

№1. 2010  
**«Вестник РГАТУ»**

ФГОУ ВПО «Рязанский государственный агротехнологический университет  
имени П. А. Костычева»

Научно-производственный журнал основан в ноябре 2008 года.  
Выходит один раз в квартал.  
Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77-34431 от 26 ноября 2008 г.  
г. Москва

**Учредитель:** ФГОУ ВПО «Рязанский государственный агротехнологический университет  
имени П.А. Костычева»

---

---

**Главный редактор**  
Туников Г.М., д.с-х.н., профессор

**Члены редакционной коллегии:**

Шестаков Н. И. – министр сельского хозяйства Рязанской области  
Калашников В. В., академик РАСХН, д.с.-х.н., профессор  
Кривцов Н. И., академик РАСХН, д.с.-х.н., профессор  
Полянский С. Я., д.э.н., профессор  
Макаров В. А., д.т.н., профессор  
Захаров В. А., д.с.-х.н., профессор  
Шашкова И. Г., д.э.н., профессор  
Шкапенков С. И., д.э.н., профессор  
Морозова Н. И., д.с.-х.н., профессор  
Кузьмин Н. А., д.с.-х.н., профессор  
Труфанов В. Г., д.с.-х.н., профессор  
Каширина Л. Г., д.б.н., профессор  
Успенский И. А., д.т.н., профессор  
Пашенко В. М., д.б.н., профессор  
Романов В. В., к.п.н., доцент  
Левин В. И., д.с.-х.н., профессор

*Редактор – М.Ю. Пикушина*

*Технический редактор – С.В. Седова*

*Корректор – А.Г. Кузнецова*

---

Подписано в печать — 20.03.2010. Формат 60x84/8 Усл. печ. л. 4,5 Тираж 1100. Заказ № 356.  
Отпечатано в Издательстве РГАТУ.

Почтовый адрес редакции: 390044, г. Рязань, ул. Костычева, д. 1 Тел. 34-30-27, e-mail: [vestnik@rgatu.ru](mailto:vestnik@rgatu.ru)  
ФГОУ ВПО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева», 2010.

---

---

## СОДЕРЖАНИЕ

### *Естественные науки*

<b>ШЕСТАКОВ Н. И.</b> Функции роста картофеля в оптимизации производственных процессов при различных условиях их функционирования.....	3
<b>ЗАХАРОВ В. В., ПОЛЯНСКИЙ С. Я.</b> Очаги культурного животноводства Рязанской губернии на рубеже XIX-XX веков.....	5
<b>ГЛАДЫШЕВА О. В., АНТОНОВА О. А.</b> Когда растает снег... Состояние озимой пшеницы (озимые под контролем агронома).....	12
<b>ТУНИКОВ Г. М., ЕМЕЛЬЯНОВА А. С.</b> Сравнительный анализ скорости проводимости и возбудимости внутрисердечной проводящей системы высокопродуктивных и низкопродуктивных коров -первотелок по данным ЭКГ.....	15
<b>ЖЕВНИН Д. И.</b> Производство вареной колбасы с заменой основного сырья мясом птицы и пищевыми добавками компании "Аромарос – М" в ООО "Храповские колбасы".....	17
<b>ГЛАДЫШЕВА О. В., ГРИГОРАШ О. С., КУЗЬМИН Н. А.</b> Оценка гибридных популяций с помощью коэффициента наследуемости $H^2$ .....	20
<b>ГЛАДКОВА. Е. Е., АНДРЮШИН В. В.</b> Основной состав молока у кобыл башкирской породы в период адаптации к нетрадиционным условиям содержания.....	22
<b>ТУНИКОВ Г. М., ЕМЕЛЬЯНОВА А. С.</b> Анализ длительности зубцов ЭКГ высокопродуктивных и низкопродуктивных коров – первотелок.....	27
<b>АНТОНОВ А. В.</b> Динамика уровня $\alpha$ -токоферола в плазме крови у троеборных лошадей в зимнем тренировочном сезоне.....	28
<b>КАРЯЕВА Е. А.</b> Опыт применения гормональной принудительной линьки у охотничьего фазана.....	30
<b>КОРОВОУШКИН А. А., НЕФЕДОВА С. А.</b> Использование ДНК-маркеров в повышении генетического потенциала по плодовитости свиней.....	33
<b>КУЛАКОВ В. В.</b> Гематологические показатели крови и продуктивность свиней при введении в рацион ультрадисперсного (УПД) железа.....	35
<b>САЙТХАНОВ Э. О.</b> Влияние ультрадисперсного порошка (УДП) железа на рост и некоторые биохимические показатели крови поросят.....	37

### *Технические науки*

<b>БЫШОВ Н. В., ДРОЖЖИН К. Н., БАЧУРИН А. Н.</b> Опыт использования энергосберегающих технологий возделывания зерновых культур на примере ЗАО «Павловское» Рязанской области.....	39
<b>ЛАТЫШЕНОК М. Б., АСТАХОВА Е. М., ШЕМЯКИНА Е. Ю., ТАРАКАНОВА Н. М.</b> Повышение безопасности работ при выполнении гидроабразивной очистки узлов и деталей сельскохозяйственных машин.....	43
<b>ШЕМЯКИН А. В., АСТАХОВА Е. М., ШЕМЯКИНА Е. Ю., ТАРАКАНОВА Н. М.</b> Улучшение условий труда операторов моечных установок.....	46
<b>КОСТЕНКО М. Ю., АСТАХОВА Е. М., ГОРЯЧКИНА И. Н., КОСТЕНКО Н. А.</b> Улучшение условий труда механизаторов при уборке картофеля.....	49
<b>ЖЕГЛОВ В. Н., БЫШОВ Д. Н.</b> Средства технического диагностирования топливных форсунок ДВС с комплексной системой управления.....	51
<b>УСПЕНСКИЙ И. А., БОРЫЧЕВ С. Н., РЕМБАЛОВИЧ Г. К., РЯЗАНОВ Н. А.</b> К вопросу об интенсификаторах первичной сепарации почвы в картофелеуборочных машинах.....	54
<b>УСПЕНСКИЙ И. А., РЕМБАЛОВИЧ Г. К., ЮХИН И. А.</b> Анализ теоретических исследований устойчивости движения транспортных средств в сельском хозяйстве.....	58
<b>КУЛИК С. Н.</b> Погрузочно-разгрузочные и транспортные операции в садоводстве.....	60
<b>ГРИШИН И.И., МАЛЮГИН С.Г., МАЛЮГИН В.С.</b> Теоретические предпосылки нанесения материала грунтовок на поверхность.....	61

### *Экономические науки*

<b>ШКАПЕНКОВ С. И.</b> Микрофинансирование — одно из направлений поддержки малого предпринимательства.....	63
<b>ГУСЕВ А. Ю., СОНЬКИН В. С.</b> Совершенствование методики оценки экономической эффективности инвестиций.....	70
<b>КОСТРОВА Ю. Б.</b> Инновационная деятельность в АПК Рязанской области.....	72
<b>ВАУЛИНА О. А.</b> Оптимизация производственно-отраслевой структуры с организацией зеленого конвейера.....	75
<b>КОЛЕСНИКОВА Е. Н.</b> Современное состояние управленческого учета в сельскохозяйственных организациях Рязанской области.....	78
<b>МАРТЫНУШКИН А. Б.</b> Применение Компьютерных программ при управлении рисками на предварительных стадиях инвестиционного проекта.....	81
<b>КОМКОВА С. В.</b> Миграция населения Рязанской области.....	84
<b>БАРСУКОВ Н. В.</b> Формирование системы для эффективного производства зерна в Рязанской области.....	86
<b>ПЕТРОВА Е. А.</b> Основы управления на агропромышленных предприятиях.....	88
Рефераты статей .....	93

Рефераты статей для публикации в журнале «Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета

имени П.А. Костычева» №1 2010

*Естественные науки*

УДК 633.491:65.015.13

Н.И. Шестаков

**ФУНКЦИИ РОСТА РАСТЕНИЙ КАРТОФЕЛЯ В ОПТИМИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ ИХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ**

В статье приводится математическая модель роста и развития картофеля в зависимости от применения минеральных удобрений в зависимости от плодородия почвы и факторов управления. Разработана блочно-модульная конструкция роста картофеля в зависимости от света, тепла, влаги, удобрений, патогенна и вредителей растений. Приводится математическое описание процессов, влияющих на накопление сухого вещества в зависимости от управляемых факторов и решения задачи численным методом.

Ключевые слова: картофель, минеральные удобрения, функции роста.

УДК 636.2.034.082.2

В. В. Захаров, С. Я. Полянский

**ОЧАГИ КУЛЬТУРНОГО ЖИВОТНОВОДСТВА РЯЗАНСКОЙ ГУБЕРНИИ НА РУБЕЖЕ XIX-XX ВЕКОВ**

Рассматриваются вопросы возникновения очагов культурного животноводства, а затем первых племенных заводов молочного скота в Рязанской губернии на рубеже XIX-XX веков под влиянием развития капитализма в России и проникновения товарно-денежных отношений в деревню.

Показана роль племенных заводов, сельскохозяйственных обществ и сельских кооперативов в улучшении качества животных и переустройства отрасли животноводства в крестьянских хозяйствах на новых началах технологического прогресса путем проведения выставок и аукционов по продаже племенных животных, а также распространения знаний ведения культурного животноводства среди крестьянского населения губернии. Ключевые слова: культурное животноводство, племенные заводы, сельскохозяйственные общества, сельские кооперативы, крестьянские хозяйства.

УДК 633.11

О. В. Гладышева, О. А. Антонова

**КОГДА РАСТАЕТ СНЕГ... СОСТОЯНИЕ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ (Озимые под контроль агронома)**

Вегетация озимой пшеницы, в силу своей продолжительности, проходит через несколько «критических» для роста периодов. С практической точки зрения сроки возобновления весенней вегетации служат ориентиром в отношении основных мероприятий по уходу за посевами весной в начальный период роста и развития. Получение высоких стабильных урожаев озимой пшеницы зависит не только от своевременной и качественной диагностики состояния посевов в течение вегетации, но и от всего комплекса агротехнического сопровождения.

Ключевые слова: озимая пшеница, весенняя вегетация.

УДК 636.237.21:591.411

Г. М. Туников, А. С. Емельянова

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СКОРОСТИ ПРОВОДИМОСТИ И ВОЗБУДИМОСТИ**

**ВНУТРИСЕРДЕЧНОЙ ПРОВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ И НИЗКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ-ПЕРВОТЕЛОК ПО ДАННЫМ ЭКГ**

Изучение электрокардиографических параметров у коров — первотелок с разной продуктивностью является перспективным вопросом, так как позволяет выявить особенности функционирования сердечно-сосудистой системы в связи с нагрузкой, обеспечиваемой лактационным процессом.

Ключевые слова: Электрокардиографические параметры, сердечно-сосудистая система, интервал, сегмент, внутрисердечная проводящая система.

УДК 664.933.2

Д. И. Жевнин

**ПРОИЗВОДСТВО ВАРеной КОЛБАСЫ С ЗАМЕНОЙ ОСНОВНОГО СЫРЬЯ НА МЯСО ПТИЦЫ И ПИЩЕВЫМИ ДОБАВКАМИ КОМПАНИИ «АРОМАРОС — М» В ООО «ХРАПОВСКИЕ КОЛБАСЫ»**

Производство вареной колбасы с заменой основного сырья на мясо птицы и пищевыми добавками компании «АРОМАРОС — М» в ООО «Храповские колбасы».

Для снабжения населения недорогими мясными продуктами предлагается выработка вареной колбасы с заменой основного сырья на мясо птицы механической обвалки в количестве 25 кг на 100 кг основного сырья и 1000 г «ПРЕМИКСа 20» компании «АРОМАРОС — М», благодаря чему снижается себестоимость продукта без существенного снижения органолептических характеристик.

Ключевые слова: технология, колбаса, сырье, мясо птицы, пищевые добавки, качественные характеристики, себестоимость.

УДК 631.527.5

О. В. Гладышева, О. С. Григораш, Н. А. Кузьмин

**ОЦЕНКА ГИБРИДНЫХ ПОПУЛЯЦИЙ С ПОМОЩЬЮ КОЭФФИЦИЕНТА НАСЛЕДУЕМОСТИ  $H^2$**

В статье изложены результаты исследований по использованию коэффициента наследуемости  $H^2$ , как дополнительного метода оценки гибридных популяций по элементам продуктивности. Получены в целом положительные результаты. Дается объяснение случаев получения отрицательных значений коэффициентов наследуемости.

Ключевые слова: гибридная популяция, генетический анализ, наследуемость, отбор.

УДК 637.146.23'67

Е. Е. Гладкова, В. В. Андрушин

**ОСНОВНОЙ СОСТАВ МОЛОКА У КОБЫЛ БАШКИРСКОЙ ПОРОДЫ В ПЕРИОД АДАПТАЦИИ К НЕТРАДИЦИОННЫМ УСЛОВИЯМ СОДЕРЖАНИЯ**

Изучение состава молока у кобыл башкирской породы в период адаптации к новым условиям содержания, выявило, что основные показатели содержания белка и жира в молоке ниже нормы. Исключение составляет показатель СОМО, который на протяжении сезона практически не менялся. Что же касается содержания лактозы, то ее повышенное содержание на протяжении всего лактационного периода заметно сказывалось на качестве продукции.

Ключевые слова: Белок, жир, молоко, СОМО, лактоза, лактационный период

УДК 636.237.21:591.411

Г. М. Туников, А. С. Емельянова

### АНАЛИЗ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ЗУБЦОВ ЭКГ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ И НИЗКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ-ПЕРВОТЕЛОК

Изучение взаимосвязи электрофизиологических показателей, в том числе длительности зубцов ЭКГ, с уровнем молочной продуктивности коров является актуальным вопросом, так как позволяет дать сравнительную оценку индивидуальных особенностей функционального состояния миокарда на уровне метаболизма у высокопродуктивных и низкопродуктивных коров.

Ключевые слова: Электрoкардиографические параметры, сердечно-сосудистая система, гипертрофия, метаболизм, внутрисердечная проводящая система.

УДК 619.615.3

А. В. Антонов

### ДИНАМИКА УРОВНЯ А-ТОКОФЕРОЛА В ПЛАЗМЕ КРОВИ У ТРОЕБОРНЫХ ЛОШАДЕЙ В ЗИМНЕМ ТРЕНИРОВОЧНОМ СЕЗОНЕ

Изучали содержание  $\alpha$ -токоферола в плазме крови у троеборных лошадей в течение зимнего тренировочного сезона и в цикле «покой — работа — отдых». Установлено, что зимой и весной обеспеченность организма животных этим витамином снижалась. К концу сезона началась мобилизация тканевых резервов токоферола. Существенных различий между жеребцами, кобылами и меринами не найдено.

Ключевые слова: лошади, троеборье,  $\alpha$ -токоферол.

УДК 636.594:619

Е. А. Каряева

### ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ГОРМОНАЛЬНОЙ ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ЛИНЬКИ У ОХОТНИЧЬЕГО ФАЗАНА

В статье рассматривается возможность применения гормональной принудительной линьки охотничьего фазана с целью формирования у него взрослого оперения. Установлено положительное влияние тиреоидных гормонов (тироксина и трийодтиронина) на динамику ювенальной линьки. Тиреоидные гормоны стимулируют действие на дифференцировку и рост клеток кожи и ее производных. Благодаря принудительной линьке, возможно получать готовую к реализации птицу в более короткие сроки. Это повышает экономическую эффективность фазановодства.

Ключевые слова: Фазаны, дичеразведение, выращивание молодняка, принудительная линька, тиреоидные гормоны

УДК 636.082 (075.8)

А. А. Коровушкин, С. А. Нефедова

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДНК-МАРКЕРОВ В ПОВЫШЕНИИ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ПО ПЛОДОВИТОСТИ СВИНЕЙ

Установлен очень высокий генетический потенциал многоплодия у свиней крупной белой породы. Для сохранения и дальнейшего повышения многоплодия у крупной белой породы желательна для получения ремонтного молодняка использовать хряков с генотипом ВВ гена ESR, проводить тестирование по данному маркеру хрячков, оставляемых для ремонта, осуществлять отбор для собственного воспроизводства с генотипами АВ и ВВ. У свиней породы ландрас установлен высокий генетический потенциал многоплодия.

Ключевые слова: свиньи, повышение плодовитости свиней, ДНК-маркеры.

УДК 636.424.03 : 591.11.01

В. В. Кулаков

### ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ И ПРОДУКТИВНОСТЬ СВИНЕЙ ПРИ ВВЕДЕНИИ В РАЦИОН УЛЬТРАДИСПЕРСНОГО (УДП) ЖЕЛЕЗА

В статье рассматривается возможность применения ультрадисперсного порошка (УДП) железа в качестве биологической добавки в рацион свиней в период откорма. Ультра дисперсный порошок железа как минеральный биостимулятор при введении его в организм животного оказывает стимулирующее воздействие на компоненты красной крови в сторону их увеличения и насыщения эритроцитов гемоглобином, в результате чего в организме активизируются биохимические процессы, что положительно влияет на прирост массы.

Ключевые слова: ультрадисперсный порошок железа минеральный биостимулятор биотехнический процесс.

УДК 636.424.03 : 591.11.05

Э. О. Сайтханов

### ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАДИСПЕРСНОГО ПОРОШКА (УДП) ЖЕЛЕЗА НА РОСТ И НЕКОТОРЫЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ПОРΟΣЯТ

В статье рассматривается возможность применения ультрадисперсного порошка (УДП) железа в качестве биологически активной добавки. При введении в рацион супоросных свиноматок ультрадисперсного порошка железа среднесуточные приросты поросят увеличиваются в среднем на 7,1%, содержание сывороточного железа увеличивается на 5,8-8,3%. Соотношение кальция и фосфора изменяется, но остается в пределах физиологической нормы.

Ключевые слова: свиноматки ультрадисперсный порошок железа поросята среднесуточный прирост биохимические показатели крови.

### Технические науки

УДК 631.3 : 633.1

Н. В. Бышов, К. Н. Дрожжин, А. Н. Бачурин

### ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР НА ПРИМЕРЕ ЗАО «ПАВЛОВСКОЕ» РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Рассмотрен опыт применения энергосберегающих технологий в ЗАО «Павловское» Рязанской области, проведен сравнительный анализ экономической эффективности минимальной и традиционной технологий возделывания зерновых технологиям, а также производительности отечественных и зарубежных почвообрабатывающих агрегатов и посевных комплексов.

Ключевые слова: энергосберегающие технологии, возделывание зерновых, посевные комплексы.

УДК 631.362.62

658.382.3

М. Б. Латышенко, Е. М. Астахова, Е. Ю. Шемякина, Н. М. Тараканова

### ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ГИДРОАБРАЗИВНОЙ ОЧИСТКИ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН

В статье рассматриваются виды загрязнений по-



верхностей узлов и деталей сельскохозяйственных машин и способы их удаления применительно к безопасности труда операторов мочных установок. А также описывается конструкция универсального мочного устройства, позволяющего снизить запыленность воздушной среды в рабочей зоне операторов мочных установок без увеличения энергетических затрат за счет явления кавитации. В этой связи эффективным является абразивно-кавитационный способ очистки с применением водяного экрана, формируемого вокруг водноабразивной струи.  
 Ключевые слова: Условия труда, безопасность, оператор, очистка, кавитация, втулка-резонатор, сопло.

УДК 631.362.62  
658.382.3

А. В. Шемякин, Е. М. Астахова, Е. Ю. Шемякина,  
Н. М. Тараканова  
**УЛУЧШЕНИЕ УСЛОВИЙ ТРУДА ОПЕРАТОРОВ  
МОЕЧНЫХ УСТАНОВОК**

В статье говорится об улучшении условий труда операторов мочных установок и снижении затрат на выполнение этих работ за счет дополнительных видов энергии, влияющих на форму и физические свойства струи. В этой связи перспективным является способ очистки, позволяющий сохранить энергию водной струи за счет применения воздушного экрана, формируемого вокруг водной струи и образуемого в специальном сопле  
 Ключевые слова: Условия труда, оператор, мойка, сопло.

УДК 631.356.4

М. Ю. Костенко, Е. М. Астахова, И. Н. Горячкина,  
Н. А. Костенко

**УЛУЧШЕНИЕ УСЛОВИЙ ТРУДА  
МЕХАНИЗАТОРОВ ПРИ УБОРКЕ КАРТОФЕЛЯ**

Для обеспечения качественной уборки картофеля механизатор уборочного агрегата одновременно должен контролировать работу трактора картофелеуборочной машины, осуществлять вождение агрегата по рядкам. Повышение комфорта, снижение утомляемости механизатора возможно на основе применения автоматической системы контроля.

Предложены элементы системы контроля, позволяющие облегчить труд механизатора.

Ключевые слова: Уборка картофеля; система автоматического контроля; контроль сепарирующей способности в полевых условиях; оптимальные режимы работы; снижение нагрузки на механизатора.

УДК 629.113.066

В. Н. Жеглов, Д. Н. Бышов  
**СРЕДСТВА ТЕХНИЧЕСКОГО  
ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ТОПЛИВНЫХ  
ФОРСУНОК ДВС С КОМПЛЕКСНОЙ  
СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ**

Разработан способ и устройство, благодаря которым в режиме холостого хода по уравнению коэффициента избытка воздуха при максимальных значениях углового ускорения и соответствующего отношения гармоник ускорения коленчатого вала на такте рабочего хода диагностируемого цилиндра без демонтажа топливных форсунок определяется степень их загрязнения, чем достигается повышение качества диагностирования систем пи-

тания ДВС при наименьших трудозатратах.  
 Ключевые слова: Интенсивность сепарации; лабораторная установка; «бегущий каскад»; загрузка элеватора; частота вращения шнека активатора.

УДК 631.356

И. А. Успенский, С. Н. Борычев, Г. К. Рембалович,  
Н. А. Рязанов

**К ВОПРОСУ ОБ ИНТЕНСИФИКАТОРАХ ПЕРВИЧНОЙ СЕПАРАЦИИ ПОЧВЫ В КАРТОФЕЛЕУБОРОЧНЫХ МАШИНАХ**

В статье проведен анализ схемно-конструктивных решений сепарирующих рабочих органов картофелеуборочных машин, отмечены достоинства, недостатки, области применения устройств на современной и перспективной сельскохозяйственной технике.

Ключевые слова: картофелеуборочная машина, интенсификатор первичной сепарации.

УДК 631.356.4

И. А. Успенский, Г. К. Рембалович, И. А. Юхин  
**АНАЛИЗ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
УСТОЙЧИВОСТИ ДВИЖЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ  
СРЕДСТВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

Неровности и уклоны поверхности поля, колебания груза в кузове и т.д. постоянно выводят движущееся транспортное средство из состояния устойчивого движения. В результате этого, повышается вероятность возникновения резонансных явлений и, как следствие, возрастает уровень повреждений груза. Снижение уровня повреждений на пути следования сельскохозяйственной продукции — «поле-потребитель» является важной народно-хозяйственной задачей.

В статье произведен анализ научно-исследовательских работ, посвященных теоретическим исследованиям устойчивости движения транспортных средств в сельском хозяйстве  
 Ключевые слова: уровень повреждений, плавность хода, устойчивость движения, транспортное средство, амплитуда колебаний.

УДК 629.025.

С. Н. Кулик  
**ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ И ТРАНСПОРТНЫЕ ОПЕРАЦИИ В САДОВОДСТВЕ**

Погрузочно-транспортные операции при любом способе уборки плодов являются заключительными и от них в значительной степени зависят конечное качество фруктов и себестоимость единицы продукции.

Ключевые слова: садоводство, погрузочно-разгрузочные операции, транспортные операции.

УДК 669.054.03

И. И. Гришин, С. Г. Малюгин, В. С. Малюгин  
**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ НАНЕСЕНИЯ  
МАТЕРИАЛА ГРУНТОВКИ НА ПОВЕРХНОСТЬ**

Основные показатели нанесения жидкого материала грунтовок (подложки) на поверхность определяется в основном параметрами потока, исходящего из насадки за определенный промежуток времени.

Все это связано с созданием на поверхности объекта пятна контакта, т.е. площади равномерно покрытым материалом грунтовок, адгезионных связей и состоянием самой поверхности.

Ключевые слова: нанесение грунтовок.

**Экономические науки**

УДК: 336.648

С. И. Шкапенков

**МИКРОФИНАНСИРОВАНИЕ — ОДНО ИЗ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА**

Рассмотрены вопросы развития малого предпринимательства в Российской Федерации, Центральном Федеральном округе и более подробно в Рязанской области. Существенной проблемой влияющей на динамичное развитие малого бизнеса является финансирование. Статья раскрывает одно из направлений решения данной проблемы — микрофинансирование. Дается понятие и значение этого направления для малого бизнеса. Краткая характеристика финансово-кредитных институтов России работающих в этом направлении.

Ключевые слова: малое предпринимательство, малый бизнес.

УДК 336.645

А. Ю. Гусев, В. С. Сонькин

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИИ**

Для объективной оценки инвестиционной деятельности рекомендуется определять экономическую эффективность прироста инвестиций. Этот показатель позволяет принять решения о целесообразности или нецелесообразности наращивания темпов инвестиционного процесса.

Ключевые слова: инвестиции, экономическая эффективность, молочный комплекс, капитальные вложения

УДК 330.332.3

Ю. Б. Кострова

**ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В АПК РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

В данной статье рассматривается проблема внедрения инноваций в агропромышленном комплексе на региональном уровне. В работе дается определение и классификация аграрных инноваций, а также проводится анализ инновационной деятельности в Рязанской области.

Авторами указывается, что большинство исследований в данной области носит теоретический характер и рекомендуется усилить связи между научными и производственными организациями.

Ключевые слова: инновационная деятельность, аграрные инновации, региональная инновационная политика.

УДК 631.1.338:338.43

О. А. Ваулина

**ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ОТРАСЛЕВОЙ СТРУКТУРЫ С ОРГАНИЗАЦИЕЙ ЗЕЛЕННОГО КОНВЕЙЕРА**

Производственно-отраслевая структура определяется не только экономическими, но и многими другими условиями: почвенно-климатическими, биологическими, технологическими, социальными. В зависимости от агроклиматических условий, наличия естественных кормовых угодий, специализации хозяйства, вида и количества животных набор культур в зеленом конвейере может существенно меняться. Внедрение оптимального плана в производство позволит СПК «Ряжский Агроцентр» получить прибыль в размере 31188,29 тыс. руб., что на 9913,29 тыс.руб. превышает прибыль хозяйства 2008 года.

Ключевые слова: производственно-отраслевая структура, специализация хозяйства, зеленый конвейер, оптимальный план.

УДК 631.152

Е. Н. Колесникова

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Исследования показали, что существующая в ряде сельскохозяйственных организациях система управленческого учета не является полной. Она обычно включает в себя информацию об общих затратах на производство, о затратах в разрезе классификационных групп, а также о выходе готовой продукции с раздельным отражением в учете каждого ее наименования. Организации до сего времени нуждаются в разработке каких-либо методических рекомендаций по организации управленческого учета, охватывающих всю совокупность производственных процессов сельскохозяйственных организаций.

Ключевые слова: управленческий учет, затраты, производственный учет.

УДК 330.131.7

А. Б. Мартынушкин

**ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ ПРИ УПРАВЛЕНИИ РИСКАМИ НА ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ СТАДИЯХ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА**

Обоснована необходимость применения компьютерного инструментария управления проектными рисками, изложен алгоритм решения простой задачи целочисленного программирования методом случайных испытаний, рассмотрена схема статистической обработки результатов компьютерного эксперимента, показаны возможности имитационных CF-моделей потока денежных средств на фазе разработки проекта, обоснована целесообразность использования программных реализаций CF-моделей на стадии анализа проектов, приведены три методических подхода к анализу потока денежных средств и исследованию рисков.

Ключевые слова: компьютерные программы, управление рисками, инвестиционный проект, CF-модель потока денежных средств.

УДК: 314.7

С. В. Комкова

**МИГРАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Рассмотрено механическое движение населения Рязанской области. Определен удельный вес иммигрантов в городских поселениях и сельской местности. Проанализированы коэффициенты миграционного прироста на 10000 человек населения по Рязанской области, Российской Федерации, Центрального федерального округа. Рассмотрена международная миграция. Выявлены районы Рязанской области благоприятные для иммигрантов. Дана оценка миграции, как фактора поддерживающего население Рязанской области в условиях естественной убыли.

Ключевые слова: численность населения, миграционный прирост, миграционное сальдо, иммигранты, городские поселения, сельская местность, коэффициент миграционного прироста, естественная убыль.

УДК 633.1(470.313)

Н. В. Барсуков

**ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Вопросы эффективного производства зерна в России всегда были в центре внимания. Различные технологии позволяли добиваться высоких урожаев. Однако, необходимо принимать во внимание не только их, но и множество других факторов, влияющих на урожайность зерновых культур.

Нельзя оставлять без внимания и тот факт, что большую роль в эффективности производства зерна играет государство. Диспаритет цен, низкие закупочные цены не позволяют аграриям получать высокую прибыль, что негативно сказывается на обновлении машинно-тракторного парка, внесении минеральных удобрений, приобретении новых сортов семян и т.д. Поэтому, только взаимодействие государства и производителей зерна позволит решить стоящие проблемы, в том числе обеспечить продовольственную безопасность страны.

Ключевые слова: зерно, технологии производства зерна, факторы влияющие на эффективность, господдержка.

Е. А. Петрова

### **ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ НА АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ**

Для сельскохозяйственных организаций актуальной остается проблема преодоления экономического кризиса, повышения конкурентоспособности производства. В условиях рыночной экономики перед предприятиями АПК ставятся новые задачи, направленные на максимизацию прибыли. Таким образом, предприятия вынуждены уже без государственной поддержки решать проблемы, которые диктуют новые экономические условия. Основой успешного функционирования предприятий сельского хозяйства является эффективное управление. Управление сельскохозяйственной организацией процесс сложный, это обусловлено рядом особенностей, которыми обладает сельское хозяйство. Принятие и реализация управленческих решений без учета специфики сельского хозяйства может привести к негативным последствиям.

Ключевые слова: основы управления, агропромышленные предприятия, максимизация прибыли.

## **Abstracts of articles to be published in «Bulletin of Ryazan Agrotechnological University P.A. Kostychev's by name» №1, 2010**

### **Natural sciences**

Shestakov N. I.

#### **FUNCTIONS OF GROWING PLANTS OF POTATO IN OPTIMIZATION PRODUCTION PROCESSES IN DIFFERENT CONDITIONS OF THEIR OPERATIONS**

There are mathematical model of growing and development of potato in dependence on using mineral fertilizer, fertilities of ground and factors of management. Block-module design of growing potato in dependence from light, heats, moistures, fertilizers, pathogenic and varmint of the plants is made. Mathematical description of the processes, influencing upon accumulation dry material depending on operated factor and decisions of the problem by numerical method is happened.

Keywords: a potato, mineral fertilizers, growth functions.

Zaharov V. V., Poljansky S. J.

#### **THE CENTERS OF CULTURAL ANIMAL INDUSTRIES OF THE RYAZAN PROVINCE ON THE BOUNDARY OF THE XIX-XX-TH CENTURIES**

Questions of occurrence of the centres of cultural animal industries, and then the first breeding factories of dairy cattle in the Ryazan province on a boundary of the XIX-XX-th centuries under the influence of capitalism development in Rossi and penetrations of commodity-money relations into village are considered.

The role of breeding factories, agricultural societies and rural co-operative societies in improvement of quality of animals and reorganisations of branch of animal industries in country economy on a new basis technological progress by carrying out of exhibitions and auctions on sale of breeding animals, and also spreads of knowledge of conducting cultural animal industries among the country population of province is shown.

Keywords: cultural animal industries, breeding factories, agricultural societies, rural cooperative societies, country economy.

Gladysheva O. V., Antonova O. A.

#### **WHEN SNOW ...**

#### **THE WINTER WHEAT CONDITION WILL THAW (Winter under the control of the agriculturist)**

Winter wheat vegetation, owing to the duration, passes through slightly "critical" periods for growth. From the practical point of view terms of renewal of spring vegetation serve as a reference point concerning the basic actions for care of crops in the spring in a growth and development initial stage. Reception of high stable crops of a winter wheat depends not only on timely and qualitative diagnostics of a condition of crops during vegetation, but also from all complex of agrotechnical support.

Keywords: a winter wheat, spring vegetation.

Tunikov G. M., Emelyanova A. S.

#### **THE ECG DATA COMPARATIVE ANALYSIS OF CONDUCTION & AFFECTABILITY VELOCITY OF INTRACARDIAL CONDUCTION SYSTEM OF HIGH & LOW PRODUCTIVE FIRST CALF COWS**

Examination of electrocardiographic parameters of first-calf cows with different productivity is an advanced question as it enables to find out the peculiarities of functioning of heart-vascular system due to stress load, which is provided by lactational process. Keywords: electrocardiogram parameters, cardio-vascular system, interval, segment, intracardiac steering guide.

Zhevnnin D. I.

#### **PRODUCTION OF SAUSAGE WITH SUBSTITUTING OF BASIC RAW MATERIAL BY MEAT OF BIRD AND FOOD ADDITIONS A COMPANY "AROMAROS-M" IN LTD. "KHRAPOVSKIE OF SAUSAGE"**

For supply of the population by inexpensive meat products manufacture of sausage with replacement of the main raw materials to meat of the bird of mechanical обвалки in the amount 25 kg by 100 kg of the main raw materials and 1000 "Primiksa 20" of company "апомарос-М" is offered. It will allow to lower manufacturing cost of the product without essential



change of qualitative specifications.

Keywords: technology, sausage, raw materials, meat of the bird, food additives, qualitative specifications manufacturing cost.

Gladysheva O. V., Grigorash O. S., Kuzmin N. A.  
**HYBRIDS POPULATION EVALUATION WITH THE HELP OF HERITABILITY COEFFICIENT  $H^2$**

The article presents the results of the research on heritability coefficient  $H^2$  usage as an additional method of hybrid population evaluation according to productivity elements. The obtained results are good. The authors give an explanation of the cases when negative meanings of heritability coefficient take place.

Keywords: a winter wheat, spring vegetation.

Gladkova E. E., Andrijushin V. V.  
**THE BASIC STRUCTURE OF MILK AT MARES OF THE BASHKIR BREED IN ADAPTATION TO NONCONVENTIONAL CONDITIONS OF THE MAINTENANCE**

The basic milk composition in Bashkir mares in the period of adaptation to non traditional keep conditions. It was found out that the basic indices of protein and fat content in milk were under norm in Bashkir mares in the period of adaptation to non traditional keep conditions. The index of COMO and lactose was exception.

Keywords: fiber, fat, milk, SOMO, lactose, the feeding period.

Tunikov G. M., Emelyanova A. S.  
**ANALYSIS OF THE LENGTH OF ECG WAVES OF HIGH & LOW PRODUCTIVE FIRST-CALF COWS**

Examination of correlation of electrophysiological parameters, which include the length of ECG waves, with the level of cows milk productivity is a topical question, as it enables to give a relative estimate of individual characteristics of functional stress of myocard at the level of metabolism of high & low productive first-calf cows.

Keywords: electrocardiogram parameters, cardio-vascular system, hypertrophy, metabolism, intracardiac steering guide.

Antonov A. V.  
**DYNAMICS OF A-TOCOPHEROL LEVEL IN BLOOD PLASMA AT TRIATHLON HORSES IN THE WINTER TRAINING SEASON**

The content of  $\alpha$ -tocopherol was estimated in blood plasma at half-breed triathlon horses for winter training season and in the cycle "rest – work – rest". It was established that in winter and in spring the provision of horses organism with this vitamin was reducing. In the end of the season mobilization of tocopherol tissue reserves was began. Some essential differences between stallions, mares and geldings were not found.

Keywords: horses, triathlon,  $\alpha$ -tocopherol.

Karyaeva E. A.  
**EXPERIENCE OF APPLICATION OF THE HORMONAL FORCED MOLTING FOR HUNTING PHEASANT**

The possibility of forced molting hormone pheasant hunting with a view to forming his adult plumage. The positive effect of thyroid hormones (thyroxine and triiodothyronine) on the dynamics of juvenile molt.

Keywords: Pheasants chicken farming, young growth cultivation a compulsory moult hormones.

Korovushkin A. A., Nefedova S. A.

**DNA MARKERS USAGE IN RISING THE GENETIC POTENTIAL OF IGS PRODUCING CAPABILITY**

A very high genetic potential of big white breed pigs multiple fetation has been stated. To achieve the better results with these animals it is desirable to use the boars with BB genotype ESR gene, to have testing of boars left for reproduction according to this marker, to chose animals with AB and BB for own reproduction. Pigs of Landras breed showed a high genetic potential of multiple fetation.

Keywords: pigs, pigs producing capability, DNA markers.

Kulakov V. V.

**GEMATOLOGICHESKY INDICATORS OF BLOOD AND EFFICIENCY OF PIGS AT INTRODUCTION IN THE DIET ULTRADISPERSE (UDP) GLAND**

Article is considered possibility of the using ultradispersion powder (UDP) ferric as biological additive in ration pigs at period fatten. Ultra powder ultradispersion ferric as mineral biostimulator when entering him in organism animal renders the stimulate influence on components red shelters aside their increase and saturation red blood cells by haemoglobin with the result that in organism are actuated biochemical processes that positively influences upon increase of the mass.

Keywords: Ultradispersion powder ferric the mineral biostimulator processes.

Saitchanov E. O.

**INFLUENCE OF THE ULTRADISPERSE POWDER (UDP) GLAND ON GROWTH AND SOME BIOCHEMICAL INDICATORS OF BLOOD OF PIGS**

At introduction to ration pregnantis sows ultradispersion powder ferric average day allowance increases pigs increase on 7,1% at the average, contents ferric increases on 5,8-8,3%. The correlation calcium and phosphorus changes, but remains within physiological rate.

Keywords: sows, ultradispersion powder ferric piglets average daily increase biochemical factors of shelter.

### *Engineering science*

Byshov N. V., Droggin K. N., Bachurin A. N.  
**THE EXPERIENCE PRACTICE OF USAGE OF ENERGY-SAVING TECHNOLOGIES OF CEREAL CROPPING BY THE EXAMPLE OF CLOSE JOIN-STOCK COMPANY "PAVLOVSKOYE" IN RYAZAN REGION**

Was considered the experience practice of application of energy-saving technologies in Close Join-Stock Company "Pavlovskoye" in Ryazan region, was pursued the comparative analysis of economic effectiveness of minimal and customary technologies of cereal cropping, besides the comparative analysis of efficiency of native and foreign plowing outfit and sowing structures

Keywords: power saving up technologies, cultivation grain, sowing complexes.

Latyshenok M. B., Astakhova E. M., Shemyakina E. Y., Tarakanova N. M.

**IMPROVING WORK SAFETY WHILE RUNNING THE HYDRO-ABRASIVE PURIFICATION OF AGRICULTURAL MACHINES UNITS AND DETAILS**

The authors dwell upon the kinds of agricultural machines units and details surface pollution and the



means of its removing in the context of jet washer operator labor safety. They also present the description of the universal jet washer allowing to decrease the dust content of the air in the operating space of jet washers operators without an increase of power consumption due to cavitating. In connection with this the most effective method of purification is the abrasive-cavitating one involving the water screen, formed around water-abrasive stream.

Keywords: labor conditions, safety, operator, purification, cavitating, resonator plug, nozzle.

Shemyakin A. V., Astakhova E. M., Shemyakina E. Y., Tarakanova N. M.

#### **JET WASHER OPERATORS LABOR CONDITIONS IMPROVING**

The Article is devoted to jet washer operators' labor conditions improving and the reduction in expenditure for this work at the expense of additional energy types, influencing the form and physical features of the jet. Thereupon one can find effective the method of purification allowing to preserve the water jet energy at the expense of air screen usage formed around the water jet and in a special nozzle.

Keywords: Labor conditions, operator, jet washer, nozzle.

Kostenko M. Y., Astakhova E. M., Goryachkina I. N., Kostenko N. A.

#### **IMPROVING LABOR CONDITIONS OF MECHANICS HARVESTING POTATO**

To provide the qualitative harvest of potato a mechanic of a harvesting unit is to control the tractor of a potato harvesting unit functioning simultaneously with driving the assembly along the rows. Comfort increase, mechanic's fatigability decrease are possible on the basis of the automatic control system usage. The authors propose the elements of control system allowing to facilitate the mechanic's work.

Keywords: Potato harvesting; automatic control system; separating ability control in field conditions; optimal work regimes; load on mechanic decrease.

Zheglov V. N., Byshov D. N.

#### **MEANS OF TECHNICAL DIAGNOSING OF FUEL ATOMIZERS DBC WITH THE COMPLEX CONTROL SYSTEM**

Means of technical diagnosing fuel atomizers internal combustion engine with a complex control system

The abstract: The way and the device owing to which in a mode of idling on the equation of factor of surplus of air at the maximal values of angular acceleration and the corresponding attitude of harmonics of acceleration of a cranked shaft on a step of a working course of the diagnosed cylinder without dismantle of fuel atomizers the degree of their pollution is defined is developed, than improvement of quality of diagnosing of power supply systems of an internal combustion engine is reached at the least expenditures of labour expenses.

Keywords: Intensity of separation; laboratory installation; «the running cascade»; loading grain storehouse; frequency of rotation the activator.

Uspenskiy I. A., Borichev S. N., Rembalovich G. K., Rjazanov N. A.

#### **TO THE QUESTION ABOUT INTENSITY PRIMARY SEPARATION OF SOIL IN CARS FOR POTATO CLEANING**

In article the analysis of shemno-constructive decisions of separating workers of bodies potato harvester

is carried out, advantages, lacks, scopes of devices on modern and perspective agricultural machinery are noted.

Keywords: intensifikator primary separation, potato harvester.

Uspenskiy I. A., Rembalovich G. K., Yukhin I. A.

#### **THE ANALYSIS OF THEORETICAL RESEARCHES OF STABILITY OF MOVEMENT OF VEHICLES IN AGRICULTURE**

Roughnesses and biases of a surface of a field, cargo fluctuation in a body etc. constantly deduce a moving vehicle from a condition of steady movement. As a result of it, the probability of occurrence of the resonant phenomena raises and, as consequence, level of damages of cargo increases. Decrease in level of damages along the line agricultural production — "field-consumer" is the important economic problem. In article the analysis of the research works devoted to theoretical researches of stability of movement of vehicles in agriculture is made

Keywords: level of damages, smoothness of a course/

Kulik S. N.

#### **CARGO HANDLING AND TRANSPORT OPERATIONS IN GARDENING**

Pogruzochno-transport operations at any way of cleaning of fruits are final and final quality of fruit and the cost price of a unit of production substantially depend on them.

Keywords: gardening, cargo handling operations, transport operations.

Grishin I. I., Maljugin S. G., Maljugin V. S.

#### **THEORETICAL PRECONDITIONS OF DRAWING OF THE MATERIAL OF THE FIRST COAT ON THE SURFACE**

The basic indicators of drawing of a liquid material of a first coat (substrate) on a surface it is defined basically by parametres of the stream which is starting with a nozzle for a certain time interval.

All it is connected with creation on a surface of object of a stain of contact, i.e. the area in regular intervals covered material of a first coat, adhesive communications and a condition of the surface.

Keywords: first coat drawing.

### ***Economic sciences***

Shkapenkov S. I.

#### **MICROFINANCING AS A MEANS OF SMALL ENTREPRENEURSHIP SUPPORT**

The questions of small entrepreneurship in the Russian Federation the Central federal district and particularly Ryazan oblast are shown. The essential problem influencing the small business development is financing. The article presents one of the directions of this problem solving that is micro-financing. The author gives then notion and shows the significance of it for small business. One can also find short characteristics of loan institutions of Russia working in this direction.

Keywords: small business, a small-scale business.

Gusev A. Y., Sonkin V. S.

#### **PERFECTION OF A TECHNIQUE OF AN ESTIMATION OF ECONOMIC EFFICIENCY OF INVESTMENTS**

The summary. For an objective estimation of investment activity it is recommended to define economic efficiency of a gain of investments. This parameter allows to make of the decision on expediency or inexpediency of escalating of rates of investment process.

Keywords: investments, economic efficiency, a dairy complex, capital investments.

Kostrova Y. B.

#### **INNOVATIVE ACTIVITY IN AGRO-INDUSTRIAL SECTOR OF RYAZAN REGION**

The problem of innovation in agro-industrial sector at the regional level is under discusses. We give the definition and classification of agricultural innovation, as well as an analysis of innovation in Ryazan region. The author points out that most research in this area has theoretical character and it is recommend to strengthen connections between scientific and productions organizations.

Keywords: innovation, agricultural innovation, regional innovation policy.

Vaulina O. A.

#### **OPTIMIZATION OF INDUSTRIAL-BRANCH STRUCTURE WITH THE ORGANIZATION OF THE GREEN CONVEYOR**

It is industrial - branch structure it is defined not only economic, but also many other conditions: soil-climatic, technological, social. Depending on agroclimatic conditions, presence of natural fodder grounds, specialisation of an economy, a kind and quantity of animals the set of cultures in the green conveyor can essentially vary. Introduction of the optimum plan in manufacture will allow to get «the Rjazhsky Agrocenter» profit at a rate of 31188,29 thousand rbl. that on 9913,29 thousand rbl. exceeds profit of an economy of 2008.

Keywords: industrial - branch structure, specialisation of an economy, green conveyor, optimum plan.

5. Kolesnikova E. N.

#### **THE MODERN STATE OF ADMINIZTRATIVE ACCOUNT IN AGRICULTURAL ORGANIZATIONS IN RYAZAN REGION**

Researches have shown that the system of administrative account existing in a number of agricultural organizations is not complete. It usually includes the data on general expenses for manufacture, expenses for specific groups of items and the data on the output with separate information on every item. Organizations still need some methodical recommendations on organization of administrative account embracing the whole set of production processes in agricultural organizations.

Keywords: administrative account, expenses, production account.

6. Martynushkin A. B.

#### **APPLICATION OF COMPUTER PROGRAMS AT MANAGEMENT OF RISKS AT PRELIMINARY STAGES OF THE INVESTMENT PROJECT**

Necessity of application of computer toolkit of management is proved by design risks, the algorithm of the decision of a simple problem of integer programming is stated by a method of casual tests, the scheme of statistical processing of results of computer experiment is considered, possibilities of imitating CF-models of a stream of money resources on a phase of working out of the project are shown, the expediency of use of program realisations of CF-models at a stage of the analysis of projects is proved, three methodical approaches are led to the analysis of a stream of money resources and research of risks.

Keywords: computer programs, management of risks, investment project, CF-model of a stream of money resources.

Komkova S. V.

#### **POPULATION SHIFT OF THE RYAZAN REGION**

Mechanical motion of population of the Ryazansky area is considered. Specific gravity of immigrants is certain in city settlements and rural locality. The coefficients of migratory increase are analysed on 10000 persons of population to on the Ryazansky area, Russian Federation, Central federal district. International migration is considered. Friendly to the immigrants districts are certain. The estimation of migration is Given, as a factor supporting population of the Ryazansky area in the conditions of natural decrease.

Keywords: quantity of population, migratory increase, migratory balance, immigrants, city settlements, rural locality, coefficient of migratory increase, natural decrease.

Barsukov N. V.

#### **FORMING THE SYSTEM OF EFFECTIVE GRAIN PRODUCTION IN RYAZAN OBLAST**

The questions of effective rain production in Russia have always been in the centre of one's attention. Different technologies allowed achieving good yield. But one should take into account not only that, but many other factors, influencing the grain yields. One should also take into consideration the fact that the state plays the great role in grain production efficiency. Price controversy, low purchasing price do not allow agrarians to get high profit that will negatively show the auto-tractor park renewal, mineral fertilizers usage, new sorts of seeds purchase and so on. That is why only the state and grain producers' cooperation will let to solve the existing problems and provide state food safety.

Keywords: grain, grain production technologies, factors influencing the efficiency, state support.

Petrova E. A.

#### **MANAGEMENT BASES AT THE AGROINDUSTRIAL ENTERPRISES**

For the agricultural organisations actual there is a problem of overcoming of an economic crisis, increase of competitiveness of manufacture. In the conditions of market economy before the agricultural organisations the new problems directed on maximisation of profit are put. Thus, the enterprises are compelled to solve already without the state support problems which dictate new economic conditions.

Basis of successful functioning of the enterprises of agriculture is efficient control.

Management of the agricultural organisation process difficult, it is caused by a number of features which the agriculture possesses. Acceptance and realisation of administrative decisions without specificity of agriculture can lead to negative consequences.

The efficient control problem the separate enterprise of agrarian and industrial complex never lost the urgency, and in the conditions of developing трансформационных processes became even more sharply.

Keywords: management bases, the agroindustrial enterprises, profit maximisation.