определения цены осуществляется применением формулы 1, сформулированной Абба Лернером (США), для монополизированных рынков:

$$P = MC / (1 + 1/e), \quad (1)$$

где P – это цена за единицу продукции;

MC – предельные издержки на единицу продукции;

e – эластичность спроса по цене.

Для расчета коэффициента эластичности спроса в таблице 1 приведены исходные данные объекта исследования.

Таблица 1 Данные для расчета коэффициента эластичности спроса по цене (для марки водки «Белая крепость медовая»)

Показатели	2005 г.	2006 г.	2007 г.	Тренд, среднее изменение
Цена за 1 бут., руб.	91,20	94,6	100,50	+5,0%
Объем продаж в год, дкл.	3700	3350	3000	-12,0%

Расчет коэффициента эластичности спроса по цене производится по формуле 2:

$$e = V/P, \quad (2)$$

где V – изменение объема спроса,

P – изменение цены.

$e - 12/5 = 2,4$.

Таким образом, цена установится на уровне:

$$P = 31,60 / (1 - \frac{1}{2,4}) = 54,17 \text{ руб.}$$

Окончательная цена установится на уровне:

$$54,17 \text{ руб.} + 37,00 \text{ руб. (акциз)} + 18\% \text{ (НДС)} = 107,60 \text{ руб.}$$

Применение этого метода позволяет определить резерв, который есть у БСВК «Белая крепость» за счет высокого спроса на его продукцию.

Резерв: $107,6 - 100,5 = 7,1$ руб./бут. ($7,1 \times 3000 \times 2 \times 10 = 426$ тыс. руб.).

УДК336.2

Бахтиярова Д., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Бакирова И.М., старший преподаватель

НАЛОГ НА ПРИБЫЛЬ ОРГАНИЗАЦИЙ

Базовая ставка налога на прибыль составляет 20% (до 1 января 2009 года составлял 24%): 6,5% (в соответствии с поправками, с 2009 года составит 2,5%) – зачисляется в федеральный бюджет, 17,5% – зачисляется в бюджеты субъектов РФ. Это, пожалуй, единственный налог, который с момента его принятия в 1991 г. претерпевал в течение всего хода экономических реформ в России серьезные принципиальные изменения. Достаточно сказать, что по этому налогу часто вводились и отменялись многочисленные налоговые льготы и преференции, пока, наконец, с принятием в 2001 г. соответствующей главы Налогового кодекса они вообще были отменены с 2002 г.; была кардинально изменена налоговая база для отдельных категорий налогоплательщиков (банков, страховых организаций и т.д.). Проблема несоответствия прибыли в налоговом и бухгалтерском учете, пожалуй, одна из самых наболевших. Все дело в том, что Налоговым кодексом предусмотрен несколько иной порядок группировки и учета отдельных объектов и хозяйственных операций для целей налогообложения, отличающийся от порядка их группировки и отражения в бухучете. К примеру, при обнаружении ошибок, относящихся к прошлым периодам, в бухучете исправления вносятся на текущую дату, то есть в тот день, когда обнаружили ошибку. При этом доходы и расходы прошлых лет отражаются в бухгалтерском учете в составе внереализационных доходов или расходов. В налоговом же учете ошибка, которая привела к искажению суммы налога, исправляется в том периоде, когда была совершена. Поэтому налогоплательщик должен подать уточненную декларацию за соответствующий период. Из-за этого в текущем периоде между данными бухгалтерского и налогового учета возникают постоянные разницы, которые ведут к возникновению постоянного налогового обязательства или постоянного налогового актива. Для решения этой, а также других проблем связанных с налогообложением государству необходимо разработать ряд мер по совершенствованию налоговой системы в целом.

Что касается уплаты налога на прибыль, в настоящее время Минфин России рассматривает ряд предложений, связанных как с увеличением амортизационной премии с 10%, например, до 30%, так и с возможностью применять такую премию по выбору налогоплательщика: либо 10% ко всем основным средствам, либо 30% – к машинам. В то же время вполне реально ввести обязанность указывать в декларациях свои иностранные аффилированные лица для российских организаций, имеющих зависимый бизнес за рубежом.

Таким образом, разработка мер по построению наиболее оптимальной налоговой системы, должно стать одним из главных направлений в развитии экономики страны.

УДК 657.6

Боброва О.В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Галлямова Т.Р., канд.экон.наук, доцент

БУДУЩЕЕ АУДИТА

Совершенствование аудиторской деятельности в России идет в последние годы достаточно активно. И, очевидно, законодательное обеспечение деятельности должно следовать за темпами развития рынка. Главной задачей реформирования законодательной базы должно быть, прежде всего, формирование единых требований к качеству работы аудиторов в виде обязательных аудиторских стандартов и их приближение к международным.

Что же ждет нас в будущем?

Главное нововведение: с 1 января 2010 года окончательно отменяется лицензирование аудиторской деятельности. Однако вместо этого вводится новое требование - все аудиторские организации обязаны являться членами саморегулируемых объединений (то есть некоммерческих организаций, членами которых являются не менее 700 физических лиц или не менее 500 организаций).

С 1 января 2013 года аудиторская компания обязана будет помимо указанных требований соблюсти еще одно – предоставлять письменные рекомендации не менее трех аудиторов, не являющихся ее учредителями или работниками. Впрочем, до указанной даты организация также вправе предоставить саморегулируемой организации какие-либо рекомендации.

Новым нормативным актом предусмотрен переходный порядок для аудиторских компаний. В 2009 году организации могут продолжать работать по старым лицензиям. Но к 1 января 2010 года аудиторские компании должны будут соответствовать требованиям нового Федерального закона. Иначе продолжать работать они не смогут. А вот аудиторским организациям, которые захотят зарегистрироваться в 2009 году, получать лицензии уже не придется. Вновь созданным компаниям нужно сразу же соблюдать требования Федерального закона № 307-ФЗ.

Что касается аудиторов, которые занимаются частной практикой, то они тоже должны обязательно являться членами саморегулируемых организаций. Для этого аудиторам необходимо прежде всего иметь квалификационный аттестат (а с 2013 года – еще и письменные рекомендации).

К 1 января 2010 года должно завершиться формирование первых саморегулируемых организаций аудиторов. Только после этого можно будет сформировать

ровать рабочий орган совета по аудиторской деятельности и сам совет. Та же ситуация с квалификационным экзаменом. Ведь по новому закону именно саморегулируемым организациям аудиторов предстоит создать единую аттестационную комиссию для проведения экзамена.

УДК 336.6

Буравова С.Н., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Газиев У.Я., доцент

ФИНАНСОВЫЕ РЕСУРСЫ ПРЕДПРИЯТИЯ: ИСТОЧНИКИ ФОРМИРОВАНИЯ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Эффективность работы каждого предприятия во многом зависит от полной и своевременной мобилизации финансовых ресурсов и правильного их использования для обеспечения нормального процесса производства и расширения производственных фондов.

Финансовые ресурсы предприятия это денежные доходы и поступления, находящиеся в распоряжении субъекта хозяйствования и предназначенные для выполнения финансовых обязательств, осуществлению затрат по расширенному воспроизводству и экономическому стимулированию работающих. Первоначальное формирование финансовых ресурсов происходит в момент учреждения предприятия, когда образуется уставный фонд. Его источниками выступают: акционерный капитал, паевые взносы членов кооперативов, отраслевые финансовые ресурсы, долгосрочный кредит и т.д.

Основным источником финансовых ресурсов на действующих предприятиях выступает стоимость реализованной продукции (оказанных услуг). Источниками финансовых ресурсов выступают: прибыль, амортизационные отчисления, выручка от реализации выбывшего имущества, различные целевые поступления, мобилизация внутренних ресурсов в строительстве, паевые и иные взносы членов трудового коллектива и др. Использование финансовых ресурсов осуществляется предприятием по многим направлениям, главными из которых являются: 1) платежи органам финансово-банковской системы (налоговые платежи в бюджет, погашение ранее взятых ссуд, страховые платежи и т.д.; 2) инвестирование собственных средств в капитальные затраты, связанное с расширением производства и техническим его обновлением и т.д.; 3) инвестирование финансовых ресурсов в ценные бумаги, приобретаемые на рынке; 4) направление финансовых ресурсов на образование денежных фондов поощрительного и социального характера; 5) использование финансовых ресурсов на благотворительные цели, спонсорство и т.п.

Эффективность использования финансовых ресурсов характеризуется оборачиваемостью активов и показателями рентабельности. Ускорение оборачиваемости оборотных средств не требует капитальных затрат и ведет к росту объемов производства и реализации продукции. Для ускорения оборачиваемости оборотных средств на предприятии целесообразно: планирование закупок необходимых материалов; введение жестких производственных систем; ис-

пользование современных складов; совершенствование прогнозирования спроса; быстрая доставка сырья и материалов.

УДК 339.133.017:637.521 (470.620)

Воронцова И.С., Вознесенский филиал ФГОУ ВПО «Кубанский ГАУ»

Научный руководитель – Шульгина О.В., старший преподаватель

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО СПРОСА МЯСНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ ЛАБИНСКОГО РАЙОНА

Цели исследования потребительского спроса на продукты питания проводится для составления модели потребительского поведения и вынесения рекомендаций предприятию по формированию ассортимента выпускаемой продукции. Субъект исследования – среднестатистический потребитель мясных продуктов питания – полуфабрикатов, объект исследования – рынок мясных полуфабрикатов Лабинского муниципального образования.

Исследование носит прикладной характер. Для проведения исследования потребительского спроса использовались методы: социологический опрос, наблюдения, анализ и синтез. Исследования проводились на территории 5 населенных пунктов района. На данной территории было опрошено 354 человека, в том числе 50% мужчин и 50% женщин. 20,3% респондентов были моложе трудоспособного возраста, 13,6% респондентов старше трудоспособного возраста, а 66,1% опрошенных находились в трудоспособном возрасте. В качестве инструмента исследования применялось непосредственное интервью потребителей с использованием опросных листов, в которых анкетерами фиксировались ответы спрашиваемых (8 вопросов). В среднем по городу 1 покупатель приобретает мясные полуфабрикаты на 0,95 человек. По расчетам спрос населения на мясные полуфабрикаты составляет 863,6 тыс. кг день. В среднем среднестатистический покупатель приобретает 1,75 сорта мясных полуфабрикатов и имеющих в наличии 19 сортов. Наименьшее количество сортов мясных изделий (1,52) приобретали покупатели станицы Вознесенской, а наибольшее – город Лабинск и станица Владимирская (1,98 и 2,4 сорта соответственно). Количество предпочитаемых потребителями сортов мясных изделий находятся в тесной прямой зависимости от качества сортов, и формируются под влиянием проводимой магазинами ассортиментной политики. Сезонные колебания спроса проявились в некотором увеличении объема потребления мясных полуфабрикатов в зимний период, наибольший пик потребления приходится на праздничные и выходные дни. Одновременно объем потребления в весенний период несколько сокращается, что связывалось с сезонными изменениями в структуре потребления и традиционной нехваткой витаминов в пользу овощей и фруктов. В течение летнего периода респондентами было отмечено наличие роста объемов покупок мясных полуфабрикатов, больше, чем весной. Больше число опрошенных покупателей (45,8%) указали, что потребление мяса и мясopодуктов за последний год не изменилось. О снижении потребления мяса за этот пе-

риод заявили лишь 25,2% опрошенных покупателей. Потенциальная емкость Лабинского рынка мясных продуктов питания 99,27 тыс. руб. ежедневно.

УДК 336.77 (470.57)

Габидуллина Л.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Кагирова З.Ф., старший преподаватель

УПРАВЛЕНИЕ ДЕНЕЖНЫМИ ПОТОКАМИ В ДОЛГОСРОЧНОМ КРЕДИТОВАНИИ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ

Для экономики современной России особую роль играют кредиты, превращаясь, по существу, в основной источник, финансирующий народное хозяйство дополнительными денежными ресурсами. Следовательно, изучение проблем в области кредитования и совершенствование этой системы очень актуально и имеет большое практическое значение.

Выдача ссуд – один из основных и традиционных видов банковских операций. Коммерческие кредиты (или кредиты предприятиям любой формы собственности) предоставляются заемщикам при соблюдении принципов целевого использования: обеспеченности, срочности, платности, возвратности.

Предоставление банком кредитов основывается на учете необходимых потребностей заемщиков в заемных средствах, наличии достаточных гарантий для своевременного их возврата. Банк предоставляет кредиты в пределах собственного капитала и привлеченных средств, обеспечивая сбалансированность размещаемых и привлекаемых ресурсов по срокам и объемам.

Сбербанк России обладает уникальной филиальной сетью: в настоящее время в нее входят 17 территориальных банков, более 20 000 подразделений по всей стране. Банк, несмотря на сложные условия, продолжает свою деятельность в полном объеме. Сбербанк России осуществляет долгосрочное кредитование физических лиц по таким видам кредитов, как «Жилищный кредит»; «Автокредит»; кредит на цели личного потребления; кредит «Образовательный».

К 2009 г. д/о Стерлитамакского ОСБ №4594 выдал – 2421 кредитов, что на 514 договоров больше, по сравнению с 2007 г. Сумма выданных кредитов составила 141 927,4 тыс.руб. Наиболее высоким спросом пользуются кредиты на цели личного потребления (290 договоров), в частности на неотложные нужды (227 договоров), сумма выданных кредитов по данному виду кредита составляет 60 022,9 тыс.руб. По Жилищному кредитованию оформлено 140 кредитов, на сумму 62 940, 62 тыс. руб. Не особо пользуется спросом «Автокредит». На 2007 г. заключено всего 2 договора, на 2009 – 13 договоров, на сумму 3506,5 тыс. руб.

Развитие деятельности Банка сдерживают как внешние, так и внутренние факторы. В целях снижения их негативного влияния, на мой взгляд, Банку необходимо применять специальные механизмы и инструменты, ориентированные на поиск оптимального варианта организации процесса кредитования, обеспечивающего достижение поставленных задач.

ЛИЗИНГ ПЕРСОНАЛА

Содержание в штате предприятия каждого работника связано с ведением кадрового делопроизводства, расчетом заработной платы, социальными гарантиями, обязанностью работодателя по охране труда, получением разрешений на работу для иностранных сотрудников.

Решить все эти проблемы позволяет заключение договоров с организациями, оказывающими услуги по предоставлению рабочей силы в лизинг. Специальные нормы в законодательстве, касающиеся именно таких договоров, отсутствуют, однако лизинг персонала как разновидность договора возмездного оказания услуг регулируется главой 39 ГК РФ. Для оказания услуг по лизингу персонала не требуется лицензии или специального разрешения.

Предприятие, заключившее договор лизинга персонала (лизингополучатель) с организацией, оказывающей такие услуги (лизингодатель) для выполнения работ, никакие договоры с наемными по лизингу рабочими не заключает, им не начисляется заработная плата, за них не уплачиваются налоги, не ведется кадровый учет. Ежемесячно лизингодатель выставляет лизингополучателю счет, выписывает акт и счет-фактуру.

Лизингополучатель имеет право относить сумму платежа (кроме НДС) в расходы в целях налогообложения прибыли (п.п. 19 п. 1 ст. 264 НК РФ).

НДС на основании выставленного счета-фактуры лизингополучатель принимает к вычету, так услуга по лизингу персонала оказана для осуществления деятельности, подлежащей обложению НДС.

Договоры лизинга персонала должны быть обезличены, то есть не содержать персональные данные предоставляемой рабочей силы, указывают только профессиональные характеристики работников.

С помощью договоров лизинга можно решить проблему сезонной потребности в рабочей силе или не допустить превышения списочной численности работников, если она по какой-либо причине ограничена.

Если лизинговый персонал болеет, уходит в отпуск, то его заменяет другой, так как по договору приобретения рабочей силы кадровый состав чаще всего вторичен, а численность предоставляемых рабочих остается постоянной.

Проблемами лизинга персонала остаются удорожание расходов на рабочую силу, невозможность оформить по договору лизинга руководителя организации, обязанность оформления доверенностей на имя работников, взятых по лизингу на выполнение поручений от лица заказчика. Лизинговый персонал не может направляться в командировки.

Таким образом, экономическую оправданность лизинга персонала можно обосновать сокращением расходов на кадровую службу, экономией затрат на охрану труда, исключением рисков ответственности за прием на работу иностранных граждан без разрешений на работу.

УДК 332.28

Гаймалова И.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Аскарлова А.А., канд. экон. наук, доцент

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Общая площадь республики, занятая лесами, составляет 6,2 млн. га (или 43,3% от общей площади территории) и включает в себя земли лесного фонда – 5,4 млн. га, и земли иных категорий – 0,8 млн. га. Лесистость территории республики составляет 39,2%.

По данным учета в лесном фонде наибольшую площадь занимают эксплуатационные леса – 49,3%, остальная площадь принадлежит резервным лесам – 25,4% и защитным лесам – 25,3%, в состав которых входят особо охраняемые природные территории, а также леса, выполняющие водорегулирующие и водоохраные функции.

Более 99,7% земель, покрытых лесами, приходится на основные лесобразующие породы – березу, липу, сосну, осину, ель, дуб, которые объединены в хвойное – 23%, твердолиственное – 10% и мягколиственное – 67% хозяйства.

В 2007 году по сравнению с 2006 годом площадь лесобразующих пород хвойного хозяйства выросла на 1,1 тыс. га. Продолжалось снижение площадей твердолиственных пород – на 0,8 тыс. га. За счет целенаправленного перевода лесных культур в более ценные хвойные породы площадь мягколиственного хозяйства уменьшилась на 3,1 тыс. га. Общий запас древесины основных лесобразующих пород составлял 716,3 млн. м³ и увеличился по сравнению с 2006 годом на 0,5%, в том числе спелые и перестойные насаждения 408,2 млн. м³, выросли на 1,8%.

Поддержание плодородия земель и рост продуктивности сельскохозяйственных культур в значительной степени определяется наличием в структуре угодий лесов. Лесной покров позволяет накапливать питательные вещества в почве, создавать высокопродуктивные экосистемы, сдерживать эрозию и потери почвы, замедлять сток дождевой воды и способствовать пополнению подземных водоносных слоев, очищать воду, обеспечивать защиту рек и других водоемов от заиливания, поддерживать накопление и круговорот веществ и воды.

Растущий лес приносит в несколько раз больше пользы, чем только его древесина. Поэтому политика в сфере землепользования должна способствовать сохранению и поддержанию лесного покрова. Основными направлениями по снижению нагрузки на землю должны стать снижение использования древесины как источника энергии, переработка макулатуры и бережное отношение к лесу на всех этапах его использования.

УДК 369

Гайнутдинова С.Х., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Бакирова И.М., старший преподаватель

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОГО СТРАХОВАНИЯ В РОССИИ

Продолжается работа над совершенствованием пенсионного обеспечения в России. Можно считать, что с момента принятия Правительством России ре-

шения о переходе к накопительной системе пенсионного обеспечения начался следующий этап общего реформирования социального обеспечения. Он характеризуется тем, что начинается постепенный переход от чисто налогового характера аккумулирования средств социального обеспечения к принципам действительно социального страхования. Во-первых, следует обратить внимание на то, что наряду с чисто государственной социальной пенсией по старости предполагается ввести и отраслевые трудовые пенсионные системы, а помимо них еще и возможность дополнительного индивидуального пенсионного страхования. Во-вторых, на текущий момент на рынке пенсионных услуг уже действуют ряд негосударственных пенсионных фондов, деятельность которых регламентируется специальным федеральным законом. В-третьих, некоторые ведущие страховые компании уже включают в свои программы и виды страхования нетрудоспособности и по старости, и по выслуге лет, и по трудовому увечью, и другие. Помимо системы пенсионного обеспечения предполагается реформирование и других видов социального обеспечения. Из них на сегодня наиболее заметно намерение слить два государственных фонда – Фонд социального страхования и Фонд обязательного медицинского страхования, что в конечном итоге также ведет в направлении усиления именно страховых тенденций. В то же время с упразднением Фонда занятости из поля зрения может выпасть одно из важнейших направлений в области социальной защищенности человека – страхование от безработицы. В целом же действия Правительства пока направлены в сторону создания эффективного социального страхования в стране. Однако недостаточная системность может свести на нет конечный результат. Так какой, с нашей точки зрения, должна быть эффективная система социального обеспечения?

С точки зрения специалистов Российского объединения социальных технологий (РОСТ) общая направленность социального обеспечения в России должна носить страховой характер. В России нужно последовательно строить эффективную систему социального страхования по всем видам социальных рисков. Как уже отмечалось, для этого уже существуют реальные предпосылки. Теперь важно, чтобы действия всех участников такого строительства носили системный и целенаправленный характер. А для этого необходимо уже в ближайшее время разработать и принять федеральный закон об основах социального страхования в России.

УДК 31:338.439

Гайсина Р.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Бакирова Р.Р., канд.экон.наук, доцент

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНДЕКСНОГО МЕТОДА АНАЛИЗА ЦЕНЫ РЕАЛИЗАЦИИ МОЛОКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ЧИШМИНСКОГО РАЙОНА

Цена – это ведущая рыночная категория. Её изменение часто влечет за собой серьезные социальные, экономические, а также политические последствия. Поэтому в объективной информации о ценах, в анализе закономерностей и тенденций их изменения заинтересовано все общество, а не только властные структуры и маркетинговые службы.

Цена играет двойную роль: с одной стороны, уровень и поведение цены на рынке находятся под воздействием целого ряда факторов, с другой стороны, цены сами влияют на них.

Для установления степени влияния ценового фактора на изменение выручки от реализации молока в сельскохозяйственных предприятиях Чишминского района по данным 2006 года, нами были рассчитаны индексы цен (i_p), физического объема (i_q) и выручки (i_{pq}) по выделенным ценовым группам: I группа – до 536,6 руб., II группа – от 536,6 до 568,2 руб., III группы – от 568,2 руб.

Таблица Результаты индексного анализа выручки от реализации молока

Показатели	Группы хозяйств по уровню цены реализации 1 ц молока, руб.		Индекс изменения	Абсолютные изменения выручки, тыс. руб.
	505,0-536,6	568,2-599,8		
Число хозяйств	4	6	–	–
Количество в натуре, ц	16896	24586	1,455	3939,87
Цена 1 ц молока, руб.	512,4	586,2	1,144	1814,13
Выручка, тыс. руб.	8658	14412	1,665	5754

По результатам индексного анализа следует, что сумма выручки от реализации молока в хозяйствах третьей группы выше суммы выручки первой группы на 66,5% или на 5754 тыс. руб., в том числе на 1814,13 тыс. руб. обусловлено более высокой ценой на 14,4%, на 3939,87 тыс. руб. более высоким объемом реализации на 45,5%.

Поскольку в годовых отчетах сельскохозяйственных предприятиях не представлена информация о качестве реализованного молока, не представляется возможным установить влияние на изменение средней цены изменения структуры и цен по сортам молока.

УДК 657.6:631.1

Галимзянова Р.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Галлямова Т.Р., канд.экон.наук, доцент

АУДИТ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Проблемы организации, методологии и техники проведения аудита применительно к сельскохозяйственным организациям остаются малоизученными и не получают информационного обеспечения.

Специалисты в области сельского хозяйства признают необходимость аудиторского контроля, понимая, что аудит обеспечивает правовую защиту имущественных интересов. Одни специалисты придерживаются мнения, что внутренний аудитор в сельскохозяйственных организациях не нужен, другие – не отвергают идею внутреннего аудита, особенно в крупных, с обособленными подразделениями организациях.

И все-таки приходим к выводу, что аудит в сельскохозяйственных организациях необходим, так как достоверность финансовых результатов, подтвер-

жденная аудиторской фирмой, является основой проводимых управленческих анализов и решений, и дает гарантию недопустимости потерь, связанных с наложением штрафных санкций по результатам проверок налоговых органов. Незрелость аудита на селе, слабое привлечение экспертов, недостаточно высокая квалификация бухгалтерских кадров делают сельскохозяйственные предприятия особенно уязвимыми для налоговых инспекций. Решение данной проблемы в ближайшей перспективе необходимо искать в развитии комплексной сети аудиторских услуг и, прежде всего, в системе обязательных ежегодных аудиторских подтверждений достоверности отчетности.

В условиях постоянно меняющегося законодательства и финансовой политики, возрастает потребность хозяйствующих субъектов в аудиторских консультациях по организации бухгалтерского учета, по выполнению расчетов по налогообложению предприятия и т.п. Для качественного и быстрого осуществления экспертизы достоверности бухгалтерской и финансовой отчетности необходимы наличие единой методической основы по отражению хозяйственных операций в бухгалтерском учете и знание аудиторами проверяемой отрасли и особенностей ее развития в современных условиях.

Таким образом, приоритетной задачей современного этапа организации аудита в сельскохозяйственных организациях является обеспечение правового статуса внешнего и внутреннего аудита и организационного статуса внутреннего аудита, разработка отраслевых стандартов, норм и руководств аудиторской деятельности, создание системы подготовки и аттестации кадров.

УДК 334(470+571): 631.152

Галимьянова А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Бакирова И.М., старший преподаватель

ВЛИЯНИЕ КРИЗИСНЫХ ЯВЛЕНИЙ В ЭКОНОМИКЕ РФ НА МАЛЫЙ БИЗНЕС

Положительные тенденции развития сектора малого предпринимательства могут быть снижены воздействием как общих, так и специфических факторов, обусловленных кризисными явлениями в экономике зарубежных стран и РФ. К общим негативным факторам, оказывающим влияние на деятельность малых предприятий, можно отнести снижение ликвидности, неплатежи, низкую инвестиционную активность. Существуют также и специфические факторы: резкое сокращение доступа к дополнительным финансовым ресурсам; высокая зависимость малого бизнеса от внутреннего спроса; увеличение риска приостановки деятельности и даже распада инфраструктуры поддержки малых предприятий; вынужденный уход в теневой сектор малых предприятий. Следует отметить, что основные существующие или возможные проблемы субъектов малого предпринимательства носят финансовый характер: отсутствие оборотных средств; отсутствие доступа к банковским кредитным услугам как для решения проблемы с оборотными средствами, так и для реализации начатых или намеченных инвестиционных проектов; отсутствие свободного доступа к займам государственных и муниципальных фондов поддержки малого предприниматель-

ства и в связи с малыми размерами их финансовых активов и ограниченным бюджетным финансированием этих фондов; снижение спроса на продукцию; риск неплатежей от контрагентов.

Для предотвращения негативного влияния кризисных явлений на деятельность субъектов малого предпринимательства должны быть приняты меры, направленные на создание финансовой базы малого бизнеса и снижение издержек. Прежде всего, необходимо увеличить финансовую поддержку малого предпринимательства и финансирование программ поддержки малого предпринимательства, осуществляемого по результатам конкурса по отбору субъектов РФ, создать специальные некоммерческие фонды, предоставляющие поручительства и залоги за субъекты малого предпринимательства, у которых недостаточно собственного имущества для полноценного обеспечения обязательств по банковским кредитам. Группой мер являются меры в области имущественной поддержки (снижение ставок по аренде нежилых помещений и земельных участков, находящихся в госсобственности). Отдельной группой мер выступают специальные меры, направленные на стимулирование спроса на товары и услуги малых предприятий и замещение импорта. Необходимо уделять внимание и осуществлению специальных информационных мероприятий и акций, направленных на разъяснение информации. Меры, направленные на развитие малого предпринимательства в условиях экономического кризиса, можно подразделить на три группы: налоговое регулирование; сокращение административных барьеров; кадровая поддержка малых предприятий.

УДК 311:336.713

Гарипова Л.Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Аблеева А.М., канд.экон.наук, доцент

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВКЛАДОВ (ДЕПОЗИТОВ) ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ В СБЕРЕГАТЕЛЬНЫХ БАНКАХ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Депозиты – это денежные средства или ценные бумаги, отданные на хранение в финансово-кредитные, таможенные, судебные или административные учреждения, с правом возврата. Расширенное толкование этого понятия звучит приблизительно так:

- 1) депозит – это взнос в таможенный орган в обеспечение оплаты таможенных пошлин и сборов;
- 2) депозит – это взнос в судебные и административные учреждения в обеспечение иска, явки в суд, задатка для участия в аукционе;
- 3) депозит – это вклад денежных средств или ценных бумаг предприятий, организаций и населения в коммерческие банки на определенных условиях с целью получения доходов или получения гарантий.

Итак, вклады – это денежные суммы, внесенные в коммерческий банк на хранение на определенных условиях или перевод денег в менее ликвидную форму, (например акции или облигации предприятий, собственное дело...) с целью извлечения прибыли или получения гарантии.

Размещение вкладов на хранение в коммерческие банки осуществляется на договорной, возвратной основе. Условия хранения вклада, размеры доходности в виде процентов и выигрышей оговариваются в договорах.

В целях своей работы я провела корреляционно-регрессионный анализ: влияние среднедушевых доходов населения и валового регионального продукта на душу населения на средний размер вклада физических лиц в Сберегательный банк (данные за 2008 г.), который показал, что с увеличением доходов населения и ВРП на душу населения, вклады физических лиц также растут (по значению коэффициента корреляции $R=0,97$ – связь прямая, сильная).

Изучение развития в рядах динамики показало, с помощью построенных графиков по различным графикам, что вклады физических лиц в Сберегательных банках Приволжского федерального округа за период 2000-2008 гг. росли, сделав прогноз на 2009 и 2010 гг., мы также видим, что они будут расти, при неизменном состоянии факторов, влияющих на него.

УДК 336-94(47)

Гатауллина Л.В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Бакирова И.М., старший преподаватель

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВЫХ ОТНОШЕНИЙ В РОССИИ

Финансовая система Руси стала складываться с IX в. После освобождения России от татаро-монгольского ига началось финансовое возрождение Руси.

Во второй половине XVI века были созданы новые центральные финансовые учреждения, которые позволили лишить вотчинников их финансового иммунитета: теперь все денежные потоки находились под контролем Московского правительства. XVII век принес стране новые финансовые трудности, связанные с голодом 1601-1603 годов и смутным временем, но и обновление финансовой системы. Михаил Романов вводит новые налоги: на содержание почтовой связи, "хлебные запасы ратным людям на содержание", выросли косвенные налоги (таможенные). 1623 год – впервые была составлена "годовая большая система" – первый российский государственный бюджет, основной смысл которого – увеличить поступление в казну. Война, армия, госаппарат и двор, наконец, строительство казенных мануфактур – все статьи расхода "бюджета".

Крупные финансовые преобразования в России связаны с именем Петра I. В предшествующее ему время финансовая система Руси ориентировалась на увеличение налогов по мере возникновения и возрастания потребности казны, а в не связи с реальным экономическим положением страны. В царствование Елизаветы Петровны "русские" финансы находились в сравнительно хорошем положении, а русская монета никогда не была столь полноценна, как именно в это царствование. Дворянский банк мог выдавать кредиты под залог не только золота, серебра, драгоценных камней, но и сел с крепостными крестьянами.

В 1811-1817 годах было положено начало систематическим заимствованиям государства на внутреннем рынке и создан организационный механизм этих заимствований. В 1820 году правительство прибегло к внешнему займу в

размере 40 млн. руб. серебром. В 1822 году был заключен новый заем в сумме 43 млн. руб. Российская империя превратилась в крупнейшего в мире должника. Финансовые результаты реформ, произведенных в этот период, далеко не соответствовали первоначальным предположениям правительства.

В 1839 году была совершена денежная реформа: в обращение были введены кредитные деньги, обеспеченные полновесной серебряной монетой, вместо обесцененных ассигнаций. Крупные доходы бюджету России приносили косвенные налоги, в первую очередь акцизы на алкогольные напитки, табак, спички, сахар, соль и т.д. Мировая война 1914-1917 гг., иностранная интервенция, гражданская война, продразверстка и другие административные меры военного коммунизма принесли экономике страны колоссальный урон и разруху. Произошло огромное обесценивание денег и натурализация экономических отношений.

УДК 336.2

Гатаулина А.Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Кулешова В.П., канд.экон.наук, доцент

МАТЕРИАЛЬНЫЕ РАСХОДЫ ПРИ ЕДИНОМ СЕЛЬХОЗНАЛОГЕ

Порядок признания расходов при расчете единого сельхозналога по образцу и подобию похож на порядок признания расходов в "упрощенке". Поэтому и возникает вопрос: в какой момент материальные расходы можно принять в расчет единого сельхозналога? Ведь в "упрощенке" налоговики при отражении материальных расходов навязывают применение статьи 273 НК РФ из главы по налогу на прибыль. Хотя Налоговый кодекс ни в одной из глав для спецрежимов не содержит прямой ссылки на данную статью.

При работе на специальном режиме налогообложения в виде единого сельхозналога материальные расходы включаются в закрытый перечень расходов (подп. 5 п. 2 ст. 346.5 НК РФ). Они учитываются после фактической оплаты произведенных затрат при условии, что расходы экономически обоснованы и документально подтверждены (п. 3, 7 ст. 346.5 НК РФ).

Казалось бы, все просто. Произвели материальные затраты, например приобрели материалы, оплатили их и спокойно отнесли на расходы. Все требования Налогового кодекса соблюдены. Но не тут-то было.

Так же, как и в упрощенной системе налогообложения, материальные расходы при расчете единого сельхозналога учитываются в порядке, предусмотренном для расчета налога на прибыль организаций, то есть по правилам статьи 254 НК РФ. В связи с этим некоторые специалисты считают, что для признания материальных расходов необходимо выполнение еще одного условия, а именно: расходы по приобретению сырья и материалов можно учесть только по мере списания их в производство.

Затраты на приобретение сырья и материалов можно учесть при расчете единого сельхозналога, так же как и при расчете единого налога в упрощенной системе налогообложения, только после их списания в производство.

Ведь недаром единый сельхозналог называют сельскохозяйственной "упрощенкой". Поэтому налогоплательщикам необходимо подготовиться к тому,

что налоговики будут требовать от них включать материальные затраты в расходы при наличии двух условий: они должны быть оплачены и переданы в производство.

Если руководствоваться дословным прочтением Налогового кодекса, материальные расходы учитываются при расчете единого налога при соблюдении следующих условий:

- расходы осуществлены (проще говоря, отражены на счетах бухгалтерского учета, то есть материально-производственные запасы оприходованы, а услуги сторонними организациями оказаны и отражены в расходах);
- произведена оплата либо задолженность погашена иным способом.

УДК 631.1:311

Гареев А.А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Нурлыгаянова А.М., канд.экон.наук, доцент

ОСНОВНОЙ МЕТОД ОПТИМИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Для изучения и воспроизведения многочисленных связей в экономике и измерения степени влияния различных факторов на результаты производственной деятельности, а также для решения конкретных планово-экономических задач с помощью математических методов и ЭВМ применяется моделирование экономических процессов.

Под моделированием подразумевается воспроизведение или имитирование поведения реально существующей системы на ее аналоге или модели, по результатам «проигрывания» которой на ЭВМ можно судить о реальных процессах, происходящих в действительности. Важно построить математическую модель правильно, то есть так, чтобы она достаточно полно и точно отражала с помощью неравенств и уравнений наиболее существенные связи и зависимости моделируемых экономических систем или процессов. Такую модель называют экономико-математической. По определению академика В. С. Немчинова, она представляет собой концентрированное выражение общих взаимосвязей и закономерностей экономического явления в математической форме.

Моделирование сельскохозяйственных предприятий имеет ряд особенностей. Так, оптимальное решение, полученное при использовании методов математического программирования, может не всегда соответствовать оптимуму с экономических позиций. Это несоответствие тем больше, чем меньше учтено в модели количественных связей между отдельными факторами, влияющими друг на друга и на конечные результаты. Иначе говоря, в модели должны найти отражение все условия, определяющие данную экономическую проблему. В перечне этих условий наряду с экономическими должны быть агротехнические, зоотехнические, биологические, технические и другие. Для этого необходимы прочные знания в области технологии, техники, экономики, планирования и организации сельскохозяйственного производства. Большое, можно сказать, решающее значение для грамотного построения экономико-математической модели и получения приемлемых оптимальных решений имеет достоверная ин-

формация о конкретном моделируемом объекте. Полнота и правильность информации позволяют достаточно точно описать на языке математики все зависимости, связи между изучаемыми экономическими явлениями.

УДК 338.5

Глушченко К. В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ», г. Уфа

Научный руководитель: Ковшов В. А., канд.экон.наук, доцент

ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ И СТИМУЛИРОВАНИЕ ПРОДАЖ

Данную тему рассмотрим на примере молочной продукции, а именно творожной массе «Дежоне» предприятия ОАО «Уфамолзавод».

Творожная масса «Дежоне» была разработана в 2004 г. и ориентированна на настоящих ценителей вкуса и качества, ассортиментная группа включает в себя 4 вкуса (творожная паста «Дежоне» с черносливом и злаками, с медом и злаками, с курагой, с особой крошкой, шоколадом). Для данной продукции была использована стратегия проникновения на рынок, она помогла окупить все затраты и тем самым расширить круг потребителей. На фазе роста, росла и цена на творожную пасту «Дежоне» плавно переходя в стратегию «снятия сливок». Потребители, познакомившись с продукцией по низкой цене, не смогли от нее отказаться даже при повышении этой цены. Рассмотрим объем продаж и рост цен за 3 года на творожную пасту «Дежоне». Анализируя данные можно подсчитать что себестоимость уменьшилась в 2008 г. на 2,1% по сравнению с 2006 г., а вот цена реализации наоборот выросла на 32%, объем продаж в 2008 г. по сравнению с 2007г. снизился на 7%. Анализируя прибыль заметим, что она выросла на 36% по сравнению с 2007 г., следовательно стратегия «снятия сливок» для данного вида продукции подходит.

В структуре затрат первое место занимает сырье и материалы - они составляют 92% из 100%, тогда как прочие затраты составляют всего 4% - самый наименьший показатель. Затраты на содержание основных средств – 4,8% из всех затрат, а оплата труда с начислениями – всего 2,8%.

Так как предприятие пищевое, то много средств тратится на закупку сырья.

Предприятие ОАО «Уфамолзавод» также использует стратегию «психологических» цен. Что предусматривает установление цен ниже круглых цифр. Для увеличения прибыли и стимулирования продаж творожной пасты «Дежоне» на предприятии я предлагаю расширить ассортиментную группу.

УДК 519.86

Губайдуллин Р.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Давлетбаева Л.Р., канд.экон.наук, доцент

МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ. МОДЕЛЬ УИЛСОНА

Возникновение теории управления запасами можно связать с работами Ф. Эджуорта и Ф. Харриса, появившимися в конце XIX – начале XX вв., в которых исследовалась простая оптимизационная модель определения экономич-

ного размера партии поставки для складской системы с постоянным равномерным расходом и периодическим поступлением хранимого продукта.

Запасами называется любой ресурс на складе, который используется для удовлетворения будущих нужд. Примерами запасов могут служить полуфабрикаты, готовые изделия, материалы, различные товары, а также такие специфические товары, как денежная наличность, находящаяся в хранилище. Задача управления запасами возникает, когда необходимо создать запас материальных ресурсов или предметов потребления с целью удовлетворения спроса на заданном интервале времени. В любой задаче управления запасами требуется определить количество заказываемой продукции и сроки размещения заказов. Модели должны отвечать на два основных вопроса: сколько заказывать продукции и когда. Есть множество разнообразных моделей, каждая из которых подходит к определенному случаю. Математические модели управления запасами (УЗ) позволяют найти оптимальный уровень запасов некоторого товара, минимизирующий суммарные затраты на покупку, оформление и доставку заказа, хранение товара, а также убытки от его дефицита.

Модель Уилсона, используемую для моделирования процессов закупки продукции у внешнего поставщика, можно модифицировать и применять в случае собственного производства продукции. Модель Уилсона является простейшей моделью УЗ. Её преимущество перед другими моделями в том, что она достаточно проста в расчётах и не требует больших затрат. Как видно из формул, применить модель Уилсона в российской практике не составляет большого труда. Однако стоит заметить, что основная сложность при решении задач по УЗ состоит в правильном определении входных параметров задачи, поскольку не всегда в условиях их числовые величины задаются в явном виде. При использовании формул модели УЗ необходимо внимательно следить за тем, чтобы все используемые в формуле числовые величины были согласованы по единицам измерения. Так, например, оба параметра s и v должны быть приведены к одним и тем же временным единицам (к дням, к сменам или к годам), параметры K и s должны измеряться в одних и тех же денежных единицах и т.д.

УДК 336

Давлетгареева Р.М., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Орлова В.М.

ТРАНСПОРТНЫЙ НАЛОГ

В современных условиях значительно возросла роль и значение налоговой системы как регулятора рыночной экономики. Сегодня необходима налоговая система, обеспечивающая необходимыми финансовыми ресурсами деятельность государства, и в то же время, позволяющая эффективно развиваться предпринимательству во всех сферах народного хозяйства. Действующая в настоящее время, налоговая система Российской Федерации многоступенчатая, сложная и нередко недостаточно ясная, к тому же подвержена частым и не всегда продуманным изменениям.

Актуальность данной темы обусловлена необходимостью дальнейшего совершенствования налогообложения транспортного налога.

Транспортный налог был введен в действие 1 января 2003 года, он взимается с владельцев зарегистрированных транспортных средств в местный бюджет, так как относится к региональным налогам. Величина налога, порядок и сроки его уплаты, формы отчетности, а также налоговые льготы устанавливают органы исполнительной власти субъектов РФ, однако объект налогообложения, порядок определения налоговой базы, налоговый период, порядок исчисления налога определяются Федеральным законодательством.

Методика налогообложения транспортным налогом имеет некоторые недостатки, многие из них имеют место в законодательстве, несмотря на то, что в настоящее время вносят много поправок в законопроекты и налоговый кодекс, а сама система налогообложения в российской федерации не стоит на месте и постоянно совершенствуется. Рассмотрим одну из них, выявим причины возникновения и возможности устранения.

Если налогоплательщик по каким-либо причинам не уплачивает транспортный налог или уплачивает его не в полном размере в установленные налоговым законодательством сроки, то его могут привлечь к ответственности по п. 1 ст. 122 НК РФ в виде штрафа в размере 20% неуплаченной суммы налога. А если налоговикам удастся доказать, что налоговое правонарушение было совершено налогоплательщиком умышленно, то сумма штрафа может составить 40% неуплаченной суммы (п. 3 ст. 122 НК РФ).

За неуплату транспортного налога могут арестовать автомобиль (ст. 47 НК РФ, ст. 45 Федерального закона № 119-ФЗ). Такие меры обоснованы лишь со стороны государства, а со стороны предприятия, уплачивающего транспортный налог, такие наказания за нарушения приводят к подрыву общего финансового состояния предприятия. Хотелось бы обратить внимание государства на уменьшение штрафов, а именно процентов от неуплаченной суммы налога.

Однако наше налоговое законодательство не всегда принимает во внимание различного рода предложения по совершенствованию налогообложения, очень часто ожидания по устранению недочетов остаются неудовлетворенными.

УДК 631.152:338.24

Давлетшина С.М., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ».

Научный руководитель – Яруллин Р.Р., д-р экон.наук, профессор

**АНТИКРИЗИСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ
(НА МАТЕРИАЛАХ ОАО «ТУЙМАЗИНСКИЙ ЗАВОД
АВТОБЕТОНОВОЗОВ»)**

Антикризисное управление (антикризисный менеджмент) стало одним из самых "популярных" терминов в деловой жизни России. Антикризисные меры следует принимать, когда финансовое положение функционирующего на рынке предприятия становится уже печальным, а перспектива банкротства – реальной.

В 2008 году финансовые результаты ОАО «Туймазинский завод автобетоновозов» имеют отрицательную динамику. Из-за этого в 2008 году показатели рентабельности стали очень низкими. В 2006 году положение организации

было хорошим из-за роста объемов реализации, рентабельность продукции составляла – 11,17%. Рентабельность продаж – 10,02%. Но в 2008 году положение резко изменилось в отрицательную сторону. Так, рентабельность продукции достигла 8%, а текущие активы сократилась на 27,71%. Данное снижение показателей рентабельности может спровоцировать в следующем периоде значительное сокращение показателей финансовой устойчивости и финансового состояния.

По степени финансового риска предприятие относится к 2 классу – практически устойчивое финансовое положение.

К основным проблемам, выявленным в ходе проведения анализа прибыли можно отнести: большой, необоснованный темп роста коммерческих и управленческих расходов в 2008 году; рост стоимости материальных затрат на производство пеноподъемников; низкий уровень инвестиционной активности, который в будущем значительно снизит уровень рентабельности производственного капитала.

Антикризисная программа предприятия ОАО «ТЗА» в 2008 году включала в себя следующие шаги:

–повышение корпоративной управляемости в группе организаций ОАО «КАМАЗ».

–установление перспективных и наиболее привлекательных видов продукции в продуктовой линейке ОАО «ТЗА», а также их наиболее востребованных рынком параметров (технических, эксплуатационных, эргономических, стоимостных и т.д.).

–оценка тенденций развития основных российских производителей на рынке строительной техники, а именно в бетонотранспортной области.

–конкурентоспособность продукции производства ОАО «ТЗА» в сравнении с российскими и зарубежными аналогами.

–расширение, модернизация продуктового ряда ОАО «ТЗА», и активизация продвижения продукции на рынок.

–инициирование мер административного регулирования рынка по поддержке отечественных производителей.

УДК 658.5:511]:378.162.37:637.1

Данаева Т.А., Вознесенский филиал ФГОУ ВПО «Кубанский ГАУ»

Научный руководитель – Шульгина О.В., старший преподаватель

БИЗНЕС-ПЛАН СТУДЕНЧЕСКОГО МОЛОЧНОГО МИНИ-ЗАВОДА

Предпосылкой выполнения научно-исследовательской работы послужило желание объективно оценить реалистичность выпуска молочных продуктов различного ассортимента на мини-заводе филиала. Цель исследовательской работы: выявление эффективности производства молочных продуктов в условиях учебной лаборатории. Объект исследования: мини-завод Вознесенского филиала Куб ГАУ. Субъект исследования: составление бизнес-плана.

Актуальность исследовательской работы подтверждается реальными расчетами в ценах 1-го квартала 2009 года. В ходе выполнения проекта были ис-

пользованы следующие методы экономического исследования: наблюдение и сбор фактов; метод научных абстракций; анализ и синтез.

Данную работу можно отнести к прикладным исследованиям, по содержанию – ближе всего к бизнес-плану. Реалистичность проекта заключается в возможности применения данных результатов при реализации готовых молочных продуктов. Работа проиллюстрирована схемами и фотографиями. Для разработки бизнес-плана использовалась методика, рекомендованная профессором А.Ф. Суховой.

Расположение производства: ст. Вознесенская Краснодарского края Лабинского района, население которой 6 тыс. чел. Расстояние до города 24 км. Население Лабинского муниципального образования 104 тыс. чел. Бизнес-план содержит информацию:

- о местонахождении предприятия и его основных реквизитах;
- расчет эффективности производства различных видов молочной продукции;
- производственный план;
- финансовое обеспечение производства.

История учебного заведения начинается с 1895 года, когда возникла школа огородничества и садоводства, созданная Предполагаемый срок возврата инвестиционного проекта 4 месяца. Преимущества студенческого мини-завода: цели и формируемые стратегии; система мотивации сотрудников; оборудование; гибкость производственных линий; конкуренция молочной продукции с молочной продукцией других производителей в отношении: качества, безопасность и биологическая ценность; цены; стимулирования спроса; места распространения; внедрение в производство новых молочных продуктов; дополнительные рабочие места; маркетинговые исследования выявили скрытый спрос на молочную продукцию студенческого мини-завода; совокупный показатель качества 10,7 баллов; срок возврата инвестиционных ресурсов 4 месяца; рентабельность проекта 5-7%. Вывод: финансовый риск проекта минимальный, реальный срок возврата инвестиционного кредита, инвестирование должно осуществляться по возвратной схеме.

УДК 369

Дардыгина Д.М., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Бакирова И.М., старший преподаватель

ПЕНСИОННЫЙ ФОНД РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И НАКОПИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА В ПЕРИОД КРИЗИСА

Доходы Пенсионного фонда России в 2008 году выросли по сравнению с 2007 годом на 40,2% и составили 2,73 трлн. рублей. Суммарный объем расходов в 2008 году составил 2,36 трлн. рублей. Суммарные доходы бюджета Фонда в 2009 году прогнозируются в сумме 3,3 трлн. рублей, суммарные расходы - в сумме 3,0 трлн. рублей, из них на исполнение публичных нормативных обязательств по выплате пенсий, пособий и социальных выплат будет направлено 2,9 трлн. рублей.

В 2002 году началась пенсионная реформа. Суть – появилась накопительная часть пенсии. Правительство рассчитывало на то, что такая система позволит гарантировать достойную пенсию будущим пенсионерам. Планы властей основывались на мировом опыте, а он говорил – такие системы очень успешны. Но накопительно-инвестиционный механизм успешно работает только в случае роста фондового рынка. Сможет ли выжить российская накопительная система в период кризиса? Перед властями встает проблема. С одной стороны, устроить все как раньше, когда работающие дети кормили престарелых родителей, уже нельзя: рождаемость низкая, детей мало, они не потянут. С другой стороны, накопительная система оказалась намного более рискованна. Необходимо менять биржи, финансовую систему, пересмотреть список допустимых финансовых инструментов и ценных бумаг – за каждой бумагой должно быть какое-то реальное обеспечение. Также стоит изменить подход к выплате компаниями дивидендов, т.к. курс акций той или иной компании стал зависеть от спекуляций. Если удастся от этого уйти, то у накопительных пенсионных систем, которые направляют деньги пенсионеров на фондовый рынок, есть будущее.

Власти, скорее всего, решат платить пенсии из бюджета, сами будут определять их размер и то, насколько он зависит от трудовых заслуг. Правда, до окончания кризиса, реформу осуществлять не будут, ведь перед правительством сейчас много более насущных задач: падение рубля, большие долги компаний. Что будет с покупательной способностью пенсионных денег, можно ли будет с их помощью обеспечить достойную старость, понять можно будет только после 2020 года, когда на покой начнет уходить много людей с накопительной частью пенсии. С другой стороны, есть в сложившейся ситуации и некоторые плюсы: сегодня российские акции и облигации стоят очень дешево, это возможность для пенсионных фондов выгодно вложить капиталы клиентов. Учитывая, что отчисления с зарплаты поступают постоянно, пенсионным фондам есть, на что покупать подешевевшие бумаги.

УДК 657.6

Дзядуль Л.Е., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Сайфутдинова Л.Р., канд.экон.наук, доцент

СВОЕВРЕМЕННОСТЬ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР ПРИТОКА ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В РОССИЙСКИЙ БИЗНЕС

Цель составления финансовой отчетности – представление финансового положения компании, описание проведенных операций и движения денежных средств. Пользователями финансовой информации являются различные инвесторы, кредиторы, кредитные учреждения, государственные органы, администрация организации, ее работники и другие пользователи. Потребности пользователей информации различны.

Инвесторы должны знать, как сохраняются и используются их вложения, получают они доходы (дивиденды) по ним или нет, хранить им денежные средства в этой организации или вложить в другую. Кредиторы, кредитные учреждения и другие заимодавцы заинтересованы в информации о платежеспособности организации, которой они отпустили в кредит товарно-материальные ценности, выполнили работы и услуги, предоставили кредиты и займы.

Одним из критериев прозрачности и эффективности финансовой информации является своевременность. Финансовая информация теряет свою актуальность спустя несколько месяцев, не говоря уже о годах – единице измерения, разрушающе воздействующей на столь хрупкую субстанцию. Чем «старше» информация, тем меньший эффект она оказывает на потенциальных инвесторов и кредиторов.

Ситуация замедления предоставления финансовой отчетности характерна для российских организаций. Западные и европейские компании энергетической и нефтеперерабатывающей отраслей по сравнению с отечественными публикуют финансовую отчетность в среднем на 70 (!) дней раньше, что, возможно, обуславливается применением широкого круга возможностей сети Internet как эффективного средства мгновенного распространения информации. Таким образом, задержка публикуемой информации более чем на 2 месяца влечет за собой существенные потери в лице потенциальных инвесторов и кредиторов на мировом рынке. «Лучше поздно, чем никогда» – возможно, хороший мотив для выдачи сотрудникам задолженной премии, но в ситуации жесткой конкуренции за привлечение лучших инвесторов – «время упустишь – урожай потеряешь» – единственно возможная модель построения финансово-хозяйственной деятельности для российских компаний.

УДК 336.663 (470.57)

Диярова Р.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Аскарова А.А., канд. экон. наук, доцент

УПРАВЛЕНИЕ ОБОРОТНЫМИ СРЕДСТВАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Объем оборотных средств на предприятии должен быть достаточным для протекания производственного процесса в соответствии с заданной производственной программой и требованиями техники и технологии изготовления продукции (работ, услуг). Таким образом, для нормальной деятельности фирмы необходимо рассчитать сумму оборотных средств, достаточную для получения запланированного объема производства и реализации продукции и в то же время обеспечивающую минимальное отвлечение средств из оборота.

Поскольку потребность в оборотных средствах зависит от таких переменчивых явлений, как цены на сырье и материалы, характер их поставок, общая конъюнктура рынка, производственная программа самого предприятия, то не бывает раз и навсегда определенной величины необходимых оборотных средств. Определение рациональной потребности в оборотных средствах достигается нормированием отдельных элементов оборотных средств (производственных запасов, незавершенного производства, расходов будущих периодов, готовой продукции на складе) и оборотных средств по предприятию в целом.

К числу нормируемых оборотных средств относят производственные оборотные фонды (производственные запасы, незавершенное производство и расходы будущих периодов) и готовую продукцию. Товары отгруженные, денежные средства, средства в расчетах – это ненормируемые оборотные средства. Недостаток оборотных фондов может привести к сокращению производства, невыполнению производственной программы. Сверхнормативные их запасы отвлекают из оборота денежные средства. Это приводит к неэффективному использованию ресурсов.

Норматив оборотных средств – это минимальная для нормальной работы потребность в оборотных средствах для образования необходимых запасов товарно-материальных ценностей в денежном выражении. Различают совокупный норматив, отражающий общую сумму оборотных средств, и нормативы по отдельным элементам оборотных средств. Процесс нормирования достаточно сложен и трудоемок. Предприятия, работавшие в системе централизованного планирования, осуществляли его в соответствии с установленными директивами и под контролем вышестоящего органа управления. Жестко контролировалось соблюдение установленных нормативов оборотных средств в ходе выполнения плановых заданий. В настоящее время нормирование оборотных средств является функцией фирмы. Она сама решает, что, как и когда нормировать с учетом специфики и масштабов деятельности, применяемой системы оперативного учета и других факторов.

УДК 657.22

Дубенец А.В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Шайнурова З. М., канд.экон.наук, доцент

ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ ОТКРЫТИЯ РАСЧЁТНОГО СЧЁТА

Денежные расчеты осуществляются, как правило, в безналичном порядке, через банки в соответствии со ст.861 ГК РФ и поэтому для проведения расчетов необходимо иметь счет в банке.

Расчетный счет открывается юридическим лицам различных форм собственности, имеющий самостоятельный баланс. Счета клиентам банка открываются в национальной и иностранной валюте.

С 2009 г. изменился перечень документов необходимых для открытия счета. К огромному сожалению, данный перечень увеличился. Рассмотрим с использованием правовых актов изменений по состоянию на 1 февраля 2009 г.

Нотариально заверенные: устав и учредительный договор. Оригиналы документов: заявление на открытие счета в рублях установленной формы, договор банковского счета; анкеты Клиента банка; карточка с образцами подписей и оттиска печати на лиц, уполномоченных распоряжаться расчетным счетом; доверенность на предоставление и получение документов; свидетельство о поставке на учет юридического лица в налоговом органе по месту нахождения на территории РФ; свидетельство о государственной регистрации юридического лица, свидетельство о внесении записи в Единый государственный реестр юридических лиц о государственной регистрации изменений; ксерокопия паспорта руководителя и всех лиц, указанных в Карточке. Для юридических лиц, созданных до 01.07.2002 г.: свидетельство о государственной регистрации юридического лица; свидетельство о внесении записи в Единый государственный реестр юридических лиц о юридическом лице.

Существенные изменения претерпели акционерные общества. Например, дополнительно по данной форме собственности необходимо дополнительно предоставить: реестр акционеров; выписка из реестра акционеров; протоколы общего собрания учредителей, решения единственного учредителя о создании юридического лица и о принятии учредительных документов; приказ о вступлении руководителя в должность; документы, подтверждающие полномочия

лиц, указанных в карточке; приказ о возложении обязанности ведения бухгалтерского учета на руководителя; информационное письмо об учете в ЕГРПО Росстата; документ, подтверждающий присутствие юридического лица по месту нахождению.

В связи с тем, что изменения в перечне документов для открытия расчетного счёта не только расширили их список, но ужесточили порядок их предоставления, усложнился процесс открытия расчетного счёта в банке, появилась дополнительная документация. Это связано сокращением количества расчетных счетов предприятий для открытости и прозрачности.

УДК 657.34

Елизарьев Д.Ю., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Гафиятуллина З.Г., ст. преподаватель

ПРАКТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА

Руководителю российского предприятия сегодня приходится принимать решения в условиях неопределенности и риска, что вынуждает его постоянно держать под контролем различные аспекты финансово-хозяйственной деятельности. Эта деятельность отражена в большом количестве документов, содержащих разнородную информацию. Грамотно обработанная и систематизированная она является в определенной степени гарантией эффективного управления производством.

В настоящее время автоматизация бухгалтерского сталкивается с третьим этапом развития бухгалтерских программ.

Современный (третий) этап развития бухгалтерских систем характеризуется созданием интегрированных программных средств, объединяющих несколько предметных областей автоматизации.

Автоматизация бухгалтерского учета на предприятии и подготовка финансовой отчетности в налоговые органы в условиях переходной экономики России является одной из наиболее важных задач. Ситуация такова, что сам по себе бухгалтерский учет на предприятии может рассматриваться как внутреннее дело предприятия, а основой для оценки финансово-хозяйственной деятельности предприятия со стороны государства служит отчетность (бухгалтерский баланс и многочисленные другие отчетные формы), которая должна ежеквартально предоставляться в налоговую инспекцию по месту регистрации предприятия. Все это обуславливает широкое применение САБУ в современной России.

В перспективе дальнейшей адаптации рассматривается введение программных продуктов для автоматизации бухгалтерского учета адаптированных для специфики каждой отрасли.

Таким образом, совокупность проблем автоматизации бухгалтерского учета на предприятиях сельского хозяйства выводит следующие направления.

Во-первых, это низкая квалификация персонала предприятия в области ведения бухгалтерского учета в специализированной программе.

Во-вторых, это проблема самого упадочного состояния предприятий агропромышленного комплекса, что не дает возможности проведения автоматизации в СПК.

Если решение первой проблемы можно отнести на самостоятельность самого экономического субъекта в лице его руководства, т.е. решить ее не микроуровне, то решение проблему упадочного состояния переходит на макроуровень экономике, и имеет решение в лице государственной власти России.

УДК339.1

Ибрагимова Г.Н., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Бакиева А.М., канд. экон. наук, профессор

ОЦЕНКА ЭЛАСТИЧНОСТИ СПРОСА НА ОСНОВНЫЕ ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ПО РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

Спрос – это потребность, обеспеченная деньгами и предъявленная на рынке. В условиях конкуренции, насыщенного рынка и развитой торговой, показателями спроса на потребительском рынке при определенных допущениях можно считать потребление (У) и покупательскую способность денежных доходов населения (Х). Для количественного отражения зависимости между ними используются эмпирические коэффициенты эластичности.

В качестве основных товаров выбираем молоко, мясо и мясопродукты, а также хлебные продукты, поскольку эти продукты входят в потребительскую корзину большинства населения.

Анализ уровня рядов динамики рассматриваемых показателей показывал наличие относительно устойчивой тенденции к росту: потребление молока ежегодно на 2,3%, мяса и мясопродуктов на 5,5%, однако потребление хлебных продуктов сократилось на 0,99%. Количество молока и мяса и мясопродуктов, которое можно приобрести на среднедушевые денежные месячные доходы ежегодно повышается на 15,0% и 12,2% и хлебных продуктов на 17,1%.

В таблице представлены эмпирические коэффициенты эластичности, рассчитанные базисным и цепным способами.

Таблица Коэффициенты эластичности спроса на основные виды продуктов

Годы	Коэффициент эластичности					
	Молоко		Мясо и мясопродукты		Хлебные продукты	
	базисные	цепные	базисные	цепные	базисные	цепные
2000	–	–	–	–	–	–
2001	0,282	0,282	–2,878	–2,878	0,119	0,12
2002	0,183	0,154	1,216	0,488	–0,13	–0,32
2003	0,015	–0,301	0,437	0,13	–0,041	0,11
2004	0,006	–0,051	0,207	–0,511	0,011	–0,55
2005	0,064	0,442	0,279	–18,079	0,07	0,3
2006	0,017	–0,309	0,26	0,074	–0,055	–0,64
2007	0,106	1,623	0,325	0,741	–0,033	0,25

Значения базисных и цепных коэффициентов эластичности на основные виды продукции по Республике Башкортостан за рассмотренный период не превышают по модулю единицы, что свидетельствует о том, что спрос на них неэластичен, за исключением цепного коэффициента эластичности на мясо и мясопродукты в 2000 и 2005 годах. Существенное превышение цепного коэф-

фициента эластичности на мясо и мясопродукты в эти годы может быть обусловлено повышением среднедушевого потребления на 4% и ростом среднедушевых денежных доходов на 27,8%.

Таким образом, анализ коэффициентов эластичности спроса в динамике позволил оценить влияние рыночных факторов на темпы роста потребительских цен на основные продукты питания по Республике Башкортостан.

УДК 330:633.413

Зарипов А.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Ибрагимова Г.Х. – канд.экон.наук, доцент

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА В СВЕКЛОСАХАРНОМ ПОДКОМПЛЕКСЕ

Для решения многих проблем производителей сахара требуется такой механизм управления, который обеспечит эффективную деятельность хозяйствующих субъектов рынка сахара, и будет ориентировать их на потребителя и рынок, позволит быстро реагировать на изменения окружающей среды и одновременно избирательно воздействовать на нее по определенным направлениям.

Для совершенствования организационно-экономического механизма нами предлагается проведение следующих мероприятий: диверсификация производства; проведение сегментирования рынка (как направление маркетинговой стратегии); создание информационной системы управления маркетингом; организация дилерской сети; разработка товарной, ценовой, сбытовой стратегии; организация агропромышленного формирования в свеклосахарном подкомплексе. На рисунке представлены состав и связи такого формирования.

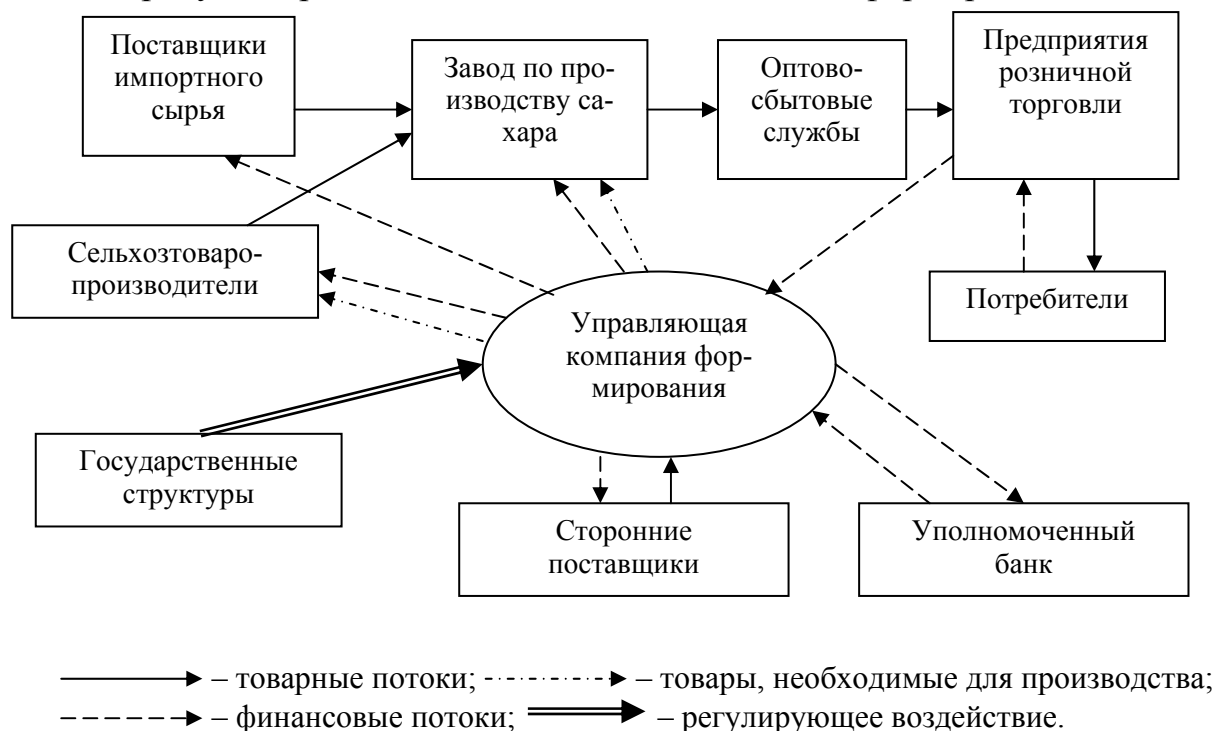


Рисунок Состав и связи в агропромышленном формировании свеклосахарного подкомплекса

Вышеперечисленные мероприятия по совершенствованию организационно-экономического механизма функционирования свеклосахарного подкомплекса эффективны и в отдельности, но их совокупное использование приблизит выход сахарной промышленности из кризиса.

УДК 657(100)

Идрисова А.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Галлямова Т.Р., доцент, канд.экон.наук

ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ ВНЕДРЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ АУДИТА В РОССИИ

Аудиторские организации России в достаточной степени укрепили свои позиции. Однако для повышения конкурентоспособности отечественного аудита предстоит решить еще немало задач. Одной из них является стандартизация аудиторской деятельности. основополагающее место при решении этой проблемы принадлежит международным стандартам аудита (МСА).

За последние десятилетия значительно повысились требования к организации системы учета и отчетности. Бухгалтерская отчетность превратилась в основной источник информации, позволяющий оценить финансовое и имущественное состояние экономических субъектов. Тем не менее, некоторые считают, что специфика России и нынешний уровень ее экономического развития делают нецелесообразным применение в нашей стране международных стандартов аудита или местных стандартов, основанных на них. При этом они ссылаются на то, что большинство клиентов гораздо сильнее заинтересованы в налоговых проверках и оптимизации налогов, чем в абстрактном "подтверждении достоверности".

Ключевой проблемой при внедрении международных стандартов аудита является контроль выполнения их аудиторскими фирмами. На сегодняшний день квалификация работников государственных контрольно-ревизионных органов не всегда позволяет им разбираться в тонкостях методики аудита. Не в состоянии государство и ассигновать достаточные средства на рост штата государственных проверяющих.

Еще одна проблема, связанная с внедрением международных стандартов аудита в российскую практику, заключается в том, что российские аудиторы плохо представляют себе, что понимается под международными стандартами аудита; далеко не все российские аудиторы хорошо знакомы даже с отечественными правилами (стандартами) аудиторской деятельности, хотя они опубликованы на русском языке и не раз комментировались специалистами.

Таким образом, для того чтобы пользователи бухгалтерской отчетности имели достаточно достоверную информацию о деятельности соответствующих организаций, необходимо совершенствовать: во-первых, национальные стандарты бухгалтерского учета, во-вторых, методику проведения аудиторских проверок достоверности бухгалтерской отчетности. Для развития и регулирования аудиторской деятельности в России необходимо совершенствовать методику аудита, аудиторские стандарты и обеспечить четкое распределение пол-

номочий между государственными органами, регулирующими аудиторскую деятельность, и общественными организациями, что требует всестороннего изучения международного опыта.

УДК 657.6

Измаилова Р.Н., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель - Галлямова Т.Р., доцент, канд.экон.наук

АУДИТОРСКАЯ ПРОВЕРКА. КАК СДЕЛАТЬ УЧЕТ ПРОЗРАЧНЫМ

Обязательная аудиторская проверка представляет собой независимую проверку состояния бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности организации, проводимую в соответствии с требованиями Закона РФ "Об аудиторской деятельности". В законодательстве указаны случаи, при которых компания попадет под обязательную аудиторскую проверку.

Аудиторская проверка ограничена во времени. Поэтому для обеспечения высокого качества работы к ней следует тщательно подготовиться. Необходимым средством такой подготовки является всесторонне продуманное планирование, которое создавало бы уверенность у исполнителей в том, что используются наиболее эффективные и действенные процедуры аудита. Четкое планирование необходимо также для выбора предполагаемых подходов к достижению целей аудита; выполнения и контроля работы; убежденности в том, что внимание привлечено к главным аспектам, что работа выполнена полностью.

Названным проблемам посвящено российское правило (стандарт) «Планирование аудита» Стандарты аудиторской деятельности. Требования данного стандарта являются обязательными для всех аудиторских организаций при осуществлении аудита, предусматривающего подготовку официального аудиторского заключения, за исключением тех его положений, где прямо указано, что они носят рекомендательный характер.

При подготовке программы аудита аудиторской организации следует установить приемлемые для нее уровень существенности и аудиторский риск, позволяющие считать бухгалтерскую отчетность достоверной. Планируя аудиторский риск, определяют внутривозможный риск бухгалтерской отчетности и риск контроля, которые присущи этой отчетности. С помощью установленных рисков уровня существенности выявляют значимые для аудита области и планируют необходимые аудиторские процедуры. В процессе аудита могут возникнуть обстоятельства, влияющие на изменение аудиторского риска и уровня существенности, установленных при планировании. Программа аудита, по сути, является углублением общего плана аудита и представляет детальный перечень содержания аудиторских процедур, необходимых для практической реализации плана. Программа служит подробной инструкцией ассистентам аудитора и одновременно является для руководителей аудиторской организации и аудиторской группы средством контроля качества работы. Выводы аудитора по каждому разделу аудиторской программы, документально отраженные в рабочих документах, являются фактическим материалом для составления аудиторского отчета (письменной информации руководству экономического субъекта) и ау-

диторского заключения, а также основанием для формирования объективного мнения аудитора о бухгалтерской отчетности экономического субъекта.

УДК 657.6(520)

Исмагилова З.В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель - Галлямова Т.Р., канд.экон.наук, доцент

БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ И АУДИТ В ЯПОНИИ

Европейский стиль ведения двойной бухгалтерии был абсолютно неизвестен в Японии вплоть до середины XIX столетия, когда это островное государство под давлением США наконец отказалось от политики самоизоляции, проводимой с начала XVII века. Считается, что двойная бухгалтерия впервые была представлена в Японии в 1865 году в Эпоху Эдо. На практике она начала применяться после появления соответствующих инструкций Национального банка Японии (1872 г.) и публикации Министерством финансов нормативного документа под названием Ginko Boki Seiko (Метод бухгалтерского учета операций в банке).

В 1878 г. были открыты фондовые биржи в Токио и Осаке, а затем как грибы после дождя стали появляться различные акционерные общества. В 1890 году был принят Коммерческий кодекс, согласно которому акционерные общества были обязаны представлять общественности информацию об имеющихся активах и бухгалтерском балансе. Именно с этого года в Японии и начинается осязаемый прогресс в развитии бухгалтерского учета.

Значительную роль в рождении бухгалтерской профессии в Японии сыграло также налоговое законодательство. Налог на доходы был введен в 1896г., после чего, кроме обычных бухгалтеров, появились налоговые агенты, предоставлявшие компаниям профессиональные консультации в области уплаты налогов. Таким образом, еще в конце XIX века в Японии существовали две категории бухгалтеров – одни вели учет в компаниях и готовили финансовую отчетность, а другие специализировались на вопросах налогового учета и предоставления консультаций.

Бухгалтерский учет в соответствии с положениями Коммерческого кодекса 1890 года в обязательном порядке подвергался аудиторской проверке со стороны штатных аудиторов. Роль штатного аудитора была подобна роли внутреннего аудитора в западных странах и от него не требовалось наличие сертификата профессионального бухгалтера. Фактически, эти люди назывались аудиторами номинально и контрольные функции практически не выполняли.

К примеру, в 1909 году были обнаружены факты мошенничества в компании Dai Nihon Seito Co. Мошенничество сопровождалось маскировкой незаконных операций в учете и выплатой так называемых “дивидендов”, которыми эффективно “закрывали глаза” членам надзорного совета. В результате неожиданное падение цены акций привело к банкротству компании. После этого случая британский посол в Японии, решительно указал на необходимость аудиторов.

Таким образом, было положено начало формированию японского аудита по примеру Великобритании, система учета и аудита в которой считалась в начале XX века наиболее развитой и прогрессивной.

УДК 658:636.2

Итдимасова К.К., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Аскарова А. А., канд.экон.наук, доцент

СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА

Молочное скотоводство – важная отрасль животноводства Республики, а значит, его развитию должно уделяться пристальное внимание. Среди регионов РФ наша республика занимает первое место по численности коров и производству молока, что полностью позволяет обеспечить население республики животноводческими продуктами. В республике с целью производства молока разводится крупный рогатый скот черно-пестрой, симментальской и бестужевской пород. Согласно итогам бонитировки прошлого года, удельный вес коров черно-пестрой породы составляет в сельскохозяйственных предприятиях 44,2 процента, симментальской – 33,8 процента, бестужевской – 22 процента. В республике самым крупным производителем товарного молока является Стерлитамакский район (валовой надой молока за 2007 год – 36,5 тыс. тонн), а также такие районы как Дюртюлинский (32,5 тыс. тонн), Чекмагушевский (28,7 тыс. тонн), Илишевский (23,4 тыс. тонн). В целом по республике среднегодовой выход составил 3636 кг на голову, что на 171 кг (или на 4,9%) выше уровня прошлого года. Валовое производство молока в республике складывается из коровьего, кобыльего и козьего. По итогам 2007 года сельскохозяйственными предприятиями получено 626,4 тыс. тонн коровьего молока (или 99,8%), 927 тонн кобыльего (или 0,1%), 37 тонн козьего (или 0,01%).

Таблица Динамика развития скотоводства в РБ (в хозяйствах всех категорий)

Показатели	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Поголовье КРС, тыс. гол.	1645	1689	1764
в т.ч. коров	649	667	675
Валовое производство молока, тыс. тон	2083	2137	2250
мяса КРС, тыс. тонн	381,6	407,2	413,2
Надой молока на 1 корову, кг	1266,7	1265,0	1275,3

По данным таблицы можно сказать то, что структура поголовья скота, в т.ч. коров, за три года увеличивается. В целом такая динамика наблюдается и по валовому производству молока, мяса КРС и надою молока на 1 корову. То есть динамика развития скотоводства за три года положительная.

Основными направлениями повышения экономической эффективности молочного скотоводства являются рациональное кормление животных на основе оптимизации структуры кормопроизводства, повышение продуктивности, снижение яловости коров, своевременное осеменение животных, применение прогрессивных форм организации производства, стимулирование труда.

БЕЗРАБОТИЦА В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

Безработица представляет собой сложное, многоаспектное, социально-экономическое явление, когда часть экономически активного населения не занята в общественном производстве товаров и услуг, не может реализовать свои физические и умственные способности при помощи рынка труда. Меня же данная проблема заинтересовала и как будущего специалиста в сфере экономики, и как человека, который после окончания высшего учебного заведения может оказаться в числе безработных. Мне бы хотелось выяснить, правда ли чем больше выпускников с высшим образованием, тем больше уровень безработицы. Если рассмотреть распределение численности безработных по уровню образования за последние 12 лет, предложенное на слайде (1), наглядно видно, что преобладает среднее профессиональное и среднее (полное) общее образования. Объектом исследования я выбрала Республику Башкортостан. Для построения корреляционной – регрессионной модели удельного веса безработных с высшим образованием (y) были взяты два фактора: число выпущенных специалистов с высшим образованием (x_1), коэффициент естественного прироста населения (x_2). Для исключения автокорреляции в рядах динамики, были рассмотрены методы последовательных разностей, введения в модель фактора времени, но наилучший результат был получен при использовании метода отклонения от тренда.

	y	x_1	x_2
y	1		
x_1	-0,244	1	
x_2	-0,400	0,068	1

Согласно парным линейным коэффициентам корреляции связь между удельным весом безработных с высшим образованием с числом выпускников специалистов с высшим образованием очень слабая и обратная. Таким образом, с увеличением населения, характерного при повышении уровня жизни в РБ, снижается уровень безработицы в частности и удельный вес безработных. А с коэффициентом естественного прироста населения связь у результативного признака слабая, обратная. Таким образом, не было выявлено существенных связей между количеством выпущенных специалистов высших учебных заведений и удельным весом данных специалистов среди безработных. Следовательно, и модель на основе данных факторов тоже получилась не значимой. Данный факт лишь свидетельствует о том, что число выпущенных специалистов высшими учебными заведениями в РБ не является одним из главных факторов влияющий на уровень безработицы, и следовательно специалистов с высшим образованием трудоустраиваются по окончанию учебы.

УДК 338.4: 631.1 (470.57)

Каримова А.А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Бурханов Р.А. канд.экон.наук, доцент

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МИЯКИНСКОГО ФИЛИАЛА ГУСП МТС «БАШКИРСКАЯ»

Миякинский филиал создан 15 мая 2001 г., не является юридическим лицом и осуществляет свою деятельность от имени ГУСП МТС «Башкирская». Структура филиала состоит из четырех основных подразделений: машинно-тракторный парк; ремонтно-техническая база; административно-бытовой комплекс и четыре отделения, расположенные в Миякинском, Федоровском и Стерлибашевском районах.

Цель деятельности Миякинского филиала – оказание услуг более 300 сельхозтоваропроизводителям в восьми районах республики

Для реализации своей цели Миякинский филиал располагает соответствующей материально-технической базой, имеются 162 единицы тракторов и комбайнов (причем 70 из них комбайны «Нью Холланд»). Стоимость основных производственных фондов на конец 2008 г. составляет 728 млн. руб., или 154% к 2006 г.

Тем не менее, в деятельности Миякинского филиала существует ряд проблем: неэффективная структура МТП, неполная загруженность производственных мощностей, несвоевременные расчеты пользователями услуг и т.д.

Для преодоления данной ситуации разработаны следующие мероприятия:

– скомплектовать МТП Миякинского филиала ГУСП МТС «Башкирская» отечественной сельскохозяйственной техникой;

– увеличить эффективность использования МТП Миякинского филиала ГУСП МТС «Башкирская» за счет реконструкции пункта техобслуживания.

– обеспечить увеличение послеремонтного ресурса двигателей и сельскохозяйственных машин за счет применения новой технологии восстановления узлов и деталей.

– применить ресурсосберегающую технологию на посеве сельскохозяйственных культур.

Наибольшее значение имеет первое, поскольку это связано с повышением эффективности использования всего МТП. Поэтому, для укрепления материально-технической базы мы предлагаем приобрести трактор Террион АТМ – 5280 с прицепом ДД 1820, использование которого на посеве подсолнечника даст экономический эффект более 585 тыс. руб. в год. Следовательно затраты на покупку техники, как показывают расчеты, окупятся через 2 года.

УДК 336.6

Кашапова Р.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Ахметова Э.Р. ст. препод.

УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВЫМ СОСТОЯНИЕМ ПРЕДПРИЯТИЯ

Рыночная экономика предполагает становление и развитие предприятий различных организационно-правовых форм, основанных на разных видах частной собственности, появление новых собственников – как отдельных граждан, так и трудовых коллективов предприятий.

В этих условиях появился такой вид экономической деятельности, как предпринимательство, который представляет собой хозяйственную деятельность, т.е. деятельность, связанную с производством и реализацией продукции, выполнением работ, оказанием услуг или же продажей товаров, необходимых потребителю. Она имеет регулярный характер и отличается, во-первых, свободой в выборе направлений и методов деятельности, самостоятельностью в принятии решений (разумеется, в рамках законов и нравственных норм), во-вторых, ответственностью за принимаемые решения и их последствия. В-третьих, этот вид деятельности не исключает риска, убытков и банкротств. Наконец, предпринимательство четко ориентировано на получение прибыли, чем в условиях развитой конкуренции достигается и удовлетворение общественных потребностей. Это важнейшая предпосылка и причина заинтересованности в результатах финансово-хозяйственной деятельности. Реализация этого принципа на деле зависит не только от предоставленной предприятиям самостоятельности и необходимости финансировать свои расходы без государственной поддержки, но и от той доли прибыли, которая остается в распоряжении предприятия после уплаты налогов.

Финансы предприятий представляют собой опосредованную в денежной форме совокупность экономических отношений, возникающих в процессе образования, распределения и использования валового дохода, денежных накоплений и финансовых ресурсов.

Управление финансами на предприятии предполагает не только оценку происходящих процессов, но и разработку алгоритмов решения финансовых вопросов и проблем. Все происходящие события оцениваются в динамике, учитывающей большое количество факторов, рисков, сопровождающих любую предпринимательскую деятельность.

Основной формой при анализе финансового состояния является баланс. Согласно действующим нормативным документам баланс в настоящее время составляется в оценке нетто (учет основных средств и МБП по остаточной стоимости без учета износа). Итог баланса даёт ориентировочную оценку суммы средств, находящихся в распоряжении предприятия. Исследовать структуру и динамику финансового состояния предприятия удобно при помощи сравнительного аналитического баланса.

УДК 519.8

Кимаев К.Ю., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель - Шатова В.С., канд.экон.наук, доцент

**ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СТРУКТУРЫ
ПОСЕВНЫХ ПЛОЩАДЕЙ В ГУСП СОВХОЗ «АЛЕКСЕЕВСКИЙ»
УФИМСКОГО РАЙОНА**

Цель любого предприятия – увеличение прибыли. Данная цель может быть достигнута за счет наиболее рационального использования ограниченных ресурсов и выбора более выгодных каналов реализации произведенной продукции. В настоящее время на большинстве предприятий планирование ведется

традиционными методами, основанными на многолетнем опыте специалистов. Мало распространено планирование на основе точных экономико-математических методов, в частности методов линейного программирования, которые предполагают создание модели исследуемого объекта и ее решение.

Нами проводилось исследование в ГУСП совхоз «Алексеевский» по оптимизации посевных площадей культур защищенного грунта и объемов реализации продукции по различным каналам сбыта. Для этого была подготовлена необходимая информация: данные о ресурсах предприятия (земельных, трудовых, объемах воды, электроэнергии, углекислого газа, топлива, субстрата, пестицидов), урожайности культур, затратах ресурсов на 1 сотку по каждой культуре, оптовые и розничные объемы продаж продукции и цены их реализации по различным каналам сбыта, а так же возможные изменения площадей посадки культур.

На основе полученных данных была построена экономико-математическая модель размерностью 82 x 42. которая включила две группы переменных: площади посадки культур и объемы производства продукции и продажи по различным каналам сбыта и шесть групп ограничений: по производственным ресурсам (электроэнергия, вода, тепло и т.д.), по площади земельных ресурсов, по трудовым ресурсам, по валовому объему производства, по оптовому объему продаж, по розничному объему продаж. В качестве критерия оптимальности был выбран показатель «максимум выручки от реализации продукции по всем каналам сбыта». Задача решалась с помощью пакета линейной оптимизации «Simplex».

Решение показало, что оптимизация посевных площадей и выбор наиболее выгодных каналов сбыта произведенной продукции, может дать прирост выручки более 4 млн. руб. Продукцией, приносящей наибольшую выручку, являются гвоздики, хризантемы, розы и баклажаны.

Проведение экономико-математического анализа оптимального плана на основе двойственных оценок позволило установить степень дефицитности ресурсов и выгодности реализации продукции по различным каналам. Так, например, дефицитным ресурсом является углекислый газ. При увеличении его количества на 1 кг стоимость произведенной продукции увеличится на 414 руб.

УДК 631.1 (470.57) : 633/635

Кимаев К.Ю., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Александрова О.А., канд.экон.наук, доцент

**ПУТИ СНИЖЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ
РАСТЕНИЕВОДСТВА ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА
В ГУСП-СОВХОЗЕ «АЛЕКСЕЕВСКИЙ» УФИМСКОГО РАЙОНА РБ**

Побочным продуктом жизнедеятельности КРС является навоз. Свежий навоз животноводческих ферм и жидкие составляющие навоза вместе со сточными водами являются загрязнителями окружающей среды.

Перспективным, экологически безопасным и экономически выгодным направлением решения этой проблемы является анаэробная переработка навоза

и отходов в биогазовых установках с получением биогаза. Благодаря высокому содержанию метана (до 70%) биогаз может гореть. Оставшаяся после такой естественной переработки органическая масса представляет собой качественное обеззараженное удобрение. Полученный биогаз идет на отопление животноводческих помещений, жилых домов, теплиц, выработку электроэнергии с помощью газовых генераторов. После утилизации содержание питательных веществ в полученном удобрении увеличивается на 15% по сравнению с обычным навозом. Сухое удобрение используется по прямому назначению и, при этом, урожайность овощей повышается на 20-30%. Из навоза одной коровы можно получить в сутки до 4,2 м³ биогаза. Энергия, заключенная в одном м³ биогаза, эквивалентна энергии 0,6 м³ природного горючего газа, 0,74 л нефти, 0,65 л дизельного топлива, 0,48 л бензина.

Характеристики оборудования по переработке навоза, рекомендуемого для использования в ГУСП-совхозе «Алексеевский», приведены в таблице.

Таблица Характеристики оборудования по переработке навоза

Характеристики		Размерности	Значения						
1	Производительность по переработке сырья	т/сутки	100	200	300	400	500	700	1000
2	Выход биогаза	тыс. м ³ /сутки	12	24	36	48	60	84	120
3	Потребляемая электрическая мощность	кВт·ч	35	70	90	100	120	150	190
4	Потребляемая тепловая мощность	кВт·ч	50	100	150	200	250	300	400
5	Обслуживающий персонал	человек	1	1	2	2	2	2	2
6	Занимаемая площадь	га	0,40	0,80	1,20	1,50	1,80	2,20	4,20

Согласно расчетам, при внедрении данной технологии в ГУСП-совхозе «Алексеевский» возможно снизить себестоимость продукции растениеводства защищенного грунта на 70 млн. руб. (при объеме производства данной продукции на уровне 2008 г. в натуральном выражении).

УДК 339.1(470.57)

Кираева Д.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Ковшов В.А., канд. экон. наук, доцент

МАРКЕТИНГОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ НА ОАО «УФАМОЛЗАВОД»

В наше время, чтобы обеспечить успешную продажу товара, компании необходимо сделать больше, чем просто следить за его отличным качеством, установить на него самую низкую цену или просто разместить товар наилучшим образом на полках магазинов. Компания должна продавать свои товары, сопровождая их оригинальными, информативными и привлекательными обращениями, которые убеждали бы в соответствии этих товаров потребностям и желаниям потребителей.

На Уфамолзаводе важное место отводится рекламной поддержке продукции. В 2007 году основные приоритеты были отданы продвижению таких торговых марок, как: «Дарёнка» (сыр домашний) – изготовление листовок, изготовление ростовой куклы, проведение дегустаций; «Фруктошка» (йогурт питьевой, сырки глазированные) – проведение конкурсов, дегустаций, промо-акций.

Особое внимание уделяется рекламе в торговых точках. В 2007 году были размещены следующие рекламные материалы – стикеры, мобайлы, оклеены лари-мороженое. В 2007 году Уфамолзавод принимал активное участие в различных городских мероприятиях: детские мероприятия («Очаровашка-2007», «Радуга талантов») с участием ростовой куклы «Дарёнка» и подарками от предприятия; праздник «Фруктошки» (ростовые куклы, призы от ОАО «Уфамолзавод»); проведение «Масленицы» в 4 парках г. Уфы (ростовые куклы «Дарёнка» и «Фруктошка», розыгрыши с подарками – продукцией Уфамолзавода).

В планах работы отдела маркетинга повышение узнаваемости и лояльности продукции. В связи с этим запланированы следующие рекламные мероприятия:

- изготовление сувенирной продукции (фирменные папки, ручки, пакеты бумажные, сумки матерчатые);

- проведение дегустаций в супермаркетах, таких как «Матрица», «Полушка», «Пятерочка», «Магнит», «Патерсон», «Оптмаркет», и т.д.

- участие в выставках, ярмарках, таких как «ПродУрал», «Республиканская оптовая ярмарка», Международная специализированная выставка «Агрокомплекс» и т.д.

В результате проведения акций объем продаж вырос на 30%, появились новые потребители, увеличилась прибыль и рентабельность.

Кроме традиционной рекламы на телевидении и в прессе, прорабатывается возможность использования потенциала спонсорской поддержки, использования телевизионной рекламы в автобусах и т.п. На весну-лето запланировано не только увеличение ассортимента и доработка упаковки, но и много интересных мероприятий по торговому маркетингу, проведение презентаций продукции для директоров магазинов и руководителей сетей, проведение презентации мороженого для наших постоянных партнеров и новые рекламные акции, которые позволят увеличить выручку от реализации продукции.

УДК 336.56

Козубай В.Г., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Яруллин Р.Р., д-р экон.наук, профессор

ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ КОММЕРЧЕСКИМ БАНКОМ

Актуальность изучения методик анализа кредитоспособности потенциальных заемщиков банка объясняется существенной ролью кредита в современной экономике, его сравнительно большим удельным весом в составе операций коммерческого банка, нестабильностью финансового положения хозяйствующих субъектов, выступающих в роли заемщиков. В современной российской

ской практике проблема оценки кредитоспособности не относится к числу достаточно разработанных. Недостаточно отражается сущность кредитоспособности в используемых на современном этапе методиках, банки зачастую чересчур формально и неоднозначно подходят к процедуре анализа, в особенности нефинансовых параметров заемщика. Плохо развита прогнозная оценка, анализ опирается на данные преимущественно предшествующих периодов деятельности заемщика. Не находят должного отражения в отечественной практике зарубежные методики, имеющие все основания для эффективности результатов, но не применяемые из-за несовершенства кредитной системы России, недостатка информационной базы. Все перечисленные недостатки российской практики оценки кредитоспособности клиентов банков требует дальнейшего тщательного изучения данной темы, совершенствования применяемых методов. В связи с тем, что предприятия значительно различаются по характеру своей производственной и финансовой деятельности, создать единые, универсальные методики по изучению кредитоспособности невозможно, потому что невозможно учесть все до единой из многочисленных специфических особенностей клиентов. Поэтому каждый банк, разрабатывая какую-то определенную методику оценки кредитоспособности заемщиков, не исключает индивидуального подхода к каждому заемщику в отдельности.

Содержание методики оценки любого кредитного продукта банка, несущего кредитный риск, определяется кредитной политикой банка. Являясь обязательным для исполнения во всех кредитующих подразделениях банка документом, методика определения кредитного риска обеспечивает возможность однозначного и стандартного в рамках банка анализа каждого кредита с точки зрения риска невыполнения клиентом обязательств.

Существует ряд способов оценки кредитоспособности предприятий-заемщиков, различные методики отличаются друг от друга числом показателей, применяемых в качестве составных частей общей оценки заемщика, а так же различными подходами к самим характеристикам и приоритетностью каждой из них. Но они не исключают, а дополняют друг друга, значит, было бы целесообразнее применять их в комплексе. Каким бы ни было их разнообразие, существуют основные положения, которые должны быть учтены при составлении банком методики оценки кредитоспособности.

УДК 336.14

Кузеева А.И., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Бакирова И.М., старший преподаватель

ПОНЯТИЕ БЮДЖЕТА И БЮДЖЕТНОЙ ПОЛИТИКИ

Бюджет – система денежных отношений, в процессе которых образуется и используется централизованный денежный фонд для финансирования широкого круга общественных потребностей. При помощи бюджета решаются вопросы финансового регулирования как на макроуровне в масштабах всей страны, всего хозяйства, так и в отдельных регионах и на уровне местного самоуправления.

Бюджетная политика выражается в определении доли ВВП концентрируемого в бюджете, во взаимоотношении федеральной власти с субъектами федерации и местными органами власти, в структуре расходной части бюджета, в распределении расходов между бюджетами разных уровней, в доли федерального бюджета из общей суммы консолидированного бюджета, в управлении государственным долгом, в определении путей покрытия дефицита бюджета.

Проблемы бюджетной политики РФ: неопределенность на мировых рынках сырья, продовольствия и капитала, рост стоимости энергоносителей и продуктов питания, старение населения и ухудшение состояния пенсионных систем, эффективность расходов на здравоохранение при низком качестве медицинских услуг и др. Продолжается замедление темпов роста мировой экономики.

При таких условиях необходимо повышение устойчивости национальной экономики на основе совершенствования ее структуры, внедрения инноваций, осуществления модернизации в сфере оказания социальных услуг, улучшения транспортной, энергетической и финансовой инфраструктуры, формирования благоприятной среды для предпринимательской деятельности.

Все более актуальным становится вопрос перехода на рельсы инновационного развития – развития, основанного на знаниях и эффективном управлении общественными финансами. [1].

Необходим аудит эффективности бюджетных расходов, позволяющий выявлять конкретные функциональные категории неэффективных расходов, которые можно было бы сократить в среднесрочном периоде с тем, чтобы создать возможность повышения расходов по приоритетным направлениям.

Бюджетная политика должна быть направлена на обеспечение сбалансированного развития экономики, играя важную роль в снижении инфляции.

Библиографический список

1. Стратегия бюджетных реформ на период до 2020 года // Финансы. – 2008. – № 8. – с. 78.

УДК 336.1

Курбанова Э.Ф., ФГОУ ВПО “Башкирский ГАУ”

Научный руководитель – Сираева Р.Р., канд.экон.наук, ст. преподаватель

ФИНАНСОВАЯ ПОЛИТИКА МЕСТНЫХ ОРГАНОВ САМОУПРАВЛЕНИЯ

Местное самоуправление является важнейшим элементом демократического государственного устройства и призвано обеспечить сочетание государственных интересов и интересов каждого отдельно взятого города, поселка, деревни, каждой каким-либо способом обособленной населенной территории. На местные бюджеты возложена основная нагрузка по содержанию социальной сферы, но на муниципальном уровне не сформирован адекватный механизм финансирования капитальных вложений в объекты жилищно-коммунальной сферы, образования, здравоохранения и др. Доходы местных бюджетов обычно недостаточны даже для покрытия текущих расходов, не говоря уже о капиталоло-

вложениях. За последнее десятилетие бюджеты развития муниципальных образований снизились с 22% от их общих расходов практически до нуля. При этом 80% расходов направляются на финансирование жилищно-коммунального хозяйства, образования, здравоохранения и физической культуры и мероприятий социальной политики. Хотя доля местных бюджетов в консолидированном бюджете РФ составляет лишь 23%, расходные полномочия, финансируемые из местных бюджетов, составляют в нем 32%. Из местных бюджетов в настоящее время финансируется почти 100% расходов на среднее образование, 85% на здравоохранение, 60% – на содержание детских садов, жилья, расходов на коммунальные услуги. Именно органы местного самоуправления прежде всего ответственны за наполнение конкретным содержанием конституционной нормы, провозгласившей РФ социальным государством. Но эта высокая ответственность не подкреплена соответствующими возможностями. В действующем законодательстве о местном самоуправлении вопросы подконтрольности органов местного самоуправления решены тройным образом:

- 1) Внутренний контроль.
- 2) Контроль со стороны населения.
- 3) Контроль со стороны государства.

В Федеральном законе в качестве принципа территориальной организации местного самоуправления закрепились двухуровневая модель, включающая в себя два типа муниципальных образования: муниципальное поселение и муниципальный район. Эта модель позволяет обеспечить решение конкретных вопросов местного значения именно на том уровне, на котором присутствуют объективно необходимые для этого ресурсы, кадровый и организационный потенциал. Более того, эта модель позволяет решить двуединую задачу – выстроить оптимальную систему взаимодействия местного самоуправления и с населением, и с органами государственной власти.

УДК 658(470.57)

Лукманов И.Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ», г. Уфа

Научный руководитель – Нурлыгаянова А.М., канд.экон.наук, доцент

СОСТОЯНИЕ РАЗВИТИЯ СПК ИМ. АМИРОВА ТАТЫШЛИНСКОГО РАЙОНА

СПК имени Амирова относится к одному из крупных хозяйств района.

В состав хозяйства входит 7 населенных пунктов, которые объединены в 5 полеводческих бригад. Направление специализации хозяйства скотоводческо-зерновое. В хозяйстве имеются три МТФ, две из которых рассчитаны на 420 голов дойных коров, а одна – на 200 голов, ферма по доращиванию и откорму КРС на 480 голов и ферма по воспроизводству стада на 220 голов.

Если рассматривать финансово-экономическое состояние хозяйства, то в прошлом году реализовано продукции на сумму 40 млн. 464 тыс. руб. что на 28% больше по сравнению с 2007 годом. В том числе от продажи молока получено 19 млн. 887 тыс. руб., мяса – 8 млн. 921 тыс. руб., зерна – 5 млн. 403 тыс. руб. На погашение процентов по кредитам на приобретение минеральных

удобрений, ядохимикатов и племенного скота получено субсидий на сумму 8 млн. 398 тыс. руб. Всего прибыль составила 8 млн. 698 тыс. руб., а рентабельность – 28%.

Урожай зерновых на 39% был убран своими силами, остальной урожай был убран при помощи комбайнов МТС «Башкирская». В 2008 году было продано 1376 т зерна. Кроме этого заготовлено достаточное количество зернофуража. Средняя цена реализации 1 ц зерна составила около 400 руб. Всего было заготовлено корма в количестве 46953 ц к.ед., в расчете на 1 усл голову грубых и сочных кормов – 30,3ц к.ед., концентратов – 43 ц к.ед.

Если рассматривать отрасль животноводства, то в 2008г. было произведено 2332 ц мяса, 19532 ц молока, получено 1011 голов приплода, удой от одной коровы составил 5329 кг, среднесуточный привес – 563 гр, а на откорме – 746 гр. Молоко полностью было реализовано 1-ым сортом, жирностью 3,9%. На сегодняшний день цена реализации 1 кг молока высшего сорта составляет 10,31 руб., 1 сорта – 9,37 руб., мяса – 69,47 руб. Себестоимость производства мяса составила 36,37, а цена реализации составила 37,37 руб., соответственно себестоимость молока – 7,78 руб., при цене 10,56 руб. Цена реализации на мясо возросла почти в два раза, а на молоко цены падают.

В настоящее время идет тенденция к увеличению численности рабочих. В связи с кризисом люди возвращаются в сельскую местность и устраиваются на работу в СПК. Своевременно производится выплата з/платы и ее размер с каждым годом увеличивается.

В хозяйстве принимаются меры по финансовому оздоровлению хозяйства, экономии ресурсов, повышению количества и качества выпускаемой продукции в соответствии с конкретными условиями и особенностями функционирования.

УДК 338.5:336

Мамлиева С.Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Бакирова И.М., старший преподаватель

СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ И РЕЗЕРВЫ ЕЕ СНИЖЕНИЯ

Себестоимость продукции – один из важнейших экономических показателей деятельности предприятий, выражающий в денежной форме все затраты предприятия, связанные с производством и реализацией продукции. Себестоимость показывает, во что обходится предприятию выпускаемая им продукция. В себестоимость включаются перенесенные на продукцию затраты прошлого труда (амортизация основных фондов, стоимость сырья, материалов, топлива и других материальных ресурсов) и расходы на оплату труда работников предприятия (заработная плата).

При анализе фактической себестоимости выпускаемой продукции, выявлении резервов и экономического эффекта от ее снижения используется расчет по экономическим факторам. Экономические факторы наиболее полно охватывают все элементы процесса производства – средства, предметы труда и сам труд. Они отражают основные направления работы коллективов предприятий

по снижению себестоимости: повышение производительности труда, внедрение передовой техники и технологии, лучшее использование оборудования, удешевление заготовки и лучшее использование предметов труда, сокращение административно-управленческих и других накладных расходов, сокращение брака и ликвидация непроизводительных расходов и потерь. Для социально-экономического развития государства необходимо иметь определенный запас капитала - чистое накопление капитальных благ предприятием, отраслью, домашним хозяйством, всей экономикой в целом на определенный момент времени. Измерение запаса капитала производится на основании национального дохода. Он состоит из совокупной денежной оценки товаров, работ, услуг, произведенных за определенный отрезок времени, за вычетом потребления капитала. Чистое накопление образуется как разница между совокупными расходами частного, государственного, домашнего секторов на капитальные цели и потреблением капитала (снижением ценности активов). Запас капитала может быть измерен так же, как текущая ценность денежного потока доходов, получаемых от этого запаса.

Анализ себестоимости на сегодняшний день является одним из наиболее актуальных способов, помогающим найти возможности повышения эффективности производства в целом и его отдельных участков. Основной целью планирования себестоимости является выявление и использование имеющихся резервов снижения издержек производства и увеличение внутрихозяйственных накоплений. Решающим условием снижения себестоимости служит непрерывный технический прогресс, расширение специализации и кооперирования, повышение производительности труда, режима экономии на всех участках производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

УДК 336.2 (470+571) (430)

Маннанова А.А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Бакирова И.М., старший преподаватель

НАЛОГОВАЯ СИСТЕМА РФ И ФРГ

Налоги в Германии рассматриваются правительством как главное средство воздействия государства на развитие экономики; они обеспечивают около 80% бюджетных доходов. В России также около 80% бюджетных доходов обеспечивают налоги. Сходством является и то, что деятельностью налоговых институтов в ФРГ занимаются специальные институты и ведомства, оценивающие уровень ожидаемых налоговых поступлений, а Министерство финансов ФРГ составляет пятилетние проекты доходов и расходов страны и осуществляет налоговую политику. Полезным для РФ может оказаться опыт реформирования налоговой системы Германии [1].

В любой стране с федеративным устройством в то числе и в России центральной проблемой является разграничение полномочий центральной власти и субъектов федерации. Этот вопрос в Германии тоже решен. Так, в результате крупнейшей налоговой реформы в декабре 1919 года был ликвидирован финансовый суверенитет земель. Право получать налоги и управлять ими осталось

исключительно за государством. Налоговая система стала централизованной. В отличие от России в Германии применяется как вертикальное, так и горизонтальное выравнивание доходов. Высокодоходные земли (Бавария, Вюртемберг, Северный Рейн-Вестфалия) перечисляют часть своих финансовых ресурсов менее развитым землям (Саксония, Шлезвиг-Голштейн). Это явилось итогом многолетнего развития налоговой системы.

Несовершенство налоговой системы является одним из препятствующих факторов на пути развития экономики и предпринимательства. Основными проблемами налоговой системы РФ признаются следующие: неоправданная усложненность систем налогообложения, недостаточный уровень налогового администрирования, завышенные ставки подоходных налогов, широкие масштабы уклонения от налогов. Рассмотрим и проанализируем некоторые из них [2].

Основные цели современной налоговой политики государств с развитой рыночной экономикой, ориентированы на: возможную минимизацию затрат на взимание налогов; справедливое распределение доходов; недопущение двойного обложения налогоплательщиков; соответствие структурной экономической политике; минимальное вмешательство в частную жизнь налогоплательщика; открытый и гласный характер проектов законов.

Библиографический список

1. Косолапов А. И. Налоги и налогообложение: Учебное пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2005. – 872 с.

2. Шакиров Н., Шакиров И. Оптимизация налоговой системы // Экономист. – 2005. – № 9. – С. 55.

УДК 336.531.2:631.1(470.57)

Миниярова А.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Сираева Р.Р., канд. экон. наук, ст. преподаватель

УПРАВЛЕНИЕ ТЕКУЩИМИ РАСХОДАМИ В СПК ИМ. М. ГОРЬКОГО ИЛИШЕВСКОГО РАЙОНА

Расходы представляют собой часть затрат, понесенных предприятием для получения дохода, т.е. уменьшение суммы капитала как результат деятельности предприятия в течение отчетного периода. По сути, расходы характеризуют себестоимость реализованной продукции (работ, услуг). В бухгалтерском учете все доходы соотносятся с затратами на их получение, называемыми расходами.

В отечественной практике понятия «издержки», «затраты», «расходы» отождествляются и для характеристики издержек связанных с производством, применяется термин «затраты на производство».

Рассмотрим текущие расходы СПК имени М. Горького Илишевского района. СПК им. М. Горького прибыльное, одно из передовых предприятий в районе. Фактические затраты предприятия в 2008 году по сравнению с 2006 годом увеличились на 34940 тыс. руб. перерасход произошел по материальным затратам. В 2008 году материальные затраты составили 45737 тыс. руб., затраты на оплату труда – 8773 тыс. руб.

В 2008 году выручка от реализации продукции составила 27993 тыс. руб., по сравнению с 2006 годом выросла на 8259 тыс. руб. или на 41,9%. Себестои-

мость продукции также увеличился – на 6934 тыс. руб. или на 39,3%. Повышение себестоимости вызвано повышением закупочных цен на удобрения и на остальное сырье необходимое в производстве. Дебиторская и кредиторская задолженности увеличились на 21,2% и 36,8%. За счет всех этих факторов чистая прибыль СПК выросла в 3 раза. В целом можно сказать, что финансовое состояние предприятия в 2008 году по сравнению с 2006 годом улучшилось.

Основным путем повышения эффективности производства, я считаю, является снижение издержек (расходов) производства, т.е. снижение себестоимости, а также повышение общего объема выручки. Себестоимость единицы любого вида продукции является, как известно, результатом соотношения двух величин: производственных затрат и качества продукции. Поэтому себестоимость может быть снижена, если, во-первых, будет уменьшаться величина затрат при неизменном выходе продукции; во-вторых, если будет увеличиваться количество валовой продукции при неизменных затратах и, наконец, в-третьих, если темпы роста валовой продукции будут опережать темпы увеличения затрат.

Следовательно, пути снижения себестоимости продукции – это:

- повышение производительности труда, для чего требуется осуществление комплексной механизации и автоматизации всех процессов;
- ликвидация перерасхода кормов за счет составления сбалансированных рационов кормления животных;
- борьба с потерями при хранении и транспортировке продукции и другие меры.

УДК 336.717 (470.57)

Мифтахов В.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель - Ханова И.М., канд.экон.наук, ст. преподаватель

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КРЕДИТОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Существующая система коммерческого кредитования ориентирована на доходность в отраслях с относительно высокой оборачиваемостью капитала. Ее процентные ставки и условия не дают возможности товаропроизводителям АПК участвовать на равных рынке кредитных ресурсов. Однако сегодня в России кредитование коммерческими банками сельскохозяйственных предприятий более или менее начинает медленными темпами работать, но пока затруднено по причине их недостаточной доходности, относительно низкой отдачи на вложенный капитал, неликвидности имущества и нерешенности земельного вопроса.

Особенности кругооборота производственных фондов в сельском хозяйстве, не позволяющие поддерживать равномерное производство за счет собственных средств, усиливают значение внешних источников финансирования основной деятельности предприятия, основным из которых в сложившейся экономической ситуации выступает банковский кредит.

Целью исследований явилось изучение эффективности кредитования сельскохозяйственного производителя коммерческим банком, а именно кредитование СПК «Красный Урал» Кигинским дополнительным офисом ОАО «Социнвестбанк», в котором представлен широкий выбор кредитных продуктов.

Для исследуемого предприятия наиболее приемлемым является кредит с единовременной выдачей перечислением на расчетный счет заемщика, с последующей оплатой за поставку оборудования.

Кредит запрошен на приобретение оборудования, в частности установки мгновенного охлаждения молока стоимостью 794200 руб. сроком на 60 месяцев под 16% годовых.

С выходом на полную мощность в 2009 году ожидается увеличение выручки от реализации молока и мяса на 13%. Запрашиваемый кредит планируется погасить за счет выручки, полученной от реализации производимой сельскохозяйственной продукции.

Погашение кредита будет производиться по установленному графику. При реализации данного проекта предполагается погашение процентов за кредит при помощи федерального и республиканского субсидирования.

Увеличение объемов производства и реализация продукции позволит предприятию выполнить свои обязательства по кредитному договору своевременно и в полном объеме.

Таким образом, выдача кредита на приобретение установки мгновенного охлаждения молока СПК «Красный Урал» будет способствовать повышению эффективности производства молока и, как следствие, увеличению прибыли предприятия.

УДК 336:631.1

Моисеев С.Е., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Бакирова И.М., старший преподаватель

ФИНАНСЫ ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВ

Под домашним хозяйством понимается хозяйство, которое ведется одним или несколькими лицами, проживающими совместно и имеющими общий бюджет. Домохозяйство объединяет всех наемных работников, владельцев крупных и мелких капиталов, земли, ценных бумаг, которые заняты и не заняты в общественном производстве. Ведение домашнего хозяйства представляет собой форму производственной деятельности семьи. В домашнем хозяйстве производятся услуги и продукция, предназначенные для удовлетворения потребностей данной семьи.

Финансы домашнего хозяйства – экономические денежные отношения по формированию и использованию фондов денежных средств в целях обеспечения материальных и социальных условий жизни членов хозяйства и их воспроизводства. Изначальная и главная – функция обеспечения жизненных потребностей семьи. Она создает реальные условия существования членов данной семьи.

Финансовые ресурсы домохозяйства – это совокупный фонд денежных средств, находящийся в распоряжении семьи. Созданный в результате производственной деятельности членов домохозяйства, он выступает частью национального дохода общества. Финансы домохозяйства взаимодействуют с централизованными финансами и децентрализованными финансами предприятиями разных форм собственности, а также с финансовым рынком.

Доходы домашнего хозяйства – часть национального дохода, создаваемая в процессе производства и предназначенная для удовлетворения материальных и духовных потребностей членов хозяйства. Эти доходы должны возместить трудовые затраты, т.е. все физические и умственные способности людей, израсходованные в процессе производства. Денежные доходы домохозяйств пополняются за счет натуральных поступлений.

Денежные расходы домохозяйства – фактические затраты на приобретение материальных и духовных ценностей, необходимые для продолжения жизни человека, которые включают потребительские расходы и расходы, не связанные непосредственно с потреблением. Они выполняют очень важную роль по воспроизводству рабочей силы отдельных членов домашнего хозяйства.

Бюджет домохозяйства – это форма образования и использования фонда денежных средств домохозяйства. Он объединяет совокупные доходы членов домохозяйства и расходы, обеспечивающие их личные потребности. Доход семейного бюджета определяет объем потребления домохозяйств.

Государство оказывает существенное воздействие на объем бюджета домашнего хозяйства, так как в рыночной экономике оно полностью интегрировано в общий кругооборот материальных и денежных средств.

УДК 657.6

Московская Е.А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель - Галлямова Т.Р., доцент, канд.экон.наук

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ АУДИТ

Логистический аудит – системный процесс получения и оценки коммерческой деятельности компании по подсистемам: закупки, планирование производства, доставка, складирование, продажа.

Для чего нужен логистический аудит?

1. Цель проведения аудита – создание базы данных, которую можно использовать для оценки компонентов логистической системы, выявления возможностей повышения ее эффективности и производительности.

2. Решаемые задачи:

Для каждой конкретной компании могут быть специфичны, но существуют задачи, которые характерны для любого предприятия.

В ходе аудита выявляются сильные и слабые стороны логистической системы предприятия; определяются позитивные и негативные тенденции; выявляются возможности для развития и оптимизации деятельности; уточняются случаи неэффективного использования ресурсов; производится оценка уровня конкурентоспособности продукции (услуги) и предприятия.

Логистический аудит в большей степени востребован на промышленных предприятиях, где задействованы все логистические функции в комплексе, включая закупки, производство и сбыт продукции; имеет смысл проводить его также в торговле. Результаты аудита могут быть полезны для фирм, предлагающих информационные и консалтинговые решения в области логистики, для складских операторов и экспедиторских компаний.

Ключевой принцип логистического аудита – продвижение от общего к частному: от глобальных целей и показателей операционной работы к причинам низкой эффективности, производительности и упущенных возможностей и только после этого – к детальному исследованию выбранных сфер деятельности предприятия.

Для проведения логистического аудита на предприятии создается команда, в которую включают представителей как служб логистики, так и других функциональных подразделений (финансы и бухгалтерия, контроль, маркетинг и продажи, производство и закупки, информационные технологии), а также сторонних экспертов. Чрезвычайно важен профессиональный уровень привлекаемых специалистов. Они не обязательно должны быть знатоками специфики конкретного бизнеса, но, по крайней мере, должны быть компетентны в области теории и практики логистики и управления цепями поставок. Это позволит выявить резервы и скрытый потенциал, имеющийся на предприятии, и дать объективную оценку уровня его логистического менеджмента.

УДК 631.1

Мулланурова Л. Р. , ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Нурлыгаянова А.М., канд.экон.наук, доцент

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СПК-КОЛХОЗА ИМ. КУЙБЫШЕВА БАЛТАЧЕВСКОГО РАЙОНА РБ

СПК – колхоз имени Куйбышева расположен центральной части Балтачевского района Республики Башкортостан. Центральная усадьба находится в деревне Кумьязы. Территория колхоза относится к северной лесостепной зоне. Общая площадь сельскохозяйственных угодий хозяйства 4204 га, в т.ч. пашни 3142 га. Климатические условия района в целом благоприятны для роста и развития всех сельскохозяйственных культур, возделываемых в данной зоне. В СПК имени Куйбышева специализация скотоводческо-зернового направления. Коэффициент специализации равен 0,3, следовательно, степень специализации средняя. Под специализацией понимается сосредоточение деятельности предприятия на производстве определенного вида продукции, в наибольшей мере отвечающей конкретным природно-климатическим, экономическим условиям и запросам людей.

Общая площадь земли СПК – колхоз имени Куйбышева в 2008 году составляет 6595 га. Общая площадь сельскохозяйственных угодий в 2007 году по сравнению с 2006 годом уменьшилась на 127 га. Это произошло в результате изъятия площади пастбища под строительство дорог. Анализируя структуру сельскохозяйственных угодий, следует отметить, что наибольший удельный вес занимает пашня 84,3%. В 2008 году по сравнению с 2006 годом производство зерна на 100 га пашни увеличилось на 253,86 ц или на 27,88%. Производство молока увеличилось на 53,26 ц. или на 27,67%, продукция выращивания скота – на 6,84 ц. или на 32,09%. Валовая продукция увеличилась на 1777 тыс. рублей.

В настоящее время в СПК вводятся научно обоснованные севообороты и внедряется система земледелия, которая направлена на увеличение объема про-

изводства, повышения продуктивности сельскохозяйственных угодий и улучшения качества продукции, так же, в хозяйстве ведется работа по повышению культуры земледелия и улучшения использования земельных ресурсов в хозяйстве. Центральной проблемой системы земледелия в деле улучшения использования земель, является более полное и рациональное использование каждого гектара пашни и всех сельскохозяйственных угодий, повышения ее плодородия, защиты почв от водной и ветровой эрозии.

Для хорошего развития колхоза нужно улучшить плодородие почвы путем внесения качественных удобрений, улучшить кормовую базу, увеличить площадь зернобобовых культур, корнеплодов, использовать элитные семена, увеличить племенные качества животных, за счет чего увеличится продуктивность скота, надои, среднесуточный привес.

УДК 339.187.62

Муллаянова Г. Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Сибгатуллина Л.Р., канд. экон. наук, доцент

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РОССИЙСКОГО РЫНКА ЛИЗИНГА

Рынок лизинга в России в последние годы интенсивно развивался. Сложившаяся ситуация в значительной мере определялась недостатком инвестиций в реальном секторе экономики и большим износом производственных фондов у предприятий и организации. По некоторым оценкам ежегодно в стране появляется несколько десятков новых лизинговых компаний, однако несмотря на это масштаб лизинга в России в несколько раз меньше, чем в развитых странах. Многие специалисты связывают сложившееся положение с незначительным удельным весом малого бизнеса в стране.

Потенциал российского рынка лизинга очевиден – лизинг в России на подъеме. Согласно исследованию Ассоциации «Рослизинг», только за прошедший 2007 г. рынок лизинга вырос более чем в 2 раза по сравнению с 2006 г., достигнув 35,4 млрд. дол. США, и, как отмечают специалисты, несмотря на уже достигнутые высокие показатели, остается значительный резерв роста. Доля лизинга в общем объеме инвестиций в основной капитал составила 14,1%. Таким образом, Россия вполне может претендовать на 4-5 место среди европейских стран по объемам рынка лизинга, приближаясь к таким лидерам, как Германия, Великобритания и Франция.

Рынок лизинга в Республике Башкортостан с каждым годом развивается, увеличивается объем предоставленного лизинга и совершенствуется правовая база регулирования лизинговых операций. Так, в рамках программы Правительства РБ от 18 февраля 2009 г. № 67 по развитию субъектов малого и среднего предпринимательства предусматривается формирование лизингового фонда для предоставления таким субъектам средств на условиях лизинга и субсидирование части лизинговых платежей (в размере 10% от суммы сделки). Срок предоставления лизинга превышает 36 месяцев и сумма лизинга для одного предпринимателя не превышает 3 млн. руб. Сумма субсидирования в части лизинговых платежей составляет 60810,8 тыс. руб., а в части фонда – 66000 тыс. руб.

Также лизинг предоставляется в рамках республиканской программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков с.-х. продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 годы от 30 ноября 2007 г. № 348 (сумма по этой программе составляет 90 млн. руб. и 50 млн. руб. соответственно на приобретение племенных животных и птицы на условиях финансового лизинга и приобретение с.-х. техники ежегодно).

Таким образом, анализ российской лизинговой отрасли демонстрирует высокий потенциал России на общеевропейском лизинговом рынке, что не может не остаться незамеченной как в Европе, так и в мировом финансовом сообществе.

УДК 338.4: 631.1 (470.57)

Мулюков М. М., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Ибатуллин У. Н., ст. преподаватель

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА САХАРНОЙ СВЕКЛЫ И ПУТИ ЕЁ ПОВЫШЕНИЯ АГРОФИРМЕ «РАЕВСКАЯ» АЛЬШЕЕВСКОГО РАЙОНА

Свекловодство – традиционная отрасль в сельском хозяйстве Альшеевского района. Сахарная свекла возделывается в 26 хозяйствах района, а также в личных подсобных хозяйствах населения.

Почвенно-климатические условия Альшеевского района благоприятствуют возделыванию сахарной свеклы.

Агрофирма «Раевская» передовое хозяйство в районе, возделывающее сахарную свеклу и другие культуры. Проблемы свекловодства в агрофирме те же самые, что и во всем свеклосахарном комплексе РБ и РФ: изношенность техники, диспаритет цен, в связи с чем возросла производственная себестоимость продукции и обострилась проблема недостатка оборотных средств для возделывания сахарной свеклы по полному технологическому циклу. Урожайность сахарной свеклы снизилась вследствие низкого количества внесенных удобрений, нарушений агротехнических сроков посева, ухода за посевами и уборки, невысокой культуры земледелия, нехватки техники в напряженные периоды работ, погодных условий, и др.

Повышение эффективности сельскохозяйственного производства является одной из актуальнейших проблем, решение которой открывает дальнейшие возможности для ускорения темпов его развития.

Урожайность сахарной свеклы в 2007 году составила 121 ц/га. При успешном использовании имеющихся в хозяйстве резервов урожайность возрастет и составит 235 ц/га в планируемом году. Прогноз, сделанный с помощью метода выравнивания рядов динамики на планируемый год, практически совпал с нашими предложениями.

В практике анализа эффективности производства и реализации сахарной свеклы нередко применяют способ пересчета корнеплодов на сахар. В перспективе, когда мы уйдем от давальческой схемы переработки сахарной свеклы, и будем реализовывать её по сложившимся в условиях рыночной экономики ценам, появится возможность определить реальную эффективность отрасли.

Себестоимость производства 1 ц сахарной свеклы в 2007 году увеличилась с 138 руб./ц в 2005 году до 253 руб./ц в 2007 году, в производственно-финансовом плане в 2009 году заложена себестоимость сахарной свеклы в размере 180 рублей за 1 ц. Снижение себестоимости с 253 руб./ц до 180 руб./ц положительно повлияет на эффективность отрасли.

В 2009 году под сахарную свеклу будет отведена значительная площадь. При условии подтверждения прогноза урожайности и себестоимости валовый сбор сахарной свеклы должен вырасти до 43750 ц. Если условия договора будут выполнены, при реализации свеклы в октябре и росте цен на сахар на уровне 21000 руб./т, возможно получение 1495 тысяч рублей прибыли.

УДК 336

Мурзаханова Г.М., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Султанова Г.М., канд.экон.наук, доцент

УПРАВЛЕНИЕ ОБОРОТНЫМ КАПИТАЛОМ

Оборотный капитал – это средства, обслуживающие процесс деятельности, участвующие одновременно и в процессе производства, и в процессе реализации продукции. В обеспечении непрерывности и ритмичности процесса производства и обращения заключается основное назначение оборотного капитала предприятия.

Овеществленные средства производства называют капиталом предприятия. Капитал предприятия находится в процессе непрерывного движения, принимая лишь различные формы в зависимости от конкретной стадии кругооборота.

По функциональному назначению, или роли в процессе производства и обращения, оборотный капитал предприятия подразделяется на оборотные производственные фонды и фонды обращения.

Оборотные производственные фонды предприятий состоят из трех частей:

– производственные запасы – это предметы труда, необходимые для начала производственного процесса, состоящие из сырья, основных и вспомогательных материалов, топлива, горючего, запасных частей и комплектующих изделий;

– незавершенное производство (предметы труда, вступившие в производственный процесс: материалы, детали, узлы и изделия) и полуфабрикаты собственного изготовления;

– расходы будущих периодов – это невещественные элементы оборотных производственных фондов, включающие затраты на подготовку и освоение новой продукции.

Другой элемент оборотных средств – фонды обращения. Они непосредственно не участвуют в процессе производства. Их назначение состоит в обеспечении ресурсами процесса обращения, в обслуживании кругооборота средств предприятия и достижении единства производства и обращения. Фонды обращения включают: готовую продукцию на складах, товары в пути, денежные

средства и средства в расчетах с потребителями продукции, в частности, дебиторскую задолженность.

Объединение оборотных производственных фондов и фондов обращения в единую категорию – оборотные средства обусловлено тем, что, во-первых, процесс воспроизводства – это единство процесса производства и процесса реализации продукции. Элементы оборотного капитала непрерывно переходят из сферы производства в сферу обращения и вновь возвращаются в производство. Во-вторых, элементы оборотных фондов и фондов обращения имеют одинаковый характер движения, кругооборота, составляющего непрерывный процесс.

УДК 336.6

Мустаева М.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Бакирова И.М., старший преподаватель

ФИНАНСОВАЯ НЕУСТОЙЧИВОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

Актуальность исследования факторов, влияющих на финансовую состоятельность предприятий, причины и процедуры банкротства обусловлена тем, что в настоящее время российская экономика находится под воздействием ряда негативных моментов: кризис неплатежей, неэффективность управления, изношенное оборудование.

Множество факторов являются причинами банкротства. Факторы принято делить на внутренние, имеющие место внутри предприятия и связанные с ошибками и упущениями руководства и персонала, и внешние, возникающие вне предприятия и обычно находящиеся вне сферы его влияния. В классической рыночной экономике, как отмечают зарубежные исследователи, 1/3 вины за банкротство предприятия падает на внешние факторы и 2/3 - на внутренние.

Одной из стадий банкротства предприятия является финансовая неустойчивость. На этой стадии начинаются трудности с наличными средствами, проявляются некоторые ранние признаки банкротства, резкие изменения в структуре баланса в любом направлении. Однако особую тревогу должны вызвать:

– резкое уменьшение денежных средств на счетах (кстати, увеличение денежных средств может свидетельствовать об отсутствии дальнейших капиталовложений);

– увеличение дебиторской задолженности (резкое снижение также говорит о затруднениях со сбытом, если сопровождается ростом запасов готовой продукции);

– старение дебиторских счетов;

– разбалансирование дебиторской и кредиторской задолженности;

– снижение объемов продаж.

Развитие кризисного процесса обнаруживается в росте задолженности предприятия, ухудшении показателей ликвидности предприятия, а также показателей финансовой устойчивости. В результате кризисный процесс переходит в следующую фазу – фазу кризиса обеспеченности.

Финансовый анализ позволяет выяснить, в чем заключается конкретная «болезнь» экономики предприятия-должника и что нужно сделать, чтобы от нее

излечиться. Здесь не может быть универсального рецепта. Одному предприятию достаточно сменить руководителя и добиться компетентного управления. Другому предприятию необходима финансовая поддержка и осуществление процедуры санации. У третьего предприятия финансовое положение столь безнадежно, что лучше его ликвидировать, а его имущество распродать.

УДК 336.74

Мухаметова Л.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Султанова Г.М., канд.экон.наук, доцент

ИНФЛЯЦИЯ В РОССИИ

Как экономическое явление инфляция существует уже длительное время. Считается, что она появилась, чуть ли не с возникновением денег, с функционированием которых неразрывно связана. «Рабочих гипотез» на счет того, откуда берется инфляция не так уж мало: кредитная эмиссия, импортная инфляция, дефицит ресурсов, ускорение оборачиваемости денег, политика противодействия укреплению курса рубля, монополизация экономики, инвестиционная инфляция.

Для улучшения макроэкономических показателей, применяется режим таргетирования инфляции, но некоторые страны не спешат к нему перейти в силу особенностей своей экономической стратегии. Режим таргетирования инфляции подразумевает публичное объявление целевых значений инфляции на определенную перспективу, а стабильность цен становится долгосрочной целью. Другие цели, такие как полная занятость или относительная стабильность обменного курса являются второстепенными. При этом если власти четко придерживаются поставленных целей и добиваются их, режим таргетирования инфляции ведет к снижению инфляционных ожиданий. Но для его эффективного использования ЦБ РФ должен иметь возможность влиять на ситуацию на денежном рынке через процентные ставки, чему может способствовать как развитие рынка облигаций Банка России, так и постепенное повышение роли процентной политики ЦБ РФ по мере роста реальных процентных ставок в стране.

Банк России планирует в основном завершить переход к инфляционному таргетированию до 2011 года. Этот срок установлен в проекте "Основных направлений денежно-кредитной политики Банка России на 2009 год". И ЦБ планирует, что к моменту завершения перехода к инфляционному таргетированию инфляция будет однозначной.

Сегодня мы видим, что уровень инфляции в России бьет очередные рекорды. Если еще два года назад, инфляция в 2009 году прогнозировалась на уровне 4,8-5%, то сегодня о перспективах инфляции в России на 2009 год, эксперты говорят, что возможно она достигнет 18 %, а может и больше.

Самый общий прогноз на текущий год можно будет сделать лишь после того, как появятся первые данные об изменении объемов производства по двум первым кварталам 2009 года. Преодоление инфляционных процессов в России возможно только при развитии реального сектора экономики, в первую очередь, отраслей, связанных с производством потребительских товаров. Расшире-

ние денежного предложения должно обязательно сопровождаться установлением льготного порядка кредитования и налогообложения предприятий – производителей товаров народного потребления. Эти затраты окупаются и не вызывают дополнительную инфляционную волну.

УДК 336.77:332

Мухаматнурова З.Т., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Кулешова В.П., канд.экон.наук, доцент

ИПОТЕКА В ПЕРИОД КРИЗИСА

Осенью 2008 года начался мировой финансовый кризис. И основной причиной этому послужило то, что США не справились с ролью мирового лидера. И случилось то, что случилось: американцы построили гигантскую пирамиду, которая сейчас рухнула. И теперь кризис охватил все сферы жизнедеятельности людей, в том числе и ипотеку!

Ипотечные кредиты на сегодня в Москве предлагают всего 19 банков, при этом рублевая ставка в рублях феврале 2009 года увеличилась на 0,6% и составила 18,8%. Выросла она и в долларах – на 0,5% и составляет сегодня 15%.

Повышение процентных ставок связано, в первую очередь, с сохранением тенденции ослабления рубля по отношению к доллару.

А в целом за 2008 год объем выданных населению Башкортостан увеличился на 0,6% и составил 49,5млрд. руб. При этом задолженность по кредитам, полученным населением республики в банках выросла на 36,4% и достигла 70,2 млрд. руб., а ее доля в общем объеме задолженности по кредитам экономике составила 40,8%.

Вторая проблема – сумма залога. Сегодня она также находится на предельном уровне – средняя цифра по рынку ипотечного кредитования составляет 80% от стоимости объекта.

Сложившуюся ситуацию можно изменить, оказав государственную поддержку рынку ипотечного кредитования. Даже сами банки признают сегодняшнюю ситуацию с кредитами на жилье «нежизнеспособной».

Несмотря на то, что объемы кредитования падают, что должно, по идее, волновать банкиров, ни один из банков Москвы не планирует снижать ставки по ипотечным кредитам. Главным препятствием к доступности ипотечных кредитов остается размер минимального первоначального взноса, составляющий в настоящее время 30% от стоимости приобретаемого жилья, тогда как до кризиса он был равен 10%.

Прогнозируют сохранение нынешней кредитной ситуации на ипотечном рынке на ближайшие 6-8 месяцев.

Таким образом, возможность возрождения рынка жилищных займов напрямую будет зависеть от макроэкономической ситуации в стране. Основная проблема ипотеки – это отсутствие «длинных» денег у банков и их страх перед кризисом, который может лишить заемщиков работы, а значит, возможности возвращать займы. Для того чтобы поддержать ипотеку на прежнем уровне, понадобится почти весь стабилизационный фонд. На рынке ипотечного кредито-

вания в ближайшее время будут доминировать банки с государственным участием и несколько иностранных банков. Значит, сокращение объемов ипотечного рынка России продолжится.

УДК 338.43:633/635 (740.57)

Низомов С.С., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Фаизов Н.Ш., канд.экон.наук, доцент

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА ПОДСОЛНЕЧНИКА В МУСП «МИРНЫЙ» БЛАГОВАРСКОГО РАЙОНА

МУСП «Мирный» расположен в западной части Благоварского района. Природно-климатические условия и рельеф хозяйства позволяют успешно заниматься сельскохозяйственным производством. За последние 5 лет общая земельная площадь сократилась на 2% и составляет на сегодняшний момент 14308 гектаров. Стоимость основных фондов не изменилось и составляет 69 миллионов. Сумма оборотных средств увеличилась на 55% к 2007 году и составила 49 миллионов рублей. В хозяйстве наблюдается сокращение численности работников, так с 2003 года по 2007 год среднегодовая численность работников сократилась на 21% и составляет 288 человек. Исходя из коэффициента использования рабочего времени (за 5 лет он больше единицы), следует, что на предприятии эффективно используют рабочее время. Так товарная продукция на одного работника в 2003 году составила 80 тыс. руб, в 2007 году – 118 тыс. руб. Производственное направление хозяйства зерново-скотоводческое с развитым производством молока (производство зерна составляет 36%, молока 21%).

Тема моей научно исследовательской работы связана с производством подсолнечника. С 2006 года посевная площадь подсолнечника увеличилась на 130 гектаров, и составляет 430 гектаров. С увеличением посевных площадей подсолнечника и его урожайности произошло увеличение валового сбора, соответственно возросла и реализация. Среди культур подсолнечник в МУСП «Мирный» занимает 6% посевных площадей. Возделывается сорт «Енисей».

В 2007 году урожайность повысилась более чем на 50% (18 ц с гектара), а цена реализации уменьшилась (с 492,3 руб. в 2003 году до 473 руб. 2007году), затраты на выращивание подсолнечника значительно увеличились за счет подорожания производственных ресурсов. Все это вызвало снижение прибыли на 1центнер продукции и соответственно по сравнению с 2003годом уменьшилось рентабельность на 8.7%-ных пункта и составила 64%. Но все же выращивание подсолнечника выгодно для сельскохозяйственного производства. Можно сказать, что в настоящее время подсолнечник занимает одно из важных мест в экономике моего предприятия. Достаточно сказать, что от реализации подсолнечника получено в 2007 году 3,284 миллиона рублей выручки.

Повышение эффективности производства подсолнечника должно осуществляться по следующим направлениям: увеличить посевные площади подсолнечника; повышение урожайности за счет увеличения внесения удобрения; оптимизировать структуру посевных площадей; внедрение более урожайных сортов.

СОВРЕМЕННЫЙ СТРАХОВОЙ РЫНОК И КРИЗИСНАЯ СИТУАЦИЯ

За пятнадцать лет существования российского рынка страхования на нем произошло около пятнадцати крупных сделок слияния и поглощения, общая стоимость которых оценивается в 400 млн. руб. Конкуренция на рынке финансовых услуг и ужесточение требований к российским страховщикам за последние годы привело к росту слияний и поглощений в страховании. Сегодня трудности развития отечественного страхования многократно усилены экономическим кризисом. В настоящее время стоит задуматься не столько о развитии, сколько о выживании страхового бизнеса.

По мнению руководителя Центра стратегического анализа «Росгосстраха» Алексея Зубец, сборы страховой премии в 2009-2010 годах продолжают увеличиваться. Рост страховой премии в 2009 году, несмотря на кризисные явления, составит не менее 15-20%. При этом глава Федеральной службы страхового надзора Илья Ломакин-Румянцев заявил, что страховое сообщество должно быть готово к падению сборов премий в следующем году на 25% и даже 50%. А Алексей Зубец считает, что прогноз Румянцева чересчур пессимистичен. «Если говорить о положении дел на страховом рынке, то тут надо учитывать, что между сборами страховой премии и макроэкономическими параметрами существует устойчивая взаимосвязь. На протяжении последних лет сборы страховой премии составили 2,5-3% ВВП. Население тратит на страхование около 1% своих доходов. Нет оснований предполагать, что в ближайшие два года ситуация изменится» – отметил аналитик.

Кризис дает уникальную возможность страховому бизнесу оправдать коррективы дальнейших планов развития и отказаться от стратегии «роста любой ценой» в пользу «сбалансированного развития» на базе профессионального подхода к ведению страховой деятельности. Это сбалансированное развитие предполагает отказ от необоснованного демпинга, факты, которого, к сожалению, становятся все более распространенными, и в некоторых самых «свежих» случаях просто вопиющими. Главное же заключается в том, что это предполагает разработку параметров страховой защиты совместно с клиентами и четкое исполнение обязательств на этапе урегулирования убытка. Такой подход, с одной стороны, поможет решить проблему доверия клиента, участвующего в диалоге со страховщиком. С другой стороны, он будет способствовать качественному наполнению страхового портфеля, поскольку страховщик получит возможность всесторонней оценки страхуемых рисков и получения страховой премии, соответствующей этой оценке. Чем скорее страховой бизнес придет к осознанию необходимости этих новых подходов ведения бизнеса, тем больше у него шансов выжить в современных непростых условиях и создать предпосылки для послекризисного развития.

УДК 336.2 (470+571)

Никитина К.М., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Султанова Г.М., канд.экон.наук, доцент

НАЛОГОВАЯ СИСТЕМА РФ

Под налогом понимается обязательный, индивидуально безвозмездный платеж, взимаемый с организаций и физических лиц в форме отчуждения принадлежащих им на праве собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления денежных средств в целях финансового обеспечения деятельности государства и (или) муниципальных образований.

Налог считается установленным лишь в том случае, когда определены налогоплательщики и элементы налогообложения: объект налогообложения, налоговая база, налоговый период, налоговая ставка, порядок исчисления налога, порядок и сроки уплаты налога.

Налогоплательщиками признаются организации и физические лица, на которых в соответствии с Налоговым кодексом РФ возложена обязанность уплачивать соответственно налоги.

Выделяют две важнейшие функции налогов:

- 1) фискальную (финансирование государственных расходов);
- 2) регулируемую, или распределительную (государственное регулирование экономики).

Фискальная функция изначально характерна для любого налога, для налоговой системы любого государства. При этом налоговая система – активный рычаг государственного регулирования социально-экономического развития, инвестиционной стратегии, внешнеэкономической деятельности, структурных конфигураций в производстве, ускоренного развития приоритетных отраслей.

Существуют следующие проблемы налоговой системы РФ:

- 1) конфискационный характер налоговой системы;
- 2) устранение дефицитности бюджета изъятием доходов компаний;
- 3) нет увязки налоговой системы с развитием экономики и деятельностью непосредственных её субъектов;
- 4) налоговая политика России строится пока исходя из принципа – “чем больше ставка, тем лучше для страны и построения рыночной экономики”.

Таким образом, необходимо обеспечить формирование такой системы налогообложения, которая способствовала бы развитию экономики, формированию полноценных субъектов рынка с одновременным постепенным решением трудности сокращения дефицитности бюджета и денежной стабилизации с последующим переходом к экономическому росту.

УДК 631

Нуретдинова А.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ», г. Уфа

Научный руководитель – Баталова Р.Р., канд.экон.наук, доцент

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ОАО «ТУЙМАЗИНСКИЙ МОЛОКОЗАВОД»

Основными видами деятельности ОАО «Туймазинский молокозавод» являются: закупка и переработка молока, производство молочной продукции и реализация произведенной продукции через магазины, пункты общественного

питания и другие объекты торговли. На сегодняшний день выпускает 36 наименований молочных продуктов.

Для увеличения объемов производства и качества выпускаемой продукции в 2005-2007 годах произведена реконструкция цеха производства твердых сыров, модернизация цеха производства сухих молочных продуктов и реконструкция холодильного оборудования для обеспечения сохранности качества произведенных сыров. В 2008 году работы по реконструкции сырокомплекса были продолжены. Расширение производственных мощностей позволило увеличить производство сыров до 3350 тонн за сезон.

Молокозавод испытывает отсутствие денежных средств для расчета с поставщиками сырья, появление сильного конкурента на рынке привело к падению спроса на продукцию.

Предприятию необходимо выполнить следующие задачи: обеспечить покупателей доступной высококачественной продукцией и развивать дальнейшие внедрение новой продукции, формирование развитых рынков продовольствия, развитие конкурентоспособного и устойчивого производства, а также повышение финансовой устойчивости предприятия.

Для достижения поставленных задач необходимо развивать следующие направления:

- 1) сосредоточение внимания на основных направлениях деятельности – производство сухих молочных продуктов, молока, сыров и масла;
- 2) повышение эффективности производства.

УДК 336.77 (470.57)

Павлочева О.С., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель - Кулешова В.П., канд.экон.наук, доцент

АНАЛИЗ УПРАВЛЕНИЯ КРЕДИТНЫМ РИСКОМ В БАШКИРСКОМ РЕГИОНАЛЬНОМ ФИЛИАЛЕ ОАО «РОССЕЛЬХОЗБАНК» В Г.УФА

Современный бизнес невозможен без риска. Проблема управления кредитным риском становится сегодня актуальной для всех рыночных субъектов. Целью управления рисками в ОАО «Россельхозбанк» является обеспечение максимальной сохранности собственного и заемного капитала, поддержание рентабельности банковского бизнеса, соблюдение законодательных и нормативных актов, успешное достижение целей развития Банка.

В качестве основных этапов управления кредитным риском выделяются следующие:

- разработка стандартных требований Банка к заемщикам;
- разработка требований к обеспечению и контролю его качества;
- оценка риска на этапе анализа кредитного проекта;
- определение оптимальной структуры кредитной сделки;
- принятие решения по кредитному проекту уполномоченным органом Банка;
- заведение и оформление кредитной сделки;
- мониторинг кредитной сделки;

- контроль и управление процессом кредитования;
- контроль установленных лимитов и ограничений, правильности и своевременности формирования резервов на возможные потери по ссудам.

Оценка кредитного риска производится Банком на основании профессионального суждения, вынесенного по результатам комплексного и объективного анализа деятельности заемщика с учетом его кредитоспособности, определенной на основе системы финансовых коэффициентов, анализа финансовой отчетности, денежных потоков, оценки эффективности проекта, уровня менеджмента, сбора информации из внешних источников, изучения кредитной истории, а также всей имеющейся в распоряжении Банка информации о любых рисках заемщика.

По данным на начало апреля 2009 года объем кредитного портфеля Россельхозбанка достиг 506 млрд. рублей (прирост за первый квартал т.г. составил почти 9 %).

С начала текущего года банк предоставил 39 тысяч кредитов на общую сумму 88,7 млрд. рублей. В частности, на подготовку и проведение весенне-полевых работ с января 2009 года банк выдал сельхозтоваропроизводителям кредитов на сумму 30,1 млрд. рублей. Владельцы личных подсобных хозяйств получили кредиты на 3,7 млрд. рублей.

Политика управления рисками подразумевает использование всего доступного спектра инструментов минимизации рисков, к которым относятся: диверсификация рисков, хеджирование, формирование резервов на возможные потери.

УДК 336.77(470+571)

Панина Ю.П., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Султанова Г.М., канд.экон.наук, доцент

ПРОБЛЕМЫ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ В РФ

Вслед за деньгами изобретение кредита является гениальным открытием человечества. Благодаря кредиту сокращается время на удовлетворение хозяйственных и личных потребностей. Почти половина россиян (42%) брали когда-либо потребительский кредит. Активнее всего берут кредиты россияне в возрасте от 25 до 44 лет. Чаще всего россияне берут в долг у банка от 5 до 15 тысяч рублей. Менее востребованными оказались кредиты на сумму до 3000 рублей (4%) и свыше 100000 рублей (9%).

Рассмотрим количество выданных кредитов физическим лицам в сравнении с кредитами, предоставленными организациям и предприятиям в РФ (рис.).

Из рисунка видно, что большая часть всей задолженности по кредитам приходится на физических лиц. Причем эта задолженность с каждым годом увеличивается в отличие от задолженности по кредитам, предоставленным предприятиям и другим организациям. Аналогичная ситуация наблюдается и в РБ. Приведем данные об объеме выданных кредитов и просроченной задолженности по ним в Республике Башкортостан.

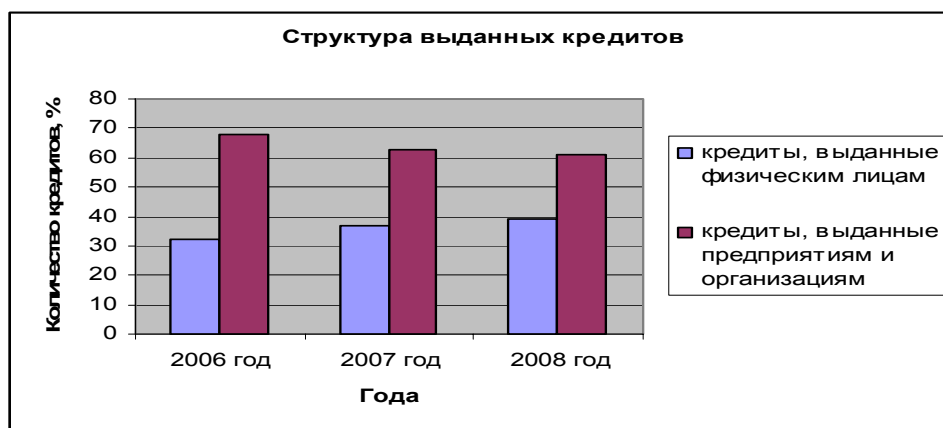


Рисунок Структура выданных кредитов в РФ

Таблица Объем выданных кредитов в РБ, тыс. руб.

Дата	Всего кредитов, предоставленных физическим лицам	Просроченная задолженность по кредитам, предоставленным физическим лицам	Доля просроченной задолженности в общем объеме задолженности по кредитам, %
01.01.2008	8291201	195746	2,36
01.07.2008	9843990	304278	3,09
01.10.2008	11022564	308689	2,80
01.01.2009	10083081	310828	3,08

Можно выделить следующие причины, способствующие снижению объемов потребительского кредитования в России: сокращение числа финансово-кредитных учреждений; ужесточение требований к оценке платежеспособности граждан; повышение процентных ставок; сокращение капитала банков за счет оттока капитала за рубеж; увеличение процентных ставок по межбанковскому кредитованию; снижение кредитных рисков банков путем простого переноса их на поручителей заемщика.

УДК 519.8

Портнова Д. А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Залилова З.А., ст. преподаватель

СТАТИСТИКО - ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ УРОЖАЙНОСТИ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР ПО ДЮРТЮЛИНСКОМУ РАЙОНУ

Социальная значимость зерна определяется его ценностью и незаменимостью как повседневного продукта питания для населения. 40% дневной потребности населения в пище удовлетворяется за счет хлеба и хлебопродуктов, на 40-50% обеспечивается потребность в белках и углеводах.

Чтобы более углубленно изучить социальную значимость зерна мы провели статистико-экономический анализ уровня урожайности зерновых культур по Дюртилинскому району.

Для этого построили ранжированный ряд. Ранжированный ряд показывает равномерное изменение уровня урожайности. Изобразим ранжированный ряд урожайности зерновых культур графическим методом.



График подтверждают равномерное возрастание урожайности зерновых культур, поэтому построим интервальный ряд из трех групп. В Дюртюлинском районе в совокупности преобладают хозяйства с урожайностью от 31,51 до 41,53 ц/га и от 21,49 и до 31,51. Размах вариации равен 30,07 ц. Среднее линейное отклонение 2,72. Дисперсия 8,2. Коэффициент вариации 7,4 %

При анализе зависимости уровня урожайности зерновых культур от доли внесения удобрений (x) получили, что теснота связи между выбранными факторами средняя, фактор Y зависит от X на 27,7% ,а на оставшиеся 72,3% урожайность зависит от других факторов, не учтенных в модели.. Изменение урожайности от этих факторов представлено следующим линейным уравнением:

$$Y = 29,44 + 0,579X$$

Из уравнения видно, что при увеличении доли внесения удобрений на 1% от среднего значения урожайность увеличивается на 0,579 ц/га. Расчет критерия Фишера показал, что модель в целом значима и надежна, а также пригодна для прогнозирования.

УДК 334

Резяпова А.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Кулешова В.П., канд.экон.наук, доцент

МАЛЫЙ БИЗНЕС В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА

Малый бизнес играет важную роль в экономике страны.

В 2008 году в России насчитывалось 1 млн. предприятий малого бизнеса, в которых трудились 8 млн. человек. Стоит отметить, что в Башкирии действуют более 23 тысяч малых предприятий форм собственности, на которых трудится около 340 тысяч человек, а также по количеству малых предприятий Башкирия занимает 4 место.

Малый бизнес до недавнего времени был одной из самых динамичных составляющих российской экономики. В 2005-2007 гг. среднегодовые темпы роста объемов оборота и инвестиций в основной капитал на малых предприятиях в целом по России составляли 15-20%. По итогам 2008 г. – уже 5-7%, а в 2009 г. показатели развития малого бизнеса уйдут в минус. Доля малого бизнеса в валовом продукте составляет в России всего 10-15%.

Наиболее частые причины банкротства малых предприятий – это неудачи в сфере сбыта продукции, а также недостаточная компетентность и отсутствие опыта. Но в 2008-2009 гг. основной причиной спада числа малых предприятий стал кризис.

В большей степени от кризиса пострадают малые предприятия, оказывающие бизнес-услуги. Шанс выжить, а возможно, и улучшить свое положение имеют малые предприятия, производящие недорогую продукцию и предлагающие услуги населению.

По программе антикризисных мер Правительство Российской Федерации в 2009 году выделяет около 30 млрд. рублей по линии Внешэкономбанка для финансирования программ кредитования малого бизнеса, а Министерство экономического развития России в текущем году увеличит финансирование государственной поддержки малого предпринимательства до 10,5 млрд. рублей. Преимущественно средства поступят в регионы.

Возможная помощь от государства в объеме 30 млрд. руб. вряд ли сможет снизить негативное влияние кризиса. Просто потому, что не дойдет до получателей. Так, в 2008 году при выделении 9 млрд. руб. лишь около 6000 малых предприятий из 1 млн. (то есть 0,6%) смогли получить какую-то поддержку. Вряд ли в условиях кризиса механизм помощи малому бизнесу будет более эффективным. Заставить банки кредитовать малые предприятия тоже вряд ли получится.

Спасаясь от административного давления и кризиса, предприятия уходят в тень. По данным национального института системных исследований проблем предпринимательства (НИСИПП), доля теневой активности малых предприятий до кризиса составляла порядка 30-40% от оборота фирмы. Ожидается, что из-за кризиса предприятия уйдут в тень до 60%.

УДК 336.2:657

Рыцева А.В., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Кулешова В.П., доцент, к.э.н

ОРГАНИЗАЦИЯ НАЛОГОВОГО АУДИТА

В первую очередь налоговый аудит пользуется спросом у крупных компаний, осуществляющих несколько видов деятельности, в том числе экспортно-импортные операции. Обороты таких компаний велики, поэтому и налоговые обязательства, в том числе штрафы и пени, составляют немалые суммы. Таким образом, дабы минимизировать налоговые выплаты, а также избежать штрафных санкций, крупной компании целесообразно и экономически выгодно провести налоговый аудит, посредством которого удастся выявить и нейтрализовать ошибки в ведении налогового учета и составлении налоговой отчетности. В данном случае под налоговым учетом понимается не только учет по налогу на прибыль организаций, регламентированный главой 25 НК РФ, но и расчет сумм к уплате по всем налогам, уплачиваемым организацией. Отдельно налоговый аудит могут заказать и организации, для которых обязательным является общий аудит. К таким организациям относятся: открытые акционерные обще-

ства; кредитные, страховые организации, товарные и фондовые биржи, инвестиционные фонды, государственные внебюджетные фонды, источником образования средств которых являются предусмотренные законодательством Российской Федерации обязательные отчисления, производимые физическими и юридическими лицами, а также фонды, источниками образования средств которых являются добровольные отчисления физических и юридических лиц; организации и индивидуальные предприниматели, объем выручки от реализации продукции которых за один год превышает 500 тыс. МРОТ или сумма активов баланса которых на конец отчетного года превышает 200 тыс. МРОТ; иные организации, в отношении которых обязательный аудит предусмотрен федеральным законом.

В конечном итоге по результатам проведенного налогового аудита клиент получит информацию:

- о соответствии применяемой системы налогового учета законодательным и иным нормативно-правовым актам в области налогообложения;
- о соответствии налоговой отчетности предприятия данным первичного учета и тем сведениям, которыми располагает аудиторская организация о деятельности экономического субъекта в ходе проверки;
- о последствиях выявленных искажений в налоговом учете и путях их устранения;
- о необходимости внесения изменений (дополнений) в налоговые декларации, о доплате (возврате из бюджета, внебюджетных фондов) неуплаченных (излишне уплаченных) налогов и страховых взносов.

УДК 336.221

Сагманова Л.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Сibaгатуллина Л.Р., канд.экон.наук, доцент

АМОРТИЗАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ: УЧЕТНЫЙ И НАЛОГОВЫЙ АСПЕКТ

С 2009 года в главе 25 НК РФ, как и прежде, предусмотрены два метода начисления амортизации в целях налогообложения прибыли: линейный и нелинейный. Налогоплательщик имеет право выбрать любой из них, закрепив данное решение в учетной политике для целей налогообложения. Основные моменты применения данных способов амортизации сводятся к следующим:

1) для всех объектов амортизируемого имущества устанавливается единый метод начисления амортизации, за исключением зданий, сооружений, передаточных устройств и нематериальных активов (их можно амортизировать только линейным методом);

2) переход с нелинейного метода на линейный возможен не чаще одного раза в пять лет;

3) при переходе на нелинейный метод амортизации внутри амортизационных групп могут быть созданы отдельные амортизационные подгруппы, если применяются повышающие либо понижающие коэффициенты;

4) при использовании нелинейного способа амортизации рассчитывается суммарный баланс каждой амортизационной группы (подгруппы).

Таким образом, при выборе нелинейного метода амортизации налогоплательщику нужно взвесить все за и против. Бесспорно, применять нелинейный метод начисления амортизации намного выгоднее. В первые месяцы сумма амортизации, начисленная нелинейным методом, будет намного больше, чем при применении линейного метода. Возможность списать одновременно в расходы остаток суммарного баланса амортизационной группы (подгруппы), который стал меньше 20000 руб., также увеличивает привлекательность нелинейного метода. В то же время нелинейный метод начисления амортизации может доставить бухгалтеру немало трудностей. Прежде всего, проблемы появятся у тех организаций, которым приходится при формировании налоговой базы распределять амортизацию на прямые и косвенные расходы. При нелинейном методе амортизации начисляется в целом по амортизационной группе или подгруппе, то есть котловым способом. Поэтому бухгалтер не знает, какая именно сумма амортизации начислена за отчетный (налоговый) период отдельно по каждому объекту амортизируемого имущества. По этой причине он не может сразу же определить, какую сумму амортизации следует отнести к прямым, а какую к косвенным расходам.

Линейный же способ амортизации позволит бухгалтеру вести налоговый учет по данным бухгалтерского учета, что снижает его трудозатраты на расчеты суммарной стоимости, заполнение регистров налогового учета, определение временных разниц.

УДК 336.7

Садретдинова И.Л., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Бакирова И.М., ст. преподаватель

АКТИВНЫЕ И ПАССИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ БАНКА «УРАЛСИБ»

Финансовый супермаркет (ФСМ) «УРАЛСИБ» образовался в результате интеграции трех стратегических направлений деятельности для розничных клиентов: банковской, страховой и инвестиционной. ФСМ «УРАЛСИБ» – это единая в экономическом и управленческом смысле структура, способная предоставить клиентам широчайший набор финансовых услуг самого высокого качества.

Под пассивными понимаются такие операции банков, в результате которых происходит увеличение денежных средств, находящихся на пассивных счетах или активно-пассивных счетах в части превышения пассивов над активами. Пассивные операции играют важную роль в деятельности коммерческих банков. Именно с их помощью банки приобретают кредитные ресурсы на рынке. Юридические лица используют вклады до востребования, которые могут быть изъяты вкладчиком без предварительного уведомления банка. Для физических лиц чаще используются срочные вклады, которые помещаются на определенный срок.

Активные операции – размещение собственных и привлеченных средств для получения прибыли. От качественного осуществления активных операций зависят ликвидность, доходность и надежность банка в целом. Основу активных операций составляют кредитные операции.

Благодаря правильно сформированной кредитной политике Уралсибу удается существенно наращивать кредитный портфель, обеспечивать постепенное увеличение доли инвестиций, значительно удлинять сроки кредитования и устанавливать оптимальные процентные ставки, расширять круг предлагаемых кредитных продуктов.

В отчетном периоде Банку удалось показать приемлемые темпы роста основных балансовых показателей. За период с 01.01.2008 г. по 01.01.2009 г. активы увеличились на 18,4% до 426,1 млрд. руб. Кредитный портфель с начала года возрос до 264,6 млрд. руб. (прирост 18,4%). Основным фактором стало увеличение объемов кредитования частных клиентов – розничный кредитный портфель увеличился до 82,7 млрд. руб. на 01.01.2009 г. (прирост 33,5% к показателю на 01.01.2008 г.). При этом кредиты корпоративным клиентам к концу отчетного периода возросли до 181,9 млрд. руб. (прирост 12,6% по сравнению с началом года).

Объем кредитного портфеля на 2007 год составил 208,7 млрд. руб., из них 138,7 млрд. руб. приходилось на корпоративный портфель и 70 млрд. руб. – на розничный. При этом около 80% как активов, так и доходов формируются в регионах.

ОАО «УРАЛСИБ» является финансово-устойчивым банком, он полностью отвечает по своим обязательствам.

УДК 336.711

Садыкова Д.И., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Ахметова Э.Р., ст. преподаватель

ИСЛАМСКАЯ БАНКОВСКАЯ СИСТЕМА

Исламская банковская система существует всего лишь 25-30 лет. Особенно динамично она развивается в последние 5-10 лет темпами – 15-20% в год. На данный момент насчитывается около 300 исламских банков с суммарными активами более 650 млрд. долларов. К 2013 году активы исламских финансовых институтов достигнут 1 трлн. долларов.

Примерная оценка суммы фондов, управляемых по исламским законам, составляет 50-100 млрд. долл. Исламские банки демонстрируют в последнее время исключительно высокие темпы прироста, достигающие, по некоторым оценкам, 15% в год. В целом на сегодняшний день, по данным Mushtak Parker Associates (MPA) Ltd., мировая исламская финансовая индустрия включает в себя 4 банковские холдинговые компании, около 100 коммерческих банков, 16 инвестиционных банков, 34 финансовые и инвестиционные компании, около 30 страховых компаний и перестраховочных обществ, 6 специализированных лизинговых компаний, 8 крупных международных торговых компаний, 10 компаний по доверительному управлению, 4 дисконтных дома, 8 брокерских компаний. Кроме того, около 200 финансовых учреждений во всем мире в той или иной степени используют исламские финансовые инструменты.

Исламские банки осуществляют практически все традиционные банковские операции – депозитные, кредитные, аккредитивные, учет и переучет век-

селей, другие расчетные и платежные операции, инвестируют средства в промышленность, сельскохозяйственный сектор, кредитуют торговлю, сферу услуг, финансируют социальные проекты. Они прочно заняли свою нишу в экономике мусульманских стран, а в последние годы, выходя на международные финансовые рынки. Исламские банки стали успешно конкурировать с традиционными банками, привлекая клиентуру как моральными ограничениями в деятельности, так и хорошими показателями прибыльности.

Финансовый кризис не мог не отразиться на банковской системе исламских стран. Нельзя забывать, что экспортноориентированная экономика этих стран, опирающаяся на торговлю энергоносителями не могла остаться в стороне от мировых кризисных тенденций. В то же время особенностью структуры активов финансовых учреждений исламских стран является широкая инфльтрация в акционерный капитал стран Европы и США.

В то же время специфика *islamic banking* снижает "рисковую нагрузку" на всю банковскую систему этих стран, что существенно повышает их устойчивость в период кризиса. К тому же необходимо подчеркнуть, что финансовые учреждения, работающие по системе *islamic banking* достаточно закрыты для проникновения западного капитала. Банковские учреждения – *islamic banking* – в Европе оказались наименее подвержены кризису именно благодаря их специфике.

УДК 336.7

Сайранова Ф.И., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Ахметова Э.Р., ст. преподаватель

АГРОКРЕДИТ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Актуальность проблемы кредитования аграрного сектора экономики связана, прежде всего, с качеством жизни человека, обеспечением его товарами и продуктами питания.

В настоящее время ключевым звеном в осуществлении кредитно-финансовой поддержки АПК, удовлетворении потребностей сельчан в банковских продуктах и услугах является ОАО «Россельхозбанк».

На сегодняшний день банк входит в пятерку крупнейших банков страны. По разветвленности филиальной сети ОАО «Россельхозбанк» занимает второе место, он представлен в 78 регионах страны (это более 1700 точек).

Высокие темпы развития банка, строго выверенная кредитная политика, ориентированная на удовлетворение запросов сельскохозяйственных товарпроизводителей, позволили ему резко нарастить кредитный портфель.

Банк делает основной упор на повышение качества жизни сельского населения. Низкая заработная плата работников сельского хозяйства, высокий уровень безработицы порождают множество социальных проблем – плохую демографическую ситуацию, пьянство, преступность и т.д. Реализация нацпроекта позволила в определенной степени разрешить ряд этих проблем. В 2007 г. ОАО «Россельхозбанк» выдал владельцам личных подсобных хозяйств около

122 тыс. кредитов на сумму 18 млрд. рублей. Это помогло поправить материальное положение почти полмиллиона сельских жителей путем укрепления своего хозяйства.

В настоящий момент ОАО «Россельхозбанк» активно участвует в выполнении более масштабной задачи – Государственной программы «Развитие сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012гг.». Задачи Банка, связанные с реализацией Госпрограммы, во многом нашли отражение в Концепции его развития до 2015 г. В течение предстоящих 5 лет планируется удвоить объемы кредитования, а кредитный портфель к 2012 г. довести до 600 млрд. руб.

Важно отметить то, что за 2008 г. у банка ни разу не было оттока вкладов, объем вкладов увеличился почти на 80%. Не были пересмотрены процентные ставки по ранее выданным кредитам. По новым кредитам банк вынужден повышать ставки только в соответствии с теми затратами, которые он несет на привлечение новых ресурсов, но это увеличение достаточно умеренное.

Выполнение целевых показателей Госпрограммы и качественное изменение ситуации в российском АПК будет возможно при активизации инвестиционной деятельности в этой сфере и наращивании финансово-кредитной поддержки. Только благодаря активным совместным усилиям государства и банковского сообщества можно рассчитывать на дальнейшее развитие сельского хозяйства в стране и социальное возрождение села.

УДК 336.77

Салимова Л.Д., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Бакирова И.М., ст. преподаватель

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ И РОЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО КРЕДИТА

Государственный кредит – совокупность экономических отношений между государством в лице его органов власти и управления с одной стороны и юридическими и физическими лицами с другой, при которых государство выступает преимущественно в качестве заемщика, а также кредитора и гаранта [1].

Особое значение в современных условиях приобретает вопрос об источниках финансирования государственной деятельности. Одним из таких источников, наряду с налогами и иными доходами, являются государственные заимствования. Государственное кредитование также активно используется в качестве инструмента регулирования экономики с целью поддержания тех или иных отраслей экономики, регионов, в некоторых случаях отдельных социально значимых предприятий и фирм. Использование международного кредита носит политический характер и служит обеспечению экономических и политических интересов России в современном мире.

Важнейшим вопросом в исследуемой сфере остается вопрос управления государственным кредитом. Не до конца решенными остаются вопросы субъектного состава управления госкредитом, а именно в сфере разграничения компетенции, ответственности за осуществляемые действия между государственным

ными органами и специализированными кредитными организациями. Не получили должного нормативного закрепления активно применяемые на практике «новые способы» управления долгом. Все это придает особую значимость правовой оценке названной проблемы [2].

В условиях обременительного внешнего долга существенно возрастают трудности в укреплении доверия к национальной валюте, противодействии инфляции, в обеспечении необходимыми валютными резервами и валютной конвертируемости. Особое место при этом занимает вопрос о возможных неблагоприятных последствиях в случае чрезмерной девальвации национальной валюты, относительно занижения ее реального курса [3].

Эффективное использование долга может стать мощным фактором экономического роста, позволяющим сглаживать экономические флуктуации, дающим дополнительные финансовые ресурсы.

Библиографический список

1. Лушина С.И. Государственные и муниципальные финансы: Учебник. – М.: Экономистъ, 2007. – 763 с.
2. Можарова М.Е. К вопросу о правовом регулировании государственного кредита // Российское право. – 2008. – № 10. – С. 87-94.
3. Романовский М.В., Белоглазова Г.Н. Финансы и кредит: Учебник. – М.: Юрайт-Издат, 2003. – 575 с.

УДК 336.2

Салимуллина Г.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Бакирова И.М., ст. преподаватель

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАЛОГОВОЙ СИСТЕМЫ РФ

Налоги являются необходимым звеном экономических отношений в обществе с момента возникновения государства. Развитие и изменение форм государственного устройства всегда сопровождаются преобразованием налоговой системы.

Сфера налогообложения всегда актуальна, особенно в условиях финансового кризиса, когда особенно остро стоит проблема ее совершенствования.

С помощью налогов определяются взаимоотношения предпринимателей, предприятий всех форм собственности с государственными и местными бюджетами, с банками, а также с вышестоящими организациями. При помощи налогов регулируется внешнеэкономическая деятельность, включая привлечение иностранных инвестиций, формируется хозрасчетный доход и прибыль предприятия. Помимо этой сугубо финансовой функции налоговый механизм используется для экономического воздействия государства на общественное производство, его динамику и структуру, на состояние научно-технического прогресса. В связи с этим приобретает особую роль значение налоговой системы государства и принципы ее организации и функционирования.

Проанализируем поступление налогов, сборов и иных обязательных платежей в консолидированный бюджет РФ.

По оперативным данным Федеральной налоговой службы, в консолидированный бюджет РФ в январе 2009 г. поступило налогов, сборов и иных обязательных платежей, администрируемых ФНС России, (без учета единого соци-

ального налога, зачисляемого в федеральный бюджет) на сумму 446,4 млрд. рублей, что на 21,3% меньше, чем в январе 2008 года.

Нестабильность налогов, постоянный пересмотр ставок, количества налогов, льгот и т.д., несомненно, играет отрицательную роль, особенно в период перехода российской экономики к рыночным отношениям, а также препятствует инвестициям как отечественным, так и иностранным. Нестабильность налоговой системы на сегодняшний день – главная проблема реформы налогообложения.

Совершенствование налогообложения неразрывно связано с созданием прочных экономических отношений. От того, как скоро это будет создано, зависит формирование устойчивых предпосылок для постепенного превращения системы налогообложения в фактор экономического роста.

УДК 338.439.4

Самарбаева А.Ю., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Якупова Р.А., канд. с.-х. наук, ст.преподаватель

ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА ЗА СЧЕТ СОКРАЩЕНИЯ ПОТЕРЬ ПРИ ОБМОЛОТЕ

Выбор значений параметров регулировки рабочих органов и скорости движения зерноуборочного комбайна влияет на рентабельность производства зерна. В целях уменьшения затрат на доработку намолоченное зерно уже в бункере комбайна должно удовлетворять определенным требованиям по чистоте. Обычно такие параметры качества, как доля дробленого зерна, количество сорной примеси и доля кондиционного зерна оцениваются визуально, либо приходится ждать, пока не будет проведена аттестация зерна принимающей стороной. Компания «Агри-Брокер е.К.», г. Золинген, обратила внимание на эту проблему и разработала передвижной виброгрохот. Оснащенный ручками прибор состоит из горизонтально расположенного корпуса и находящейся над ним решетной части. В корпусе размещаются электродвигатель, рассчитанный на напряжение 12 Вольт от сети автомобиля, механическая часть для приведения в действие решет, блок электронного управления и выдвижной ящик с весами и калькулятором. Если сверху на первое сито поместить пробу зерна в количестве примерно 250 гр и дать прибору поработать около 2 минут, произойдет отделение товарного зерна от мелкого, семян сорняков и пыли. Немного освоившись с прибором и собрав вручную некоторое количество колосьев, при повторном взвешивании полученных фракций, можно определить в течение нескольких минут долю кондиционного и дробленого зерна.

Применяя передвижной виброгрохот, можно значительно сократить количество дробленого зерна, другими словами увеличится количество товарного зерна. При реализации зерновых, если количество дробленого зерна меньше 2%, то вычеты не производятся. В действительности при обмолоте зерна, учитывая неблагоприятные погодные условия и износ техники, выход дробленого зерна составляет от 5 до 8%. При урожайности 24 ц/га и при учете разрешенной

доли дробленого зерна 2% это означает, что потери товарного зерна могут находиться в диапазоне от 0,24 до 1,44 ц с гектара. В ценах 2008 года финансовый ущерб может составить от 100,8 до 604,8 руб./га, то есть со 100 га площади, если брать процент потерь – 6%, теряется 40320 руб.

Виброгрохот можно перевозить на легковом автомобиле агронома. Так же нет затрат на энергообеспечение, так как в корпусе виброгрохота размещаются электродвигатель, рассчитанный на напряжение 12 Вольт от сети автомобиля, приобретение данного товара окажется очень выгодным.

УДК 338.439:636

Самохвалова Е.Е., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Кликвич Л.М. д-р экон.наук, профессор

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВА В КУГАРЧИНСКОМ РАЙОНЕ В РАМКАХ
ОТРАСЛЕВОЙ ЦЕЛЕВОЙ ПРОГРАММЫ «РАЗВИТИЕ МОЛОЧНОГО
СКОТОВОДСТВА И УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА 2009-2012 ГОДЫ»**

Молочное скотоводство за последние годы претерпело крупные изменения. Главными препятствиями для устойчивого развития молочного животноводства являются недостаточная развитость племенной базы, низкий удельный вес ферм с современными технологиями, недостаточный уровень кормов по количеству и качеству.

В целях решения данной проблемы Минсельхозм РФ разработана отраслевая целевая программа «Развитие молочного скотоводства и увеличение производства молока в Российской Федерации на 2009-2012 годы», которая предусматривает проведение следующих мероприятий на региональных и районных уровнях:

–покупка улучшенного молодняка крупного рогатого скота молочных пород, при этом Размеры субсидий рассчитываются по ставке на 1 кг живой массы молодняка – 30 рублей;

–субсидии на создание сервисных центров по искусственному осеменению крупного рогатого скота и компенсацию затрат по искусственному осеменению. Ставка субсидий определяется в расчете на одну стельность, в размере 100% издержек связанных с искусственным осеменением;

–субсидирование из федерального бюджета в размере 100% затрат на повышение квалификации кадров и освещение в СМИ проблем производства и потребления молока;

–возмещение части затрат на приобретение семян высокобелковых кормовых культур. Ставка субсидии определяется из расчета 10% средней стоимости семян на посев 1 га высокобелковых культур;

–возмещение части затрат на приобретение комбикормов в размере 25% их стоимости. В Кугарчинском районе в настоящее время функционируют 12 сельскохозяйственных предприятий, в составе которых работают 28 молочно-товарных ферм, с общим поголовьем коров молочного направления 2930 голов.

Средняя молочная продуктивность на одну корову составляет 2693 кг в год. Средний выход телят на 100 коров составляет 81 голов.

Как показывают расчеты, участие в мероприятиях программы позволит увеличить валовое производство молока в районе примерно на 30%, что в денежном выражении составит примерно 22 млн. рублей дополнительного дохода сельскохозяйственных предприятий района. При этом будет полностью удовлетворяться потребность населения Кугарчинского района и частично близлежащих городов в молоке. Существенно повысится качество молока и молочных продуктов.

УДК 631.1:636 (470.57)

Сахаутдинов Р.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Аскарлова А.А., канд. экон. наук, доцент

ОРГАНИЗАЦИЯ КОРМОПРОИЗВОДСТВА В ООО «БАЙРАК» ЕРМЕКЕЕВСКОГО РАЙОНА

На сегодняшний день в ООО «Байрак» Ермекеевскогo района содержится поголовье коров – 200 гол., молодняка КРС на откорме – 340 гол., хозяйство при текущих площадях под кормовыми культурами в состоянии обеспечить животноводству необходимый уровень кормления. Необходимо только выполнить комплекс мероприятий, направленный на повышение экономической эффективности производства и использования кормов, по крайней мере, осуществить те, которые требуют минимальных капитальных вложений. Это позволит выйти на запланированные уровни производства животноводческой продукции. Планирование кормопроизводства необходимо обязательно увязывать с планированием развития животноводства, учитывать их потребность в кормах.

С этой целью нами были предложены следующие мероприятия:

1. Экономико-математическая модель оптимизации кормопроизводства на заданное поголовье. В результате, за счет оптимизации соотношения питательных веществ в рационе, валовой надой увеличился на 11,1%. Получено дополнительной прибыли 540 тыс. руб., уровень рентабельности составил 28,4 %. А также по оптимальному плану ожидается существенное снижение себестоимости кормов – примерно на 9,2 %.

2. Исключить из севооборота подсолнечник и вместо него засеять рапс. Это эффективно, так как подсолнечник является хорошим предшественником для рапса. Сделанное нами предложение имеет дальнейшую перспективу, так как кормление рапсом коров не только повышает удои, но и жирность молока на 15-17%. В результате хозяйство может получить дополнительную прибыль в размере 432 тыс. руб.

3. Для улучшения воспроизводства молочного скота, для борьбы с яловостью было предложено использовать метод ранней диагностики стельности – ИФА. Известно, что уровень продуктивности животных зависит примерно на 60% от кормления, а на остальные 40% от содержания животных и учета всех их репродуктивных функций. В результате снижения яловости хозяйство получит дополнительную прибыль в размере 131 тыс. руб.

Таким образом, повышение продуктивности животных необходимо вести в направлении создания прочной кормовой базы, обеспечивающей производство кормов высокого качества и низкой себестоимости.

Предложенные мероприятия помогут хозяйству наиболее эффективно использовать кормовую базу хозяйства, которая обеспечит стабильные темпы роста производства продукции животноводства.

УДК 338.439: 637.1/3

Сергеева И. М., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Бурханов Р. А. – канд.экон.наук, доцент

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЗАО «МЕЛЕУЗОВСКИЙ МКК» И ПУТИ ЕЕ ПОВЫШЕНИЯ

Пищевая промышленность представляет собой отрасль промышленности, перерабатывающую сельхозсырье и производящую пищевые продукты.

ЗАО «Мелеузовский МКК» – одно из крупнейших предприятий России по производству сухих молочных продуктов. В 2008 г выручка от реализации продукции увеличилась более чем в 1,5 раза, значительно увеличилась валовая прибыль и прибыль от продаж – на 76% и 83%.

На 14,9% увеличилась закупка молока-сырья, при этом от населения закупка молока увеличилась на 73,7%. Увеличивается производство продукции: СМП – на 18%, цельномолочной продукции – на 35%, нежирной на 49%.

Таким образом, мощности комбината по производству СМП используются практически полностью – 98%, а вот остальные мощности используются менее чем на половину, а мощности по производству нежирной продукции только на 10%.

На комбинате уже немало сделано для укрепления отношений комбината с сельскими товаропроизводителями: авансирование хозяйств, выделение ГСМ, ремонт доильного оборудования, помощь в получении кредитов и др.

В основном такую помощь получают предприятия, которые работают с комбинатом долгое время.

При выборе поставщика предлагаем использовать следующие критерии: качество, цена, транспортные расходы, форма оплаты, количество поставленного сырья, надежность.

Для комбината одним из направлений в укреплении отношений с поставщиками сырья является помощь товаропроизводителям в организации лабораторий по определению качества на местах. Реализация данного мероприятия поможет установить с поставщиками более доверительные отношения. Следующим шагом по развитию сырьевой базы комбината является объявление конкурса среди поставщиков сырья. По результатам работы за год определяется победитель, который получает «приз» в виде материальной помощи и др. Для населения поставляющего молоко на комбинат только 3 показателя: качество молока, цена, количество сданного молока за год. Реализация данного конкурса создаст конкурентные условия среди поставщиков сырья, которые будут стараться поставлять молоко более высокого качества.

При реализации данных мер комбинат может закупить молока как минимум на 9 тыс. т больше. При выходе из 1 т сырья 10 тыс. руб. товарной продукции, прирост товарной продукции составит 90 млн. руб. или на 13%, а валовой прибыли на 3762 тыс. руб.

УДК 338. 439. 221

Ситдигов Р.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Кликич Л.М., д-р. экон. наук, профессор

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИННОВАЦИЙ И ПУТИ ЕЁ ПОВЫШЕНИЯ В МУСП «УРТАКУЛЬСКОЕ» БУЗДЯКСКОГО РАЙОНА

По мнению президента Росптицесоюза, академика РАСХН В.И.Фисинина в 2022 г. на первое место по производству мяса выйдет птицеводческая отрасль.

В МУСП «Уртакульское» целесообразно начать разведение гусей.

Кормовой базой птицефабрики являются пастбищные угодья, посевные площади кормовых и зерновых культур. Продукция хозяйства – гусяное мясо, ливер, печень и белое, пухо-перовое сырье прижизненного ощипывания.

Гуси считаются высокопродуктивной травоядной птицей. Большую часть корма они получают во время пастыбы на лугах, воде, поэтому их выращивание – выгодное дело. От одной взрослой птицы можно получить до 6кг мяса, до 500гр ценного жира.

Гусиный жир широко используется в народной медицине для лечения кожных и легочных болезней. Так же от одного гуся можно получить 400-500 гр, а при специальном откорме и до 700 гр деликатесной печени, 250-300 гр пера, в том числе 50-60 гр нежного пуха. Пух гусей по праву считается самым теплым.

Предлагаемая порода – линдовские гуси с живой массой в среднем 7-8 кг, а отдельных гусаков до 12кг. Яйценоскость достигает в среднем до 50 яиц от несушки, молодняк при нормальном кормлении имеет живую массу в двухмесячном возрасте более 4кг., что особенно ценно.

Для реализации проекта требуется построить птицеферму общей площадью 5000 м². В первый год возможно закупить 11 тыс. гусят в два потока. Производственный цикл составляет 65-70 дней. Значит, в середине июля будут получены первый поток взрослых гусей, а второй поток – к концу сентября.

Выход мясной продукции с одного взрослого гуся составляет 4 кг, а пуха 100 г за ощипывание. Средняя цена гусяного мяса составляет 250 руб. за 1кг. При полном освоении проектных мощностей птицефабрики предприятие может получить 40 тыс. кг мяса и 520 кг пуха.

В первый год освоения потребуется затрат на корма – 2252 тыс. руб., во второй и последующие годы – 998 тыс. руб. Себестоимость 1 кг мяса равна 90 руб., пуха 736 руб. Стоимость реализуемого мяса 250 руб. за 1 кг.

Сметная стоимость строительства фермы составляет 4950 тыс. руб.

Выручка от реализации продукции за первый год составит 9,1 млн. руб. во второй и последующие 10,5 млн. руб.

По нашим расчетам проект окупится за один год.

Начиная со второго года МУСП «Уртакульское» будет получать 6, 5 млн. руб. чистой прибыли.

УДК 336.1

Султанова Э.Ш., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Яруллин Р.Р., д-р экон. наук, профессор

УПРАВЛЕНИЕ ДЕНЕЖНЫМИ СРЕДСТВАМИ ООО «ЕНИКЕЕВА» ДЮРТЮЛИНСКОГО РАЙОНА

Движение денежных средств фирмы представляет собой непрерывный процесс. Для каждого направления использования денежных фондов должен быть соответствующий источник. В широком смысле активы фирмы представляют собой чистое использование денежных средств, а пассивы и собственный капитал – чистые источники. Для действующего предприятия реально не существует начальной и конечной точки. Конечный продукт – это совокупность затрат сырья, основных средств и труда, в конечном счете оплачиваемых денежными средствами. Если продажная цена продукции превышает все расходы (включая износ активов) за некоторый период, то за этот период будет получена прибыль; если нет – убыток.

Большую часть прибыли ООО «Еникеева» получает от продажи сельскохозяйственной продукции. Кроме того, имеются различные промышленные предприятия, продукция которых реализуется, а также от оказания различных услуг и выполненных работ на стороне, реализации товарно-материальных ценностей.

Таблица Состав, структура и динамика показателей прибыли

Показатель	2006 г.		2008 г.		Темп роста, %	Изменение (+, –) тыс. руб.
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%		
1. Общая величина доходов	9345	100	17848	100	8503	190,99
2. Валовая прибыль	3360	39,2	2512	14,1	-848	74,8
3. Прибыль (убыток) от продаж	3656	39,1	2512	14,1	-1144	68,7
4. Прибыль (убыток) до налогообложения	3629	38,8	4670	26,2	1041	128,7
5. Чистая прибыль	3629	38,8	4281	24,0	652	118,0

Из таблицы наблюдается снижение валовой прибыли предприятия на 848 тыс. руб., снижение прибыли от продаж на 1144 тыс. руб. по сравнению с показателями. Совершенствование управления денежными средствами предприятий заключается в правильном анализе денежных поступлений и определении их типа.

УДК 657.6(091)

Тагирова А.Э., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель - Галлямова Т.Р., канд.экон.наук, доцент

ИСТОРИЯ АУДИТА В РАЗНЫХ СТРАНАХ

Понятие «аудит» происходит от латинского слова audio – слушаю. Аудитор – выслушивающий, слушающий. В настоящее время это понятие стало названием профессии, связанной с контролем, проверкой какой-либо деятельности. Аудит – это предпринимательская деятельность по независимой проверке

бухгалтерского учета и финансовой (бухгалтерской) отчетности организаций и индивидуальных предпринимателей. Данное определение закреплено в Федеральном законе от 7 августа 2001 г. № 119-ФЗ. «Об аудиторской деятельности».

Профессия независимого бухгалтера-аудитора возникла в Европе в XIX веке. В первую очередь, это было вызвано развитием экономики, появлением акционерных обществ и, как следствие, необходимостью в независимой объективной оценке отчетности данных организаций и получении достоверной информации о финансовом состоянии предприятий.

Однако предпосылки к возникновению аудита существовали задолго до этого. Полагают, что еще в Древнем Египте (около 2600 г. до н.э.) существовали специалисты, которые совмещали функции учета, управления и контроля, т.е., по сути выполняли ряд действий, часть из которых сейчас называется аудитом. В Римской империи (с VII века до н.э.) контрольные функции осуществлялись кураторами, прокураторами, квесторами. Городские квесторы заведовали казной, провинциальные – финансовым управлением провинции. После падения Римской империи аудит получил широкое распространение в Италии. Купцы Флоренции и Венеции использовали труд аудиторов для проверки платежеспособности капитанов торговых судов. В это время пра-аудит имел строго целевое направление: предотвращение ошибок.

Родиной современного аудита принято считать Англию. Еще в IX веке бухгалтерские приемы римлян использовались для учета экономических явлений в британской хозяйственной жизни. И тем не менее до 30-х гг. XIX в. говорить об аудите как об отдельной науке не совсем корректно. До этих пор аудит являлся вспомогательным инструментом бухгалтерского учета, подтверждая одну из основных его функций – контрольную. С 1844 г. в Англии выходит серия законов о компаниях, согласно которым правления акционерных компаний обязаны приглашать не реже одного раза в год специального человека для проверки бухгалтерских счетов и отчета перед акционерами. До 1862 г. цели и приемы аудита состояли в обнаружении ошибок и проверке честности лиц, ответственных за налоговые платежи.

УДК 631.1

Туленкова Н.П., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Сайранов Р.Н., канд.экон.наук, профессор

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА СТАДА
КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ГУСП «ТАВАКАН»
КУГАРЧИНСКОГО РАЙОНА**

ГУСП «Тавакан» находится на юге Республики Башкортостан. Основное направление – молочное скотоводство с элементами племенного дела.

Среднегодовой удой на одну дойную корову на молочно-товарной ферме превышает 5000 литров. В среднем удой от 1 коровы составляет 15-16 литров в день. Однако есть рекордсменки, дающие и по 25 литров.

Имеется цех по переработке молока, в котором изготавливают пакетированное молоко, творог, сливки, сливочное масло, они пользуются большой по-

пулярностью у городских покупателей в г. Мелеузе, г. Кумертау, Салават. А также в с. Мраково, с. Юмагузино.

Себестоимость молока с каждым годом возрастает, так себестоимость 1 ц молока в 2008г году составляла 886 руб., при этом рентабельность в хозяйстве составляет 7%. В хозяйстве имеются резервы для увеличения удоев, одним из таких резервов является племенное скотоводство. А, следовательно, чем выше удои, тем ниже себестоимость.

В ГУСП «Тавакан» скрещивание производят с быками голштинской породы, так как продуктивность по голштинской породе составляет: удой матери до 7100 кг молока жирностью 4,08%. На данном предприятии имеется специализированное подразделение по выращиванию ремонтного молодняка. Здесь считают, что одним из главных условий получения высокопродуктивного стада является целенаправленное выращивание ремонтного молодняка. Массовый отел коров и нетелей специалисты планируют на октябрь-февраль месяцы. При этом сохранность молодняка выше, так как животные в пастбищный сезон получают необходимые микроэлементы и витамины. В хозяйстве особое внимание уделяют родильному отделению, куда коровы переводятся за 10 дней до отела. Рацион у коров в этом отделении состоит в основном из сена многолетних трав. До 10-дневного возраста телят выпаивают молоком матери. Телят до 2-месячного возраста кормят вволю сено, в кормушки всегда есть соль-лизунец, вода. В летний период телята получают зеленый корм. К употреблению зеленых кормов телят приучают с 30-дневного возраста. Летом они пасутся на специально отведенном около фермы участке в течение 2-3 часов.

Племенная работа призвана обеспечить процесс воспроизводства стада в целях дальнейшего улучшения качества сельскохозяйственных животных, увеличения удоев, а следовательно сокращение себестоимости.

УДК 631.1

Тулибаева Г.И., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Сайранов Р.Н., канд.экон.наук, профессор

ВЗАИМООТНОШЕНИЯ СЕЛЬХОЗТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ С МТС

На сегодняшний день МТС оказывают большой спектр услуг для сельхозтоваропроизводителей: начиная со вспашки и заканчивая уборкой урожая. В связи с этим учеными и практиками ведутся активные споры о том, что выгоднее: привлекать технику МТС или стараться справиться собственными силами.

С целью найти ответ на этот вопрос нами был проведен сравнительный анализ затрат на дискование 1 га пашни между агрегатами ОАО «Зирганская МТС» и ООО «Инякское» (соответственно Джон-Дир+АДУ-6 и К-700+БДТ-7).

Расценка МТС на дискование 1 га пашни агрегатом Джон-Дир+АДУ-6 составляет 807 рублей, включая накладные расходы 16,8% и рентабельность 15%. При этом сменная выработка агрегата равна 35 га, норма расхода ГСМ 9,3 л/га.

Если бы хозяйство, провело дискование собственными силами агрегатом К-700+БДТ-7 то, оно затратило бы 148 рублей на 1 га, при сменной выработке 28 га и расходе топлива 7,5 л/га (таблица).

Таблица Затраты на дискование пашни в расчете на 100 га
(без учета накладных расходов и рентабельности), руб.

Статьи затрат	Состав агрегата	
	К-700 + БДТ-7	Джон-Дир + АДУ-6
Заработная плата с отчислениями на социальные нужды	3070	2919
Стоимость горюче-смазочного материала	1183,9	17077
Амортизация	6625,5	12809
Технический уход	3927	27234
Всего затрат на всю площадь	14806,4	60039
Всего затрат на дискование 1 га пашни	148,064	600,39

Разница в расценке составит 452 рублей, если не учитывать накладные расходы и рентабельность. Такая большая разница получается в основном за счет дорогой техники, используемой в МТС.

Таким образом, отвечая на ранее поставленный вопрос можно сказать следующее: предприятие может провести дискование собственными силами с меньшими затратами материальных ресурсов, за счет использования отечественной техники, не прибегая к помощи МТС.

УДК 631.1

Фаткуллина Д.Х., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Батталова Р.Р., канд.экон.наук, доцент

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЗЕРНОВОГО ХОЗЯЙСТВА В МУСП СОВХОЗ «КАРМАСАН»

МУСП совхоз «Кармасан» по праву считается хлебной житницей Уфимского района и одним из основных зерновых хозяйств республики. Площадь зерновых занимают в данном хозяйстве более четырех тысяч гектаров. Около 700 гектаров из них отведено под озимую пшеницу. Хорошо себя зарекомендовал сорт "Безенчукская-380". Всего озимая пшеница будет возделываться на площади 1500 гектаров. Более семи лет кармасанцы стабильно намолачивают не менее 30 центнеров зерна с гектара.

На протяжении многих лет хлеборобы хозяйства засыпают в закрома республики значительные объемы зерна, а получают свыше 10 тысяч тонн зерна ежегодно. С гектара комбайнеры намолачивают свыше 40 центнеров зерна. Не подводит и пшеница сортов "Ирень" и "Омская 35" с урожайностью 34-35 центнеров. Агрономическая служба уделяет большое внимание не только на производство продовольственного зерна, но и на выращивание элитных семян. Поэтому к обмолоту приступают несколько позже, чтобы зерно вызрело в колосе. Это отражается на качестве посевного материала. За элитными семенами озимой пшеницы "Безенчукская-380" и "Волжская качественная" выстраивается очередь. Особенно популярен последний сорт. Даже в засушливых условиях сорт дал свыше 37 центнеров зерна с гектара, и клейковина у него очень хорошая – 27.

Из зерновых культур хозяйство производит пшеницу, ячмень, гречиха, горох, подсолнечник, овес. Реализовано в 2007 году 36883 ц зерна. Выручка от реализации составило 17078 тыс. рублей, при средней цене реализаций 463 руб. за один центнер. Удельный вес среди реализованной продукции итого по растениеводству 63% из них 58% занимают зерновые.

Преимущества МУСП совхоз «Кармасан» перед конкурентами, при реализации зерновых культур следующие:

- 1) значительная близость крупного рынка сбыта продукции – г. Уфа;
- 2) обеспеченность кадрами;
- 3) производство и получение более качественно зерна, что позволяет хозяйству реализовать свою продукцию по более высокой цене.

Совхоз "Кармасан" реализует семена нового урожая и зерновые культуры сельхозпредприятиям Караидельского, Благоварского, Буздякского, Мишкинского районов.

УДК 336.6

Фаттахова Л.Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Бакирова И.М., ст. преподаватель

ФИНАНСИРОВАНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

В настоящее время сложилась многоканальная система финансирования здравоохранения, которая основана на использовании средств государственного бюджета, средств обязательного медицинского страхования, средств добровольного медицинского страхования. Но как показывают исследования объем этих ресурсов и механизм их предоставления на цели финансирования здравоохранения, не соответствует в достаточной мере потребностям и условиям оказания медицинских услуг.

Исследуя состояние отрасли здравоохранения на современном этапе можно выделить проблемы по следующим направлениям: кризис здоровья; кризис финансирования; кризис материально-технической базы и кризис кадров.

По оценкам ВОЗ, минимальная величина средств, направляемых на здравоохранение, в современных условиях должна составлять не менее 6% ВВП. На развитие отечественного здравоохранения в последние годы направлялось около 4% ВВП. Общие расходы на здравоохранение в доле ВВП в странах Восточной Европы равны 6%, Западной Европы – около 9%, США – 14%. В абсолютных цифрах расходы здравоохранения на душу населения в РФ в 40 раз ниже, чем в США, в 20-30 раз, чем в Западной Европе, в 6,5 раза, чем в Чехии, в 1,9 раза, чем в Турции.

Увеличение бюджетного финансирования здравоохранения в 2007 г. на 67 млрд. руб. (по проекту "Здоровье") составляет всего 0,25% ВВП, т.е. 13% суммы недофинансирования.

Для улучшения финансирования и в целом всей отрасли здравоохранения предлагаем:

- увеличить государственное финансирования здравоохранения до 6% ВВП поэтапно за три года. При этом источником покрытия недофинансирования должен стать федеральный бюджет;
- усилить эффективность управления отраслью на всех уровнях федеральном, региональном, муниципальном;
- поднять уровень зарплаты медицинских работников;
- обеспечить полностью бесплатное предоставление лекарственных средств и изделий медицинского назначения в больницах;
- заменить основную часть устаревшего медицинского оборудования в медицинских учреждениях;
- несколько снизить объемы платных медицинских услуг и предоставить возможность частичного самофинансирования учреждений здравоохранения.

УДК 338.439:636.5(470.57)

Фомичева М.С., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Мухамадиярова З.Я., ассистент

СОСТОЯНИЕ ПТИЦЕВОДСТВА В РБ

Отрасль птицеводства является одной из основных в сельском хозяйстве. В современных условиях производство яиц и мяса птицы имеет большое значение. Поэтому задача наших птицеводств – производить по-прежнему достаточные объемы этой продукции, улучшая ее функциональные свойства, а также увеличивая ассортимент. В РФ множество птицеводческих предприятий. По рейтингу лучших предприятий по производству яиц (2005-2007 гг.); 1 место занимает – ОГУП Птицефабрика Свердловская (г. Екатеринбург); 2 место ОАО СХ «Белореченское» (Иркутская область); Республика Башкортостан находится на 5 месте: ОАО Птицефабрика «Башкирская»; а также на 85 и 87 местах – ОАО «Туймазинская» и «Птицефабрика» «Уфимская» соответственно.

Таблица 1 Состояние отрасли птицеводства в Республике Башкортостан

Показатели	1996	2001	2006	2007	2008	2008 к 1996 г, %
Поголовье птицы, гол	14970	13529	13053	13099	13106	87
Производство яиц, тыс. шт.	773812	745186	796467	848374	850483	109
Яйценоскость, шт.	253	260	306	310	310	122

Таким образом, анализ показывает, что в период с 1996 по 2008 г. в птицеводстве наблюдается снижение поголовья при относительном росте продуктивности. Однако за последние 3 года ситуация в птицеводстве относительно стабильная и существенных изменений этих показателей не наблюдается.

Второе место по производству пищевых яиц в РБ занимает Птицефабрика «Уфимская». Здесь производится более 126 млн. штук яиц в год и 900 тонн мяса птицы. За последние 3 года объемы производства наращены в 1,5 раза.

Необходимо отметить, что руководством республики уделяется постоянное внимание проблемам птицеводства, производится субсидирование по сле-

дующим направлениям: приобретение оборудования, приобретение кормов, приобретение ГСМ, средств защиты птицы, приобретение племенных животных (эмбрионы, семя), возмещение %-ой ставки по кредитам на их покупку. Эти мероприятия позволят не допустить на птицефабриках большого спада производства, сохранить производственный и кадровый потенциал.

У нас в республике потребности населения в яйце могут обеспечиваться за счёт собственного производства. Более того, около 200 млн. яиц вывозится за пределы республики. Дальнейший рост производства яиц зависит от платежеспособного спроса населения.

УДК 33:635.1/.8

Хабибова Л.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Нурлыгаянова А.М., канд.экон.наук, доцент

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ОВОЩЕЙ ЗАКРЫТОГО ГРУНТА

Овощеводство – важная отрасль сельского хозяйства, которая играет большую роль в обеспечении населения диетической продукцией и консервированными овощами в течение года.

Годовая потребность в овощах на одного человека в зависимости от региона составляет 126-146 кг, в том числе капусты разных видов 35-55 кг, томатов – 25-32 кг, огурцов – 10-13 кг, моркови – 6-10 кг, свёклы столовой – 5-10 кг, перцев – 1-3 кг, зелёного горошка – 3-8 кг, прочих овощей – 3-7 кг. Общий валовой сбор огурцов и томатов в Российской Федерации за анализируемый период составил 78 тыс. тонн, т.е. 90% от общего количества произведенной продукции, в расчете на душу населения.

Овощеводство закрытого грунта представляет собой одну из самых сложных, капиталоемких и трудоемких отраслей сельского хозяйства, функционирующих в течение круглого года. В настоящее время актуальной задачей овощеводов является обеспечение эффективного использования созданного потенциала закрытого грунта. Это предполагает, что дальнейшее наращивание объемов производства тепличных овощей должно сопровождаться снижением их себестоимости, ростом прибыли и рентабельности, сбережением энергоресурсов и материалов. В «Программе обеспечения потребностей республики овощной продукцией отечественного производства с учетом создания необходимых условий ее хранения на 2006-2010год» ставится задача снижения себестоимости производства овощей в Республике Башкортостан к 2010г. на 20-25% в целях обеспечения конкурентоспособности овощей на внутреннем и внешнем рынке. Анализ экономической эффективности функционирования отечественных тепличных комбинатов показывает, что за последние годы здесь наметились в целом положительные тенденции. В 2002 году рентабельность производства тепличных овощей по основным предприятиям составляла в среднем только 1,1%, в 2004 году – 11%, в 2006 году – 16,7%, а в 2008 году – 21,6%. В Республике Башкортостан количество тепличных хозяйств достигает 61. Из них выделяются Уфимский, Туймазинский, Стерлитамакский, Шаранский районы, которые производят около 60 тыс. тонн овощной продукции. Необходимо вы-

делить два фактора, которые существенно позволяют повысить экономическую эффективность производства: рациональное использование энергоресурсов в тепличном овощеводстве и внедрение интенсивных технологий выращивания овощей в закрытом грунте. Освоение интенсивных наукоемких технологий, соблюдение технологических параметров по выращиванию овощной продукции и активная энергосберегающая политика должны быть приоритетными направлениями в развитии тепличного овощеводства, так как позволяют наращивать объемы производства, снижать себестоимость овощной продукции, повышать рентабельность отрасли.

УДК 338.439

Хазиева Р. Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель - Ибатуллин У. Н., ст. преподаватель

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ НА ОАО «НЕФТЕКАМСКИЙ ГОРМОЛЗАВОД»

Открытое акционерное общество «Нефтекамский гормолзавод» – старейший молочный завод.

Общая потребность в инвестициях, в соответствии с настоящим проектом, определена в 20 млн. руб., которые предоставляются в виде инвестиционного кредита сроком на 6 лет по ставке 13% годовых с ежегодной выплатой процентов в конце каждого года и возвратом основной суммы долга кредитору (Московский Международный банк) в конце срока.

Повышение уровня доходности ОАО «Нефтекамский гормолзавод» основывается на предусмотренном инвестиционным проектом увеличении объемов производства и реализации молока с длительным сроком хранения. В инвестиционном проекте для определения доходности капиталовложений устанавливаются средние расчетные отпускные цены, величина которых считается низкой на весь проектный период.

Произведенный расчет прибыли при продаже стерилизованного молока жирностью 2,5% и 3,5% показывает ее увеличение с 2,6 руб. до 3,8 руб. с единицы продукции, что при данных объемах производства говорит о весомом ее значении. Таким образом, произведенный расчет показывает, что производство стерилизованного молока длительного хранения в 1,5 раза прибыльнее, чем производство обычного.

Оценка проекта произведена на основании интегральных показателей, отражающих экономическую эффективность, которую намечается достигнуть в результате его реализации.

Таблица Расчет эффективности проекта

Наименование	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
Объем производства, т						
Молоко стерил. 2,5% жир.	1080	1656	1904	2190	2519	2897
Молоко стерил. 3,2% жир.	1620	2484	2857	3286	3779	4346
Итого	2700	4140	4761	5476	6298	7243

Продолжение таблицы

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
Выручка от реализации, тыс. руб.						
Молоко стерил. 2,5% жир.	13255	20324	23367	26877	30915	35554
Молоко стерил. 3,2% жир.	21355	32744	37660	43315	49814	57288
Всего затраты	27702	38992	43861	49466	55911	63754
Прибыль	6907	14076	17167	20726	24818	29088
% рентабельности	25	36	39	42	44	46

На ОАО «Нефтекамский гормолзавод» в случае реализации данного проекта полная окупаемость оборудования произойдет уже через 48 месяцев, и предприятие сможет получать в будущем прибыль 29088 тыс. руб.

УДК 338.439.222

Хайруллина Р.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Батталова Р.Р., канд.экон.наук, доцент

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА МАСЛОСЕМЯН ПОДСОЛНЕЧНИКА

Актуальность данной темы состоит в том, что в Республике Башкортостан, одном из наиболее крупных в России производителей маслосемян подсолнечника и подсолнечного масла, потребности населения в растительном масле удовлетворяются только на две трети. Несмотря на то, что природные условия и ресурсный потенциал республики позволяют производить достаточное количества маслосемян достаточного качества, рентабельность производства снижается из-за опережающего роста производственных затрат и значительного ухудшения материально-технической базы сельхозтоваропроизводителей и перерабатывающих предприятий.

Экономическая эффективность производства подсолнечника характеризуется системой показателей, основными из которых являются: урожайность, затраты труда на единицу продукции, себестоимость 1 ц маслосемян, прибыль в расчете на 1 га посевов, уровень рентабельности. Объем произведенной продукции в растениеводстве зависит от изменения посевных площадей и урожайности сельскохозяйственных культур.

Только в 2007 и 2008 года удалось существенно превысить показатель валового сбора прошлых лет на 36 и 37% соответственно. Однако и достигнутого уровня недостаточно, чтобы обеспечить в полной мере потребность населения в растительных маслах, а отрасль животноводства – в высокобелковом корме.

В настоящее время в России из семян подсолнечника вырабатывается около 93% растительных масел. В общем объеме производства масличного сырья культура занимает около 87%.

Одним из наиболее эффективных направлений совершенствования организационно-экономического механизма развития производства маслосемян подсолнечника является создание корпораций холдингового типа с включением в нее всех перерабатывающих предприятий, торговлю сельхозтоваропроизводителей. Основными направлениями работы корпорации будут являться оказа-

ние помощи перерабатывающим и сельскохозяйственным предприятиям при проведении всех видов трудоемких работ в виде денежных и товарных кредитов, а также оказание консультационных услуг.

УДК 338.439.4(470.57)

Халиков И.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Ибатуллин У.Н., ст. преподаватель

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА В СПК «АЛГА» БУЗДЯКСКОГО РАЙОНА

Объектом исследования работы является СПК «Алга» Буздякского района РБ. Целью работы является разработка и внедрение предложений по развитию животноводства в данном хозяйстве.

В СПК «Алга» животноводство представлено, в основном, скотоводством, т.е. разведением крупного рогатого скота смешанных пород. В хозяйстве также имеется свиноферма. В ближайшие годы планируется восстановить и расширить свиноферму в рамках реализации Национального проекта развития животноводства, что позволит привлечь инвестиции в производство свинины.

При сравнении отчетных периодов видно, что в 2007 году заметно уменьшилось общее поголовье КРС. Это, прежде всего, связано с вынужденным сокращением из-за недостатка рабочей силы. Надой на одну фуражную корову увеличился. За последний год удой на 1 фуражную корову составил 3171 литр. Хотя это средний показатель, но намного ниже генетически возможной у данной породы коров. Причина снижения продуктивности: ухудшение условий содержания и кормления коров.

Основным источником роста продуктивности животных и на этой основе повышения объемов производства молока является повышение уровня кормления молочного скота. Рассмотрим резерв увеличения производства продукции за счет повышения уровня кормления.

Из данных видно, что за счет повышения уровня кормления одной коровы увеличивается их продуктивность на 7,65 ц, а от всего поголовья коров можно достичь увеличения объема производства молока на 107,1 ц.

Изучение современного состояния развития молочного производства и выявление на этой основе дальнейшего совершенствования производства молока позволяет хозяйству обеспечить стабилизацию и последующее увеличение производства и реализации молока.

В СПК «Алга» планируется запустить свиноферму на 2 тысяч голов. По плану воспроизводства поголовья к концу 2009 года свиноферма будет работать на всю мощность.

Предусматривается покупка свиноматок крупной белой породы у по 6 голов в каждый месяц и хряков- производителей в количестве 7 голов, стоимость 1 кг живого веса 120-150 рублей.

Средняя живая масса одной головы 35 кг. Итого нам требуется 374130 рублей. Для покупки концентрированных кормов необходимо 2404809 рублей.

Хозяйство от восстановления свинофермы получит дополнительную прибыль в 2009 году 974 тыс. руб., в 2010 году 3055 тыс. руб. и в 2011 году 5160 тыс. руб.

ФИНАНСОВЫЙ МОНИТОРИНГ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ

Понятие мониторинг представляет интерес с точки зрения его теоретического анализа, так как не имеет точного однозначного толкования, ибо изучается и используется в рамках различных сфер научно-практической деятельности.

Мониторинг предприятий – постоянное наблюдение за их совокупностью путем проведения опросов об изменении экономической конъюнктуры, инвестиционной активности, финансового положения предприятий, а также систематизация и анализ полученной информации. Анализ финансового состояния предприятия – процедура довольно многогранная и чрезвычайно информативная при условии правильной организации мониторинга. В настоящее время большинство экономистов склоняются к тому, что весь комплекс инструментов финансового анализа следует применять не обособленно, а преимущественно в системе, именно таким образом формируются полноценные методики мониторинга финансового состояния предприятия.

Мониторинг за организациями проводится в настоящее время различными структурами:

- 1) Росстатом;
- 2) Центром изучения переходной экономики Института мировой экономики и международных отношений;
- 3) Центральным Банком РФ;
- 4) Территориальными подразделениями Минэкономразвития России.

Финансовый мониторинг появился в результате мер, направленных на предупреждение банкротства и оздоровление финансовой деятельности предприятий. Главным органом по осуществлению мониторинга является Федеральная служба по финансовому мониторингу (или финразведка). По оценке службы, большинство случаев связано с уклонением от уплаты налогов, незаконным возмещением НДС, фиктивным импортом товаров и услуг, мошенничеством, хищениями и, собственно, с легализацией преступных доходов. Необходимо отметить, что охват финансовым мониторингом предприятий достаточно узок – банки, лизинговые компании, ломбарды, организации игорного бизнеса, организации, оказывающие посреднические услуги, некредитные организации.

В данных условиях появляется необходимость расширения наблюдаемых объектов. Например, для получения достоверной и объективной информации по основным финансово-экономическим и налоговым показателям через электронную систему передачи данных в базу данных налоговых органов можно организовать системный налоговый мониторинг. Такая работа ведется в скандинавских странах с крупнейшими налогоплательщиками, и их опыт был бы для России полезен.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ И ПУТИ ЕЕ ПОВЫШЕНИЯ

В условиях постепенного выхода сельского хозяйства из кризиса важным условием для поддержания его устойчивого экономического развития является повышение эффективности производства на основе роста производительности труда и его мотивации. Принятие Федерального закона «О развитии сельского хозяйства» и Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 гг. обуславливает острую необходимость реально оценить современный уровень производительности труда, дать оценку определяющих ее факторов. Целью исследования явилось изучение состояния трудовых ресурсов и эффективности их использования в ООО ПЗ «Чишма».

Для повышения эффективного использования трудовых ресурсов нами была разработана методика расчета коэффициента доходности производительного труда как интегрального показателя (формула 1).

В формализованном виде данные соотношения принимают вид:

$$K_{длт} = \sqrt{\frac{\Delta Д}{\Delta З_{пл}} \times \frac{\Delta П_{лт}}{\Delta З_{лт}}}, \quad (1)$$

где $K_{длт}$ – коэффициент доходности производительного труда работников субъекта хозяйствования;

$\Delta Д$ – приращение доходности (прибыльности) на одного работающего, тыс. руб.;

$\Delta З_{пл}$ – приращение заработной платы на одного работника, тыс. руб.;

$\Delta П_{лт}$ – рост производительности труда, %;

$\Delta З_{лт}$ – рост заработной платы, %.

В хозяйстве коэффициент опережения прироста производительности труда над приростом заработной платы у всех работников – отрицательный, кроме рабочих сезонных и временных. Это говорит о том, что, на предприятии, несмотря на уменьшение прибыли в 2007 г. по сравнению с 2005 г. заработная плата увеличивалась. Повышение эффективности использования трудовых ресурсов на предприятии необходимо путем полного замкнутого цикла технологических процессов, от производства кормов до переработки произведенного сырья и реализации готовой продукции, через собственную торговую сеть; – совершенствования отраслевой структуры производства с целью снижения влияния сезонности труда; – внедрения новых прогрессивных форм хозяйствования для повышения материальной заинтересованности работников; – внедрения современных технологий, приобрести и освоить автоматизированное оборудование для снижения трудоемкости производства.

Предложенные рекомендации могут быть использованы при разработке парадигмы оплаты труда в сельском хозяйстве, позволяющей выстроить систему стимулирования в зависимости от доходности производительного труда.

УДК 336.71

Хасанова Э.Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель - Макова М.М., канд. экон. наук, доцент

БАНКОВСКИЙ СЕКТОР РОССИИ В УСЛОВИЯХ МИРОВОГО ФИНАНСОВОГО КРИЗИСА

В настоящее время в экономической жизни России происходят непростые явления, обусловленные мировым финансовым кризисом. Глобальная финансовая система претерпевает принципиальные изменения. В условиях таких изменений и качественно новых рисков простых рецептов и решений уже не существует. В начале кризиса государство предприняло своевременные экстренные меры по поддержанию стабильности финансово-кредитной системы. В конце 2008 г. была определена и сейчас разрабатывается большая среднесрочная программа, призванная минимизировать негативное воздействие внешних факторов на экономику страны. Итогом всех принятых мер должно стать проведение качественной и эффективной антикризисной политики в банковском секторе.

Анализ банковского сектора показал, что в целом активы и пассивы российских банков хорошо сбалансированы, риск валютного разрыва баланса – низкий. Риски, связанные с выплатой внешнего долга, – высокие: к концу 2009 года российские банки должны погасить \$67 млрд. внешнего долга. Риски в корпоративном кредитовании – высокие: хотя валютные кредиты составляют лишь 27% кредитов в корпоративном сегменте (127 млрд. долл.), более 40% из них приходится на сектора недвижимости, торговли и строительства, где выручка преимущественно рублевая. Риски в розничном кредитовании – низкие. Российские банки, в отличие от восточноевропейских, выдали в иностранной валюте лишь небольшую долю розничных кредитов – лишь 11% (18 млрд. долл.). Риск оттока средств с депозитов – высокий. После многолетней дедолларизации отток депозитов представляет серьезную опасность для банков.

1. Монетарные меры (установленный в январе 2009 г. коридор колебаний рубля к бивалютной корзине соответствует расчетному уровню поддержки и, вероятно, обеспечивает при текущих макроэкономических параметрах определенное равновесие).

2. Повышение капитализации банковской системы (введение нулевой ставки налога на прибыль в случае ее реинвестирования в собственный капитал банка, освобождение от налогообложения части прибыли инвесторов, направляемой на формирование уставного капитала банков, законодательное упрощение регулирования капитала банков).

3. Консолидация банковского сектора.

4. Формирование базы пассивов банков за счет источников внутреннего рынка.

5. Расширение спектра государственных гарантий.

6. Упорядочение рынка проблемных активов.
7. Повышение прозрачности и технологичности банковской системы.

УДК 369

Черепанова Е.Н., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Бакирова И.М., ст. преподаватель

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОГО СТРАХОВАНИЯ

Необходимо разработать и принять федеральный закон об основах социального страхования в России. Основная цель - определение правил деятельности всех участников системы социального страхования, выработка принципов социального страхования в России. В частности в этом законе должны быть четко сформулированы основные виды соцстрахования: пенсионное страхование по старости и по инвалидности; трудовое пенсионное страхование; медицинское социальное страхование и социальное страхование работников от временной нетрудоспособности в связи с заболеванием; социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; страхование по безработице и неполной занятости; возможно, некоторые другие виды. В законе должны быть точно перечислены участники системы соцстрахования: застрахованные лица, в первую очередь – работники; страхователи – в первую очередь работодатели, сами застрахованные лица, в том числе работники, в некоторых случаях – государство в лице Правительства РФ; страховщики – в первую очередь государственные фонды (пенсионный, медико-социального страхования и другие), негосударственные фонды и страховые компании; участником системы соцстрахования обязательно должно быть определено государство, как основной гарант прав застрахованных лиц. В нем должны быть определены основные условия доступа на рынок социального страхования негосударственных структур, таких как негосударственные пенсионные фонды и частные страховые компании. Очевидно, что после принятия такого закона должны быть внесены определенные изменения в уже действующие законы, например в закон о негосударственных пенсионных фондах. Необходимо определить общие правила дополнительного социального страхования, которые будут касаться не только дополнительного пенсионного обеспечения, но и таких видов социального страхования как добровольное медицинское (помимо обязательного), дополнительное социальное страхование профилактических мероприятий и другие. Очевидно, что многие наработки, которые уже проделаны сегодня при формировании накопительной пенсионной системы могут быть в полной мере использованы при разработке такого закона, однако столь же очевидно, что положения целого ряда законодательных актов должны будут пересматриваться и уточняться при приведении всей системы к единым правилам. Помимо определенного выше федерального закона необходимо будет разработать и принять комплекс федеральных законов по отдельным видам социального страхования. В конечном итоге взаимоувязанная и непротиворечивая система законов в области социального страхования позволит построить в стране эффективную и гибкую систему социального страхования от всех социальных рисков.

УДК 65.01

Шаймухаметова Г.Ф., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Акчурина Ф.И., д-р биол.наук, профессор

КАЧЕСТВЕННОЕ МОЛОКО – ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Происходящие в стране изменения приводят к необходимости скорейшего приобретения опыта хозяйствования в новой обстановке. Такая продукция сельского хозяйства, как молоко находит широкий спрос среди населения, однако при наличии высокого предложения этого товара, у производителя встает вопрос повышения качества молока. Безусловно, высокое качество продукции является самоцелью для производителя, оно является средством получения высокой прибыли.

СПК «Магдан» Бураевского района улучшает свои производственные показатели. При этом необходимо вести организационную и мотивационную работу по повышению качества производимого молока. В связи с этим предлагаем:

1. Внедрение технологии первичной обработки и хранения молока. Обеспечить высокой санитарной культурой в комплексе, соблюдение установленных технологических требований при подготовке и в процессе доения коров, обеспечения комплекса холодильным оборудованием, снабжения фильтрующими материалами, моющими средствами.

2. Внедрение нового рациона кормления коров – первотелок черно – пестрой породы. Установлено, что использование сенажа из проса обеспечивает оптимальный баланс основных элементов питания, улучшает переваримость питательных веществ рациона, за счет чего увеличивается молочная продуктивность, улучшается качество молока.

3. Внедрение комплексной системы управления качеством продукции. Только при условии комплексного воздействия и целенаправленной работы по доведению намеченных мероприятий до логического завершения возможно дальнейшее повышение качества продукции.

УДК 338.515 (470.57)

Шамсутдинова Д.Г., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Ибатуллин Р.Н., ст. преподаватель

ФОРМИРОВАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБЫЛИ В СПК «СИБАЙ» БАЙМАКСКОГО РАЙОНА

Целью деятельности любой коммерческой организации в условиях рыночной экономики является получение прибыли. При этом образующуюся прибыльность следует рассматривать не только основной целью, но и главным условием деловой активности организации, как результат ее деятельности, эффективного осуществления своих функций по обеспечению потребителей необходимыми товарами в соответствии с имеющимся спросом на них.

СПК «Сибай» расположен в восточной части Баймакского района РБ. Основной вид деятельности хозяйства – производство сельскохозяйственной про-

дукции. СПК «Сибай» – комплексное многоотраслевое хозяйство, которое специализируется на производстве зерна, молока, кумыса и мяса КРС, лошадей, свиней.

Чистая прибыль хозяйства на 2008 г. составило 1701 тыс. руб. При этом рентабельность производства составило 2,3%. За последние три года, с 2006 по 2008 гг., прибыль от продаж хозяйства значительно сократилась (на 35,3%) или 752 тыс. руб. Это связано с ростом себестоимости реализованной продукции на 37,1%. При этом выручка от реализации выросла на 25,7%. При анализе показателей производства и реализации основных видов готовой продукции за 2008 г. следует, что наиболее рентабельным является производство и реализация скота в живом весе, уровень рентабельности которого составил 8,4% и реализация молока (4,9%). Также факторный анализ прибыли от продаж показал, что она увеличилась только за счет трех факторов: роста цен на продукцию, изменение структуры реализованной продукции, а также себестоимости продукции за счет структурных сдвигов. Остальные факторы – изменение объема продаж, изменение себестоимости продукции привели к понижению прибыли от продаж на общую сумму 535 тыс. руб. Также приведенные расчеты показывают, что хозяйство располагает достаточными резервами увеличения прибыли от реализации продукции и прежде всего за счет снижения производственной себестоимости реализации и увеличение объема продаж.

В процессе анализа использования прибыли необходимо установить обоснованность структуры ее распределения по каждому направлению во взаимосвязи с показателями: рентабельность производства и продаж, величина прибыли на одного работника и на один рубль основных средств, коэффициент финансовой устойчивости обеспеченности собственными оборотными средствами. Распределение прибыли возможно при ее наличии в составе собственного капитала организации. Поэтому основным методологическим принципом учета нераспределенной прибыли должен стать принцип ограничения в распределении прибыли.

УДК 336.71

Шарафутдинова Р.Г., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Макова М.М., канд. экон. наук, доцент

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Современная банковская система Республики Башкортостан – это адаптируемая к реальным потребностям, постоянно модернизируемая, устойчивая финансовая структура, которая является основой финансового сектора Республики Башкортостан и одним из важнейших рыночных институтов, необходимых для реализации экономического потенциала Республики Башкортостан.

В Республике Башкортостан на 01.01.2009 действовали 72 кредитные организации, в их числе – 11 республиканских банков. За 2008 год на рынок банковских услуг вошли десять новых кредитных организаций и три ушли с рынка (инорегиональные банки закрыли свои подразделения). Число республиканских

банков осталось неизменным. Количество банковских подразделений на территории Республики Башкортостан возросло за 2008 год с 1310 до 1343 (головные офисы, филиалы, дополнительные, кредитно-кассовые, операционные офисы, операционные кассы, передвижные пункты кассового обслуживания).

Собственные средства (капитал) республиканских банков за 2008 год увеличились на 10,9% – до 4,8 млрд. руб. Валюта баланса банков на 01.01.2009 составила 35В,1 млрд. руб., увеличившись за 2008 год на 57,5%. Совокупные активы банковского сектора Республики Башкортостан выросли за 2008 год на 24,2%, достигнув 218,1 млрд. руб.

Остатки кредитных вложений банков Республики Башкортостан и филиалов инорегиональных банков, действующих на территории региона, в экономику на 01.01.2009 составили 177,2 млрд. руб., увеличившись за 2008 год на 81,2%.

В целом, объем вновь выданных кредитов республиканским заемщикам за 2008 год составил 306,8 млрд. руб. (в т.ч. 49,5 млрд. руб. выдано физическим лицам), что на 2,9% ниже показателей 2007 года. Объем кредитования предприятий агропромышленного комплекса в 2008 году составил 18,2 млрд. руб. (на 20,1% больше по сравнению с 2007 годом).

Развитие банковского сектора в среднесрочной перспективе будет осуществляться в рамках «Стратегии развития банковского сектора Республики Башкортостан на период до 2010 года», нацеленной на решение задач совершенствования банковского сектора и повышения его функциональной роли в социально-экономическом развитии Республики Башкортостан. Реализация мероприятий республиканской стратегии обеспечит повышение надежности и стабильности банковского сектора; развитие конкурентной среды; транспарентность деятельности кредитных организаций; дальнейшее укрепление доверия к банкам со стороны предприятий и населения республики, российских и зарубежных инвесторов.

УДК 336.14

Шарипова И., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Бакирова И.М., ст. преподаватель

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БЮДЖЕТНЫХ СИСТЕМ США И РФ

Сегодня, находясь не в лучших условиях российской экономики, ведущие специалисты пытаются оценить сложившуюся ситуацию в России и дать практические рекомендации. Для России наиболее интересен и близок пример США. Отличительной чертой налоговой системы США является то, что в бюджет каждого уровня зачисляются поступления только тех налогов, права по установлению и администрированию которых принадлежат правительству этого уровня. Межбюджетное выравнивание в США представлено сложной системой бюджетных грантов, выделяемых бюджетам различных уровней. Основным способом государственных и муниципальных заимствований в США является эмиссия облигаций штатов и муниципальных облигаций, обращающихся без

ограничений. При этом процентный доход, полученный по этим ценным бумагам, не облагается федеральным подоходным налогом.

Достоинства организации современного бюджетного процесса в США: она требует систематической и периодической экспертной оценки целей и задач государственной политики, а также оценки перспектив развития экономики; в американском конгрессе необычайно широк круг законодателей, вовлеченных непосредственно в разработку бюджета либо путем обсуждения бюджетных статей. Бюджет США планируется на 5 лет вперед (в 2004 году бюджет планировался до 2009 года включительно), в то время как российский бюджет – на 3 года.

В США и России основными поступлениями в бюджет являются налоги. Но в России все же налоги составляют более 75% от всех доходов бюджета, а в США лишь 57%. Расходы на национальную оборону в США составляет – 19,6%, в России – 15,5%. А если все же сравнить военный бюджет США по номинальным затратам, то весь бюджет РФ в 4,7 раз меньше расходов на оборону США.

Затраты на науку предусмотрены в России – 1,7%, в США – 0,96%. Возможно, такое положение дел в России связано с тем, что наука финансируется только из бюджета, в то время как в США частные компании тратят огромные средства на свои исследования. Расходы бюджета на сельское хозяйство в России составляют – 1,1%, в США – 0,87%. Расходы на охрану окружающей среды и природных ресурсов в бюджете на 2007 г. в России – 0,5%, в США – 1,4%. Расходы бюджета на образование в 2007 г. в России – 4,4%, в США – 3,7%. Расходы на здравоохранение в 2007 году составляют: России – 1,8%, США – 22%. Большая разница видна в расходах, напрямую касающихся социальной сферы. В России на 2007 г. они составляют 6%, в США – 36%. Финансовая помощь бюджетам других уровней. Расходы бюджета в России – 30%, в США – 0,8%.

УДК-65.011.(470.57)

Шумилина Е.А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Бакиева А.М., канд. экон. наук, профессор

ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕДРЕНИЯ ЦЕХА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ КАРТОФЕЛЯ В ОТКРЫТОМ АКЦИОНЕРНОМ ОБЩЕСТВЕ «СИБАЙСКИЙ ЭЛЕВАТОР»

Данный проект разработан в целях создания в Зауралье комплекса, для производства высококачественной пищевой продукции. Сферой деятельности создаваемого комплекса является комплексная переработка картофеля. Предполагается выпускать следующие виды продукции,

- производство хрустящего картофеля;
- производство чипсов;
- производство замороженного картофеля фри.

Реализация проекта будет происходить в соответствии с выработанной программой действий, в соответствии с пунктами: а) Реставрация производственных, складских и административных площадей; б) Закупка основного тех-

нологического оборудования и заключение договоров с поставщиками расходных материалов; в) Заключение предварительных договоров о намерениях с потенциальными клиентами; г) Закупка вспомогательного оборудования, необходимо для организации производства; д) Набор персонала с последующим обучением; е) Проведение спланированной рекламной кампании; ж) Лицензирование производственной деятельности; з) Монтаж, наладка и запуск оборудования.

Товарная стратегия заключается в новизне товара выходящего на рынок, за счет чего можно добиться высоких результатов. На начальном этапе планируется охватить территорию г. Сибая, Баймакский и Кизильский районов.

Картофель, возделанный самим предприятием, будет иметь низкую себестоимость – 5 рублей за 1 кг. Затраты на оборудование и технологию возделывания картофеля малогабаритной техникой составляют 86 тыс. руб./га. Минимальная площадь подсобного участка под реализацию картофеля составляет 0,15 га, минимальный сбор клубней – 3 т. При этом учитывалось, что любой комплект оборудования обслуживается 4-мя рабочими, работа ведётся в 2 смены (по 8 часов) в течение 25 рабочих дней в месяц, зарплата каждого рабочего – 1500 рублей; объем реализации – 100%.

Для цеха переработки картофеля необходима производственная площадь не менее 100 кв.м. Основными техническими характеристиками линии являются мощность (98 кВт), расход воды (до 0,5 м³/час). Линию обслуживают 8-10 человек.

По подсчетам на основе данного проекта себестоимость производимой продукции равна, за 1 кг: хрустящий картофель – 39,54 руб.; чипсы – 27 руб.; картофель фри – 51,46 руб. Общая потребность в инвестициях составляет **1500000** рублей.

УДК 657.6

Шуршукова Е.Н., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Галлямова Т.Р., канд. экон. наук, доцент

УЧЕТ РАСХОДОВ НА АУДИТ: НОВЫЙ ПОВОРОТ

В свое время специалисты Минфина дали добро на списание затрат, связанных с проведением аудита по МСФО. Недавно представители ведомства расширили внесли смуту в порядок признания соответствующих затрат.

В обязательном порядке аудит проводится в установленных законом случаях. Если организация не подпадает под обязательный аудит, она может провести проверку в добровольном порядке. Такой аудит еще принято называть инициативным.

Прежде всего, компании при выборе аудитора следует помнить, что как для обязательного, так и для инициативного аудита отбираются только независимые специалисты. Кроме того, проверяющие не должны состоять в близком родстве с вышеупомянутыми лицами. Не допускается проведение аудита фирмами, которые на протяжении последних трех лет оказывали проверяемой организации услуги по восстановлению и ведению бухгалтерского учета. С начала текущего года вступили в силу положения Закона № 307-ФЗ. Указанный

нормативный акт предусматривает прекращение лицензирования аудиторской деятельности с 1 января 2010 года (ст. 24 Закона № 307-ФЗ).

Те же аудиторы, срок действия лицензии которых истекает несколько ранее указанного времени, а именно в период с 1 января 2009 года по 1 января 2010 года, могут продолжать осуществлять свою деятельность без переоформления документа, подтверждающего наличие [1].

Организации имеют право учитывать в составе прочих расходов затраты на аудиторские услуги. Однако на практике фирмы часто сталкиваются с противоположным мнением налоговых органов, которые зачастую отказывают в правомерности учета данных расходов. В этом случае компании вынуждены доказывать свою правоту в суде. Но в настоящее время отдельные предприятия составляют отчетность не только по российским, но и по международным стандартам (МСФО). В таком случае финансисты разрешали включать затраты на аудит отчетности, составленной по международным стандартам, в состав прочих расходов, расходы на аудиторские услуги. Теперь учесть затраты на аудит отчетности в составе расходов на проведение аудита не удастся даже тем фирмам, которые обязаны представлять отчетность по МСФО.

Библиографический список

1. Опубликовано на Audit-it.ru: 25 марта 2009 г. А. Костенко, эксперт «Федерального агентства финансовой информации».

УДК 338.124.4

Ягафаров Э.Р., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Сираева Р.Р., канд.экон.наук, ст. преподаватель

ВЛИЯНИЕ ФИНАНСОВОГО КРИЗИСА НА СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Сельское хозяйство важная отрасль в нашей жизни, в силу своей специфики она зависит от природно-климатических условий, носит сезонный характер, получение прибыли после вложенных затрат занимает длительный период, все эти факторы негативно сказываются на данной отрасли. В связи с этим для благополучного развития данной отрасли необходима гарантированная поддержка со стороны государства.

Сложившийся в стране и во всем мире экономический кризис не мог не коснуться и СПК «Победа» Янаульского района (где я проходил преддипломную практику) и оказать негативное влияние на результаты его деятельности. В частности это затронуло трудовые ресурсы. В 2009 г. численность работников предприятия по сравнению с 2006 годом уменьшилась по всем пунктам, значительное сокращение численности работающих произошло в общем по организации на 47 человек, также операторов машинного доения на 10 человек и руководителей специалистов на 3 человека. Данный фактор негативно сказался на выпуске продукции и, следовательно, получении прибыли.

Важную роль в организации кругооборота фондов организации играют собственные оборотные средства, собственный оборотный капитал, обеспечивающие имущественную и оперативную самостоятельность, определяющие финансовую устойчивость организации.

Таким образом, оборотные производственные фонды создают материальную основу для осуществления процесса производства, но их состав и структура зависят от отраслевых особенностей, технического уровня организации, особенностей используемых сырья и материалов.

Чем короче период обращения или один оборот оборотного капитала, тем, при прочих равных условиях, предприятию требует меньше оборотных средств. Чем быстрее оборотные средства совершают кругооборот, тем лучше и эффективней они используются. Таким образом, время оборота капитала влияет на потребность в совокупном оборотном капитале. Сокращение этого времени важнейшее направление финансового управления, ведущее к повышению эффективности использования оборотных средств и увеличению их отдачи.

Руководителям предприятия следует принять меры к ускорению оборачиваемости капитала путем интенсификации производства, более полного использования земельных, трудовых и материальных ресурсов, недопущения сверхнормативных запасов товарно-материальных ценностей, отвлечения средств в дебиторскую задолженность и т.д.

УДК 633:1 (470.57)

Ямлихина Э.А., ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»

Научный руководитель – Ибрагимова Г.Х., канд.экон.наук, доцент

АНАЛИЗ ТРУДОЕМКОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА ПО ВИДАМ В ОПХ «БАЙМАКСКОЕ»

Был проведен индексный анализ трудоемкости производства зерна по видам в условиях ОПХ «Баймаское».

Таблица 1 Анализ трудоемкости производства зерновых культур

Показатели	Обозначение	2006 г.	2007 г.	2008 г.	Индекс изменения
Озимых зерновых					
Затраты труда, чел.-час.:					
– на 1 га	Y_t	80	25	21,4	-58,6
– на 1 ц	t	1,6	1,5	0,43	-1,17
Урожайность с 1 га, ц	Y	47,9	52,9	49,01	1,1
Яровых зерновых					
Затраты труда, чел.-час.:					
– на 1 га	Y_t	39,7	34,6	22,7	-17
– на 1 ц	t	1,2	0,98	0,44	-0,76
Урожайность с 1 га, ц	Y	32,8	35,1	51,9	19,1
Зернобобовых					
Затраты труда, чел.-час.:					
– на 1 га	Y_t	100	66,6	35,7	-64,3
– на 1 ц	t	3,02	1,9	1,3	-1,72
Урожайность с 1 га, ц	Y	33,1	33,6	27,4	-5,7

По результатам анализа можно сделать следующие выводы:

1. за счет увеличения урожайности озимых зерновых культур в 2008 г. по сравнению с 2006 г. на 1,1 ц трудоемкость уменьшилась на 7%, что в абсолютном выражении составляет 0,1 ц;

2. за счет увеличения урожайности яровых зерновых культур в 2008 г. по сравнению с 2006 г. на 19,1 ц трудоемкость уменьшилась на 37%, что в абсолютном выражении составляет 0,44 ц;

3. из-за уменьшения урожайности зернобобовых культур в 2008 г. по сравнению с 2006 г. на 5,7 ц трудоемкость увеличилась на 20%, что в абсолютном выражении составляет 0,58 ц.

Таким образом наименее трудоемким является производство яровых зерновых, и наиболее трудоемким – зернобобовые культуры.

СОДЕРЖАНИЕ

АГРОНОМИЯ. АГРОЭКОЛОГИЯ

Абзалетдинов Р.Р. Влияние различных способов основной обработки почвы на ферментативную активность чернозема выщелоченного	3
Бадертдинов К.Х., Бадертдинов Ш.Х. Роль кальцийсодержащихся мелиорантов в оптимизации свойств деградированных черноземов выщелоченных	4
Бараков А.У., Ялаева А.Р. Продуктивность смешанных посевов озимой ржи с яровой и озимой викой на зеленый корм	5
Бардина А.А., Малафеева О.В. Продуктивность люцерны в зависимости от систем обработки почвы и удобрений в севообороте	6
Галлямова Э.Д. Урожайность и качество корнеплодов разных сортов столовой свеклы	7
Гибадатова Э.Б. Сортовая отзывчивость яровой пшеницы на агроэкологические условия возделывания	8
Гималетдинова А.Р. Интродукционное изучение однолетних цветочных растений в условиях северо-востока Республики Башкортостан	9
Глинкин Е.В., Акшенцева А.В. Плотность сложения в системе качественной оценки земель	10
Давлетова С.Р. Технологические качества корнеплодов сахарной свеклы	11
Кильдигулов Р.Ж. Химический состав корнеплодов сахарной свеклы	11
Кульсарин И.Р., Саяпов Р.И. Влияние площади питания на урожайность и качество корнеплодов столовой свеклы	12
Кутдузова Р.Ф. Урожайность и качество корнеплодов разных сортов столовой свеклы	13
Латыпова Р.Р. Повышение эффективности возделывания картофеля за счет снижения затрат труда	14
Маликов Р.М., Усманов А., Рысбаев А.Д. Влияние природных цеолитов на токсичность почвы	15
Муртазин И.Ф., Гатиатуллин Д.С., Хабибуллин Р.Р. Влияние минеральных удобрений и извести на урожай зеленой массы люцерны на выщелоченных черноземах южной лесостепи РБ	16
Николаева А.С. Сравнительная характеристика урожайности гибридов томата в зимних теплицах в условиях ГУСП совхоза «Алексеевский»	17
Рамазанов И.Р., Ахатов И.И. Земельные ресурсы северной лесостепной зоны и оптимизация их использования	18
Салимова А.И. Экологическое сортоизучение яровой пшеницы	19

Усманов А., Маликов Р.М., Рысбаев А.Д. Влияние природных цеолитов на показатели прорастания	20
Хабибуллин Р.Р., Шахмуратов Г.Х., Тимиров Р.Р., Рахимов Р.М. Зависимость семенной продуктивности люцерны от применения извести и минеральных удобрений на черноземах выщелоченных южной лесостепи РБ	21
Ханнанов А.Р. Повышение плодородия черноземов выщелоченных приемами химической мелиорации.....	22
Хасанов Д.Ш. Ресурсосберегающие технологии в растениеводстве.....	23
Храмов К.Р. Урожайность и качество сортов столовой моркови в условиях Уфимского района Республики Башкортостан	24
Шаяхметова Э.В. Урожайность и качество корнеплодов сортов столовой свеклы в условиях лесостепи Республики Башкортостан	25

ЗООТЕХНИЯ

Абдуллин Ф.С. Информационные технологии обеспечения безопасности питания и окружающей среды	26
Агадуллина А.Р. Влияние голштинизации на мясную продуктивность черно-пестрого скота	27
Адиева Ю.Д. Зоотехнические методы борьбы с варроатозом пчел.....	28
Бадретдинова С.М. Люрастим – новый биостимулятор в пчеловодстве	28
Байназаров И.А. Классификация пыльцы медоносных растений по размерам	29
Богданов Р. Линейное разведение коров голштинской породы в стаде ООО «Агрогалс».....	31
Валеев А.Б. Влияние освещения на мясную продуктивность телят.....	31
Гайдук В.С., Аюпова Л.А. Мясные качества уток при интенсивной технологии выращивания в условиях ГУП ППЗ «Благоварский»	32
Галиева Р.Р. Влияние стимулирующих препаратов на рост пчелиных семей	33
Галина Ч.Р. Влияние технологии убоя на качество мяса птицы	34
Гафурова Л.А. Качественная оценка основного стада свиней с помощью селекционных индексов в ОАО «Племзавод им. М. Горького».....	35
Гималова Л.Ф. Резервы увеличения размеров норок	36
Гумерова Э.Ф. Сравнительная оценка чистопородных бестужевских коров с помесями красно-пестрой голштинской породы в условиях ОАО «Племзавод им. М.Горького» Белебеевского района	37
Даминдарова Ю.З. Повышение продуктивности пчелиных семей при заболевании пчел нозематозом	38

Ислибаева С.Ю. Продуктивная эффективность двух- и трехпородных скрещиваний в свиноводстве	39
Каримова Р.Р. Стресс и адаптация животных	40
Каримова Р.И. Использование витаминно-минерального премикса «Кауфит Комплит» в кормлении лактирующих коров	41
Купцова М.А. Использование ферментного препарата «Оллзайм Вегпро» при выращивании молодняка кур	42
Магруфова Э.З. Взаимодействие человека и природы в Аскинском районе	43
Мамаев И., Бикбулатова А. Рост, развитие бычков бестужевской породы и ее помесей с салерс	44
Мухаметьянова Э., Черныш К., Саламатина Е., Батталова Э.Ф. Использование Сел-плекса в свиноводстве в условиях промышленной технологии.....	45
Назыров Р.М., Ельцов Д.А. Влияние различных способов предынкубационной дезинфекции на инкубационные качества яиц и вывод молодняка гусей	46
Нигматуллина Т.Р. Покомпонентное описание состояния окружающей среды.....	47
Низамова Г.Х. Экстерьерно-конституциональные особенности и воспроизводительные способности быков разных пород	48
Николаева А.В. Влияние удобрений и ядохимикатов на окружающую среду и здоровье человека.....	49
Петрова И.Г. Влияние иммуногенетического сходства родителей на молочную продуктивность дочерей	50
Рахманкулова Л., Хрипунова А., Батталова И.Ф. Использование Биомоса в свиноводстве.....	51
Рысаева Э., Тарасова Ю. Эксплуатационная способность хряков и маток в условиях промышленной технологии	51
Терентьева Л.А. Влияние условий содержания на рост и развитие молодняка крупного рогатого скота.....	52
Тухбатуллин И.Л. Заводское воспроизводство карпа в рыбхозе «Балык»	53
Ульмашева Э.А. Влияние ипподромного тренинга на резвость лошадей рысистых пород в условиях ГУП «Акбузат»	54
Ханов Р.Г. Оценка генеологической структуры стада крупного рогатого скота черно-пестрой голштинской породы ООО ПХ «Артемиды»	55
Шарафутдинова А.Ф. Антигенный состав групп крови и его связь с молочной продуктивностью коров.....	56

Шестакова А.Н. Оценка молочной продуктивности коров быко- производящей группы черно- пестрой голштинской породы ООО ПХ «Артемида»	57
Ярмухаметова Г. Сравнительно-генетические исследования в антропо- логии	58

ВЕТЕРИНАРИЯ

Акбулатова З.Р., Даутова Д.Р. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка продуктов убоя крупного рогатого скота при смешанных гельминтозах	59
Бадретдинова С.М. Сравнительная характеристика органов размно- жения матки и рабочей пчелы.....	60
Баннов П.В. Опыт использования лекарственного средства "Курио- зин" в ветеринарии	61
Бикмеев С.С. Строение позвоночного столба африканского страуса	62
Галимова Л.Р. Микрофлора кишечника телят учебной фермы коллек- ционного двора УНЦ ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ»	63
Гильманов Д.Р. Анализ патологий лошадей на ипподроме «Акбузат»	64
Гилязова Д.В., Хабибуллина Г.Р. Контроль качества мясного сырья и полуфабрикатов, выработанных в условиях малого предприятия	65
Гладких А.В. Особенности строения скелета грудной конечности страуса	66
Горбунова В.М., Лукманова Г.Б. Результаты патологоанатомического вскрытия африканского страуса	67
Дулатова С.Б. Клиническое проявление кетоза у крупного рогатого скота	68
Елсуков А.А. Строение лёгких кролика	69
Зарипова А.Р. Методы приготовления анатомических препаратов	70
Зиганшин Л.И. Новообразования в молочных пакетах и роге матки.....	71
Золотарев А.Н. Влияние селеноорганических препаратов на профи- лактику и лечение беломышечной болезни у сельскохозяйственных животных.....	72
Зотова Е.В. Микрофлора кормов в учебной ферме коллекционного двора УНЦ ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ».....	72
Зотова Е.В. Пироплазмоз у собак	73
Ибрагимов А.Н. Патоморфологические изменения при тимпании у крупного рогатого скота	74
Идиятуллина В.Д. Опухлевые разрастания во влагалище и по ходу шейки матки	75

Ильясова Я.Р., Садыкова Р.Т. Морфологические изменения в тонкой кишке при экспериментальном фасциолезе	76
Ишемьярова Р.В. Микрофлора воздуха учебных аудиторий Башкирского государственного аграрного университета.....	77
Камалетдинова Р.Г. Саркоцистоз мелкого рогатого скота	79
Камалетдинова Р.Г. Диагностика и лечение пиометры у кошки	80
Коновалова Н.В. Селен и его препараты в животноводстве	81
Куач Во Нгон. Использование лиенолизата для лечения экспериментального вторичного иммунодефицита у крыс	82
Кутлиматов А.Р. Ветеринарно-санитарная характеристика и оценка продуктов убоя при цистицеркозе крупного рогатого скота.....	83
Мулюкова Э.Ф. Гормоны и их аналоги	84
Низамов Р.Р. Строение головного мозга кролика.....	84
Носков Д.С. Особенности строения скелета тазовой конечности страуса	85
Нуриева А.Р. Использование пробиотиков на основе споровых бактерий для профилактики болезней желудочно-кишечного тракта у телят и поросят	86
Острожков Д.В. Патоморфологические изменения при фибринозном плеврите у кошки	87
Петрова К.Ю. Дисплазия тазобедренных суставов у собак.....	88
Платонов А.Ф. Опыт использования лекарственного средства "Флогэнзим" в ветеринарии	89
Рассинская М.Г. Патоморфологические изменения в организме котёнка при калицивирозе	90
Рахманкулова Л.А. Инновационные технологии искусственного осеменения свиней в Дании	91
Сагадатов Р.Т. Кистозная гиперплазия эндометрия у кошки.....	92
Садыкова Р.Т. Птичий грипп	93
Сулейманов А.М. Опыт лечения коров больных эндометритом в МТК «Агрофирма Байрамгул» Учалинского района.....	95
Урганова Т.С. Радиационная гигиена, ее нормативы и варианты утилизации радиационных отходов	96
Фатхылисламова А.И. Ветеринарно-санитарная экспертиза консервированной рыбы на продовольственных рынках.....	96
Хрипунова. А. Инновационная технология получения и криоконсервирования спермы быка.....	97
Хуснуллин Б.А. Строение черепа африканского страуса	98
Чикурова О.Ю. История развития федерального центра охраны здоровья животных	99

Юлгильдина А.А. Микрофлора воды в учебной ферме коллекционного двора УНЦ ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ».....	100
Юлгильдина А.А. Вторичный кормовой гиперпаратиреоз	102
Яцков А.Н., Охезина Е.П. Влияние эхинококкоза на качественные показатели мяса крупного рогатого скота	103

ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АПК

Августинович В.В. Минимизация потерь от недобора продукции повышением производительности машинно-тракторного парка.....	104
Афлетонов А.М., Ахметшин Э.Д. Некоторые особые случаи пересечения одной поверхности другою	105
Ахматнабиев В.Р. Реконструкция пневматической системы сеялки ССНП-1,6.....	106
Ахметов А.Р., Халирахманов И.В. Биогазовая установка для переработки биоотходов	107
Багишаев В.Ю. Повышение эффективности использования колесных тракторов путем установки сдвоенных колес	108
Вильданова Г.Н., Хуббутдинов Б.Ф. Исследование износа плунжера моечной машины ОМ-22613	109
Волобуева Е.В., Хлыбова Н. А. Анализ содержания солей тяжелых металлов в гальванических ваннах.....	110
Габдрахманов У.Н. Использование биотоплива в дизелях.....	111
Галишин Ф.Ф. Анализ пластических свойств порошковых композиций	112
Гаебаев В.Г. Модернизация опрыскивателя ОПБ-2.0	113
Губаев Ф. Ф. Планирование технического обслуживания тракторов в условиях СПК «Урожай».....	114
Ермаков В.В. Поверхностное упрочнение металлов методом электроискрового легирования	116
Зиганшин А.М. Обоснование конструкции устройства для измельчения флюса.....	117
Максютова У.Ф., Диярова Л.М. Винтовые поверхности и винты	118
Муртазин И.Я. Устройство для восстановления цилиндрических поверхностей гальваническим натиранием	119
Мухамадияров А.Ш. Технология ремонта импортных комбайнов	120
Наумов Н.П. Дозирующие устройства для детонационных установок.....	121
Нигматуллин А.А. Транспортное средство для перевозки штучных пакетированных грузов.....	122
Нуртдинов И.В. Модернизация натяжного амортизирующего устройства гусениц трактора	123

Орел С.И., Сайфуллин А.Ф. Конвертация графических изображений полученных в различных графических редакторах.....	124
Ребров А.В. Модернизация фильтра тонкой очистки топлива.....	124
Рыцев И.Г. Модернизация доочистителя головок свёклы.....	126
Сабиров М.И. Модернизация головного и рабочего освещения комбайнов.....	127
Саматов Р.А. Разработка программы для оценки эффективности, качества и конкурентоспособности грузовых автомобилей с целью выбора.....	128
Семенов А.С. Обоснование параметров кулачка рабочего органа топливной аппаратуры.....	129
Турленко В.М., Конов А.В., Машненко И.А., Никифоров В.К. Разработка и выполнение мультимедийного материала для изложения темы: «Кривые линии и их применение в машиностроении».....	129
Хабиев Р.Р. Делительное приспособление для шлифования кулачков распределительного вала.....	130
Хабиров Р.М., Хабибуллин Д.А. Расчет на прочность трубопровода при укладке в траншею трубоукладчиком.....	131
Халиков Д.Т. Разработка подающего механизма наплавочной установки.....	133
Якупов М.А. Совершенствование системы охлаждения двигателя Ваз-2121 путем замены штатного термостата на термостат с электронным управлением.....	134

ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО, ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО. ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО

Айбашев А., Зайнитдинова З.Х. Математические модели гидродинамики, методы их решения.....	135
Амирова А.Р. Предложения по обустройству территории выработанного песчаного карьера в Туймазинском районе РБ.....	136
Асабина Д.А. Реорганизация органов государственной регистрации и кадастра.....	137
Ахметьяров Р.Р. Анализ структуры земель Миякинского района.....	138
Багаутдинова Э.З. Ландшафтные рубки в лесопарках.....	138
Байбурин Э.А., Латыпов В.М. Анализ конструктивных схем водоструйных установок.....	139
Валиуллина И.В. Геоинформационные системы природных ресурсов Республики Башкортостан.....	140
Газдалеева А.Р. Особенности землеустройства при строительстве линейных сооружений на примере ВОЛС.....	141
Галиева А.Р. Учет и регистрация сервитута.....	142

Галимов Д.А., Валеева А.Р. Моделирование гидравлических явлений с помощью программного продукта Flow Vision	143
Галимова А.Г. Геодезические работы при землеустройстве на примере СПК «Заря» Караидельского района Республики Башкортостан	144
Гумерова С.М., Юсупова А.Х. Порядок постановки на кадастровый учет земельного участка	145
Демидова И.Н. Природные условия Зианчуринского района, предложения по природоохранным обустройствам территории райцентра с. Исянгулово	146
Додонова А.А. Учет морфологии водосборов Башкортостана при их комплексном обустройстве	146
Дунюшкин Е.В. Изменчивость березы повислой по выходу бетулина и суберина	147
Журавлева Е.Н., Каюмова А.Б. Основные проблемы при составлении межевого плана	148
Закиева Э.Ф. Влияние агролесомелиоративных полос на снегоотложение	149
Закиров И.Р. Учет земель в муниципальном районе	150
Зиятдинова К.З. Эколого-биологическая характеристика липы сердцелистной (<i>Tilia Cordata</i> L.) в условиях загрязнения окружающей среды (на примере Уфимского промышленного центра).....	151
Зубаиров Р.Р. Состояние водосборов Башкирского зауралья (на примере водосбора реки Таналык)	152
Ирматова А.Р. Очистные сооружения в нефтеперерабатывающей промышленности	153
Исламгулова А.А. Использование межевого знака – <i>Тамга</i> в землеустройстве	154
Кадикова В.Г. Организация мониторинга земель.....	155
Камалетдинов И.М. Межевание как камень преткновения при проведении «дачной амнистии»	156
Кусюкулова И.А. Реорганизация федеральной регистрационной службы	157
Лямец К.Г. Прогноз землепользования в РБ	158
Маликова А.Р. Природоохранное обустройство нефтяного месторождения «Манчарово» Дюртюлинского района	159
Муксинова Г.Р., Лукманова Л.О. Методика определения морфометрических характеристик водосбора рек по Республике Башкортостан.....	160
Мустафина З.Р. Ландшафтные рубки в придорожных лесных полосах	161
Мухаметшин А.С. Роль моделирования в учебном процессе	162
Насырова Э.Р. Леса Белебеевского района.....	163

Наумова В.Ю. Научно обоснованная группировка земельных участков сельскохозяйственных предприятий для конструирования устойчивых агроценозов	164
Никитин А.А., Яхин Р.И. Земельный рынок в Российской Федерации	165
Нуртдинова Л.И. Теплоизоляционные и облицовочные материалы	166
Сабрекова А.Р. Роль топонимики в землеустройстве	167
Сарваретдинова Л.И. Природоохранное обустройство территории школы с детальной разработкой здания в с. Сандугач Янаульского района РБ.....	168
Сафиуллин Г.Г. Аварии на гидротехнических сооружениях	169
Тухватуллина А.А. Влияние земельного налога на использование сельскохозяйственных земель.....	169
Усманова Г.И. Ландшафтно-экологическая оценка зеленых насаждений парка «Победы» с.Чекмагуш.	170
Фархутдинова Г.Р. Ландшафтно-экологическая оценка зеленых насаждений поселка Верхние Татышлы	171
Фатхалисламова Г.Ф. Городские экосистемы.....	172
Фаухиева А.И. Распределение земельного фонда РБ по категориям земель.....	173
Хамматова З.К., Рафикова Л.Р. Оценка эффективности процесса коагулирования в магнитноактивированной воде.....	174
Хисамова Р.Р. ГИС – технологии: вчера, сегодня и завтра	175
Чернова Е.В. Землеустройство 16-18 века.....	176
Шпар А.И. Создание лесных культур на крутосклонах Павловского участкового лесничества РБ.....	177

ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Акчурин С.В. Концентраторы с фотоэлектрическими преобразователями	178
Аминев Р.Р. Плёночный электронагреватель.....	179
Архипов Д.И. Система управления электрооборудованием «умный дом».....	180
Ахматьянов Д.Р. Ресурсы энергосбережения в жилищно-коммунальном хозяйстве.....	181
Балтаев М. Универсальный коллекторный электродвигатель	182
Булатов А.Р. Реконструкция подстанции 35/10 Кв в селе Киргиз-Мияки Миякинского района РБ.....	183
Евграфов Е.Н. Электрооборудование шиномонтажного участка авторемонтной мастерской	184
Иванов А. Тисторные пускатели как средство повышения энергетической эффективности электропривода.....	185

Козлов А.В. Энергосбережение средствами электропривода	186
Маннапов И.И., Халиков А.И., Камалов Т.И. Использование виртуальных физических экспериментов в учебном процессе	187
Митькин Л.В. Применение ленточных электронагревательных элементов для обогрева животноводческих помещений	188
Салихов Р.Р. Система автоматического полива теплицы	188
Туктаров М.Ф. Повышение технико-экономических показателей привода технологических машин АПК линейными асинхронными двигателями на примере инерционного конвейера	190
Фазлиахметов Д.И. Молниезащита промышленных объектов	191
Ямлиханова Э.Г. Вибрационный сепаратор	192

ТЕХНОЛОГИИ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЭКОЛОГИЯ

Адбуллина Г.А. Обработка спиртового суслу озонном	193
Абдульманов Р.М. Совершенствование конструкции диффузионной установки для извлечения сахара из свекловичной стружки	194
Алмаев Р.Ф. Оптимизация и модернизация трубчатых пастеризаторов	194
Аmineва Л.М. Стимулирование производства молока в Кармаскалинском районе путем увеличения закупочной цены сырья на ОАО «Карламанский сахар»	195
Атмасова А.П. Влияние тепловой обработки на консистенцию ацидофильного молока из смеси кобыльего и коровьего молока	196
Байгужина З.А. Оптимизация и модернизация конструкции сепаратора-творогоотделителя	197
Бакиров Д.Ф. Совершенствование конструкции двухступенчатого гомогенизатора плунжерного типа для ОАО «Белокатаймолоко»	198
Барадулин А.А. Разработка машины для проведения лабораторных работ по переработке мяса, производства колбасы и колбасных изделий	199
Батырова Л.О. Влияние омагниченной воды на качество безалкогольных напитков	200
Бикмухаметов Р.Ш. Модернизация льдогенератора для мясоизмельчающих машин	201
Биксаева Ш.Б. Динамика кислотности и оценка органолептических свойств ацидофильного молока из смеси кобыльего и коровьего молока	201
Бикташев А.А. Модернизация конструкции вакуум-аппарата на ОАО «Чишминский сахарный завод»	202

Бикташева Р.А. Модернизация линии мойки сахарной свеклы на сахарном заводе	203
Валеева Р.Т. Тыквенное пюре в технологии хлеба.....	204
Валиева Л.В. Совершенствование конструкции творогоизготовителя с прессующими ваннами	205
Галиев И.Ф. Модернизация пространственно-кулачкового механизма для привода автомата фасовки сливочного масла	206
Галяев И.В. Проект расстойного печного агрегата АЗ-РПА-30 для Хлебозавода № 5	207
Гареева Л.Ж. Упаковочные материалы при производстве мясных продуктов	207
Гарейшин И.Р. Модернизация линии производства хлеба на ОАО «Уфимское хлебообъединение восход».....	208
Гилязов М.Ф. Модернизация молочного сливоотделительного сепаратора для одновременного получения сливок с двумя различными жирностями.....	209
Евсеева Е.А. Использование смесителя в линии производства плавлен-ных сыров на Уфамолагропроме филиале ОАО «Вимм Билль Данн».....	210
Егоров И.А. Технология колбасных изделий для профилактики желе-зодефицитных состояний у детей дошкольного и школьного возраста.....	211
Ермилова А.А. Влияние активированного ультразвуком суслу на про-цесс сбраживания крахмалсодержащего сырья	212
Ерофеев М.Г. Мукомольные свойства сортов яровой пшеницы	213
Зайнуллина Г.Ф. Последствия загрязнения окружающей среды человеком.....	214
Зайнуллина Г.Ф. Роль российских ученых в развитии хлебопечения как науки	215
Карачурин Р.Р. Модернизация сепаратора зерноочистителя А1-БЛС-16-02.....	216
Каримов И.З. Модернизация и оптимизация вакуумного маслообра-зователя.....	217
Кикта А.Ю. Пути повышения заработной платы рабочих в ООО «Кирилловское» Уфимского района РБ.....	218
Коннов А.Ю. Оптимизация и модернизация конструкции подшип-кового узла куттера	219
Крысова Е.В. Линия фасовки мёда в тару	220
Кузнецова В. Повышение стойкости безалкогольных напитков	220
Мамлеев Д.Б. Модернизация конструкции тоннеля термоусадочного типа УТ-800.....	221
Кузьменко К.А. Разработка технологии профилактического хлебо-булочного изделия «Хлеб картофельный»	222

Куценко Л.Ю. Влияние воды обогащенной ионами серебра на общее количество мезофильных аэробных и факультативноанаэробных микроорганизмов, использованной в технологическом процессе производства масла	223
Минисламов Р.Г. Мездрение шкур КРС в двух направлениях	224
Мисюкова Е.Ф. Мясные продукты для детского питания	224
Михайлов Ю.Н. Оптимизация и модернизация конструкции шпигорезки ФШГ	225
Насибуллина Г.Ф. Совершенствование планетарного привода режущевымешивающего механизма сыродельной ванны	226
Насырова Л.В. Модернизация линии производства сухого молока	227
Нафгутдинов И.Ф. Модернизация конструкции свекломоющей машины на ЗАО «Раевсахар»	228
Нещадимова А.В. Изучение состава и свойств молока в молозивный период	228
Погонец Е.В. Хлебопекарные свойства сортов яровой пшеницы.....	229
Поляков А.А. Кинематическое исследование современного тестоделителя Восход ТД-3	230
Пономарева Е.Г. Модернизация автомата для шприцевания и формования колбасных батонов	231
Рахматуллин А.Т. Модернизация конструкции свеклорезки на ЗАО «Раевсахар»	232
Ромашкеевич Е.В. Оптимизация конструктивных параметров кожухотрубного теплообменника	233
Рысаева О.Ф. Использование бальзама для предупреждения профессионально-обусловленных заболеваний работников	234
Сайпанова О.Г. Оптимизация маслоизготовителя периодического действия.....	235
Самигуллина А.Х. Разработка технологии производства йогурта «Уфимский»	235
Сарварова А.М. Влияние омагниченной воды на показатели пригодности ячменя к солодоращению	236
Скосырская Е.Г. Совершенствование конструкции сыродельной ванны для выработки сырного зерна	237
Слинкин А.А. Обогащение йогурта свекольным соком	238
Соколова Е.В. Изучение возможности использования кобыльего и коровьего молока в производстве ацидофильного молока.....	239
Соловьева Ю.А. Разработка технологии функциональных напитков на основе творожной сыворотки	240
Тазыкин Э.Э. Модернизация конструкции выпарного аппарата	241

Уразметова А.Ф. История возникновения мясных продуктов	242
Фархутдинов Л.М. Модернизация конструкции дымогенератора	243
Фаткуллина А.Ф. Усовершенствование хлебопекарной печи Г4-ХПФ-21М	244
Фатыхов Р.И. Модернизация рабочего органа сепаратора-творогоотделителя марки Ж5-ОСЯ	245
Хайбуллин У.Р. Модернизация линии фасования и закаливания мороженого М6-Ол2-В	246
Хакимова А.Р. Разработка технологии производства ацидофильного молока из смеси кобыльего и коровьего молока	247
Хасанова Э.М. Разработка технологии производства молочного напитка из кобыльего молока	247
Хатинова Л.Т. Совершенствование конструкции сепаратора высокожирных сливок.....	248
Шевандина С.А. Разработка рецептуры и оценка потребительских свойств мягких сыров, обогащенных комплексной зерновой добавкой.....	249
Ценарёва Е.Н. Усовершенствование конструкции тестоделительной машины А2-ХТН для Уфимского хлебозавода № 5	250
Шагапов И.Р. Модернизация сушильной установки типа СПК-6М.....	251
Шилин А.В. Модернизация линии дробления с разработкой подбункерного отделения на Краснознаменском спиртзаводе Белебеевского СВК филиал ОАО «Башспирт».....	252
Ялалова Л.А. Оптимизация конструкции режуще-измельчительного механизма в волчке	253
Яппаров Руслан З. Модернизация сушильной установки А1-ФМУ.....	254
Яппаров Рустам З. Модернизация пересъемной машины “Ротоматик”	255
Яушева Н.А. Использование амаранта в хлебопечении	256

**ЭКОНОМИКА, ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ
В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ.
БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ, АНАЛИЗ И АУДИТ**

Абдрахманова М.В. Маркетинговые исследования поведения покупателей хлебобулочной продукции.....	257
Абдуллин А.Р. Антивирусные программы – выбери лучший щит	258
Абдыгалиева А.М. Группировка регионов РФ по показателям уровня жизни населения	259
Агзамова А. Разработка оптимизационной модели для повышения эффективности использования земли	260
Амбарцумян Г.С. Инвестиционный климат в России	261

Антонова Т.В. Роль прибыли в формировании инвестиционных ресурсов предприятия.....	262
Арсланова Г.Ф. Эффективность использования трудовых ресурсов на сельскохозяйственном предприятии	263
Аслаева А.Х. Оценка и анализ инновационной деятельности в Республике Башкортостан	263
Асылгареева Р.Р. Развитие пчеловодства в РБ.....	264
Ахмадинурова А.Т. Бухгалтерский учет ОАО «Турбаслинские бройлеры» Благовещенского района и ее недостатки.....	265
Ахьямова Л.Р. Проблемы кредитования образования в России и зарубежный опыт	266
Бадамшина Л.Р. Инвестиции в экономику России	267
Бадретдинов Ф.Ф. Экономическая эффективность интенсификации производства сахарной свеклы	268
Бакирова А.М. Анализ инструментов антикризисного управления в условиях риска банкротства предприятия	269
Балакирева Т.Н. ЕСХН и перспективы его развития	270
Басимова Г.Р. Резервы повышения эффективности хозяйственной деятельности Бирского спирто-водочного комбината «Белая крепость»	271
Бахтиярова Д. Налог на прибыль организаций	272
Боброва О.В. Будущее аудита	273
Буравова С.Н. Финансовые ресурсы предприятия: источники формирования, эффективность их использования.....	274
Воронцова И.С. Исследование потребительского спроса мясных полуфабрикатов Лабинского района	275
Габидуллина Л.Р. Управление денежными потоками в долгосрочном кредитовании физических лиц.....	276
Газдалтдинова Г.Ш. Лизинг персонала.....	277
Гаймалова И.Р. Лесное хозяйство Республики Башкортостан.....	278
Гайнутдинова С.Х. Перспективы развития социального страхования в России	278
Гайсина Р.Р. Результаты индексного метода анализа цены реализации молока сельскохозяйственными предприятиями Чишминского района.....	279
Галимзянова Р.Р. Аудит в сельскохозяйственных организациях	280
Галимьянова А. Влияние кризисных явлений в экономике РФ на малый бизнес.....	281
Гарипова Л.Ф. Статистический анализ вкладов (депозитов) физических лиц в сберегательных банках Приволжского федерального округа.....	282
Гатауллина Л.В. История развития финансовых отношений в России.....	283
Гатауллина А.Ф. Материальные расходы при едином сельхозналоге	284

Гареев А.А. Основной метод оптимизации производственной структуры сельскохозяйственного предприятия.....	285
Глущенко К.В. Ценообразование и стимулирование продаж	286
Губайдуллин Р.Р. Модели управления запасами. Модель Уилсона.....	286
Давлетгареева Р.М. Транспортный налог	287
Давлетшина С.М. Антикризисное управление предприятием (на материалах ОАО «Туймазинский завод автобетоновозов»).....	288
Данаева Т.А. Бизнес-план студенческого молочного мини-завода	289
Дардыгина Д.М. Пенсионный фонд Российской Федерации и накопительная система в период кризиса	290
Дзядуль Л.Е. Своевременность предоставления финансовой отчетности как важный фактор притока иностранных инвестиций в российский бизнес.....	291
Диярова Р.Р. Управление оборотными средствами предприятия.....	292
Дубенец А.В. Документы для открытия расчётного счёта	293
Елизарьев Д.Ю. Практическая технология эффективной автоматизации бухгалтерского учета.....	294
Ибрагимова Г.Н. Оценка эластичности спроса на основные продукты питания по Республике Башкортостан.....	295
Зарипов А.Р. Совершенствование организационно-экономического механизма в свеклосахарном подкомплексе	305
Идрисова А.Р. Проблемы и тенденции внедрения международных стандартов аудита в России.....	297
Измаилова Р.Н. Аудиторская проверка. Как сделать учет прозрачным	298
Исмагилова З.В. Бухгалтерский учет и аудит в Японии	299
Итдимасова К.К. Состояние и развитие молочного скотоводства.....	300
Калимулина В.А. Безработица в Республике Башкортостан.....	301
Каримова А.А. Экономическая эффективность функционирования Миякинского филиала ГУСП МТС «Башкирская»	302
Кашапова Р.Р. Управление финансовым состоянием предприятия	302
Кимаев К.Ю. Экономико-математическое обоснование структуры посевных площадей в ГУСП совхоз «Алексеевский» Уфимского района	303
Кимаев К.Ю. Пути снижения себестоимости продукции растениеводства защищенного грунта в ГУСП-совхозе «Алексеевский» Уфимского района РБ	304
Кираева Д.Р. Маркетинговые коммуникации на ОАО «Уфамолзавод»	305
Козубай В.Г. Проблемы оценки кредитоспособности юридических лиц коммерческим банком	306
Кузеева А.И. Понятие бюджета и бюджетной политики.....	307

Курбанова Э.Ф. Финансовая политика местных органов самоуправления	308
Лукманов И.Ф. Состояние развития СПК им. Амирова Татышлинского района.....	309
Мамлиева С.Ф. Себестоимость продукции и резервы ее снижения.....	310
Маннанова А.А. Налоговая система РФ и ФРГ	311
Миниярова А.Р. Управление текущими расходами в СПК им. М. Горького Илишевского района	312
Мифтахов В.Р. Эффективность кредитования сельскохозяйственного товаропроизводителя	313
Моисеев С.Е. Финансы домашних хозяйств	314
Московская Е.А. Логистический аудит	315
Мулланурова Л.Р. Перспективы развития СПК-колхоза им. Куйбышева Балтачевского района РБ	316
Муллаянова Г.Ф. Современное состояние российского рынка лизинга	317
Мулюков М.М. Экономическая эффективность производства сахарной свеклы и пути её повышения Агрофирме «Раевская» Альшеевского района	318
Мурзаханова Г.М. Управление оборотным капиталом.....	319
Мустаева М.Р. Финансовая неустойчивость предприятия	320
Мухаметова Л.Р. Инфляция в России	321
Мухаматнурова З.Т. Ипотека в период кризиса.....	322
Низомов С.С. Состояние и перспективы производства подсолнечника в МУСП «Мирный» Благоварского района.....	323
Никитина С.А. Современный страховой рынок и кризисная ситуация	324
Никитина К.М. Налоговая система РФ	325
Нуретдинова А.Р. Экономическое развитие ОАО «Туймазинский молокозавод»	325
Павлочева О.С. Анализ управления кредитным риском в башкирском региональном филиале ОАО «Россельхозбанк» в г. Уфа.....	326
Панина Ю.П. Проблемы потребительского кредитования в РФ.....	327
Портнова Д.А. Статистико-экономический анализ урожайности зерновых культур по Дюртюлинскому району.....	328
Резяпова А.Р. Малый бизнес в условиях кризиса	329
Рыцева А.В. Организация налогового аудита	330
Сагманова Л.Р. Амортизационная политика предприятия: учетный и налоговый аспект.....	331
Садретдинова И.Л. Активные и пассивные операции банка «Уралсиб»	332
Садыкова Д.И. Исламская банковская система	333

Сайранова Ф.И. Агрокредит на современном этапе и перспективы развития	334
Салимова Л.Д. Социально-экономическая сущность и роль государственного кредита	335
Салимуллина Г.Р. Совершенствование налоговой системы РФ	336
Самарбаева А.Ю. Повышение экономической эффективности производства зерна за счет сокращения потерь при обмолоте	337
Самохвалова Е.Е. Перспективы развития сельскохозяйственного производства в Кугарчинском районе в рамках отраслевой целевой программы «Развитие молочного скотоводства и увеличение производства молока в Российской Федерации на 2009-2012 годы»	338
Сахаутдинов Р.Р. Организация кормопроизводства в ООО «Байрак» Ермекеевского района.....	339
Сергеева И.М. Экономическая эффективность функционирования ЗАО «Мелеузовский МКК» и пути ее повышения	340
Ситдинов Р.Р. Экономическая эффективность инноваций и пути её повышения в МУСП «Уртакульское» Буздякского района.....	341
Султанова Э.Ш. Управление денежными средствами ООО «Еникеева» Дюртюлинского района	342
Тагирова А.Э. История аудита в разных странах	342
Туленкова Н.П. Экономические вопросы воспроизводства стада крупного рогатого скота в ГУСП «Тавакан» Кугарчинского района.....	343
Тулибаева Г.И. Взаимоотношения сельхозтоваропроизводителей с МТС	344
Фаткуллина Д.Х. Состояние и перспективы развития зернового хозяйства в МУСП совхоз «Кармасан».....	345
Фаттахова Л.Ф. Финансирование здравоохранения на современном этапе	346
Фомичева М.С. Состояние птицеводства в РБ.....	347
Хабибова Л.Р. Организация производства овощей закрытого грунта	348
Хазиева Р.Р. Экономическая эффективность инвестиций на ОАО «Нефтекамский гормолзавод»	349
Хайруллина Р.Р. Перспективы развития производства маслосемян подсолнечника	350
Халиков И.Р. Перспективы развития животноводства в СПК «Алга» Буздякского района	351
Хакимова С.Р. Финансовый мониторинг деятельности предприятий	352
Харисова Д.Х. Экономическая эффективность использования трудовых ресурсов и пути ее повышения	353
Хасанова Э.Ф. Банковский сектор России в условиях мирового финансового кризиса	354

Черепанова Е.Н. Перспективы развития социального страхования.....	355
Шаймухаметова Г.Ф. Качественное молоко – фактор эффективной деятельности предприятия	356
Шамсутдинова Д.Г. Формирование и использование прибыли в СПК «Сибай» Баймакского района.....	356
Шарафутдинова Р.Г Современное состояние и перспективы развития банковского сектора Республики Башкортостан	357
Шарипова И. Сравнительная характеристика бюджетных систем США и РФ.....	358
Шумилина Е.А. Организация внедрения цеха по переработке карто- феля в Открытом акционерном обществе «Сибайский элеватор».....	359
Шуршукова Е.Н. Учет расходов на аудит: новый поворот	360
Ягафаров Э.Р. Влияние финансового кризиса на сельское хозяйство	361
Ямлихина Э.А. Анализ трудоемкости производства зерна по видам в ОПХ «Баймакское»	362

Научное издание

СТУДЕНТ И АГРАРНАЯ НАУКА

Материалы III Всероссийской студенческой конференции
(23-24 апреля 2009 г.)
Часть 1

Технический редактор: **А.Е. Дереева**

Дизайн обложки: **К.Г. Сытин**

Отпечатано с готовых диапозитивов

Подписано в печать **08.09.2009** г. Формат бумаги 60×84¹/₁₆
Усл. печ. л. **22,32**. Уч.-изд. л. **20,98**. Бумага офсетная
Гарнитура «Таймс». Печать трафаретная. Заказ **485**. Тираж **200** экз.

Издательство ФГОУ ВПО «Башкирский государственный аграрный университет»
Типография ФГОУ ВПО «Башкирский государственный аграрный университет»
Адрес издательства и типографии: 450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34

