

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина»

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРЕОБРАЗОВАНИЯ АПК РОССИИ
В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ

Сборник тезисов
по материалам V Международной
конференции

Краснодар
КубГАУ
2020

УДК 338.436.33:330.341.2(470+571)(06)

ББК 65.32

И69

Редакционная коллегия:

А. И. Радионов, В. Н. Слюсарев, А. С. Замотайлов, В. К. Широкогородок,
Н. Н. Гугушвили, Р. О. Евглевский, В. Т. Ткаченко, В. В. Подтелков,
Л. Н. Скворцова, Е. И. Трубилин, А. Я. Родионова, Т. Н. Дорошенко,
Т. С. Непшкеуева, И. М. Яхонтова, Т. В. Петренко, В. В. Говдя,
В. В. Бут, И. В. Снимщикова, Н. И. Богатырев, А. А. Тушев
ответственный за выпуск – А. Г. Коцаев

И69 **Институциональные преобразования АПК России в условиях глобальных вызовов** : сб. тез. по материалам V Межд. конф. / отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 116 с.

Сборник посвящен актуальным проблемам агропромышленного комплекса и содержит результаты научных исследований в области агрономии, агрохимии, почвоведения и защиты растений; перспективы развития техники и технологии строительства, водопользования и механизации сельского хозяйства; инноваций в зоотехнии, животноводстве и птицеводстве; производства и переработки сельскохозяйственной продукции; учетно-аналитического обеспечения экономики в АПК; проблем управления, а также публичного и частного права.

Издание рассчитано на студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей, научных сотрудников, производственников.

УДК 338.436.33:330.341.2(470+571)(06)

ББК 65.32

© Коллектив авторов, 2020
© ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный аграрный
университет имени
И. Т. Трубилина», 2020

Об актуальности розовой снежной плесени в посевах озимых зерновых культур на юге России и в Беларуси

*On the relevance of pink snow mold in winter grain crops
in the South of Russia and Belarus*

Волкова Г.В.¹, Яхник Я.В.², Таранчева О.А.²,
Жуковский А.Г.³, Круленько Н.В.³

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»;

² ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт
биологической защиты растений»;

³ Институт защиты растений, Республика Беларусь

АННОТАЦИЯ. Представлен анализ распространения и развития розовой снежной плесени (возбудитель *Microdochium nivale* (Fr.) Samuels & I. C. Hallett) в Республике Беларусь и на юге России.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Розовая снежная плесень, зерновые культуры, распространение, развитие

ANNOTATION. An analysis of the distribution and development of pink snow mold (the pathogen *Microdochium nivale* (Fr.) Samuels & I. C. Hallett) in the Republic of Belarus and southern Russia is presented. **KEYWORD.** Pink snow mold, cereals, distribution, development.

Розовая снежная плесень в настоящее время является одной из наиболее вредоносных болезней озимых зерновых культур, так как способна вызывать не только поражение различных частей растения, но и приводить к их полной гибели. Интенсивность развития болезни, главным образом, зависит от погодных условий в осенне-весенний период, а именно от продолжительности залегания снежного покрова, его высоты и скорости схода в весенний период. Установлена зависимость прогрессирования развития заболевания от агроклиматических условий. Дано описание погодных условий в комплексе с градацией уровня развития болезни в Республике Беларусь и Краснодарского края (Россия) в эпифитотийные и депрессивные годы развития розовой снежной плесени.

Исследования выполнены при поддержке гранта БРФФИ № Б20Р-272 и гранта РФФИ Бел_а №20-54-00026

Роль биоинсектоакарицида Инсетим, М при защите земляники от обыкновенный паутинный клещ (*Tetranychus urticae* Roch.)

*The role of bioinsecticide will Inseton, M when you protect strawberries from the common spider mite (*Tetranychus urticae* Roch.)*

Кецба А.М.¹, Белый А.И.², Чурикова А.К.²

¹ ГНУ Институт сельского хозяйства Академии наук Абхазии;

² ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Уточняется эффективность подавления обыкновенного паутинного клеща (*Tetranychus urticae* Roch.) биоинсектоакарицидом Инсетим, М на землянике.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Снижение численности, земляника, норма расхода, биологический метод.

ANNOTATION. The effectiveness of suppression of the common spider mite (*Tetranychus urticae* Roch.) with insetim bioinsectoacaricide, M on strawberries is specified.

KEYWORDS: Population decline, strawberries, consumption rate, biological method.

В условиях 2020 г. определялась эффективность биоинсектоакарицида Инсетим, М для контроля обыкновенного паутинного клеща (*Tetranychus urticae* Roch.). Биоинсектоакарицид, микробиологический препарат для борьбы с вредителями, действующее вещество почвенная бактерия *Bacillus thuringiensis*, ее споры и метаболиты - кристаллический эндотоксин и термостабильный экзотоксин. Опрыскивали в норме 10 л/га с интервалом в 7 дней с 01.06.2020 г. по 22.06.2020 г. В результате после обработки заселенность клещом резко снизилась, 01.06.2020 г. на 48 % в последующие учеты 08, 15, 22.06.2020 г. паутинный клещ на землянике не отмечался. Отмечался рост урожайности и качество ягод земляники.

Сравнение выноса растениями озимой пшеницы азота, фосфора и калия при различных нормах удобрения

Comparison of nitrogen, phosphorus and potassium removal by winter wheat plants at different fertilization rates

Онищенко Л.М.,

Али Али Кадем (Республика Ирак)

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ: Показан вынос азота, фосфора и калия растениями озимой пшеницы, при внесении различных норм удобрений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: чернозем, пшеница, азот, фосфор, калий.

ANNOTATION. A comparative analysis of the removal of nitrogen, phosphorus and potassium in the agrocenosis of winter wheat when fertilizing is given.

KEYWORDS: black soil, wheat, nitrogen, phosphorus, potassium.

Показатель выноса азота, фосфора и калия из почвы необходим для определения потребности культуры в элементах минерального питания и расчета норм удобрений для конкретных почвенно-климатических условий региона. В условиях стационарного опыта внесение минеральных удобрений в 4-й ротации зернотравяно-пропашного севооборота в низкой, средней и высокой нормах ($N_{40}P_{30}K_{20}$, $N_{80}P_{60}K_{40}$ и $N_{120}P_{80}K_{60}$) повышало содержание азота в растениях озимой пшеницы, и оно было равно: в фазу весеннего кущения (3,57; 3,72; 3,81 %), трубкования (3,26; 3,54; 3,53 %) и колошения (1,60; 1,81; 1,94 %). Эти значения существенно выше контрольного варианта. Средневзвешенное содержание фосфора в растениях, также зависело от уровня минерального питания. Под влиянием $N_{40}P_{30}K_{20}$, $N_{80}P_{60}K_{40}$ и $N_{120}P_{80}K_{60}$ улучшались условия питания, и относительно контроля, повышенные показатели составило 10,2; 10,8 до 11,2 %. Вносимые удобрения в дифференцированных нормах изменяли содержание калия в растениях. В фазу колошения оно варьировало от 1,30 % до 1,35 %.

Таким образом, для мониторинга плодородия почвы необходимо рассчитывать вынос элементов питания, который зависит от уровня урожая культуры и от норм минеральных удобрений. Вынос азота, фосфора и калия на контроле был равен 91,3; 41,1 и 118,3 кг/га. Сравнительный анализ выноса азота (116,0; 143,9; 153,5 кг/га), фосфора (45,7; 50,9; 49,8 кг/га) и калия (135,6; 151,1; 155,0 кг/га) показал, что он увеличивается с повышением урожайности и количеством примененных удобрений в агроценозе озимой пшеницы.

Характер действия экзогенных фитогормонов на рост озимой пшеницы зависит от температуры

The nature of the exogenous phytohormones action on winter wheat growth depends on temperature

Подушин Ю.В., Дегтярёв Е.А., Федулов Ю.П.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Экзогенные гетероауксин и кинетин при умеренном водном дефиците ускоряли рост проростков озимой пшеницы при температуре 24°C, а при 12°C и 32°C тормозили или не влияли на рост. Гиббереллин стимулировал рост при всех температурах.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: озимая пшеница, фитогормоны, интенсивность роста, температура, дефицит влаги, каталазная активность.

ANNOTATION. Exogenous heteroauxin and kinetin at moderate water deficit stimulated the growth of winter wheat seedlings at 24°C, and at 12°C and 32°C they inhibited or did not affect growth. Gibberellin stimulated growth at all temperatures.

KEYWORDS: winter wheat, phytohormones, growth rate, moisture deficiency, temperature, catalase activity.

Семена озимой пшеницы сорта Гром обработанные кинетином и гетероауксином (10^{-8} моль/л) и гибберелином (10^{-5} моль/л) проращивали при температурах 12°C, 24°C, 32°C и влажности песчаного субстрата 50 %. При температуре 24°C гетероауксин стимулировал рост проростков, при 32°C не оказывал достоверного влияния, а при 12°C наблюдалась тенденция к торможению роста. Кинетин не оказывал влияния на рост при температуре 12°C, и стимулировал рост при 24°C и 32°C. Гиббереллин стимулировал накопление биомассы проростков при всех изученных температурах. Изменение скорости роста под действием экзогенных фитогормонов было отрицательно сопряжено с изменением каталазной активности тканей проростков.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и администрации Краснодарского края в рамках научного проекта №19-416-230044.

Распространенные болезни початков кукурузы

Popular diseases of corn cobs

Федоренко К.П., Петрик Г.Ф.,
Моисеев А.В., Белая Е.М.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Выращивание кукурузы на зерно – трудоемкий процесс, требующий тщательной подготовки и даже научного подхода. Аграрии часто сталкиваются с болезнями початков кукурузы. Для защиты культуры от поражения початков опасными болезнями необходимо знать их симптомы, источники инфекции, пути распространения и методы их предотвращения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: урожай, кукуруза, зерно, заболевание, вегетация, паразиты, споры, меры борьбы, ущерб.

ANNOTATION. Growing corn for grain is a labor-intensive process that requires careful preparation and even a scientific approach. Agronomists are often faced with illnesses of the ears of corn. To protect the crop from dangerous diseases affecting the cobs, it is necessary to know their symptoms, sources of infection, ways of spreading and methods of preventing them.

KEYWORDS: crop, corn, grain, disease, vegetation, parasites, spores, control measures, damage.

Наиболее распространенными заболеваниями в зонах возделывания кукурузы на зерно и в широком диапазоне климатических условий периода вегетации данной культуры являются: пузырчатая головня (*Ustilago maydis*), фузариоз початков (*Fusarium verticillioides*, *Fusarium moniliforme*), красная гниль (*Fusarium graminearum*), нигроспороз початков (*Nigrospora oryzae*), серая гниль початков (*Rhizopus maydis*), бактериоз початков (*Bacillus mesentericus*), розовое плесневение (вызывается грибами из родов *Trichothecium*, *Sporotrichum*).

Перечисленные выше заболевания распространены в районах с повышенной влажностью, наибольший вред приносят на территории Северного Кавказа, в Центральных областях европейской части России.

При раннем поражении данными видами возбудителей заболеваний початки не развиваются, семена теряют всхожесть и сильно плесневеют в процессе хранения, а грибы рода *Fusarium* могут продуцировать микотоксины, которые канцерогенны для человека и животных, способны вызывать тяжелые заболевания органов дыхательной системы.

Для профилактики данных болезней необходимо применять следующие меры борьбы: соблюдать правильное чередование культур в севообороте, проводить тщательный отбор семенного материала, выбирать устойчивых к инфекции сорта, соблюдать сроки уборки урожая, соблюдать технологии обработки початков после уборки, уничтожать растительные остатки, проводить вспашку зяби, соблюдать допустимую влажность при хранении початков, обрабатывать семена перед посевом фунгицидами.

Координация аграрного производства, освоения новых земель и сохранения биологического разнообразия

Coordination of agricultural production and development of new lands with the conservation of biodiversity

Щуров В.И.¹, Замотайлов А.С.², Солодовников И.А.³

¹ Кубанское отделение РЭО;

² ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»;

³ УО «Витебский ГУ имени П.М. Машерова», Республика Беларусь

АННОТАЦИЯ. Интенсификация аграрного производства приводит к вымиранию локальных популяций охраняемых степных видов растений и животных Кубани. Остановить деградацию биоразнообразия может организация новых особо охраняемых природных территорий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: агроландшафт, биологическое разнообразие, вымирание, особо охраняемые территории.

ANNOTATION. The intensification of agricultural production accelerates the extinction of local populations of steppe protected plant and animal species in Kuban Region. Organization of new small nature reserves can prevent further degradation of biodiversity.

KEYWORDS: agrarian landscape, biological diversity, extinction, conservation areas.

Уничтожение степных экосистем ускорилось с освоением земель (неудобий) фермерами, получившими останцы исконных природных сообществ в балках малых рек (Ея, Куго-Ея, Эльбузд, Россошь, Малый Зеленчук, Гиага), в нижнем течении Лабы, Кубани и на Таманском полуострове. Этот процесс не сдерживают ни федеральные законы, ни региональные Красные книги (2012, 2017), ни ранее организованные здесь ООПТ. Вымирание ускоряют инфраструктурные проекты и необоснованное лесоразведение, превращающие степные урочища и приморские косы в парковки, гостиничные комплексы или древостой из чуждых Кубани растений. Необходима разработка и реализация современной системы ООПТ до того, как разнообразие степных ценозов будет окончательно утрачено. Исследование поддержано грантом РГО № 37/2020-Р.

Эффект замены цемента кремнеземной летучей золой

Effect of Cement Replacement by Silica Fume and Fly As

Дегтярев Г.В.,
Аль Хаджаль Ахмад

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Использование больших количеств цемента для бетона теперь изменилось в пользу более широкого применения минеральных добавок и суперпластификаторов, с целью уменьшения цемента и воды в бетонных смесях.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цемент, бетон, кремнеземная летучая зола.

ANNOTATION. Earlier notion of using high amounts of cement for concrete has now changed on favour of increased use of high amounts of mineral admixtures and super plasticisers with reduced amounts of cement and water in the concrete mixtures

KEYWORDS: silica fume, fly ash.

В условиях низкой доступности невозстановимых источников энергии в сочетании с потребностями в больших количествах энергии для таких материалов, как цемент и сталь. Важность промышленных отходов как строительных материалов нельзя недооценивать. Это был опубликованный факт из исследований, что отходы, такие как летучая зола; испарения кремнезема и т. д., благодаря их использованию в качестве строительных материалов, могут быть превращены в значимое богатство.

Исследователи сообщают, что кремнеземная зола меньшего размера и округлой формы заполняет пустоты между более крупными частицами цемента, которые в противном случае могут быть заняты водой. Правильный пропорциональный ввод летучей золы и кремнезема в бетонную смесь улучшает свойства бетона, которое не может быть достигнуто при использовании одного только портландцемента. Полученная бетонная смесь становится прочной, долговечной и экономичной, а также экологически чистой, поскольку в ней используется для природы экологически опасный материал.

В Сирии имеются значительные запасы не используемой до настоящего времени кремнеземной летучей золы. В свете предстоящих больших восстановительных работ в промышленности и гражданском строительстве, что безусловно вызовет дефицит цемента, поиск альтернативных ему материалов или технологий, способствующих его экономии значимая и актуальная задача.

УДК 624.15

Современные технологии повышения надежности крупных зернохранилищ, подверженных влиянию тектонических подвижек земной коры

Modern technologies for increasing the reliability of large granaries subject to the influence of tectonic movements of the earth's crust

Ещенко О.Ю., Чумак М.В.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Современные технологии компьютерного моделирования позволяют обеспечить надежное хранение продовольствия даже в сейсмически опасных районах планеты.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сейсмическая нагрузка, силос, МКЭ.

ANNOTATION. Modern computer modeling technologies make it possible to ensure reliable food storage even in seismically hazardous regions of the planet.

KEYWORDS: seismic load, silo, FEM.

Рост численности населения планеты и сокращение свободных земель вынуждают использовать для строительства даже важных объектов площадки, подверженные тектоническим воздействиям земной коры. Анализ результатов мониторинга показывает, что даже при отсутствии сильных землетрясений, сооружения могут получить существенные деформации за счет медленных тектонических подвижек земной коры.

Современные методы нелинейного МКЭ-расчета системы «основание-фундамент-сооружение» позволяют предложить конструктивные и технологические решения, обеспечивающие надежную эксплуатацию объектов даже при значительных (по величине) медленных тектонических подвижках земной коры.

Для этого предложена методика расчета основных параметров специальных грунтовых «подушек», позволяющих обеспечить проскальзывание грунта при превышении расчетного сопротивления. Пример реализации данной технологии показан на примере крупных емкостей в пос. Южная Озереевка Краснодарского края.

**Расчетное обоснование технического решения фундамента
высотного здания нерегулярной формы в плане
и по высоте в сейсмическом районе**

*Calculation justification of the technical solution of the Foundation
of a high-rise building of irregular shape in plan and height in a seismic area*

Мариничев М.Б.,
Кливер А. (Федеративная Республика Германия)

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. В статье приведен опыт проектирования высотного здания в сейсмическом районе с нерегулярной формой в плане и по высоте.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: фундамент, котлован, сейсмичность, свая, высотное здание.

ANNOTATION. The paper presents the experience of high-rise building design in seismic area with an irregular shape in plan and height.

KEYWORDS: foundations, excavation, seismic, high-rise building.

Основной задачей при разработке проекта гостиницы «Ойстер Гранд отель энд Спа» высотой 110,85 метров являлось обоснование проектных решений фундаментов и основных несущих конструкциях здания.

Первоначально фундамент был запроектирован в виде сплошной монолитной железобетонной плиты толщиной 1800 мм, опирающейся на свайное поле из ~5000 забивных свай сечением 400х400 мм. В фундаментную плиту вводились три контура преднапрягаемого армирования. Было предложено альтернативное техническое решение – свайно-плитный фундамент коробчатого сечения с промежуточной подушкой из гранитного щебня. Сваи заводского изготовления были заменены на буронабивные сваи диаметром 630 мм.

Применив такой подход, удалось обосновать снижение количества свай, поскольку сваи конструктивно не были связаны с коробчатым фундаментом и практически не воспринимали горизонтальные усилия при сейсмическом событии в 9 баллов.

**Реализация нестандартного подхода при проектировании
свайно-плитного фундамента высотного здания в
сейсмическом районе**

*Implementation of non-standard design approach of pile-slab foundation
of a high-rise building in seismic area*

Мариничев М.Б.,
Юнкер А. (Федеративная Республика Германия)

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. В статье изложены нестандартные подходы к проектированию фундаментов высотных зданий при наличии существующих фундаментов на площадке строительства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: фундамент, свая, сейсмичность, проектирование, высотное здание.

ANNOTATION. The paper describes non-standard approach to the design of foundations of high-rise buildings with the consideration of existing foundations on the construction site.

KEYWORDS: pile, seismicity, design, high-rise building.

В ряде случаев высотные здания приходится располагать на участках с ранее выполненными фундаментными конструкциями, изначально предусмотренными под принципиально другие проектные решения. При этом демонтаж существующих конструкций или слишком затруднен или практически невозможен.

Для высотного здания в г. Новороссийске, проектируемого в плотной городской застройке при наличии ранее выполненных конструкций и фундаментов на участке для другого проекта, было принято решение не демонтировать первоначальный фундамент в виде сплошной ж/б плиты толщиной 1400 мм, а пройти ее насквозь буроинъекционными сваями небольшого диаметра и переопереть новый фундамент на скальные грунты. При этом между ранее выполненным и вновь возводимым фундаментом устраивалась промежуточная подушка из молосжимаемого материала, что позволило дополнительно перераспределить усилия между сваями нового фундамента и не демонтировать значительный объем существующего железобетона.

Гидрологическая классификация оползней Краснодарского края

*Hydrological classification for landslides
within Krasnodarskiy region*

Маций С.И., Базиз А.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ: Работа посвящена изучению причин оползнеобразования на территории Краснодарского края и формированию гидрологической классификации оползневых перемещений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Оползни, Гидрология, Устойчивость.

ANNOTATION: This work aims to investigate the main causes of landslides within Krasnodarskiy region and work out the hydrological classification.

KEYWORDS: Landslides, Hydrology, Stability.

При формировании гидрогеологической классификации оползневых перемещений основную информацию в нее привносят полевые инженерно-геологические исследования и анализ все той же фондовой литературы. Данные методы обычно показывают, что гидрогеологические условия в пределах оползневых склонов чрезвычайно разнообразны. Поэтому, основываясь на статистических выборках определяют типичные гидрогеологические характеристики.

В качестве примера, типичной для территории Краснодарского края является следующая гидрогеологическая характеристика: спорадическое распространение грунтовых вод в оползневой зоне; трещинные воды распространены в коренных отложениях; глубина залегания уровней подземных вод в пределах оползневых массивов колеблется от 1,0 до 14,0 м; либо безнапорные, либо с напором от 2,5 до 6,0 м; трещинные воды распространены в коренных отложениях.

УДК 378.14:624.15

О подготовке специалистов по вопросам геотехнического строительства

About training specialists in geotechnical construction

Полищук А.И., Демченко В.А.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Приведены причины, обосновывающие необходимость изучения и использования методов геотехники.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: геотехника, специалист, обучение.

ANNOTATION. The reasons for the need to study and use geotechnical methods are given.

KEYWORDS: geotechnics, specialist, training.

Под геотехническим строительством понимается комплекс работ по устройству фундаментов, других подземных строительных конструкций с учетом их взаимодействия с грунтовой средой.

В настоящее время значительно изменились технологии строительства объектов в больших городах. Строительство ведут как на свободных территориях, так и в районах с плотной застройкой. Часто объекты нового строительства размещаются в непосредственной близости от существующих зданий и сооружений, которые иногда являются памятниками истории, культуры и архитектуры. Кроме того, современные здания, как правило, имеют развитую подземную часть, используемую под автомобильные стоянки, технические или иные помещения. Строительство таких объектов связано с дополнительными сложностями, поскольку возникает задача обеспечения сохранности существующих и соседних зданий. Таким образом, в настоящее время имеется достаточно много вопросов геотехнического строительства, с которыми должны знакомиться специалисты на этапе их обучения в вузе.

Архитектурное формирование городской среды

Architectural formation of the urban environment

Субботин О.С.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Раскрыты принципы формирования архитектурной среды города. Особое внимание уделено архитектурно-художественной составляющей данной среды.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: городская среда, структура, материал, объект, организация.

ANNOTATION. The principles of forming the architectural environment of the city are revealed. Special attention is paid to the architectural and artistic component of this environment.

KEYWORDS: urban environment, structure, material, object, organization.

Городская среда включает в себя надлежащую пространственную организацию природных и антропогенных объектов. В данном отношении особую роль играют архитектурные объекты в соотношении с градостроительной структурой города и окружающим природным ландшафтом.

Архитектурное формирование указанной среды предусматривает не только гармоничное сочетание взаимосвязанных между собой зданий, сооружений и различных комплексов, но и устойчивое развитие городских территорий, соответствующее благоустройство и озеленение для создания комфорта проживания, трудовой деятельности и отдыха.

При этом архитектура городской среды формируется также и отдельными элементами соответствующей композиции, разнообразными новаторскими конструктивными решениями. В настоящее время широко применяются инновационные технологии и материалы для создания привлекательного образа городской среды.

**Сложности проектирования энергоэффективной
ограждающей конструкции малоэтажных жилых зданий
в климатических условиях Краснодарского края**

Difficulties in designing an energy-efficient enclosing structure for low-rise residential buildings in the climatic conditions of the Krasnodar Territory

Таратута В.Д., Могилецкая Н.Н.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Разработка конструктивных решений ограждающей конструкции на основе современных технологий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Ограждающие конструкции, малоэтажное строительство, энергоэффективность.

ANNOTATION. Development of constructive solutions for the enclosing structure based on modern technologies.

KEYWORDS: Building envelopes, low-rise construction, energy efficiency.

Для обеспечения требуемого сопротивления теплопередачи в условиях климата Краснодарского края, где колебания температур в зимний и летний период существенно разнятся, требуют особого подхода к конструктивному решению стены.

При расположении теплоизоляционного слоя с внутренней стороны стены приводит к скоплению конденсата в теплоизоляционном слое, что ведет к изменению влажностного режима в помещении, образованию плесени и грибков.

При установке утеплителя снаружи - стена становится более теплоустойчивой, повышаются ее теплоаккумулирующие способности, но возрастает ряд ограничений в решении отделки фасада, удорожание стоимости конструкции.

При устройстве теплоизоляционного слоя внутри стены – обеспечивается требуемая теплозащита и несущая способность, но при этом требуется двухсторонняя пароизоляция теплоизоляционного материала и устройство воздушной прослойки с наружной стороны теплоизоляционного слоя.

Используя современные технологии, можно повысить теплотехнические свойства, за счет комбинирования производных местных строительных материалов.

УДК: 637.12.63.(470.02)

Показатели ферментативной активности сыворотки крови овец породы лакон разных лактаций

*Indicators of enzymatic activity of blood serum of sheep breed
lacon of different lactations*

Бондаренко Н.Н., Светличный С.И.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Представлены результаты ферментативной активности сыворотки крови овец породы лакон разных лактаций.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: овцы, сыворотка крови, ферменты, АСТ, АЛТ.

ANNOTATION. Results of enzymatic activity of blood serum of sheep of different lactation breed are presented.

KEYWORDS: sheep, blood serum, enzymes, АСТ, АЛТ.

С развитием молочного овцеводства в России появилась необходимость ввоза импортного скота в страну. В «КФХ Николаев М.И.» Крымского района Краснодарского края из Франции были завезены овцы породы лакон. Важно было изучить процесс адаптации животных к новым условиям.

Поэтому процесс адаптации матерей 1 и 2 лактаций и их дочерей характеризовали по биохимическим показателям крови. АЛТ – фермент, который является основным показателем функциональных способностей печени. АСТ – фермент, участвующий в «сердечных» реакциях.

Было установлено, что активность переаминирования была несколько выше тех норм, которые даны в справочной литературе. Показатель АСТ превышал справочную норму по дочерям и двум лактациям матерей на 21,3 %, а АЛТ на 19,4 %.

Учитывая тот факт, что для овец породы лакон, проходящих процесс адаптации к условиям юга России нет четко установленных физиологических норм крови, считаем необходимым продолжить работу в данном направлении.

**Антилизоцимная активность энтеробактерий,
изолированных от телят**

Anti-lysozyme activity of enterobacterium isolated from calves

Горковенко Н.Е.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Изучена в сравнительном аспекте выраженность антилизоцимной активности энтеробактерий, выделенных от телят и патологического материала. Более высоким уровнем АЛА характеризовались бактерии, выделенные из патологического материала.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: телята, энтеробактерии, антилизоцимная активность.

ANNOTATION. The expression of anti-lysozyme activity of enterobacteria isolated from calves and pathological material has been studied in a comparative aspect. Higher ALA levels were characterized by bacteria isolated from pathological material.

KEYWORDS: calves, enterobacteria, anti-lysozyme activity.

Преодолевать защитные механизмы организма хозяина микроорганизмы эволюционно приспособились с помощью факторов персистенции, один из которых – антилизоцимная активность (АЛА). Исследована степень выраженности АЛА энтеробактерий, изолированных от здоровых и больных телят, а также из патматериала.

Эшерихии, выделенные от больных животных, характеризовались более высоким уровнем АЛА (7,97 мкг/мл) по сравнению с выделенными от здоровых животных и из патматериала – 6,06 и 5,99 мкг/мл соответственно. Уровень выраженности АЛА *Citrobacter*, выделенных от больных телят, в 4,3 раза превосходил таковой у цитробактеров, выделенных от здоровых телят. Бактерии рода *Enterobacter*, выделенные от больных и здоровых телят, обладали одинаковым уровнем АЛА, а выделенные из патматериала – в 1,4 раза более высоким уровнем. В то же время выраженность АЛА бактерий рода *Klebsiella* и *Proteus*, выделенных от здоровых телят, была значительно выше, чем от больных животных.

Показатели иммунитета при эшерихиозе телят

Immune indicators for escherichiosis in calves

Гугушвили Н.Н.¹, Кощаев А.Г.¹,
Трошин А.А.¹, Имбаби Т.А.Ш.М.²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»,
² Университет Бенха, Республика Египет

АННОТАЦИЯ. Использование высокоэффективных препаратов при эшерихиозе способствовало повышению иммунитета и сохранности телят.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: телята, иммунитет, Т-лимфоциты, В-лимфоциты, эшерихиоз.

ANNOTATION. The use of highly effective drugs for *Escherichia coli* has helped to increase the immunity and safety of calves.

KEYWORDS: calves, immunity, T-lymphocytes, B-lymphocytes, escherichiosis.

Установлено, что у телят больных эшерихиозом отмечено снижение эритропоза, уровня гемоглобина, сегментоядерных нейтрофилов и лимфоцитов и, повышение общего количества лейкоцитов, и их популяции палочкоядерных нейтрофилов. Кроме того, происходило подавление Т- и В-системы иммунитета, относительно клинически здоровых. После проведения лечебно-профилактических мероприятий отмечено позитивное влияние на иммунитет телят, происходило постепенное восстановление физиологического функционирования организма.

Разработка нового метода диагностики инфекционного артериита лошадей

Development of new method for the diagnosis of equine infectious arteritis

Дмитриев Н.И., Лысенко А.А.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Предложен метод диагностики инфекционного артериита лошадей, позволяющий проводить мониторинг зараженности животных этим опасным заболеванием.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: лошади, инфекционный артериит, диагностика, профилактика

ANNOTATION. The authors proposed a new method for the diagnosis of equine infectious arteritis, which will allow monitoring of the infection of animals with this dangerous disease and prevent the spread of the disease in Russia.

KEYWORDS: horses, infectious arteritis, diagnosis, prevention.

Вирусный артериит – одно из наиболее опасных заболеваний лошадей, которое в острой форме приводит к смерти животных. Сегодня оно распространено практически во всех странах мира. Вирус легко передается воздушно-капельным путем, при физическом контакте, а также через корм и воду от больных животных к здоровым. Способствует широкому распространению инфекционного артериита лошадей сложности с постановкой диагноза.

Авторам впервые удалось разработать способ ПЦР диагностики вирусного артериита лошадей. Несомненно, данное открытие будет востребовано ветеринарным сообществом всех стран мира, где занимаются разведением лошадей и где проблема вирусного артериита сдерживает дальнейшее развитие коневодства.

Изобретение представляет собой тест-систему для выявления РНК возбудителя вируса артериита у лошадей, включающую буфер для проведения полимеразной цепной реакции с флуоресцентной детекцией в режиме реального времени.

УДК 619:616.995.132.5]:636.7(470.620)

Распространение дирофиляриоза собак в Краснодарском крае

The distribution of dog dirofilariasis in the Krasnodar Territory

Дьяченко К.В., Катаева Т.С.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Распространение и лечение дирофиляриоза в Краснодарском крае.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: собаки, дирофилярия, комары, кровь.

ANNOTATION. Study of the distribution and treatment of dirofilariasis in the Krasnodar Territory.

KEYWORDS: dogs, dirofilaria, mosquitoes, blood.

По литературным данным в мире насчитывается около 200 видов флярий, которые паразитируют у различных видов животных. В нашем крае в основном регистрируются два вида: *D.immitis* и *D.repens*.

Распространение дирофиляриоза ежегодно подвергается изменениям в результате расширения ареала обитания комаров- переносчиков. Также подвергается изменению и клиническая картина заболевания. Владея эпизоотической ситуацией по дирофиляриозу на территории края, позволяет ветеринарным врачам своевременно и верно диагностировать данное заболевание, особенно у молодых животных, а также успешно применять специфические средства для лечения и профилактики.

Заболееваемость лисиц рабической инфекцией в Краснодарском крае

Incidence of rabic infection of foxes in the Krasnodar territory

Забашта С.Н., Бобров В.А.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Рабическая инфекция у лисиц Краснодарском крае составляет -15,5 %.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: бешенство, лисицы, рабическая инфекция, пищевая цепь.

ANNOTATION. Rabic infection in foxes in the Krasnodar territory is - 15.5 %.

KEYWORDS: rabies, foxes, rabies infection, food chain.

В Краснодарском крае из обширного круга теплокровных животных, участвующих в эпизоотическом процессе при рабической инфекции собаки, кошки, лисицы занимают главную роль в резервации и распространении инфекции, на долю которых среди заболевших животных за указанный период приходится – 78,6 %. От общего количества зарегистрированных случаев, – 15,5 % приходится на лисиц, что свидетельствует о природно-очаговости заболевания.

Одновременно у лисицы имеются общие черты с другими хищниками, а именно общая кормовая база и всеядность. В этой связи пищевая цепь позволяет контактировать и вовлекать в рабический эпизоотический процесс других животных. В Краснодарском крае, в ряде случаев лисы могут использовать норы, которые были вырыты другими видами животных. Агрессивное поведение лисиц и усиливает контакты, передачу возбудителя бешенства при укусах другим видам животных, а норы, которые были покинуты другими видами животных лисы приспособляют под свои потребности.

**Влияние новой кормовой добавки на яйценоскость
и качество яйца кур**

The effect of feed additive on egg production and chicken egg quality

Марченко Е.Ю., Шантыз А.Х.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Изучено влияние кормовой добавки для балансирования рационов - абиотоник на яйценоскость кур-несушек и качество яйца.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: куры-несушки, кормовая добавка, эффективность, яйца.

ANNOTATION. The effect of a feed additive for balancing ration - abiotic on egg production of laying hens and egg quality was studied.

KEYWORDS: laying hens, feed supplement, effectiveness, eggs.

Применение кормовой добавки абиотоник в дозировке 1 л/т воды в течение 30 дней повысило количество полученных яиц в опытной группе на 5,4 %, количество яиц на одну несушку увеличилось на 5 %.

Средняя масса яйца увеличилась на 3,4 %, а толщина скорлупы была выше на 1,45 %.

Таким образом, кормовая добавка абиотоник в дозировке 1 л/т воды, оказывает благоприятное влияние на качество яиц и на яичную продуктивность кур-несушек.

Факторы риска развития метрита у коров

Risk factors for metritis in cows

Назаров М.В., Казаринов В.А.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Целью этого наблюдательного исследования было изучение факторов риска развития метрита.

КЛЮЧИВЫЕ СЛОВА: метрит, гнойные выделения, матка.

ANNOTATION. The purpose of this observational study was to study risk factors for the development of metritis.

KEYWORDS: metritis, purulent discharge, uterus.

Послеродовые заболевания матки часто диагностируются у молочных коров, и было доказано, что они оказывают негативное влияние на репродуктивную функцию. К факторам риска метрита относятся трудные роды, двойни, задержка плаценты, мертворождение, аборт и выпадение матки. Увеличение незатерифицированных жирных кислот в сыворотке, повышение β -гидроксibuтировой кислоты в сыворотке и снижение потребления сухого вещества являются вредными для функции нейтрофилов, которая участвует в патофизиологии метрита. Повышенная концентрация гаптоглобина в сыворотке крови связана с повышенным последующим риском развития метрита. Повышенная концентрация гаптоглобина в раннем послеродовом периоде была связана с повышенной частотой возникновения эндометрита. Индикаторы энергетического баланса, такие как увеличение незатерифицированных жирных кислот в сыворотке и снижение потребления сухого вещества перед родами, а также увеличение β -гидроксibuтировой кислоты в сыворотке в раннем послеродовом периоде, были связаны с повышенным риском эндометрита.

Перспективы ветеринарной магнитно – резонансной томографии на юге России

Prospects for Veterinary Magnetic Resonance Imaging in the South of Russia

Родин И.А., Родин М.И., Семёнов В.А.,
Седов А.В., Капустин А.В.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Диагностический центр посещают не только владельцы мелких домашних животных из г. Краснодар и края, но и из других регионов преимущественно Южного и Северо – Кавказского федеральных округов.

Количество проводимых исследований неуклонно растёт и на наш взгляд в перспективе будет только увеличиваться.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: магнитно-резонансная томография, мелкие домашние животные.

ANNOTATION. The diagnostic center is visited not only by owners of small pets from the city of Krasnodar and the Territory, but also from other regions mainly of the Southern and North Caucasian federal districts. The number of ongoing research is growing steadily and, in our opinion, will only increase in the future.

KEYWORDS: magnetic resonance imaging, small pets.

В июле 2018 г. на базе Кубанского государственного аграрного университета был создан центр магнитно-резонансной томографии для мелких домашних животных. За истекший период проведено более 1000 исследований.

Диагностический центр посещают не только владельцы мелких домашних животных из г. Краснодар и края, но и из других регионов преимущественно Южного и Северо – Кавказского федеральных округов.

Количество проводимых исследований неуклонно растёт, достигнуто более 3-х исследований в сутки, и на наш взгляд в перспективе будет только увеличиваться.

Лечение ассоциативных инфекций у телят

Treatment of associative infections in calves

Шевченко А.А., Литвинова А.Р.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. В производственных условиях у телят при смешанном инфекционном заболевании, вызванном ассоциацией микробов *Escherichia coli* и *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Streptococcus pneumoniae* и *Staphylococcus aureus* по предложенной схеме лечения показала эффективность 80 %.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: телята, микробы, эшерихиоз, стафилококкоз, стрептококкоз, энрофлоксацин, колистин.

ANNOTATION. In production conditions, in calves with a mixed infectious disease caused by the Association of microbes *Escherichia coli* and *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Streptococcus pneumoniae* and *Staphylococcus aureus*, the proposed treatment scheme showed an efficiency of 80 %.

KEYWORDS: calves, microbes, esherikhioz, stafilokokkoz, streptokokkoz, enrofloxacin, kolistin.

В производственных условиях выявлены ассоциативные бактериальные инфекционные заболевания, вызываемые ассоциацией микробов *Escherichia coli* и *Pseudomonas aeruginosa*; *Escherichia coli*, *Streptococcus pneumoniae* и *Staphylococcus aureus*. Больных телят 3-7-дневного возраста лечили по схеме: вводили внутримышечно препарат, изготовленный на основе энрофлоксацина и колистина в дозе 0,2 мл/кг массы тела животного с интервалом 48 часов в течение 3-5 дней. Гентамицин сульфат 4 %-ный вводили в дозе 0,5 мл на 10 кг массы тела животного один раз в сутки в течение 5-7 дней. Внутрь давали бифитрилак в дозе 0,1 г на 1 кг массы тела животного 1 раз в день в течение 3 дней. Эффективность лечения составила 80 %.

УДК626.823.914

Обнаружение дефектов гидротехнических сооружений для продления их жизненного цикла

Detection of defects in hydraulic structures to extend their life cycle

Ванжа В.В., Шишкин А.С.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Приведены результаты натурных обследований сооружений и проведена систематизация дефектов, влияющих на жизненный цикл водосбросных гидротехнических сооружений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гидротехнические сооружения, дефекты, систематизация, жизненный цикл.

ANNOTATION.The results of full-scale surveys of structures are presented and the systematization of defects affecting the life cycle of spillway hydraulic structures is carried out.

KEYWORDS: hydraulic structures, defects, systematization, life cycle.

Каждая мелиоративная система и водохозяйственный комплекс имеет в своем составе ГТС, однако с течением времени, надежность и безопасность работы их снижается и для продления жизненного цикла необходимо проведение дополнительных мероприятий. Выполнение традиционных работ по ремонту и реконструкции различных элементов или самих ГТС требует значительных затрат в рабочей силе и бюджетных средствах. Современное оснащение и обеспечение эксплуатационных организаций техникой, штатом и денежными средствами не позволяет им проводить такие работы ежегодно. Чтобы выработать рекомендации по продлению жизненного цикла ГТС и внести некоторые коррективы в расчетные зависимости по определению параметров их конструктивных элементов необходимо четко систематизировать все возможные дефекты, допущенные при проектировании и строительно-монтажных работах, влияющие на продолжительность работоспособности рассматриваемых объектов.

УДК 626.88

**Концепция институциональных мероприятий
в случаях экстремального маловодья и высокой водности
в бассейне реки Кубань**

*The concept of institutional measures in cases of extreme low water
and high water content in the Kuban river basin*

Владимиров С.А., Крылова Н.Н.,
Буханиф Иссам (Республика Алжир), Чижов И.Ю.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Сформулирована концепция обеспечения безопасности водохозяйственного комплекса нижнего течения р. Кубань на перспективу с учетом прогнозирования развития русловых процессов на период 20-30 лет.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: концепция, водохозяйственный комплекс, прогнозирование, половодье, паводок, водохранилище.

ANNOTATION. The concept of ensuring the safety of the water management complex of the lower reaches of the Kuban for the future, taking into account forecasting the development of channel processes for a period of 20-30 years.

KEYWORDS: concept, water management complex, forecasting, flood, flood, reservoir.

Рассматривается современное состояние и предлагается концепция по совершенствованию учета водных ресурсов, их использования и запасов воды в Краснодарском водохранилище. Предлагается концепция территориального и межотраслевого перераспределения водных ресурсов Верхней Кубани, концепция совместного использования водорегулирующих гидротехнических сооружений по обеспечению водой водопотребителей, охране водных ресурсов, пропуску половодий и паводков, концепция совершенствования системы управления ВХК Кубани.

В концепции ключевыми проблемами являются обеспечение надежности функционирования дамб обвалования и безопасный пропуск высоких половодий и паводков ниже Краснодарского водохранилища.

УДК 631.6

Исследование плотности дождя при орошении

Study of the density of rain during irrigation

Кузнецов Е.В.,

Алматар Анас (Сирийская Арабская Республика)

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Выполнены исследования спринклера по плотности дождя для обоснования эффективной работы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: дождевание, спринклер, радиус действия.

ANNOTATION. The sprinkler was investigated on rain density to substantiate effective operation.

KEYWORDS: sprinkler, sprinkler, range.

Плотность дождя при орошении является основной характеристикой спринклера. Исследования выполнялись на спринклере AG-VYR-35. Установлено, что плотность дождя зависит от радиуса действия спринклера, а радиус действия зависит от давления в точке подключения спринклера к трубопроводу.

Наибольшее падение плотности дождя наблюдается в диапазоне давления 0,6-1,0 бар при радиусе действия 2,65 м и (5,65-6,65) м спринклера, соответственно. Изменение давления практически не оказывает влияние на плотность дождя при радиусе действия спринклера от 0 до 5,5 м. Плотность дождя становится не стабильной при изменении давления и увеличении радиуса влияния более 5,5 м. Наибольшая плотность дождя наблюдается при 0,6 бар и наименьшем радиусе действия спринклера, который не превышает 7,0 м. Наиболее плавные характеристики изменения дождя от радиуса действия спринклера получены при давлении 1,0 бар, при котором радиус действия достигает 10,2 м.

Совершенствование способов возделывания риса

Improving the ways of cultivating rice

Приходько И.А., Канцур Д.А., Побелат Д.А.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Быстрый рост научно-технологического прогресса позволяет получать запрограммированные урожаи риса без снижения агро-ресурсного потенциала почвы, что обеспечивает сохранение продовольственной безопасности России.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: рис, урожайность, мелиоративное состояние, ресурсы.

ANNOTATION. The rapid growth of scientific and technological progress allows obtaining programmed rice yields without reducing the agro-resource potential of the soil, which ensures the preservation of food security in Russia.

KEYWORDS: rice, yield, land reclamation, resources.

Получение программируемых урожаев риса является важной составляющей продовольственной безопасности в России. Получение гарантированных урожаев может базироваться на следующих основополагающих положениях:

- проведение непрерывного мониторинга основных критериев и показателей природно-климатических и мелиоративных данных;
- совершенствование методик обработки полей в вегетационный и межвегетационный период путем разработки эколого-адаптивных технологических карт;
- оптимизация всех имеющихся ресурсов (трудовых, энергетических, экономических, селекционных, технико-технологических);
- использование технологий ГЛОНАСС для разработки мелиоративных карт с нанесением контуров зон с различным мелиоративным состоянием;
- использование современных способов возделывания риса с применением дождевания или/и капельного полива для экономии оросительной нормы и сохранения агро-ресурсного потенциала почв;
- использование современных минеральных и органических удобрений, передовых гербицидов, пестицидов и других агрохимикатов;
- использование современной отечественной и зарубежной сельскохозяйственной техники;

- использование сбалансированных севооборотов;
- использование компактных метеостанций.

Использование комплексного подхода к возделыванию риса позволит снизить себестоимость продукции, повысить ее рентабельность, сохранить плодородие рисовых почв, обеспечит получение гарантированно высоких урожаев риса.

Орошение спринклерными системами

Sprinkler irrigation

Хаджиди А.Е.,
Хасан М. (Сирийская Арабская Республика)

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Анализ научных работ показал, что не имеется достаточных исследований в области эксплуатации спринклерных систем.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: спринклерное орошение, конструкция, анализ.

ANNOTATION. The analysis of scientific works showed that there is not enough research in the field of operation of sprinkler systems.

KEYWORDS: sprinkler irrigation, design, analysis.

Дождевание при помощи спринклеров особенно эффективно при комбинированном орошении садов в сочетании с капельным поливом. При этом достигаются стабильные и высокие урожаи плодов. Орошение спринклерами используется для снижения приземной температуры воздуха во время засух и борьбы с заморозками в весенний период цветения садов. Эффективность работы роторных спринклеров определяется радиусом действия, от которого зависят площадь, средняя норма и потенциал орошения культур. По радиусу действия находится максимальное расстояние между спринклерами, требуемое качество распыления воды. Зависимости радиуса действия от давления и диаметра сопла роторного спринклера являются основными параметрами, которые позволяют выполнять оптимизацию процесса орошения культур.

Анализ исследования по применению спринклерного орошения показывает, что роторные спринклеры находят широкое применение в сельском хозяйстве. Однако, как показывает обзор научных работ не имеется достаточных исследований в области эксплуатации спринклерных систем, выбора конструкций спринклеров в зависимости от радиуса действия, плотности распыления, диаметров сопел выходных отверстий.

Влагоудерживающая способность свинины гибрида ландрас x йоркшир x максгроу

Moisture holding capacity of pork hybrid Landrace x Yorkshire x McGraw

Вороков В.Х.¹, Генчев А.Г.²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»;
² Тракийский университет, Болгария

АННОТАЦИЯ. В числе главных проблем использования скороспелых гибридных свиней для производства мяса является снижение влагоудерживающей способности мышечной ткани.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: свиньи, скороспелость, гибрид, органолептическая оценка, PSE.

ANNOTATION. Among the main problems of using precocious hybrid pigs for meat production is a decrease in the water-retaining capacity of muscle tissue.

KEYWORDS: pigs, precocity, hybrid, organoleptic evaluation, PSE.

Через 60 минут после убоя 10 свиней pH мышечной ткани длиннейшей мышцы спины в 5 тушах (50 %) оказалось ниже 5,5, что является основанием для отнесения свинины этих туш к более низкой категории. При этом другие критерии порока PSE (бледность, низкая влагоудерживающая способность) органолептически установлены в мясе при pH ниже 5,3.

Таким образом, у откормочного гибрида, получаемого в настоящее время в условиях промышленной технологии с использованием в качестве терминального хряка животных породы максгроу, целесообразно в качестве норматива установить целевое значение нижней границы pH мышечной ткани от 5,53. Очевидно, что используемая технология, в том числе условия предубойной выдержки, не обеспечивают это значение.

Проявление порока PSE за период созревания мяса количественно фиксируется у 40-50 % туш. В промышленном свиноводстве, в условиях использования скороспелых гибридных свиней для производства мяса, существует необходимость разработки приема, препятствующего проявлению порока PSE за счет повышенного гликогенолиза.

Кооперация в молочном подкомплексе

Cooperation in the dairy subcomplex

Комлацкий В.И.¹, Отто Кауфманн²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»;

² Университет имени Гумбольдта, Германия

АННОТАЦИЯ. Несовершенство институциональной среды в молочном подкомплексе создает проблемы у фермеров со сбытом нетоварного молока. Одним из выходов из этой ситуации является создание кооперативов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: молоко, малые формы хозяйствования, кооперация, прибыль.

ANNOTATION. The imperfection of the institutional environment in the dairy subcomplex creates problems for farmers with the sale of non-commercial milk. One of the ways out of this situation is to create cooperatives.

KEYWORDS: milk, small businesses, cooperation, profit.

В настоящее время более 50 % молока производится в малых формах хозяйствования. Сложившаяся монопо-листическая тенденция крупных производителей и перерабатывающих предприятий ставит фермеров в зависимость от заготовителей и торговых сетей. Это требует создания институциональной среды, способствующей их адаптации к рыночной среде. Одним из главных элементов такой структуры является кооперация фермеров и других представителей малого бизнеса. Еще А.В.Чаянов утверждал, что формирование «кооперации снизу» является основным направлением развития российского сельского хозяйства. Анализ ситуации показывает, что пока еще не в полной мере реализованы преимущества и возможности кооперативной формы. Перевод нетоварного молока в товарное посредством его переработки на кооперативных пунктах переработки увеличивают собственную прибыль производителей и снижают до минимума их зависимость от закупщиков сырья и молочной продукции.

Проблемы долголетия коров в стаде племенного хозяйства

Longevity problems of cows in a herd of breeding economy

Куликова Н.И., Щербина Л.А.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Племенное хозяйство занимается совершенствованием стада коров путем повышения уровня генетического потенциала продуктивности стада и продлением продуктивного использования поголовья. Проведены исследования по причинам раннего выбытия коров.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: корова, продуктивность, причины выбытия, меры профилактики выбытия, травмы, болезни.

ANNOTATION. The breeding farm is engaged in improving the herd of cows by increasing the level of the genetic potential of herd productivity and extending the productive use of the livestock. Research has been carried out on the reasons for the early retirement of cows.

KEYWORDS: cow, productivity, reasons for retirement, preventive measures for retirement, injury, illness.

В хозяйстве «Победа, Брюховецкого района Краснодарского края достигнуты достаточно высокие показатели продуктивности – за 2019 г. в среднем от каждой коровы 7618 кг молока. Из 5 молочных ферм, на одной МТФ 2 – используется привязное содержание коров, доение проводится 3-х кратное на линейной доильной установке «Молокопровод». На МТФ 1 беспривязное содержание коров, доение – в доильном зале 3 раза в сутки на доильном оборудовании «Де Лаваль». На МТФ № 3 доение коров происходит на оборудовании «Европараллель» в доильном зале, на МТФ № 4 – в доильном зале «Елочка», на МТФ № 5 – в доильном зале «Карусель». На всех фермах работают специалисты высокой квалификации, используется информационная программа, разрабатывающая сбалансированные кормовые рационы для всех ферм и животных различного возраста и физиологической стадии.

На постоянном контроле проводится регулирование соотношения сухих веществ в объемистых кормах и концентратах. Ответственные за кормлением стада животных контролируют: стимулирование жвачки и слюноотделения по содержанию нейтрально-детергентной клетчатки в грубых кормах, размер ее резки, учитывают концентрацию физически эффективной нейтрально-детергентной клетчатки. Разработана схема нормальной жвачки и выделения слюны у коров, отрегулировав длину резки силоса, сена и сенажа.

В течение года выбыло 714 коров или 32,3 % от их общего поголовья. Нами изучены причины выбытия животных. Оказалось, самое большое выбытие 346 голов по причине лейкоза. По причине - различные травмы выбраковано 133 головы, 65 голов – по причине заболеваний вымени, 55 голов – в результате нарушения в кормлении и 55 – по причине осложнений при родах.

Анализ показал, что на фермах с выгулом в базах не везде выровнена поверхность территорий, что вызывает травмирование конечностей животных. Нет возможности животным укрыться от дождя или палящего солнца при недостаточной территории навесов. Имеет место проявления иерархии. Большой проблемой остается заболевание лейкозом. Следует вывод: для сокращения выбытия поголовья из стада следует создать комфортные условия их содержания и ликвидировать лейкоз у животных.

**Влияние различного уровня сырой клетчатки
в рационах перепелов японской породы
на биохимические показатели крови**

*Influence of various levels raw fiber in the diets of japanese quail breeds
on blood biochemical parameters*

Ратошный А.Н., Балкаран С.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Приведены сведения о характере влияния разного уровня клетчатки в комбикормах на биохимические показатели крови перепелок японской породы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: перепела, сырая клетчатка, концентрация общего белка и холестерина в крови.

ANNOTATION. Information is given about the nature of the influence of different levels of fiber in compound feeds on the biochemical parameters of the blood of Japanese quail.

KEYWORDS: quail, raw fiber, total protein and cholesterol concentration in the blood.

Самкам перепелов скармливали комбикорм с разным уровнем сырой клетчатки: 5,0 % – в контроле, 6,0 % – в 1 опытной, 8,0 % – во 2 опытной и 10,0 % – в 3 опытной группе.

У 1-ой опытной группы показатель общего белка увеличился до 50,1 г/л, холестерина – увеличился до 7,4 ммоль/л. У 2-ой опытной группы показатель общего белка увеличился до 58,6 г/л, а холестерина – снизился до 5 ммоль/л. У 3-ой опытной группы показатель общего белка увеличился до 50,9 г/л, а показатель холестерина снизился до 4,78 ммоль/л. Таким образом, нельзя сделать вывод об однонаправленности в динамике концентрации общего белка и холестерина крови при увеличении уровня сырой клетчатки в рационе.

**Экономическая эффективность производства молока
в зависимости от уровня и распадаемости белка
в рационах коров**

*Economic efficiency of milk production depending on the level and disintegration
of protein in the diets of cows*

Рядчиков В.Г.,
Тантави А.А. (Арабская Республика Египет)

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. При оптимизации аминокислотного питания лактирующих коров затраты на производство молока существенно снижаются за счет экономии белковых кормов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: лактирующие коровы, уровень белка, распадаемость белка, незаменимые аминокислоты, молочная продуктивность, себестоимость молока.

ANNOTATION. When optimizing the amino acid nutrition of lactating cows, the cost of milk production is significantly reduced by saving protein feeds.

KEYWORDS: lactating cows, protein level, protein breakdown, essential amino acids, milk productivity, milk cost.

Затраты на 1 кг молока были ниже на рационах с 15,7 % СБ (8,9 руб.), по сравнению с затратами на рационах с 17,7 % СБ (9,3 руб.) и в целом составили 45,2 % от всех затрат на производство молока. Самая низкая себестоимость и самая высокая чистая прибыль от реализации молока получена при 15,7 % СБ на рационе, который лучше других сбалансирован по обменным незаменимым аминокислотам. С повышением уровня сырого белка в корме повышалась стоимость кормов и, несмотря на повышение надоя, рентабельность производства молока оказалась ниже, чем на низкобелковом рационе. При использовании таких важно учитывать соотношение НРБ:РРБ и содержание обменных незаменимых аминокислот.

**Влияние электролитов на продуктивность
перепелок-несушек**

Effect of electrolytes on the productivity of laying quail

Скворцова Л.Н., Чурсина Н.С.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Исследования показывают, что уровень катионов и анионов оказывает существенное влияние на продуктивность птицы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: птица, электролиты, продуктивность.

ANNOTATION. Research shows that cation and anion levels have a significant impact on bird performance.

KEYWORDS: bird, electrolytes, productivity.

Перепелки, особенно в период яйцекладки, остро нуждаются в поступлении с кормами и водой как катионов, так и анионов. Анализ литературных источников показал, что дисбаланс в поступлении электролитов отрицательно влияет на жизнеспособность и продуктивность птицы.

Так, при недостатке натрия или избытке калия в корме, снижается степень задержания воды в организме, что опасно обезвоживаем и снижением скорости обмена веществ. Хлор, совместно с натрием и калием, участвует в поддержании кислотно-щелочного равновесия, активирует пищеварительные ферменты. Однако избыток хлора при дефиците натрия может стать причиной физиологического ацидоза. По результатам проведенных исследований установлено, что уровень электролитов оказывает влияние на продуктивность перепелок-несушек.

Эффективность использования сексированного семени на первотелках голштинской породы в условиях хозяйств Воронежской области

Ташпеков К.Ю., Тузов И.Н.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Использование сексированного семени на первотелках позволяет увеличить поголовье ремонтного молодняка в стадах крупного рогатого скота.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: голштинский скот, сексированное семя, искусственное осеменение, первотелки.

ANNOTATION. The use of sexed seed on heifer allows to increase the number of repair young animals in herds of Holstein cattle.

KEYWORDS: Holstein cattle, sexed seed, artificial insemination, heifer.

Для ускоренного ремонта стада и увеличения поголовья высокопродуктивных коров в крупных хозяйствах по производству молока используют сексированное семя при первом и втором осеменении первотелок, полученных от высокопродуктивных матерей. В связи с этим актуальность работы связана с использованием современных селекционных приемов, направленных на реализацию генетического потенциала коров в условиях промышленного производства молока, путем увеличения получения потомства от высокопродуктивных животных.

Нами была изучена эффективность применения сексированного семени при первых двух осеменениях первотелок голштинской породы в условиях хозяйств Воронежской области.

Первое осеменение первотелок происходило через 60 дней после отела ректоцервикальным способом, при отсутствии заболеваний половых органов.

Успешность двух первых осеменений составила 45 и 40 % соответственно. Всего стельными от сексированного семени стали 77,5 % животных. Процент телочек от полученных отелов составил 73,6.

Дифференцированный режим инкубации яиц мясных кур

Differential mode of incubation of eggs of meat chickens

Щербатов В.И.¹, Канатбаев С.Г.²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»;

² Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет

АННОТАЦИЯ. Дифференцированные режимы по критическим периодам развития зародыша, повышают синхронизацию и вывод цыплят.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: яйца, пики смертности, вывод, температура.

ANNOTATION: Differentiated modes for critical periods of embryonic development, increase synchronization and hatching of chicks.

KEYWORDS: eggs, mortality peaks, hatching, temperature.

Исследования проводились в лаборатории кафедры разведения с.-х. животных и зоотехнологий Кубанского ГАУ. Объект исследования – яйца кур мясных пород родительского стада кросса Арбор Эйкерз. Цель исследований – разработать дифференцированный режим инкубации яиц кур, учитывающий критические периоды развития эмбриона. Установлено, что кратковременные воздействия высоких температур на 2, 5, 7, 14 и 16 дни инкубации способствуют нивелированию пиков смертности эмбрионов. Использование нового режима позволяет повысить вывод цыплят на 2,5-3 %, за счет сокращения инкубационного брака, как кровь кольцо, замершие и задохлики. Новый режим способствует синхронизации массового вывода цыплят и сокращению периода инкубации на 6-10 часов.

Разработка напитков с высокой пищевой ценностью

Development of high nutritional value drinks

Донченко Л.В.¹, Белоусова А.И.¹, Азимова С.Т.²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»;

² Алматинский технологический университет, Республика Казахстан

АННОТАЦИЯ. Результаты исследований показали перспективность бicomпонентных напитков.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: бicomпонентные напитки, пектин.

ANNOTATION. Research results have shown the promise of bicomponent drinks.

KEYWORDS: bicomponent drinks, pectin.

При современном уровне развития пищевой индустрии актуальность обеспечения высокого качества и безопасности продуктов питания обостряется с использованием синтетических химических добавок. Их присутствие обуславливает рост социально значимых заболеваний, таких как аллергические, онкологические, сердечно-сосудистые и другие. Основные причины их возникновения связаны с изменением хода биохимических реакций в организме из-за потребления продукции с низкой пищевой ценностью.

Известно, что существенным фактором, влияющим на качество пищевой продукции, является вода. Ее присутствие создает не только среду, благоприятную для размножения бактерий, но и для протекания многих химических и биохимических процессов. В связи с этим, наиболее целесообразным технологическим решением в производстве безопасных для здоровья напитков, на наш взгляд, является раздельное хранение в таре обезвоженных продуктов (соков, пектиновых экстрактов, БАДов) и воды. Введение в рецептуру напитков пектиновых веществ обусловит повышение их пищевой ценности и их функциональную направленность.

Грибной автолизат в рационе перепелов

Mushroom autolysate in the diet of quail

Кощаев А.Г., Муртазаев К.Н., Лысенко Ю.А.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Применение в рационе перепелов добавки, на основе автолизата биомассы грибной культуры, способствует повышению хозяйственных показателей птицы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Альбит-БИО, перепела, сохранность, прирост.

ANNOTATION. The use of an additive in the diet of quails, based on autolysate of the biomass of a mushroom culture, helps to increase the economic performance of poultry.

KEYWORDS: Albit-BIO, quail, safety, growth.

Объектом исследований являлась добавка – «Альбит-БИО», представляющая собой автолизат биомассы гриба *Serphaliophora tropica*, насыщенный селеном, йодом, железом, кальцием, магнием, цинком, марганцем, медью, кобальтом и бором.

Было сформировано методом пар-аналогов две группы перепелов: контрольная, которая получала стандартный рацион, согласно возрастным периодам и опытная – дополнительно в систему поения перепелам ежедневно вводили добавку, согласно рекомендациям производителя. Перепела содержались наполненно.

В результате проведенного эксперимента установлено, что на конец опыта живая масса перепелов из опытной группы привысила изучаемый показатель в контрольной группе на 10,4 % при статистически достоверной разнице ($P < 0,05$). Сохранность опытных перепелов превзошла данный показатель в группе контроля на 9,7 %. Прирост за весь период исследований в опытной группе птиц был выше, чем в контрольной группе на 8,1 %. Конверсия комбикорма в опытной группе была ниже, чем в контрольной на 5,7 %.

**Применение современных молекулярно-генетических
и микробиологических методов для идентификация
микробных штаммов**

*Application of modern molecular genetic and microbiological methods
for identification microbial strains*

Коцаев А.Г., Радченко В.В., Лунева А.В.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Применение современных молекулярно-генетических и микробиологических методов позволяют проводить точную идентификацию микробных штаммов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: желудочно-кишечный тракт, ген, 16S рРНК.

ANNOTATION. The use of modern molecular genetic and microbiological methods allows for accurate identification of microbial strains.

KEYWORDS: gastrointestinal tract, gene, 16S rRNA.

В результате изучения естественного микробиального фона химуса различных отделов желудочно-кишечного тракта дикой птицы (*Coturnix coturnix*), добытой на территории Краснодарского края в нескольких районах, на обогащенных селективных средах было обнаружено более 200 штаммовых культур лактобактерий. Все чистые культуры были типированы на основании анализа последовательностей фрагментов вариантов генов 16S рРНК. В результате проведенных манипуляций было отобрано более 20 различных клонов, которые были отнесены к различным видам рода *Lactobacillus*. В составе исследуемого рода с вероятностью более 95 %, также используя дополнительно методы фингерпринтинга – ERIC-ПЦР и (GTG)₅ – ПЦР, помимо штаммов *Lactobacillus sp.*, отмечены в частности виды *Lb. parabuchneri*, *Lb. brevis*, *Lb. buchneri* и *Lb. kunkeei*.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Кубанского научного фонда в рамках научного проекта № МФИ-20.1/80.

**Перспективы использования конины в технологии
гипоаллергенных продуктов питания**

Prospects for the use of horse meat in the technology of hypoallergenic food products

Патиева А.М.,
Рагимзаде Рагим Вагиф оглы (Азербайджанская Республика)

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Приведены сведения о перспективе использования конины в технологии гипоаллергенных продуктов питания.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: конина, гипоаллергенные свойства.

ANNOTATION. The article provides information about the prospects of using horse meat in the technology of hypoallergenic food products.

KEYWORDS: horse meat, hypoallergenic properties.

Для профилактики и лечения аллергических реакций человека необходимо употреблять продукты, не содержащие в своем составе сырье и ингредиенты, способные спровоцировать аллергию или пищевую непереносимость.

Одним из таких видов мясного сырья, которое можно использовать в технологии гипоаллергенных продуктов питания является конина, которая обладает рядом положительных пищевых и диетических характеристик: высокое содержание белка, небольшое количество жира, обладающего хорошей биологической ценностью, высокой степенью усвояемости, приятным, слегка сладковатым вкусом, а главное гипоаллергенными свойствами.

Функциональные биопродукты на основе каротинсодержащего растительного сырья

Functional bioproducts based on carotene-containing plant materials

Петенко А.И., Горобец Д.В.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Каротиноидный комплекс тыквы обеспечивает сбалансированный витаминный состав разработанных функциональных биопродуктов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: каротиноиды, тыква, биопродукты.

ANNOTATION. Pumpkin carotenoid complex provides a balanced vitamin composition of the developed functional biological products.

KEYWORDS: carotenoids, pumpkin, bioproducts.

Тыква является ценным источником каротиноидов для получения функциональных продуктов кормового и пищевого назначения.

Фракционный состав каротиноидов тыквы представлен α -, β -, γ -каротином, виолаксантином, кукурбитаксантином, крипоксантином, лютеином, зеаксантином и другими.

Объектом исследования служила тыква сорта «Мускат де Прованс», выращенная в ООО Агропромышленная Компания «Новое время» в Мостовском районе Краснодарского края. Район находится в предгорьях Кавказа – имеет особый микроклимат, что даёт возможность вырастить качественную тыкву без применения пестицидов, гербицидов и с минимумом химических минеральных удобрений.

Механический состав плода тыквы составляет: мякоть – 81,1 %, кожура – 5,9 %, волокна – 9,4 %, семена – 3,6 %.

Исследовав содержание общего числа каротиноидов в натуральной влажности в различных частях тыквы и полученных полупродуктов и продуктов, нами были получены данные, мг/кг: мякоть – 230,96; кожура – 95,23; волокна – 1100,9; семена – 136,4; паста, заквашенная молочнокислыми бактериями – 643,0; пюре – 155,1; сок с мякотью – 194,7.

Указанные комплексные составляющие тыквы могут выступать в качестве витаминного сырья в связи с их оптимальным содержанием каротиноидов. Особенно целесообразно использование волокон, поскольку массовая доля этой фракции составляет 9,4 %, а содержание каротина находится на уровне 1100,9 мг/кг. Это делает волокна значительным ресурсом растительного каротина из тыквенного сырья и улучшает перспективы использования в питании человека и в кормлении сельскохозяйственных животных и птиц.

Биологические добавки в натуральных напитках

Dietary supplements in natural beverages

Родионова Л.Я., Кур-Оглы М.Д.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Разработка натуральных напитков с биологически активными добавками, разного направления, представленные вытяжками из растительного лекарственного сырья.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: хлебный квас, растительное сырье, напитки.

ANNOTATION. Development of natural beverages with biologically active additives, different directions, represented by extracts from herbal medicinal raw materials.

KEYWORDS: bread kvass, vegetable raw materials, beverages.

Натуральные напитки пользуются широким потребительским спросом. Сочетание натуральных напитков с внесением биологических добавок могут употребляться достаточно долго, так как в эти добавки, которые вносятся в готовый напиток, входят общеукрепляющие и тонизирующие экстракты таких витаминных источников как плоды и листья шиповника, листья крапивы двудомной, листья черной смородины. Биологические добавки вносили в натуральный хлебный квас в количестве составляющим 10 мл на 100 г напитка, пересчет осуществляли, исходя из рекомендаций фитологов и дегустационной оценке полученного напитка.

Растительное лекарственное витаминное сырье настаивали дважды на водно-спиртовом растворе на протяжении 5-10 суток после каждого залива. Подготовку сухого сырья для настаивания проводили по традиционной схеме: сортировка сушеного сырья, удаление примесей, измельчение и подготовка для приготовления настоев.

Готовый продукт не имел посторонних ароматов и послевкусии, кроме приятного аромата шиповника.

Основными требованиями являются использование высококачественного сырья, обеспечение срока годности и биологической устойчивости в течение одного года, полная растворимость в обогащенных напитках с сохранением биологически активных веществ.

Конечным этапом являлось получение напитков на основе хлебного кваса с биологически витаминными добавками.

Пищевая ценность хлеба «Хазри» из муки полбы

Nutritional value of «Khazri» bread made from spelt flour

Сокол Н.В.,

Мамедов Кямран Сулейман Оглы (Азербайджанская Республика)

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Введение в рецептуру хлеба «Хазри» полбяной муки повышает пищевую ценность изделий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цельнозерновая мука из полбы, хлеб, пищевая ценность.

ANNOTATION. The introduction of spelt flour in the recipe of «Khazri» bread increases the nutritional value of products.

KEYWORDS: whole-grain spelt flour, bread, nutritional value.

Комплекс свойств хлеба, способствующих удовлетворять физиологическую потребность человека в энергии и основных пищевых веществах представляют его пищевую ценность. Но как показывают многочисленные исследования химический состав пшеничного хлеба не соответствует оптимальному составу по макро-, микронутриентам. Это послужило основанием для разработки рецептуры хлеба «Хазри», на основе муки из зерна полбы, которая содержит значительное количество макро- и микронутриентов.

Исследования показали, что употребление 250 г хлеба «Хазри» позволяет покрыть суточную потребность организма человека в пищевых волокнах на 42,0 %, в растительном белке на 31,0 %, в железе на 28,7 %, в магнии на 29,7 %, в фосфоре на 31,2 %, в марганце на 39,0 %.

Наличие физиологически функциональных ингредиентов в хлебе «Хазри» свыше 15 % от суточной нормы потребления позволяют сделать вывод о том, что его можно рекомендовать как функциональный продукт для повышения пищевого статуса населения.

Подтверждение возможности использования тунгового шрота в кормовых целях

Confirmation of the possibility of using tung meal for feed purposes

Щербакова Е.В.¹, Шакая Н.Ю.²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»;

² Абхазский государственный университет

АННОТАЦИЯ. Установлено отсутствие отрицательного воздействия тунгового шрота, подвергшейся физическим воздействиям, при скармливании птице.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: тунговый шрот, кормление, птица, безопасность.

ANNOTATION. There is no negative effect of tung meal, subjected to physical influences, when feeding to poultry.

KEYWORDS: tung meal, feeding, poultry, safety.

Предложенные нами и подтвержденные ранее выполненными исследованиями способы снижения токсичности тунгового шрота после получения масла из плодов путем обработки электромагнитным полем крайне низких частот воды, которая использовалась для орошения деревьев тунга, были подтверждены после проведения эксперимента по скармливанию вторичного сырьевого ресурса в качестве компонента корма птице.

В эксперименте были использованы контрольные и опытные группы перепелок, которые получали сбалансированный корм, в который тунговый шрот вводился в качестве источника белка в соотношении от 5 до 10 % к массе корма. Ранее подтвержденная относительная биологическая ценность и сбалансированность шрота по аминокислотному составу позволила принять в качестве гипотезы подобное решение.

По завершению эксперимента в течение месяца кормления было установлено отсутствие угнетения развития, снижения массы или существенных отклонений в поведении птицы, что косвенно свидетельствует о проявлении токсического воздействия антипитательных веществ, первоначально содержащихся в необработанных плодах тунга, до разработки приемов обработки как непосредственно плодов, так растений с использованием указанных физических воздействий. Подобные выводы были сделаны и после проведения глубокого анализа внутренних органов, биологических жидкостей и мяса опытной группы птицы.

УДК 635.38

Урожайность, товарность и структура урожая биф томатов в продленном обороте

*Productivity, marketability and structure of the harvest of bif-tomats machines
in extended circulation*

Гиш Р.А., Утка М.А.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Проведены исследования по изучению товарности и структуре биф томатов в продленном обороте.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: бифтомат, плод, окраска, товарность.

ANNOTATION. Research has been carried out to study the marketability and structure of bif-tomats in extended circulation.

KEYWORDS: biftomat, fruit, color, marketability.

В ПАО Агрокомбинат Тепличный исследована урожайность и качество плодов томата F1 Тореро (ст.), F1 Крещендо, F1 Якиманка. При одинаковых условиях выращивания гибридов ими сформирована разная урожайность и качество плодов.

Установлено, что лучшим гибридом как по урожайности, так и по качеству плодов является гибрид F1 Тореро, показавший урожайность в 54,2 кг/м² из которых 95,9 % были стандартными. Плодов 1 и 2 сортов по данному гибриду было собрано всего 0,5 % урожая.

УДК 577.2

**Анализ генетического разнообразия клонов известных
сортов винограда Анапской ампелографической коллекции**

*Analysis of the genetic diversity of clones of known grape varieties
of the Anapa ampelographic collection*

Миндиарова В.О., Савенкова Д.С., Филиппова Ю.О.,
Волкова С.А., Милованов А.В., Трошин Л.П.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. В статье представлен анализ генетического разнообразия клонов известных сортов винограда Анапской ампелографической коллекции с использованием iPBS маркеров.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноград, *Vitis vinifera L.*, ампелография, генетический материал, сорт, iPBS, ДНК-маркеры.

ANNOTATION. The article presents an analysis of the genetic diversity of clones of known grape varieties of the Anapa ampelographic collection using iPBS markers.

KEYWORDS: grapevine, *Vitis vinifera L.*, ampelography, genetic material, cultivar, iPBS, DNA markers.

Генетический анализ клонов интродуцентов с использованием iPBS маркеров может производиться в процессе создания новых сортов винограда, т.к. каждый из маркеров показал достаточную степень амплификации. Однако, результаты варьируются, и самые низкие показал маркер iPBS 2415 – 70 ДНК-бендов, а самые высокие – iPBS 2230 - 111 ДНК-бендов. Несмотря на это, различия могут быть лишь следствием немного отличающихся концентраций ДНК, и все маркеры одинаково эффективны.

УДК 634.8

Применение препарата Тренер для усиления регенерационной способности черенков винограда

*Application of the drug Trainer to enhance the regenerative capacity
of grape cuttings*

Радчевский П.П.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Замачивание черенков винограда в 0,005 %-ном растворе биостимулятора роста Тренер способствует активации в них регенерационных процессов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноград, черенки, биостимуляторы роста, регенерационная активность, корнеобразовательная способность.

ANNOTATION. Soaking grape cuttings in a 0.005 % solution of a growth biostimulator Trainer promotes significant activation of regeneration processes in them.

KEYWORDS: grapes, cuttings, growth biostimulants, regenerative activity, root-forming ability.

В последние годы, кроме ауксинсодержащих препаратов, для усиления корнеобразовательной способности черенков винограда, повышения выхода и качества саженцев, стали применять физиологически активные соединения, содержащие аминокислоты, пептиды и сахараиды. Именно такие вещества обеспечивают растительные организмы в начале их развития необходимой энергией. К таким препаратам относится и итальянский биостимулятор роста Тренер. Однако в виноградном питомниководстве он пока не испытан. Проведенные нами исследования показали, что замачивание нижней части черенков винограда в течение 24 ч в 0,005 %-ном растворе препарата Тренер привело к увеличению укореняемости на 27,3 % и количества корней на 23,5 %.

УДК 577.2

Использование iPBS маркеров для изучения генетического разнообразия известных подвойных сортов винограда

The use of iPBS markers the use of iPBS markers to study the genetic diversity of known stock grape varieties

Савенкова Д.С., Миндиарова В.О., Филиппова Ю.О.,
Волкова С.А., Милованов А.В., Трошин Л.П.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. В статье были представлены результаты использования отобранных ДНК-маркеров, в результате чего были выявлены сходства и различия между подвоями. Помимо этого, были изучены две популяции подвойных сортов с использованием кластерного и PCoA анализов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноград, родство, ДНК-маркеры, сорт, подвой, генетика, изменчивость, генетическое разнообразие.

ANNOTATION. The article presented the results of the use of selected DNA markers, as a result of which the similarities and differences between the rootstocks were identified. In addition, two populations of rootstock cultivars were examined using cluster and PCoA analyzes.

KEYWORDS. grapevine, kinship, DNA markers, variety, rootstock, genetics, variability, genetic diversity.

Итоги PCoA анализа также были похожи на кластеризацию, что было очевидно, учитывая литературные данные и родственность сортов. Показано, что точки 420-А и Kober 5ВВ были ближе друг к другу, так как, известно, что они имеют схожие родительские формы, от которых и были получены в результате скрещивания, в то время как у других сортов только один общий родитель. Таким образом, полученные данные могут служить не только основой для дальнейшего селекционного отбора, основанного на ДНК маркировании и распределении генотипов в формах PCoA и кластерного анализа, но также и дополнительной основой при изучении распределения аллелей между родительскими и получаемыми гибридами.

УДК 634.11:631.816.23

Влияние препарата «Реликт Р» продуктивность растений черешни

Effect of the drug "Relikt R" productivity of sweet cherry plants

Чумаков С.С.,

Тарек Афифа (Сирийская Арабская Республика)

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Изучено влияние препарата «Реликт Р» на формирование хозяйственной продуктивности растений черешни.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Черешня, некорневое питание, плоды, урожайность, качество.

ANNOTATION. The effect of the drug "Relikt R" on the formation of economic productivity of sweet cherry plants has been studied.

KEYWORDS. Sweet cherry, foliar nutrition, fruits, yield, quality.

Применение некорневого питания при возделывании плодовых растений является ресурсосберегающим и эффективным агроприемом.

Цель настоящих исследований – изучение целесообразности использования органических удобрений нового поколения при возделывании растений яблони по интенсивной технологии.

Исследовательская работа проведена в высокоплотном саду учхоза «Кубань» КубГАУ. Схема посадки 4,0 x 2,0 м. В опыте изучен районированный сорт черешни: Спутник. Подвой – ВСЛ-2. Орошение капельное. Почвы – черноземы выщелоченные. Варианты опытов: контроль (обработка водой), некорневая обработка препаратом «Реликт Р» в концентрации 0,1 %, в срок – «за 20 дней до уборки плодов».

Определено положительное воздействие препарата «Реликт Р» на формирование хозяйственной продуктивности растений черешни. В частности, отмечено увеличение средней массы плодов на 12 % в сравнении с контролем. В данном варианте опыта отмечалось снижение опадения завязей в сравнении с контрольными значениями на 18 %.

Математическая модель задачи оптимального землепользования

Mathematical model of the problem of optimal land use

Барановская Т.П., Павлов Д.А.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. В работе рассматривается математическая дискретная модель задачи оптимального землепользования в многокритериальной постановке.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: многокритериальная оптимизация, задача землепользования, покрытие графа цепями.

ANNOTATION. The paper considers a discrete mathematical model of the optimal land use problem in a multicriteria formulation.

KEYWORDS: multicriteria optimization, land use problem, graph coverage by chains.

Отсутствие адекватных математических моделей, учитывающих совокупность основных требований, предъявляемых к задачам землепользования, привело к необходимости исследования многокритериальной постановки задачи, где отыскивается не одно оптимальное решение, а множество альтернатив. В работе предложена агро-эколого-экономическая модель, основанная на методах теории графов и многокритериальной оптимизации, которая сводится к задаче о покрытии графов цепями. Содержательная интерпретация этой задачи состоит в том, что для набора сельскохозяйственных культур и имеющихся пахотных земель оптимальным образом найти назначение культуры и агротехнического мероприятия, позволяющего получить максимальный совокупный эффект по следующим показателям: объем продукции, ожидаемый доход и процентное содержание гумуса на участках земли, используемых под сельскохозяйственные культуры.

**Центр искусственного интеллекта, моделирования
и цифровизации производственно-экономических систем
АПК как инновационная структура аграрного вуза**

*Center for artificial intelligence, modeling and digitalization of production
and economic systems of the agro-industrial complex as an innovative structure
of an agricultural university*

Бурда А.Г.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Изложена необходимость создания и перспективы развития центра искусственного интеллекта в аграрном вузе.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: искусственный интеллект, моделирование, цифровизация, производственно-экономическая система, аграрный вуз.

ANNOTATION. The necessity of creating and prospects for the development of an artificial intelligence center in an agrar university is stated.

KEYWORDS: artificial intelligence, modeling, digitalization, production and economic system, agricultural university.

Цифровые технологии точного земледелия и животноводства, интеллектуальные кибернетические системы приводят к генерированию мощных информационных потоков, без обработки которых невозможны комплексное восприятие и понимание происходящих в современном агропромышленном комплексе процессов.

Необходимость организации междисциплинарного центра искусственного интеллекта в современном аграрном вузе связана с потребностью в создании условий для изучения современных тенденций общественно-экономических и производственно-технологических изменений, формированием научных представлений о перспективах его развития с применением цифровых технологий анализа больших данных, использованием методов математического и имитационного моделирования, применением компьютерного экспериментирования и искусственного интеллекта.

Такой центр ориентирован на совершенствование кадрового потенциала аграрного сектора экономики.

Методические подходы к оценке рисков информационной безопасности организации при проведении финансового аудита

Methodological approaches to assessing the information security risks of an organization during a financial audit

Великанова Л.О.¹, Luís de Sousa Costa²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»;

² CIMO – Centro de Investigação de Montanha, Departamento Ambiente e Recursos Naturais Polytechnic Institute of Bragança, Campus de Santa Apolónia, 5300-302 Bragança, Portugal

АННОТАЦИЯ. В данной статье рассматриваются различные методики оценки рисков информационной безопасности предприятий при проведении финансового аудита, а также подходы к оценке системы внутреннего контроля в рамках аудиторской проверки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: информационная безопасность, риск, финансовый аудит, комплексная оценка, информационная угроза.

ANNOTATION. His article discusses various methods of assessing the risks of information security of enterprises during the financial audit, as well as approaches to assessing the internal control system in the audit.

KEYWORDS: information security, risk, financial audit, comprehensive assessment, information threat.

В настоящее время существуют различные методики поведения финансового аудита предприятий, которые используют качественные или количественные оценки риска их информационной безопасности. Следовательно, существует необходимость систематизации и структурирования представлений об угрозах и рисках уязвимости для информационной безопасности этих предприятий.

В ходе проведения аудита информационной безопасности с количественной оценкой рисков применяется методика, рассматривающая информационную безопасность с точки зрения таких факторов, как правовое регулирование, информационные активы и угрозы, бизнес-процессы, информационные системы. Для указанной методики первоначальным этапом будет выбор и построение математической модели оценки рисков информационной безопасности. При помощи теорий вероятностей и управления рисками, представляется возможным построить модель, которая способна отвечать заданным критериям.

Используя статистические данные из открытых источников, а также информацию в рамках конкретного предприятия представляется возможным рассчитать вероятность возникновения каждой из выделенных аудиторами и руководством компании групп угроз. Полученные результаты могут быть использованы как для анализа и управления рисками, так и для принятия решений в области информационной безопасности. Данный анализ необходимо проводить в ходе аудиторской проверки также в рамках понимания систем внутреннего контроля организации. В рамках аудиторской проверки аудиторы должны получить достаточное понимание вопросов функционирования системы внутреннего контроля в целях более качественного планирования и разработки подхода к аудиту указанной организации.

Указанные задачи позволяют сформировать модель системы внутреннего контроля, которая учитывает результаты структурного анализа объекта контроля и его целевую ориентацию.

Событийная составляющая в исследовании динамики индустрии НОД

Event component in the study of industry dynamics HOD

Курносов С.А.¹, Попова М.И.¹,
João Paulo Pereira²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»;
² Polytechnic Institute of Bragança

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены особенности развития отдельного сегмента рынка бутелированной воды (рынка НОД) в условиях чрезвычайной ситуации сегодняшнего дня.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: дистрибуция, бутелированная вода, рынок НОД, сезонная составляющая, событийная составляющая.

ANNOTATION. The features of the development and formation of a separate segment of the bottled water market (HOD market) in an emergency situation today are considered.

KEYWORDS: distribution, bottled water, HOD market, seasonal component, event component.

Чрезвычайные финансовые и организационные вызовы, с которыми сталкивается бизнес в связи с эпидемией COVID-19, мало сказались на индустрии доставки сектора НОД. Данная сфера оказалась готова к условиям, в которых оказался бизнес фактически всех стран мира. Структура целевой аудитории потребителей данной услуги в России претерпела значительное перераспределение, уменьшилось количество офисного потребления, при этом объем «домашнего» потребления увеличился.

Задачи сегментарного деления рыночных предложений по бутелированной питьевой воде и доставки сопутствующих товаров, нуждаются в новых постановках и предложениях, а методы исследования сезонности процессов продаж требуют отдельного учета чрезвычайных событийных составляющих.

Развитый алгоритм принятия решений в интеллектуальных системах управления в АПК на основе АСК-анализа и системы «Эйдос»

Developed decision-making algorithm in intelligent control systems in the agro-industrial complex based on ask analysis and the "Eidos" system

Лойко В.И., Луценко Е.В.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Предлагается высокоэффективный алгоритм принятия решений в интеллектуальных системах управления в АПК на основе АСК-анализа и системы «Эйдос».

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Высокоэффективный алгоритм принятия решений, интеллектуальные системы управления в АПК, АСК-анализ.

ANNOTATION. A developed algorithm for decision-making in intelligent control systems in the agro-industrial complex based on ASK-analysis and the "Eidos" system is proposed.

KEYWORDS: Developed decision-making algorithm, intelligent management systems in the agro-industrial complex, ASK-analysis.

Традиционно, управляющие решения принимаются путем многократного решения задачи прогнозирования при различных значениях управляющих факторов и выбора такого их сочетания, которое обеспечивает перевод объекта управления в целевое состояние. Однако на реальные объекты управления действуют сотни и тысячи управляющих факторов, каждый из которых может иметь десятки значений. Полный перебор всех возможных сочетаний значений управляющих факторов приводит к необходимости решения задачи прогнозирования десятки и сотни тысяч раз для принятия одного решения, и это является совершенно неприемлемым на практике. Поэтому предлагается высокоэффективный алгоритм принятия решений, требующий на порядки меньше вычислительных ресурсов и машинного времени. В этом алгоритме однократно решается задача, обратная задаче прогнозирования (когнитивный SWOT-анализ), а также используются результаты кластерно-конструктивного анализа целевых состояний объекта управления и значений факторов и однократно решается задача прогнозирования.

Когнитивная ветеринария – ветеринария цифрового общества

Cognitive veterinary – digital society veterinary: the definition of basic concepts

Луценко Е.В., Лойко В.И.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Предлагается новое научное направление: «Когнитивная ветеринария», под которой понимается ветеринария, в которой широко применяются когнитивные технологии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Когнитивная ветеринария, когнитивные и информационные технологии, АПК, АСК-анализ.

ANNOTATION. A new scientific direction is proposed: "Cognitive veterinary medicine", which refers to veterinary medicine in which cognitive technologies are widely used.

KEYWORDS: Cognitive veterinary medicine, cognitive and information technologies, agro-industrial complex, ASK-analysis.

Математический инструментарий, который используется в науках на различных этапах развития общества, в целом соответствует как уровню развития общества, так и уровню развития этих наук. Ветеринария до сих пор используют в основном параметрическую статистику, разработанную еще в начале XX века. Эта статистика предполагает, что для эмпирических данных выполняется большая предельная теорема, т.е. на моделируемую систему действует большое число независимых друг от друга факторов и их совместное влияние на моделируемую систему является суммой их влияний по отдельности. Для живых систем, какими они являются в ветеринарии, эти требования очень плохо выполняются, т.к. эти системы являются существенно нелинейными. Поэтому параметрические методы применять в ветеринарии некорректно. Тем ни менее это широко делается. В цифровом обществе XXI и ветеринария должна перейти к цифровым интеллектуальным и информационным технологиям исследования, т.е. в цифровом обществе ветеринария должна стать когнитивной ветеринарией. Развернутому и аргументированному освещению этих вопросов посвящено 11 работ авторов:

http://lc.kubagro.ru/aidos/Publications_on_cognitive_veterinary_medicine.htm.

Точечное прогнозирование пассажиропотока на общественном транспорте

Point forecasting of passenger traffic in public transport

Попова Е.В.¹, Замотайлова Д.А.¹,
João Paulo Pereira²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»;
² Polytechnic Institute of Bragança

АННОТАЦИЯ. Рассмотрена возможность разработки инструментария точечного прогнозирования пассажиропотока.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пассажиропоток, прогнозирование, тарифы, моделирование.

ANNOTATION. The possibility of developing a toolkit for point forecasting of passenger traffic is considered.

KEYWORDS: passenger traffic, forecasting, tariffs, modeling.

Вопросы анализа пассажиропотока на общественном транспорте в последние годы приобретают все большую значимость. Особую важность данный вопрос приобретает при решении задач грамотного цено- и тарифообразования. Авторам видится, что наиболее эффективным предварительным этапом анализа пассажиропотока на общественном транспорте является разделение основных пунктов назначения на кластеры «работа», «образование», «развлечения», «медицина» для более точного учета. Такой подход обеспечит возможность реализации точечного прогнозирования пассажиропотока. Точное прогнозирование спроса на общественный пассажирский транспорт в целом и конкретные маршруты в частности позволит в дальнейшем разработать эффективный инструментарий для расчета тарифов на пассажирские перевозки.

Метод PVM как инструмент многокритериального анализа альтернатив

PVM method as a tool for multicriteria analysis of alternatives

Савинская Д.Н.¹, Замотайлова Д.А.¹,
Попова Е.В.¹, João Paulo Pereira²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»;
² Polytechnic Institute of Bragança

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены особенности использования метода PVM.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: PVM, ранжирование, многокритериальный анализ, оценка.

ANNOTATION. The features of using the PVM method are considered.

KEYWORDS: PVM, ranking, multicriteria analysis, assessment.

В настоящее время на практике используется огромное количество различных методов поддержки принятия решений в условиях многокритериальности. Одним из перспективных методов среди них является метод вектора предпочтений – PVM. Его главной особенностью является предоставление лицу, принимающему решение, возможность четкого разграничения критериев, с использованием которых производится оценка альтернатив: их делят на мотивирующие или демотивирующие, желательные и нежелательные. Это позволяет добиться повышения эффективности многокритериальной оценки методом PVM. Данный метод позволяет максимально эффективно производить множественную попарную оценку альтернатив (по сравнению с тем же методом АНР) и при этом учитывать большое количество разнообразных критериев.

Бережливые технологии в системе управления организацией

Lean technologies in the organization management system

Артемова Е.И., Нестеренко М.А.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Раскрыта философия бережливого производства в контексте применения японской модели менеджмента.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: «кайдзен», бережливые технологии, японская модель менеджмента.

ANNOTATION. The philosophy of lean production in the context of application of the Japanese model of management is revealed.

KEYWORDS: «kaizen», lean technologies, Japanese management model.

В современной российской практике менеджмента наблюдается интерес к японским формам и методам управления. Так, ряд отечественных организаций взяли курс на внедрение «кайдзен»-технологий – шедевра японской управленческой мысли, зародившейся в корпорации «Тойота» как концепция бережливых технологий. Новую концепцию взяли на вооружение многие коммерческие организации с целью повысить производительность труда, увеличить доходность бизнеса, придать инновационный импульс развитию.

Бережливые технологии, или система «кайдзен» (от японского «изменение» и «непрерывное»), – предполагает комплекс инструментов и принципов, которые раскрывают внутренние резервы организации, что приводит к существенному сокращению удельных издержек, повышает финансовую устойчивость предприятия и уровень безопасности труда. Благодаря внедрению новой системы управления в производстве японских компаний были исключены любые виды потерь. В основе системы «кайдзен» лежат теоретические построения Ф. Тейлора, Г. Форда, А.К. Гастева, но и, конечно, положения философии дзэн-буддизма и конфуцианства. В данной модели бережно сохраняются национальные традиции и национальный характер.

Современные проблемы управления санаторно-курортным комплексом

Modern management problems health resort complex

Зелинская М.В.¹, Шукуров Ш.З.²

¹ *ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»;*

² *Институт прогнозирования и макроэкономических исследований,
Республики Узбекистан*

АННОТАЦИЯ. Санаторно-курортная отрасль призвана выполнять ключевую социальную функцию – укрепление здоровья как отдельного индивидуума, так и общенационального. Мировой кризис в результате распространения новой коронавирусной инфекции вызвал потребность в трансформации инструментария управления данной сферой во всех странах.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: социальная сфера, санаторно-курортная отрасль, инструменты и механизмы управления.

ANNOTATION. The health resort industry is designed to perform a key social function-to strengthen the health of the population, both individual and national. The global crisis as a result of the spread of a new coronavirus infection has caused the need to transform the management tools in this area in all countries.

KEYWORDS: social sphere, spa industry, management tools and mechanisms.

Сфера поддержки здоровья населения, и ее важный элемент – санаторно-курортный комплекс, столкнулись с новыми вызовами, которые продиктованы распространением коронавирусной инфекции. Органы власти разных стран начинают вырабатывать комплексы косвенных мер поддержки и прямого государственного финансирования отрасли. Сегодня важно обмениваться опытом решения возникающих проблем и тиражировать успешные инструменты управления.

Приоритетные направления развития бухгалтерского учета в сельскохозяйственных организациях

Priority areas of development of accounting in agricultural organizations

Адаменко А.А.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Деятельность сельскохозяйственной организации имеет свои специфические особенности, которые откладывают отпечаток на постановку и ведение бухгалтерского учета.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: бухгалтерский учет, отчетность, сельское хозяйство.

ANNOTATION. The activity of an agricultural organization has its own specific features that leave an imprint on the setting and maintenance of accounting.

KEYWORDS: accounting, reporting, agriculture.

Учет сельскохозяйственной организации должен отражать специфику ее деятельности, причем это возможно осуществить на уровне формирования подсистем ее финансового, а главное, управленческого учета. На стадии постановки учета, а также в процессе осуществления деятельности необходима его адаптация к реальным условиям хозяйствования. Следует грамотно подходить к формированию номенклатуры счетов бухгалтерского учета в сельскохозяйственной организации, разработке форм первичной учетной документации, а также к содержанию форм отчетности, которая позволяет всем заинтересованным пользователям удовлетворить их информационные потребности.

Требуется согласование реализуемых преобразований в аграрном секторе экономики с проводимым в стране реформированием бухгалтерского учета. Среди приоритетных направлений реформирования бухгалтерского учета сельхозтоваропроизводителя можно выделить повышение качества отчетной информации, а также повышение квалификации учетных работников и пользователей бухгалтерской информации.

Формирование системы отраслевого мониторинга институциональных преобразований в АПК

*Formation of a system of sectoral monitoring of institutional changes
in the agro industrial complex*

Васильева Н.К.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Раскрыта необходимость формирования системы отраслевого мониторинга институциональных преобразований в АПК.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сельское хозяйство, отраслевой мониторинг, институциональные преобразования.

ANNOTATION. The necessity of forming a system of industry monitoring of institutional transformations in the agro-industrial complex is revealed.

KEYWORDS: agriculture, industry monitoring, institutional transformation.

В современных условиях институциональных преобразований в аграрной сфере формирование системы отраслевого мониторинга должно помочь максимизировать эффект от реализуемых трансформаций и снизить риски неопределенности развития. Своевременное выявление недостатков в процессе осуществления мероприятий институционального развития АПК и оперативное внесение необходимых корректировок по их устранению в условиях постоянно меняющейся среды окружения будет способствовать не только идентификации «узких мест», но и повышению производительности труда и устойчивости развития отрасли. Решение данных вопросов возможно на основе реализации следующих принципов: комплексность идентифицирования информации, аналитичность данных, эффективность методов мониторинга, сопоставимость параметров оценки, адресность, адаптивность, вариативность, прогностичность и др.

Моделирование учетно-контрольной системы аграрного формирования

Modeling of the accounting and control system agricultural formation

Говдя В.В.¹, Дегальцева Ж.В.¹, Буллер Алекс²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»;

² Штутгартский университет, Германия

АННОТАЦИЯ. Развитие учетно-контрольных систем способствует повышению качества принимаемых управленческих решений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аграрные формирования, учетно-контрольные системы, моделирование.

ANNOTATION. The development of accounting and control systems contributes to improving the quality of management decisions.

KEYWORDS: agricultural formations, accounting and control systems, modeling.

Научное обоснования формирования и функционирования учетно-контрольных систем в аграрных формированиях установлено, что процесс моделирования системы должен быть адаптирован к конкретным условиям хозяйствования, а также есть необходимость выделения отдельных сегментов таких как, материально-техническое обеспечение, непосредственно сам процесс производства продукции растениеводства, животноводства и ее промышленной переработки, процесс хранения готовой продукции и ее продажи. При этом в авторской модели учетно-контрольной системы выделены статьи и элементы затрат по каждому виду деятельности, в том числе и для логистических операций системы менеджмента определения себестоимости отдельных операционных циклов.

Постановка риск-ориентированного учета запасов

The development of a risk-oriented inventory accounting

Кругляк З.И., Швырева О.И.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Описаны механизмы управления информационными рисками отчетности в аспекте отражения запасов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: запасы, оценка, обесценение, контроль.

ANNOTATION. Mechanisms for managing information risks of reporting in the aspect of inventory reflection are described.

KEYWORDS: inventory, valuation, impairment, control.

Ключевые информационные риски в аспекте представления и раскрытия информации о запасах в отчетности сельхозорганизаций включают: риски несоответствия количественного учета; риски, связанные с оценкой запасов; налоговые риски учета материальных расходов.

Все идентифицированные риски управляемы, то есть могут быть снижены организационно-управленческими мерами и средствами внутреннего контроля. Так, риски физического существования запасов, отраженных в учете, обусловленные недостатками, потерями, неполным оприходованием активов, могут быть значительно снижены средствами фактического контроля: систематическими и внезапными инвентаризациями, видеонаблюдения, ужесточением пропускного режима, индивидуальной QR-маркировкой дорогостоящих запасов. Недостоверность оценки запасов обусловлена, как правило, непроведением тестов на обесценение материалов с утраченными потребительскими свойствами и может быть нивелирована введением механизма формирования резервов под обесценение. Снижение налоговых рисков достигается нормированием расхода сырья и материалов, системы надзора за соблюдением норм и оперативных мер управления несоответствиями.

О необходимости пересмотра правил оценки систем внутреннего контроля в субъектах малого бизнеса

On the need to review the rules for evaluating systems of internal control in small business entities

Петух А.В.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ: определены элементы СВК субъектов малого бизнеса, правила оценки которых в аудите нерациональны.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: системы внутреннего контроля, аудит, субъекты малого бизнеса.

ANNOTATION: SIC elements of small businesses that are not rational in the auditing are identified.

KEYWORDS: internal control systems, audit, small business entities.

В соответствии с МСА аудитор обязан оценивать систему внутреннего контроля аудируемого лица с целью идентификации рисков существенного искажения, определяя в качестве эталона модель COSO. Многие из приведенных элементов модели не формализованы в субъектах малого бизнеса, поэтому их аудиторская оценка может оказаться нерациональной.

Так, некоторые инструменты контроля, а именно: документальное оформление, подтверждение соответствия между объектами, санкционирование операций, процедуры контроля фактического наличия и состояния запасов – подлежат детальному инспектированию в любом случае. Информацией Минфина РФ № ПЗ-11/2013 определены как базовые элементы также не присущие малому бизнесу процедуры: включение в отчетность существенных оценочных значений, разграничение полномочий и ротация обязанностей, контроль исполнения бюджетов. Это приводит к противоречию концепций аудита и внутреннего контроля. Формализация особых правил внутреннего контроля для малых организаций и приведение в соответствие с ними нормативных актов по аудиту позволит повысить качество учета и отчетности аудируемых лиц, а также рациональность аудита.

Прогнозирование урожайности как функция управления устойчивостью производства зерна

Yield forecasting as a function of grain production sustainability management

Прудников А.Г., Петрик Г.Ф., Логойда Т.В.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. В статье обобщаются результаты влияния корректировки структуры посевов с учетом прогноза урожайности на устойчивость валового сбора зерна в с.-х. организации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Озимая пшеница, прогнозирование, урожайность, оценка точности прогноза, устойчивость.

ANNOTATION. In the article the results of influence of adjustment of structure of sowing are summarized taking into account the prognosis of the productivity on stability of gross collection of grain in c-h organization.

KEYWORDS: Winter wheat, prognostication, productivity, estimation of exactness of prognosis, stability.

В учхозе «Кубань» с учетом прогноза урожайности озимой пшеницы на 2018 г. ее площадь расширили на 100 га по сравнению с 2017 г., а в 2019 г. площадь увеличили на 110 га, довели ее до 1910 га в связи с наиболее высокой прогнозируемой урожайностью в 2018 г. 78,5 ц с 1 га, в 2019 г. 75,1 ц с 1 га. Фактическая урожайность была 75,2 ц с 1 га, 75,7 ц соответственно, отклонение от прогнозного значения равно 4,3 и 0,8 %. За счет расширения площади валовой сбор озимой пшеницы в 2018 г. возрос на 8320 ц в сравнении с 2017 г., в 2019 г. по сравнению с 2018 г. он увеличился на 752 ц. За счет возросшей колеблемости размера площади и урожайности в среднем за 2010 – 2019 гг. по отношению к 2000 – 2009 гг. устойчивость, как статистическая категория, снизилась с 70,7 до 60,5 %.

Аудит эффективности бизнес-процессов: необходимость и реалии времени

Business process performance audit: the need and realities of time

Сафонова М.Ф., Резниченко Д.С.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Аудит эффективности производственных циклов бизнеса приобретает все большее значение, что обусловлено необходимостью получения достоверной информации о непрерывности деятельности хозяйствующего субъекта.

ANNOTATION. Audit of the efficiency of business production cycles is becoming increasingly important, which is due to the need to obtain reliable information about the business continuity of the business entity.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аудит бизнеса, информатизация, непрерывность деятельности.

KEYWORDS: business audit, Informatization, business continuity.

Аудит эффективности производственных циклов бизнеса приобретает все большее значение, что в первую очередь связано с желанием собственников получить независимую оценку деятельности управленческого персонала компании за долгосрочный период.

Аудит эффективности бизнес-процессов в настоящее время трансформировался в аудит бизнеса, понимание которого значительно шире и охватывает не только анализ производственного цикла, координацию деятельности менеджмента компании, но и оценку непрерывности деятельности хозяйствующего субъекта. С этой целью, в процессе проверки, аудитором должны быть проанализированы данные о производственном потенциале экономического субъекта, эффективности его использования и произведена оценка необходимости привлечения инвестиций.

Методологической основой аудита бизнеса является экономический анализ, который тесно переплетается с аналитическими процедурами аудита.

Ключевыми этапами и процедурами аудита бизнеса являются: описание бизнес-процессов и их соответствие утвержденным стратегическим планам; анализ рисков; выделение ключевых бизнес-процессов и оценка эффективности; формирование отчета и рекомендаций.

Проблемы налогового учета

Problems with tax accounting

Сигидов Ю.И.¹, Вегера С.Г.²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»;

² Полоцкий государственный университет, Республика Беларусь

АННОТАЦИЯ. Предложены пути решения проблем налогового учета.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: налоги, налоговый учет, проблемы, решения.

ANNOTATION. Ways to solve the problems of tax accounting are suggested.

KEYWORDS: taxes, tax accounting, problems, solutions.

Для уплаты налогов и сборов организации необходима информация о налогооблагаемой базе. С этой целью организации ведут налоговый учет. Налоговый учет – это обобщение собранных данных для начисления и уплаты налогов. Такая информация формируется в налоговых регистрах. Однако, процесс сбора, регистрации и документирования данных принадлежит бухгалтерскому учету.

Налоговый учет играет важную роль в организации учетно-налоговой системы любого предприятия. Рационально построенная налоговая политика поможет организации снизить налоговые риски, избежать применения финансовых санкций, уйти от конфликтных ситуаций с контрольными органами.

На формирование системы налогового учета в организации оказывают влияние принципы учетно-налоговой системы, направленные на сближение с МСФО.

Значение повышения финансовых результатов АПК России в условиях глобальных вызовов

*The importance of increasing the financial results of the agro-industrial complex
of Russia in the context of global challenges*

Липчиу Н.В., Бут В.В.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Совершенствование механизма управления финансовым результатом организации в нынешних условиях является одним из факторов целесообразного развития сельскохозяйственного производства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: финансовый результат, сельскохозяйственная организация, деловая активность, прибыль.

ANNOTATION. Improving the mechanism for managing the financial result of an organization in the current conditions is one of the factors for the expedient development of agricultural production.

KEYWORDS: financial result, agricultural organization, business activity, profit.

Финансовый результат – неотделимая часть каждой организации, он воздействует на его формирование и преуспевание, а тем более в современных рыночных условиях данный показатель заслуживает главное место в формировании оснований, на которых строятся планы развития организаций.

Как было выяснено в проделанной статье – управление финансовыми результатами соответственно должно быть устремлено на снабжение регулярного зачисления и результативного употребления финансовых ресурсов. А также было установлено, что основными показателями финансовой результативности деятельности АПК в России является доход, прибыль, либо убыток, а также рентабельность.

Для повышения прибыли руководство должно направить деятельность менеджеров на поиск технологий реализации продукции, с помощью которых можно снизить стоимость оказываемых услуг по продаже товаров. Сокращение затрат также возможно за счет снижения стоимости привлеченных финансовых ресурсов.

В результаты комплексного подхода и систематической оценки вносятся предложения по повышению эффективности управления финансовыми ресурсами организации:

1) Увеличивая финансовый результат организации нужно, чтобы возрос объем реализации продукции (услуг), в таком случае организации смогут отыскать запасы уменьшения себестоимости.

2) Уменьшение себестоимости продукции. Уменьшая себестоимость в первую очередь необходимо уменьшить статьи затрат, а это можно сделать с помощью снижения материальных затрат.

3) Для эффективной деятельности организаций необходимо уменьшить затраты, а для этого можно использовать следующие факторы: трудовую продуктивность необходимо вывести на высокий уровень; увеличить оборачиваемость средств производства, а также их источников формирования.

4) Сокращение затрат, а также издержек организации. Решением сложившейся ситуации является – поиск поставщиков, предлагающих более приемлемые цены на услуги; – повышение доли более востребованных товаров. Этот способ является выгодным и в том случае, что именно он увеличивает рентабельность продаж организации. Следовательно, нужно составить подробный план продаж организации, выделить из всех товаров (услуг) наиболее востребованные на рынке, промотивировать сотрудников – это немаловажный фактор, от которого зависят многие факторы. Любая организация несет мотивацию в повышении рентабельности продаж, а для этого именно и нужен выше рассматриваемый фактор. Повышение продаж – повышение заработной платы – повышение прибыли организации. Отличным выходом в данной ситуации является премирование за выполнения плана – это хороший повод для увеличения продаж.

Факторный анализ формирования финансовых результатов сельхозорганизаций

Factor analysis of the formation of financial results of agricultural organizations

Питерская Л.Ю.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. В статье представлены результаты факторного анализа формирования финансовых результатов сельхозорганизаций.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: корреляционный анализ, факторы финансовый результат.

ANNOTATION. The article presents the results of factor analysis of the formation of financial results of agricultural organizations.

KEYWORDS: correlation analysis, financial performance factors.

Проведенный в исследовании корреляционный факторный анализ формирования финансовых результатов сельхозорганизаций, позволили сделать некоторые обобщения: в аграрной экономики Краснодарского края отрасль животноводства остается наименее привлекательной для сельхозтоваропроизводителя; для повышения рентабельности отрасли животноводства необходимо совершенствование этого направления по 3 векторам: обеспечение инновационно-инвестиционного развития отрасли, совершенствование государственного регулирования, совершенствование аграрного страхования; потоки инвестиций оказывают положительное влияние на формирование финансовых результатов, однако их объемы остаются недостаточными для динамичного развития отрасли; негативное влияние на финансовые результаты отрасли оказывает растущая дебиторская задолженность которая требует регулирования в денежно-кредитной политике организаций.

Меры по развитию сельских территорий

Rural development measures

Адаменко А.А.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Развитие сельских территорий предполагает активизацию заинтересованности со стороны представителей агробизнеса с помощью разрабатываемых программных документов и мер по поддержке сельскохозяйственных предпринимателей.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аграрный бизнес, предприниматели, государственное регулирование, сельские территории.

ANNOTATION. Rural development involves increased interest on the part of representatives of agribusiness through the development of policy documents and measures to support agricultural entrepreneurs.

KEYWORDS: agrarian business, entrepreneurs, state regulation, rural areas.

Развитие сельских территорий возможно только при системной проработке организационных, правовых и финансовых мер. Необходимо учитывать, что существует определенное противоречие между возможностями, которыми обладает агропроизводство, и необходимостью обеспечения населения страны продуктами питания.

Реализовать меры по развитию сельских территорий невозможно без межотраслевого взаимодействия АПК, которое предполагает взаимодействие органов государственной власти и субъектов агробизнеса с помощью разрабатываемых программных документов и мер по поддержке сельскохозяйственных предпринимателей.

Проблемы цифровизации аграрного сектора экономики

Problems of digitalization of the agricultural sector economies

Артемова Е.И., Кремянская Е.В.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Обозначены основные причины, препятствующие формированию технологического цифрового уклада в аграрной сфере экономики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цифровизация, экономика, сельское хозяйство.

ANNOTATION. The main reasons hindering the formation of a technological digital way of life in the agricultural sector of the economy are identified.

KEYWORDS: digitalization, economy, agriculture.

Одним из главных трендов в развитии РФ на ближайшую перспективу станет последовательная цифровизация экономики и ее отдельных отраслей. Она позволит существенно повысить качество и оперативность обработки информации и, тем самым, откроет перед товаропроизводителями новые возможности для повышения конкурентоспособности.

Следует отметить, что внедрение цифровых технологий в сельское хозяйство сопряжено с влиянием ряда факторов как внутреннего, так и внешнего характера. К внутренним факторам относятся: большая продолжительность оборота воженных средств; относительно низкий уровень квалификации кадров; высокие производственные и коммерческие риски; дефицит собственных финансовых ресурсов и проч. К внешним факторам: зависимость аграрного производства от природно-климатических условий и сезонности производства, отсутствие адаптированного законодательства в области регулирования цифровых технологий в аграрной сфере, неразвитость институциональной среды.

**Роль ЕГРН в информационном обеспечении
земельного рынка в условиях институциональных
преобразований АПК**

*The role of the USRN in information support land market in the context
of institutional transformations of the agro-industrial complex*

Барсукова Г.Н.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Полноту и качество информации о земельных участках и земельном рынке должен обеспечить государственный институт реестра недвижимости.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: земельный рынок, информационное обеспечение, институциональные преобразования, ЕГРН.

ANNOTATION. The completeness and quality of information on land plots and the land market must be ensured by the state institute of the real estate registry.

KEYWORDS: land market, information support, institutional transformations, USRN.

В условиях существования нескольких источников и разных систем обработки информации о качестве земельных участков, спросе и предложении, рыночных ценах возникает асимметричность информации, что позволяет участникам сделки часто проявлять оппортунистическое поведение. Институциональные преобразования должны способствовать работе рыночных механизмов. Важнейшей задачей ЕГРН, как формального института, является создание единой инфраструктуры количественных и качественных данных, содержащей необходимую актуальную и полную информацию о земельных участках и состоянии земельного рынка.

Проблемы внедрения системы стратегического планирования в организациях торговли

Problems of implementing a strategic planning system in trade organizations

Гайдук В.И., Такахо Э.Е.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубиллина»

АННОТАЦИЯ. Выявлены проблемы внедрения системы стратегического планирования в организациях оптовой и розничной торговли.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: стратегическое планирование, торговые организации, научно-методическая база.

ANNOTATION. The problems of implementation of the strategic planning system in the wholesale and retail trade organizations have been identified.

KEYWORDS: strategic planning, trade organizations, scientific and methodological base.

Принципы стратегического планирования считаются универсальными и не учитывают специфические особенности организаций отрасли, видов деятельности и размеров фирм. Особенно необходимость такой адаптации проявляется в секторе торговли продовольственными и сельскохозяйственными товарами, где, несмотря на объективные предпосылки стратегическое планирование не получило должного развития вследствие несоответствия его научно-методической базы ресурсным возможностям фирм.

Организации функционируют в различных внешних условиях, поэтому отсутствуют универсальные рекомендации по интеграции системы стратегического планирования и результатов ее функционирования в структуру работы организации.

Решения, принимаемые в рамках стратегического планирования ведут к серьезным изменениям во всех сферах деятельности предприятия, а иногда к кардинальным преобразованиям в деятельности организации, что зачастую приводит к серьезному сопротивлению со стороны персонала организации, что может серьезно повлиять на эффективную реализацию разработанной стратегии.

О трудностях роста малого аграрного хозяйствования

On the difficulties of small agricultural business growth

Гришин Е.В.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Отмечаются существенный вклад малого агрохозяйствования, деформации господдержки, медленная модернизация кредитных отношений, потребность корректирования их развития.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: малое хозяйствование, господдержка, диспропорции, кредиты, залого.

ANNOTATION. The significant contribution of small agricultural enterprises, state support deformations, slow modernization of credit relations, and the need to correct its development are noted.

KEYWORDS: small business, state support, imbalances, loans, collateral.

Малые формы хозяйствования оказывают существенное воздействие на результаты экономики АПК, повышают ее устойчивость, конкурентоспособность, обеспечивают общую динамику роста отрасли. Но следует отметить большую волатильность объемов продаж, проблемы развития инфраструктуры сбыта продукции, непропорционально малую помощь со стороны федерального, регионального и местных бюджетов, имеются трудности доступа к источникам дешевых кредитных денег. При рыночном продуктовом вкладе в региональное аграрное обеспечение объемом более 33 % субъекты малого хозяйствования получают помощь от государства в виде субсидирования только в размере не многим более 10 %.

Модернизация кредитных отношений с субъектами МФХ идет трудно и медленно по причине слабости залоговых возможностей малого хозяйствования. В результате госпрограммную поддержку развития получают лишь некоторые участники «малого» рынка. Поэтому необходимы существенные коррективы в политике господдержки малого аграрного производства, являющейся основой образования рабочих мест, развития сельских территорий.

Опыт управления экономическим развитием территории

Management experience economic development of the territory

Зелинская М.В.¹, Шукуров Ш.З.²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»;

² Институт прогнозирования и макроэкономических исследований Республики Узбекистан

АННОТАЦИЯ. Государственные органы в разных странах сегодня столкнулись с потребностью в поиске новых инструментов управления экономикой. В период распространения коронавирусной инфекции правительства разных стран вынуждены переходить от косвенных к прямым инструментам регулирования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: государственное регулирование экономики, прямые и косвенные инструменты регулирования, финансовая помощь, субсидии.

ANNOTATION. Public authorities in different countries today face the need to find new tools for managing the economy. During the period of spread of coronavirus infection, governments of different countries are forced to switch from indirect to direct regulatory instruments.

KEYWORDS: state regulation of the economy, direct and indirect regulatory instruments, financial assistance, subsidies.

В сложившейся сегодня ситуации с распространением новой коронавирусной инфекции полезен опыт государственного управления экономикой в кризисные периоды. Интерес представляют антикризисные модели Советского Союза, Великобритании, Японии и США. Следует обратиться к инструментам прямой финансовой помощи наиболее незащищенным отраслям и сферам деятельности. Однако и косвенные инструменты регулирования должны претерпеть определенную трансформацию, в законодательстве должны появиться новые условия кредитования, субсидирования, поддержки бизнес-структур.

Тенденции обеспеченности агропроизводителей сельскохозяйственной техникой

Trends in the provision of agricultural producers with agricultural machinery

Пантелеева М.А., Климова Н.В.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Согласно проведенному исследованию наблюдается снижение эффективности использования сельскохозяйственной техники, вызванное снижением обеспеченности агропроизводителей сельскохозяйственной техникой.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сельскохозяйственная техника, эффективность использования.

ANNOTATION. According to the study, there is a decrease in the efficiency of using agricultural machinery, caused by a decrease in the availability of agricultural equipment to agricultural producers.

KEYWORDS: agricultural machinery, efficiency of use.

Проведенный анализ показывает ухудшение состояния сельскохозяйственной отрасли. Это выражается в снижении обеспеченности сельскохозяйственных организаций техникой, снижении показателей фондоотдачи, в увеличении площадей пашни и посевов, приходящихся на одну сельскохозяйственную технику, что говорит об увеличении нагрузки на каждую отдельную зерноуборочную машину. Это может быть следствием негативных тенденций в сфере обеспеченности агропроизводителей сельскохозяйственной техникой, которые заключаются в моральном и физическом устаревании техники. Таким образом, на зерновом рынке имеется резерв увеличения объемов валового сбора зерна. Для этого требуется модернизация сельскохозяйственной техники российских агропроизводителей.

**Ключевые направления государственного
регулирувания экономики**

Key areas of state regulation of the economy

Мельников А.Б., Ефимова Е.В.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. В современной России социальная безопасность может быть обеспечена только целенаправленной на ее достижение политикой и действиями государства и общества.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: социальная политика, социальная сфера, государственное регулирование, уровень жизни.

ANNOTATION. In modern Russia, social security can only be ensured by a purposeful policy and actions of the state and society to achieve it.

KEYWORDS: social policy, social sphere, government regulation, standard of living.

Социальная политика является одним из ключевых направлений государственного регулирования экономики и представляет собой часть внутренней политики государства, направленной на обеспечение благополучия граждан и общества в целом. Целью социальной политики является повышение уровня жизни населения и снижение социального неравенства, повышение производительности труда, образовательного и квалификационного уровня трудовых ресурсов, обеспечение доступности основных социальных благ создание благополучной духовной и культурной жизни общества. Решение задачи повышения социальной безопасности и реализация стратегии социального развития должны опираться первую очередь на систему социальных стандартов качества и уровня жизни населения.

Особенности роста технологичности овощеводческих предприятий в условиях государственного регулирования

*Features of technological growth of vegetable enterprises
in the conditions of state regulation*

Михайлушкин П.В., Тоцкойнова А.Ф.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Особенности роста технологичности обусловлены поддержанием государства внедрения цифровых технологий и стимулирования выхода предприятий на новые региональные рынки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: государственное регулирование, предприятия овощеводства, технологии.

ANNOTATION. The specifics of technological growth are determined by the state's support for the introduction of digital technologies and the promotion of enterprises' entry into new regional markets.

KEYWORDS: state regulation, vegetable enterprises, technologies.

Одной из функций государственной политики на современном этапе поддержания эффективного технологического развития овощеводческих предприятий является создание необходимой инфраструктуры для высокой оборачиваемости финансовых ресурсов с целью внедрения цифровых технологий и стимулирования выхода производственных предприятий на новые региональные рынки.

Существует несколько причин, по которым стоит обратить внимание на эти два направления. Во-первых, внедрение цифровых технологий в производство овощей и иных сельскохозяйственных культур позволит предприятием уменьшить финансовые затраты и сократить время на выполнение технологических операций. Во-вторых, государственное регулирование должно способствовать увеличению эффективности рыночной стратегии предприятий, которая позволяет легко ориентироваться в среде новых региональных рынков. Впоследствии это приводит к увеличению финансовых результатов, которые можно направить на технологическую модернизацию производства.

Рыночная коммерциализация инновационных разработок

On the issue of innovative developments commercialization

Толмачев А.В., Саенко И.И.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Приведено авторское определение дефиниции рынка инноваций, они считают, что лишь первое коммерческое применение новшества переводит его в статус инновации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: рынок инноваций, определение, коммерциализация, статус инновации.

ANNOTATION. The authors give their definition of the market of innovations, they believe that only the first commercial application of innovation translates it into the status of innovation.

KEYWORDS: market of innovations, definition of commercialization, status of innovation.

Под рынком инноваций нами понимаются организационно-экономические отношения, которые возникают в процессе продвижения (рыночного трансфера) инновационных продуктов с согласованием интересов всех заинтересованных сторон по объектам реализации, объемам, ценам, срокам реализации.

Исследование эволюционной парадигмы, теоретико-методологической базы, опыта инновационного развития, показывает, что лишь преодоление ступени коммерческого использования любого новшества инновации в практике хозяйствования, применения в различных целях и областях позволяет говорить о феномене инновации, в других случаях инновационное развитие не реализуется. Мы полагаем, что процесс инновационного развития подразумевает обязательную рыночную реализацию – коммерциализацию научных разработок и продуктов. Более того мы считаем, что лишь первое коммерческое применение новшества переводит его в статус инновации. Также мы выделяем три основных формы коммерциализации инноваций.

Экономические аспекты развития инвестиционной деятельности в животноводстве Краснодарского края

Economic aspects of investment activity development in animal husbandry of the Krasnodar territory

Тюпаков К.Э., Носаленко П.А.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Обоснованы приоритеты развития инвестиционной деятельности в региональном животноводстве.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экономическая эффективность, инвестиции, окупаемость, прибыль, рентабельность.

ANNOTATION. Priorities of development of investment activity in regional animal husbandry are proved.

KEYWORDS: economic efficiency, investment, payback, profit, profitability.

Животноводство Краснодарского края представлено молочно-товарной отраслью, свиноводством, овцеводством и птицеводством. Рост производства мяса скота и птицы на 16,4 % до 546 тыс. тонн в 2019 году обусловлен значительным увеличением поголовья свиней, а продуктивность коров в Краснодарском крае одна из самых высоких по ЮФО и составляет свыше 8 тыс. кг в год. Дальнейшее наращивание производства возможно только на основе обновления и модернизации оборудования и внедрения инновационных технологий. Инвестиционный проект по разведению абердин-ангусской породы для откорма предусматривает содержание 3000 коров со шлейфом и 120 быков-производителей. Расчет экономической эффективности предлагаемого проекта динамическим методом показал, что инвестиции окупятся в течение 5 лет, после чего организация будет получать дополнительный доход в размере 50 млн. руб. ежегодно. Таким образом, развитие инвестиционной деятельности в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края позволит не только модернизировать их материально-техническую базу и повысить эффективность производства, но и обеспечить население региона и страны высококачественной продукцией.

УДК: 332.1

Об устойчивости функционирования агроформирований в постпандемический период

On the sustainability of agroformations in the post-pandemic period

Шевцов В.В.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Обосновываются необходимость более активного участия государства в формировании конкурентной среды и использование современных концепций менеджмента.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: агроформирования, устойчивость, пандемия, продовольственная безопасность, менеджмент.

ANNOTATION. The need for greater state participation in the formation of a competitive environment and the use of modern management concepts are justified.

KEYWORDS: agri-formation, sustainability, pandemic, rural areas, food security, management.

Эпидемиологическая проблема – это серьезный вызов для государств и корпораций. Устойчивость бизнеса, во-многом, определяться характером его отношений с государством. Государство увеличивает уровни неопределенности и риска для хозяйствующих субъектов.

Но крупные агроформирования будут более успешно решать большинство проблем на фоне активного освоения ими современных концепций менеджмента и сохранения сформировавшихся в последние годы характера и уровня их взаимоотношений с государством.

Возобновляемая энергетика сегодня

Renewable energy today

Богдан А.В., Григораш О.В.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Раскрыты перспективы применения возобновляемых источников энергии и приведены основные их характеристики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: возобновляемые источники энергии, солнечные и ветроэнергетические установки.

ANNOTATION. The prospects of using renewable energy sources are revealed and their main characteristics are given.

KEYWORDS: Renewable energy sources, solar and wind power plants.

Ежегодно увеличиваются темпы роста использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ), в том числе в сельскохозяйственном производстве. Этому факту способствует развитие элементной базы и технологий их производства в развитых странах таких, как Германия, Китай, Франция, США и др. В этих странах разрабатываются, периодически модернизируются и реализуются на практике стратегические программы развития ВИЭ. Основными тенденциями, связанные с развитием ВИЭ две: ограниченный ресурс традиционного топлива и неограниченный запас возобновляемых источников, прежде всего, солнечной и ветровой энергетики.

Кроме того, темпы разработки и внедрения ВИЭ увеличило отрицательные экологические последствия на окружающую среду традиционной энергетики. Именно мнение ученых о том, что использование ВИЭ существенно улучшит экологическую обстановку в мире, послужило толчком в их развитии.

Экономический потенциал ВИЭ в мире сегодня оценивается в 20 млрд. т.у.т. в год, а это практически в 2 раза превышает объем годовой добычи всех видов ископаемого традиционного топлива.

В настоящее время около 20 % мирового потребления энергии поступает от ВИЭ. При этом, использование энергии, вырабатываемой ветроэнергетическими, солнечными электрическими и тепловыми станциями растет примерно на 10 – 15 % в год. Важный факт, ежедневно на Землю поступает около $4,2 \cdot 10^{14}$ кВт·ч энергии солнца, что сопоставимо с потреблением электрической и тепловой энергии населением всего земного шара в течение года.

В связи с тем, что совершенствуются технологии производства основных функциональных элементов ВИЭ (солнечных батарей, конструктивных механических элементов ветроэнергетических установок, генераторов, стабилизаторов и преобразователей электроэнергии и т.п.) уменьшается их стоимость и, соответственно сроки окупаемости ветроэнергетических и солнечных установок.

Значительно улучшить эксплуатационно-технические характеристики ВИЭ можно за счет их использования совместно с традиционными источниками электроэнергии, что позволит исключить из состава систем электроснабжения дорогостоящих аккумуляторных батарей которые, кроме того, имеют небольшой ресурс работы, как правило, не превышающий 5-6 лет. В сравнении ресурс работы современных солнечных батарей превышает 25 лет.

Широкие перспективы раскрываются при использовании ВИЭ для энергоснабжения сельскохозяйственных потребителей небольшой мощности, расположенных на значительных расстояниях от внешних централизованных энергетических систем.

Моделирование тепловых процессов в озонаторе

Simulation of thermal processes in ozonator

Овсянников Д.А., Дидыч В.А.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Совершенствование барьерных озонаторов путём разработки модели тепловых процессов происходящих в них является актуальной задачей для АПК.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пчеловодство, бактериоз, озонатор, тепловые процессы, Comsol Multiphysics.

ANNOTATION. Improvement of barrier ozonators by developing a model of thermal processes occurring in them is an urgent task for the agro-industrial complex.

KEYWORDS: beekeeping, bacteriosis, ozonator, thermal processes, Comsol Multiphysics.

Для обеззараживания пчелиных ульев и пчелоинвентаря, а также профилактики и лечения бактериальных заболеваний пчел актуально использование озонаторов. Основным параметром влияющим на работу озонатора является температура диэлектрических барьеров его разрядного устройства. Проведение моделирования осуществлялось с помощью программы Comsol Multiphysics 5.4. Математическая обработка полученной модели осуществлялась в два этапа: сначала рассчитывалось стационарное поле скорости воздуха, а затем решалась нестационарная тепловая задача. Определено, что такой подход существенно экономит вычислительные ресурсы и соответственно сокращает время расчёта. В результате расчёта получены поверхности распределения температур во всем объеме озонатора с течением времени. Их анализ позволит провести совершенствование применяемых в пчеловодстве установок для дезинфекции пчелиных ульев и профилактики и лечения бактериальных болезней пчёл.

Использованием современных спутниковых систем при межевании земельных участков

Using modern satellite systems when surveying land plots

Пшидаток С.К., Коновалов А.А. (Украина)

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. С развитием новых технологий уровень геодезического и строительного оборудования значительно вырос. Ещё недавно считающиеся передовые технологии, постепенно отходят на второй план и вперёд выступают более современные методы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Современные спутниковые технологии, GPS-приемник, модернизация, совершенствование технологий

ANNOTATION. With the development of new technologies, the level of geodetic and construction equipment has grown significantly. Recently considered advanced technologies are gradually taking a back seat and more modern methods are coming forward.

KEYWORDS: Modern satellite technologies, GPS receiver, modernization, improvement of technologies.

Современные спутниковые технологии в геодезии обеспечивают высокую точность позиционирования и возможность проведения измерительных работ в любых, даже самых сложных физико-географических условиях. При этом существенно сокращается время, затраченное на геодезические изыскания.

Создание двух национальных систем: российский проект ГЛОНАСС и американский Global Positioning System (GPS) – произошло приблизительно в одно и то же время. Обе они проходят постоянную модернизацию за счет усовершенствования технологий и расширения возложенных на них задач.

GPS представляет собой комплексную систему, состоящую из 24-х спутников, находящихся над поверхностью планеты и обеспечивающих функционирование навигационной системы. Кроме космических спутников, в систему входит большое число приемников (и ежедневно к системе подключаются новейшие устройства): от обычных навигаторов, используемых владельцами автомобилей, до сложнейшей геодезической аппаратуры.

Электроэнергетика в обеспечении продовольственной безопасности

Electric Power Industry in Ensuring Food Security

Сазыкин В.Г., Багметов А.А.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Обеспечение продовольственной безопасности невозможно без надежного и качественного электроснабжения и высококвалифицированных специалистов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: электроэнергия, спрос, дефицит, сотрудничество.

ANNOTATION. Ensuring food security is impossible without reliable and high-quality power supply and highly qualified specialists.

KEYWORDS: electricity, demand, shortages, cooperation.

Функционирование АПК практически невозможно без электроэнергии и зависит от надежного и качественного электроснабжения. По ряду причин современное состояние электрических сетей и методов управления их показателями уже не может в полной мере удовлетворить требования устойчивого развития АПК. В связи с возрастающим влиянием глобальных вызовов стратегическими приоритетами развития электроэнергетики, в частности, являются: обеспечение надежного, качественного и доступного обеспечения электроэнергией в новой цифровой среде. В этих условиях одним из главных вызовов для АПК и энергетики является ликвидация дефицита мощности, поиск путей модернизации и оптимизации электросетевого комплекса, удовлетворение перспективного спроса на электрическую энергию и высококвалифицированных специалистов в области электроэнергетики на долгосрочную перспективу. Необходим качественный переход от сложившегося понятия «непрофильности» электроэнергетики в сфере АПК к тесному сотрудничеству в преодолении возрастающих глобальных вызовов.

Объективное определение потерь электроэнергии в сельской четырёхпроводной сети

Objective determination of electricity losses in rural four-wire network

Тропин В.В., Масенко А.В.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Разработанный прибор измерения ампер-квadrat-часов наиболее приемлем для объективной оценки потерь энергии на любом участке сельской сети 0,4 кВ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: потери энергии, ампер-квadrat-часы.

ANNOTATION. In the practice of rural electrical networks, an objective assessment of energy losses at any section of the network is required - the developed device for measuring the 0,4 kV.

KEYWORDS: energy loss, ampere-square-hours.

Знание ампер-квadrat-часов каждой фазы и нейтрального проводника сети наряду с известными показаниями счетчиков электроэнергии даёт коэффициент формы графика нагрузки, что является одним из основных показателей эффективности работы любой системы электроснабжения. Разработанное устройство определения ампер-квadrat-часов в линии имеет существенное преимущество, поскольку автоматически определяется аналогичная величина тока нейтрали. И для определения величины потерь достаточно знать активные сопротивления проводников фаз и нейтрали сети. Функциональную основу составляют квадраторы сигналов тока, выполненные на операционных усилителях К140УД20, с использованием токового способа кусочно-линейной аппроксимации. При этом основная приведенная погрешность определения ампер-квadrat-часов не превышает 1,0 %. В настоящее время идёт опытная эксплуатация данного устройства на предприятии Адыгейских электрических сетей.

Особенности личности лица склонного к совершению преступлений в области компьютерных технологий

*Features of the personality of a person prone to crimes
in the field of computer technology*

Вишневецкий К.В., Бондарь А.Г.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. В статье производится анализ личности лица склонного к совершению преступлений в области компьютерных технологий. Рассматриваются детерминанты преступного поведения, которые так или иначе связаны с несовершенством нормативно-правовой составляющей исследуемой области.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: личность преступника, взлом компьютерных систем, хищение информации.

ANNOTATION. The article analyzes the personality of a person prone to crimes in the field of computer technology. The determinants of criminal behavior that are somehow related to the imperfection of the regulatory component of the study area are considered.

KEYWORDS: the identity of the offender, hacking computer systems, theft of information.

Характерные особенности личности лица склонного к совершению преступлений в области компьютерных технологий зачастую формируются в соответствии с психофизическими чертами личности, социального положения, имеющейся профессии и сложившейся компетенции. Данные особенности должны быть положены в основу понимания целей и мотивов субъекта, который подлежит проверки и изучению.

С учетом схожести фундамента теоретической составляющей среди различных гуманитарных наук (криминология, криминалистика, уголовное право) считаем возможным представить обобщенные сведения в виде характерных особенностей личности лица, склонного к совершению преступлений в области компьютерных технологий.

Причинная связь в уголовном праве

Causation in criminal law

Галиакбаров Р.Р.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Причинная связь как признак объективной стороны состава преступления имеет большое практическое значение. Но определение ее на практике иногда вызывает трудности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Уголовное право, причинно-следственная связь, признаки, правила определения.

ANNOTATION. Causation as a sign of the objective side of the crime is of great practical importance. But defining it in practice sometimes causes difficulties.

KEYWORDS: Criminal law, cause and effect, signs, rules of definition.

Как известно, составы преступлений по своей конструкции могут быть формальными и материальными. Отличие между ними состоит в наличии или отсутствии общественно опасных последствий и причинно-следственной связи их с общественно опасным деянием. При наличии таковых, состав считается материальным, а, следовательно, является окончанным при наступлении указанных общественно опасных последствий и наличии причинной связи.

Для установления причинной связи в каждом конкретном преступном деянии можно использовать следующий универсальный алгоритм. Во-первых, причинная связь имеет место только тогда, общественно опасное деяние во времени предшествует наступлению опасных последствий (сначала деяние, а затем последствия и не наоборот). Во-вторых, деяние должно быть главной причиной наступления последствий, не будь которого, преступное последствие не наступило бы. В-третьих, преступное деяние должно быть закономерной причиной наступления преступных последствий. Закономерность в данном случае означает, что при всех прочих равных условиях, при одинаковых условиях (места, времени, обстановки совершения преступления, признаков виновного и потерпевшего и т.п.), подобные деяния во всех подобных случаях всегда, со стопроцентной вероятностью будут порождать такие же последствия.

Такая формула определения причинно-следственной связи может быть применима и при определении признаков состава не только умышленных преступлений, но и преступлений, совершенных по неосторожности.

УДК 343.373

Понятие субъекта должностных преступлений в Уголовном законодательстве Португалии и России

The concept of the subject of official crimes in the criminal legislation of Portugal and Russia

Грошев А.В.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрено понятие субъекта должностных преступлений по УК Португалии, дана сравнительная оценка дефиниции должностного лица в УК РФ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: субъект преступления, должностное лицо, государственный служащий, должностное преступление, субъект должностных преступлений.

ANNOTATION. The article considers the concept of the subject of criminal offences under the Criminal Code of Portugal, gives a comparative assessment of the definition of an official in the Criminal Code of the Russian Federation.

KEYWORDS: subject of crime, official, public servant, official crime, subject of official crimes.

Согласно ст. 386 УК Португалии 1982 г., к публичным должностным лицам как субъектам должностных преступлений отнесены: государственные служащие; административные агенты; лица, занимающие политические должности, избранные или назначенные; лица постоянно или временно, за вознаграждение или бесплатно, добровольно или по обязанности осуществляющие деятельность государственной или коммунальной службы; военнослужащие, призванные выполнять гражданские обязанности публичного характера; руководители и работники публичных компаний; иные лица, выполняющие функции, в любой организации, регулируемой публичным правом Португалии. Таким образом, круг субъектов должностных преступлений, согласно УК Португалии, гораздо шире, нежели указанный в примечании 1 к ст. 285 УК РФ, которое следует распространить на публично-правовые компании исходя из того, что деятельность таких компаний осуществляется в интересах общества и государства.

Об основных формах преобразования уголовного законодательства

On the main forms of transformation of criminal law

Долгополов А.А.¹, Белоконь А.В.²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»;

² ФГКОУ ВО «Краснодарский университет МВД Российской Федерации»

АННОТАЦИЯ. Рассматриваются криминализация и декриминализация как основные формы преобразования российского уголовного законодательства, правовой инструментарий государственной уголовно политики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: декриминализация, криминализация, уголовная политика, уголовное законодательство.

ANNOTATION. Criminalization and decriminalization are examined as the main forms of transformation of Russian criminal legislation, the legal toolkit of state criminal policy.

KEYWORDS: decriminalization, criminalization, criminal policy, criminal law.

В работе исследуется значение и роль криминализации и декриминализации в формировании российского уголовного законодательства, реализации государственной уголовной политики. Подчеркивается, что преобразование уголовного законодательства путем его криминализации или декриминализации должно основываться на глубоких, научно обоснованных исследованиях социальных отношений в определенных сферах деятельности общества. Криминализация и декриминализация является правовым инструментарием в реализации уголовной политики, направленной на защиту конституционных прав и свобод граждан от преступных посягательств, а также на обеспечение устойчивого, эффективного функционирования государства в целом.

Проблемы квалификации преступлений экстремистской направленности, совершённых с использованием социальных сетей

Problems of qualification of crimes of an extremist nature committed by using social networking

Жабский В.А.¹, Тит А.А.²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»;

² Академия МВД Республики Беларусь

АННАТАЦИЯ. В докладе раскрыты проблемы квалификации преступлений экстремистской направленности, совершённых с использованием социальных сетей дана общая характеристика отдельных составов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экстремизм, социальные сети, преступления, квалификация, уголовное дело.

ANNOTATION. The report reveals the problems of qualification of extremist crimes committed using social networks and provides a General description of individual compositions.

KEYWORDS: extremism, social networks, crimes, qualifications, criminal case.

Особенными проблемами, связанными с составами экстремистской направленности, являются вопросы их надлежащей квалификации, что особенно актуально, когда они совершены в пределах социальных сетей или иных сервисов общения. Основные вопросы касаются того, как стоит юридически квалифицировать поведение пользователя подобных сервисов в контексте алгоритмов поиска и распространения информации, используемых на данных платформах, а также содержание данной информации. В некоторых ситуациях вопрос идёт о системе так называемых “лайков”, т. е. специальных меток, которые пользователь имеет возможность ставить на понравившемся ему материале, таким образом не только выражая свою поддержку или одобрение тому или иному предмету или явлению, изображённому или описанному в материале, но и способствуя его дальнейшему распространению.

Отдельные вопросы уголовно-правовой оценки незаконной миграции

On some issues of criminal legal assessment of illegal migration

Ильяшенко А.Н.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Раскрываются особенности уголовно-правовой оценки преступных деяний в сфере миграции, в частности, квалификация по ст. 322.1 УК РФ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: организация незаконной миграции, уголовная ответственность, вопросы квалификации.

ANNOTATION. The article reveals the features of the criminal legal assessment of criminal acts in the field of migration, in particular, the qualification under article 322.1 of the criminal code of the Russian Federation.

KEYWORDS: organization of illegal migration, criminal liability, qualification issues.

В современном мире, где процессы глобализации становятся все более очевидными, необходимость регулирования миграционных процессов приобретает особую значимость.

Незаконная миграция, выражающаяся в неконтролируемом со стороны государственных органов переселенческих процессах, является одной из ключевых детерминант миграционной преступности.

В российском законодательстве существует система мер противодействия нелегальной миграции. Основу уголовно-правовой охраны отношений в сфере гражданства Российской Федерации и регистрационного учета по месту жительства и месту пребывания составляет ст. 322.1 УК РФ.

Активное применение находят также нормы, предусматривающие ответственность за сопутствующие преступления, такие как незаконный оборот наркотиков и торговля людьми.

Конфискация имущества по международному уголовному праву

Confiscation of property under international criminal law

Коняхин В.П.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

АННОТАЦИЯ. Анализируется юридическая природа и статус конфискации имущества в международном уголовном праве.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: конфискация имущества, вид наказания, иная мера уголовно-правового характера.

ANNOTATION. The legal nature and status of confiscation of property in international criminal law are analyzed.

KEYWORDS: confiscation of property, type of punishment, other criminal law measure.

Конфискация имущества известна международному уголовному праву уже давно. О ней впервые упоминается в Международной конвенции о пресечении обращения порнографических изданий и торговли ими от 12 сентября 1923 г. Однако само понятие конфискации имущества впервые на международном уровне было зафиксировано гораздо позже: это «окончательное лишение собственности по постановлению суда или другого компетентного органа» (ст. 1 Конвенции ООН «О борьбе против незаконного оборота наркотических средств или психотропных веществ от 20 декабря 1988 г.). Более развернутое определение данной дефиниции содержится в Конвенции об отмывании, выявлении, изъятии и конфискации доходов от преступной деятельности от 8 ноября 1990 г.: это «наказание или иная мера, назначаемая судом в результате судопроизводства и состоящая в лишении имущества». Согласно п. «б» ч. 2 ст. 77 Римского Статута Международного уголовного суда от 17 июля 1998 г., конфискация доходов, имущества и активов, полученных прямо или косвенно в результате преступления, предусмотрена в качестве применимой меры наказания.

Таким образом, аккумулируя изложенное, можно констатировать, что в современном международном уголовном праве конфискация имущества выступает в 2 статусах: как вид наказания и как иная мера уголовно-правового характера.

**Механизм преступной деятельности в сфере нецелевого
расходования бюджетных средств и средств
государственных внебюджетных фондов**

*The mechanism of criminal activity in the sphere of misuse of budgetary
funds and funds of state extra-budgetary funds*

Меретуков Г.М.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. В научной статье автор рассматривает некоторые актуальные вопросы, связанные с уяснением по выявлению механизма преступной деятельности нецелевого расходования бюджетных средств и средств государственных внебюджетных фондов и с ним связанные преступления.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: механизм преступления, преступная деятельность, денежные средства, внебюджетный фонд, мошенничество, нецелевое расходование.

ANNOTATION. In a scientific article, the author considers some topical issues related to the understanding of the mechanism of criminal activity of misuse of budgetary funds and funds of state extra-budgetary funds and related crimes.

KEYWORDS: crime mechanism, criminal activity, funds, off-budget fund, fraud, misappropriation.

В процессе совершения исследуемых преступлений, подпадающие под признаки норм статьи 285(1) и 285(2) УК РФ субъект этих преступлений совершает ряд сопутствующих коррупционных преступлений, без которых невозможно совершить нецелевое расходования бюджетных средств или средств государственных внебюджетных фондов. Как правило субъектами этих преступлений являются постоянно или временно исполняющие должностные функции в государственной власти или службы в органах местного самоуправления. Таковыми могут быть глава или заместитель главы муниципального образования районного, городского, областного (краевого) уровня, министр финансов субъекта Федерации, генеральный директор (директор), главный бухгалтер государственной или муниципальной организации.

Концепция избирательного кодекса

Electoral Code Concept

Савченко М.С.¹, Залесны Я.²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»;

² Варшавский университет, Польша

АННОТАЦИЯ: Авторы высказывают свою точку зрения о концепции проекта Избирательного кодекса.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: избирательный кодекс, избирательное законодательство.

ANNOTATION: The authors express their point of view on the concept of the draft Electoral Code.

KEYWORDS: electoral code, electoral legislation.

Организация и проведение выборов регулируется достаточно большим количеством федеральных и региональных законов. Проблему совершенствования избирательного законодательства активно обсуждают и эксперты, и представители научной общественности. В результате дискуссий сформировано предложение о целесообразности принятия кодифицированного акта, который будет способствовать значительному сокращению количества правовых актов и обеспечению единообразного применения норм избирательного законодательства. Анализ различных позиций авторов показывает, что большинство разногласий касаются содержания и названия нового федерального закона. Конституцией РФ не запрещено принятие нового избирательного закона в форме кодекса. В ряде зарубежных стран Избирательный кодекс уже действует, например, во Франции, в Египте, в Бельгии и др. Существуют разные подходы к содержанию избирательного кодекса. Первый подход заключается в разработке избирательного кодекса на основе только базового закона. Другой подход – на основе специальных избирательных законов о выборах депутатов Государственной Думы и о выборах Президента. По нашему мнению, целям кодификации соответствует третий вариант, согласно которому в кодекс должны войти все избирательные законы. Кодификацию российского избирательного законодательства необходимо осуществлять одновременно с кодификацией международного законодательства о выборах.

Правовое регулирование рабочего времени работников агропромышленного комплекса

Legal regulation of working hours agro-industrial workers

Сафирова А.А.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Рабочее время работников агропромышленного комплекса охватывает не только фактически отработанное время, но и иные предусмотренные законом периоды.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: агропромышленный комплекс, рабочее время, работник

ANNOTATION. The working time of workers in the agro-industrial complex covers not only the actually worked time, but also other periods provided by law.

KEYWORDS: agro-industrial complex, working hours, employee.

Рабочее время работников агропромышленного комплекса включает в себя преимущественно фактически отработанное время в часах в неделю. Однако возможно отнесение и иных периодов, к которым относятся часы простоя (приостановки работы на время по причине экономического, технологического, технического или организационного характера (ст.72.2 ТК РФ), сверхурочной работы (ст.99 Трудового кодекса РФ), ночной работы (ст.96 Трудового кодекса РФ), вечерней работы (в Отраслевом соглашении предусмотрена оплата этих часов в повышенном размере), командировки и специальные перерывы, обусловленные технологией и организацией производства и труда, виды, продолжительность и порядок предоставления которых определяется правилами внутреннего трудового распорядка работодателя агропромышленного комплекса (ст.109 Трудового кодекса РФ).

УДК: 316.653

Современные проблемы предупреждения преступлений, совершаемых в отношении несовершеннолетних

Modern problems of crime prevention, committed against minors

Сухова Д.В., Чапурко Т.М.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Предлагается современный взгляд на проблемы охраны и защиты несовершеннолетнего поколения от преступлений, совершаемых в отношении них.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: преступления, несовершеннолетние, предупреждение, профилактика.

ANNOTATION. A modern view of the problems of protection and protection of the minor generation from crimes committed against them is proposed.

KEYWORDS: crime, minors, warning, prevention.

В современных социально-нестабильных условиях право и законодательство не обеспечивают охрану и защиту подрастающего населения от крайне напряженной криминальной ситуации в мире.

Не удастся в полной мере наладить работу по преодолению преступлений, совершаемых в отношении несовершеннолетних, вызывающих большой общественный резонанс преступлений, пресечь деятельность организованных преступных групп, установивших контроль в наркотизации и суицидальности несовершеннолетних поколений, а также обеспечить реальную безопасность несовершеннолетней части российского общества, что ведет к падению авторитета государственной власти и правоохранительных органов.

Одной из причин создавшегося положения является отсутствие единой мировой государственной стабилизированной стратегии социальной профилактики и правового предупреждения криминального склонения и вовлечения несовершеннолетних в преступную деятельность.

Поэтому есть основания полагать, что необходима в мировых условиях единая межгосударственная социально-правовая система деятельности и контроля за криминогенной ситуацией с позиций профилактики и предупреждения преступлений, совершаемых в отношении несовершеннолетних.

О системе криминалистики

About the system of criminalistics

Швец С.В.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Современное состояние теории криминалистики предполагает внедрение пятичастного деления криминалистики как науки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: криминалистика, система криминалистики, организация расследования

ANNOTATION. Contemporary state of criminalistics demands it's 5-parts structure.

KEYWORDS: criminalistics, system of criminalistics, organization of investigation.

Криминалистика, как научная дисциплина, представляет собой исторически сложившуюся систему из четырех взаимосвязанных частей (разделов). Общепринятым на настоящий момент является выделение в криминалистике таких частей как «Методология криминалистики», «Криминалистическая техника», «Криминалистическая тактика» и «Криминалистическая методика».

Раздел «Криминалистическая тактика» объединяет в себе 2 группы научных положений и рекомендаций: по организации и планированию расследования преступлений и по осуществлению следственных действий. Данный раздел содержит с одной стороны положения общего характера, с другой стороны – конкретные рекомендации. В этой связи представляется логичным согласится с мнением ученых-криминалистов, которые предлагают 5-ти частную структуру криминалистики, где отдельным разделом должен быть раздел «Организация расследования преступлений».

Момент окончания хищения

The moment when the theft ends

Шульга А.В.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Момент окончания преступления имеет большое практическое значение, поскольку позволяет решить вопросы привлечения к уголовной ответственности и наказания.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Состав преступления, момент окончания преступления, хищение, квалификация.

ANNOTATION. The Moment of the end of the crime is of great practical importance, since it allows you to solve the issues of criminal responsibility and punishment.

KEYWORDS: The composition of the crime, the time of the end of the crime, theft, qualification.

В уголовном праве установление момента окончания преступления имеет большое практическое значение. По общему правилу, преступление считается оконченным, если имеют место все признаки состава преступления. Иначе мы имеем дело с приготовлением или покушением на преступление.

Хищение, согласно рекомендациям Постановления Пленумов Верховного Суда РФ, является оконченным, если имущество изъято у потерпевшего и виновный имеет реальную возможность воспользоваться или распорядиться похищенным. Однако данное правило не лишено изъянов, так как обладает значительной степенью оценочности. В различных ситуациях весьма затруднительно ответить на вопрос, с какого момента у виновного появилась такая возможность воспользоваться или распорядиться похищенным? Ответ на данный вопрос во многом может зависеть от конкретных обстоятельств дела: места, времени, способа совершения преступления, характеристики предмета преступления (свойств похищенного) и др. Поэтому, возникающие сомнения по поводу момента окончания хищения, как известно, толкуются в пользу обвиняемого и хищение признается не оконченным. Что явно не в пользу прав и законных интересов потерпевшего от хищения.

Для устранения такого несоответствия хищение предлагается считать оконченным с момента изъятия имущества у потерпевшего независимо от последствий.

АГРОХИМИЯ, ПОЧВОВЕДЕНИЕ И ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ.....	3
Волкова Г.В., Яхник Я.В., Таранчева О.А., Жуковский А.Г., Крупенько Н.В.	
Об актуальности розовой снежной плесени в посевах озимых зерновых культур на юге России и в Беларуси	3
Кецба А.М., Белый А.И., Чурикова А.К.	
Роль биоинсектоакарицида Инсетим, М при защите земляники от обыкновенный паутинный клещ (<i>Tetranychus urticae</i> Koch.)	4
Онищенко А.М., Али Али Кадем.	
Сравнение выноса растениями озимой пшеницы азота, фосфора и калия при различных нормах удобрения.....	5
Подушин Ю.В., Дегтярёв Е.А., Федулов Ю.П.	
Характер действия экзогенных фитогормонов на рост озимой пшеницы зависит от температуры.....	6
Федоренко К.П., Петрик Г.Ф., Моисеев А.В., Белая Е.М.	
Распространенные болезни початков кукурузы	7
Щуров В.И., Замотайлов А.С., Солодовников И.А.	
Координация аграрного производства, освоения новых земель и сохранения биологического разнообразия.....	9
ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	10
Дегтярев Г.В., Аль Хаджалъ Ахмад.	
Эффект замены цемента кремнеземной летучей золой	10
Ещенко О.Ю., Чумак М.В.	
Современные технологии повышения надежности крупных зернохранилищ, подверженных влиянию тектонических подвижек земной коры	11
Мариничев М.Б., Кливер А.	
Расчетное обоснование технического решения фундамента высотного здания нерегулярной формы в плане и по высоте в сейсмическом районе....	12
Мариничев М.Б., Юнкер А.	
Реализация нестандартного подхода при проектировании свайно-плитного фундамента высотного здания в сейсмическом районе	13
Маций С.И., Базиз А.	
Гидрологическая классификация оползней Краснодарского края	14
Полищук А.И., Демченко В.А.	
О подготовке специалистов по вопросам геотехнического строительства....	15
Субботин О.С.	
Архитектурное формирование городской среды.....	16
Таратута В.Д., Могилецкая Н.Н.	
Сложности проектирования энергоэффективной ограждающей конструкции малоэтажных жилых зданий в климатических условиях Краснодарского края	17

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ
В ЖИВОТНОВОДСТВЕ И ПТИЦЕВОДСТВЕ..... 18**

Бондаренко Н.Н., Светличный С.И.

Показатели ферментативной активности сыворотки крови овец породы
лакон разных лактаций..... 18

Горковенко Н.Е.

Антилизоцимная активность энтеробактерий, изолированных от телят.... 19

Гугушвили Н.Н., Коцаев А.Г., Трошин А.А., Имбаби Т.А.Ш.М.

Показатели иммунитета при эшерихиозе телят..... 20

Дмитриев Н.И., Лысенко А.А.

Разработка нового метода диагностики инфекционного артериита
лошадей 21

Дьяченко К.В., Катаева Т.С.

Распространение дирофиляриоза собак в Краснодарском крае..... 22

Забашта С.Н., Бобров В.А.

Заболееваемость лисиц рабической инфекцией в Краснодарском крае.... 23

Марченко Е.Ю., Шантыз А.Х.

Влияние новой кормовой добавки на яйценоскость и качество яйца кур ... 24

Назаров М.В., Казаринов В.А.

Факторы риска развития метрита у коров 25

Родин И.А., Родин М.И., Семёнов В.А., Седов А.В., Капустин А.В.

Перспективы ветеринарной магнитно – резонансной томографии на
юге России 26

Шевченко А.А., Литвинова А.Р.

Лечение ассоциативных инфекций у телят 27

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
ПРИРОДООБУСТРОЙСТВА И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ 28**

Ванжа В.В., Шишкин А.С.

Обнаружение дефектов гидротехнических сооружений для продления
их жизненного цикла 28

Владимиров С.А., Крылова Н.Н., Буханиф Иссам, Чижов И.Ю.

Концепция институциональных мероприятий в случаях экстремального
маловодья и высокой водности в бассейне реки Кубань..... 29

Кузнецов Е.В., Алматар Анас.

Исследование плотности дождя при орошении 30

Приходько И.А., Канцур Д.А., Побелат Д.А.

Соврешенствование способов возделывания риса 31

Хаджиди А.Е., Хасан М.

Орошение сплинклерными системами 33

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ЗООТЕХНИИ.....	34
Вороков В.Х., Генчев А.Г. Влагоудерживающая способность свинины гибрида ландрас х йоркшир х макгроу	34
Комлацкий В.И., Отто Кауфманн. Кооперация в молочном подкомплексе	35
Куликова Н.И., Щербина Л.А. Проблемы долголетия коров в стаде племенного хозяйства	36
Ратошный А.Н., Балкаран С. Влияние различного уровня сырой клетчатки в рационах перепелов японской породы на биохимические показатели крови	38
Рядчиков В.Г., Тантави А.А. Экономическая эффективность производства молока в зависимости от уровня и распадаемости белка в рационах коров	39
Скворцова А.Н., Чурсина Н.С. Влияние электролитов на продуктивность перепелок-несушек	40
Ташпекоев К.Ю., Тузов И.Н. Эффективность использования сексированного семени на первотелках голштинской породы в условиях хозяйств Воронежской области	41
Щербатов В.И., Канатбаев С.Г. Дифференцированный режим инкубации яиц мясных кур	42
СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ.....	43
Донченко Л.В., Белоусова А.И., Азимова С.Т. Разработка напитков с высокой пищевой ценностью	43
Коцаев А.Г., Мургазаев К.Н., Лысенко Ю.А. Грибной автолизат в рационе перепелов	44
Коцаев А.Г., Радченко В.В., Лунева А.В. Применение современных молекулярно-генетических и микробиологических методов для идентификация микробных штаммов	45
Патиева А.М., Рагимзаде Рагим Вагиф оглы. Перспективы использования конины в технологии гипоаллергенных продуктов питания.....	46
Петенко А.И., Горобец Д. В. Функциональные биопродукты на основе каротинсодержащего растительного сырья.....	47
Родионова А.Я., Кур-Оглы М.Д. Биологические добавки в натуральных напитках	48
Сокол Н.В., Мамедов Кямран Сулейман Оглы. Пищевая ценность хлеба «Хазри» из муки полбы.....	49

Щербакова Е.В., Шакая Н.Ю. Подтверждение возможности использования тунгового шрота в кормовых целях	50
ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ В ОТРАСЛЯХ САДОВОДСТВА, ВИНОГРАДАРСТВА И ОВОЩЕВОДСТВА В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ.....	51
Гиш Р.А., Утка М.А. Урожайность, товарность и структура урожая биф томатов в продленном обороте.....	51
Миндиарова В.О., Савенкова Д.С., Филиппова Ю.О., Волкова С.А., Милованов А.В., Трошин А.П. Анализ генетического разнообразия клонов известных сортов винограда Анапской ампелографической коллекции.....	52
Радчевский П.П. Применение препарата Тренер для усиления регенерационной способности черенков винограда	53
Савенкова Д.С., Миндиарова В.О., Филиппова Ю.О., Волкова С.А., Милованов А.В., Трошин А.П. Использование iPBS маркеров для изучения генетического разнообразия известных подвойных сортов винограда	54
Чумаков С.С., Тарек Афифа. Влияние препарата «Реликт Р» продуктивность растений черешни	55
СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ: МЕТОДЫ И МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ	56
Барановская Т.П., Павлов Д.А. Математическая модель задачи оптимального землепользования	56
Бурда А.Г. Центр искусственного интеллекта, моделирования и цифровизации производственно-экономических систем АПК как инновационная структура аграрного вуза	57
Великанова Л.О., Luís de Sousa Costa. Методические подходы к оценке рисков информационной безопасности организации при проведении финансового аудита.....	58
Курносое С.А., Попова М.И., João Paulo Pereira. Событийная составляющая в исследовании динамики индустрии HOD ...	60
Лойко В.И., Луценко Е.В. Развитый алгоритм принятия решений в интеллектуальных системах управления в АПК на основе АСК-анализа и системы «Эйдос»	61
Луценко Е.В., Лойко В.И. Когнитивная ветеринария – ветеринария цифрового общества	62

Попова Е.В., Замотайлова Д.А., João Paulo Pereira. Точечное прогнозирование пассажиропотока на общественном транспорте	63
Савинская Д.Н., Замотайлова Д.А., Попова Е.В., João Paulo Pereira. Метод PVM как инструмент многокритериального анализа альтернатив ...	64
ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ: ГОСУДАРСТВЕННЫЙ, МУНИЦИПАЛЬНЫЙ И КОРПОРАТИВНЫЙ УРОВЕНЬ.....	65
Артемова Е.И., Нестеренко М.А. Бережливые технологии в системе управления организацией.....	65
Зелинская М.В., Шукуров Ш.З. Современные проблемы управления санаторно-курортным комплексом...	66
УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ	67
Адаменко А.А. Приоритетные направления развития бухгалтерского учета в сельскохозяйственных организациях	67
Васильева Н.К. Формирование системы отраслевого мониторинга институциональных преобразований в АПК	68
Говдя В.В., Дегальцева Ж.В., Буллер Алекс. Моделирование учетно-контрольной системы аграрного формирования.....	69
Кругляк З.И., Швырева О.И. Постановка риск-ориентированного учета запасов	70
Петух А.В. О необходимости пересмотра правил оценки систем внутреннего контроля в субъектах малого бизнеса	71
Прудников А.Г., Петрик Г.Ф., Логойда Т.В. Прогнозирование урожайности как функция управления устойчивостью производства зерна	72
Сафонова М.Ф., Резниченко Д.С. Аудит эффективности бизнес-процессов: необходимость и реалии времени	73
Сигидов Ю.И., Вегера С.Г. Проблемы налогового учета	74
РАЗВИТИЕ ФИНАНСОВО-КРЕДИТНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ АПК.....	75
Липчиу Н.В., Бут В.В. Значение повышения финансовых результатов АПК России в условиях глобальных вызовов	75

Питерская А.Ю. Факторный анализ формирования финансовых результатов сельхозор- ганизаций	77
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ В АПК.....	78
Адаменко А.А. Меры по развитию сельских территорий.....	78
Артемова Е.И., Кремянская Е.В. Проблемы цифровизации аграрного сектора экономики.....	79
Барсукова Г.Н. Роль ЕГРН в информационном обеспечении земельного рынка в усло- виях институциональных преобразований АПК	80
Гайдук В.И., Такахо Э.Е. Проблемы внедрения системы стратегического планирования в органи- зациях торговли	81
Гришин Е.В. О трудностях роста малого аграрного хозяйствования	82
Зелинская М.В., Шукуров Ш.З. Пыт управления экономическим развитием территории.....	83
Пантелеева М.А., Климова Н.В. Тенденции обеспеченности агропроизводителей сельскохозяйственной техникой	84
Мельников А.Б., Ефимова Е.В. Ключевых направлений государственного регулирования экономики	85
Михайлушкин П.В., Тощкойнова А.Ф. Особенности роста технологичности овощеводческих предприятий в условиях государственного регулирования	86
Толмачев А.В., Саенко И.И. Рыночная коммерциализации инновационных разработок	87
Тюпаков К.Э., Носаленко П.А. Экономические аспекты развития инвестиционной деятельности в жи- вотноводстве Краснодарского края.....	88
Шевцов В.В. Об устойчивости функционирования агроформирований в постпанде- мический период.....	89
ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД В РАЗВИТИИ ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	90
Богдан А.В., Григораш О.В. Возобновляемая энергетика сегодня.....	90
Овсянников Д.А., Дидыч В.А. Моделирование тепловых процессов в озонаторе.....	92

Пшидаток С.К., Коновалов А.А. (Украина).	
Использованием современных спутниковых систем при межевании земельных участков.....	93
Сазькин В.Г., Багметов А.А.	
Электроэнергетика в обеспечении продовольственной безопасности	94
Тропин В.В., Масенко А.В.	
Объективное определение потерь электроэнергии в сельской четырёх-проводной сети.....	95
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПУБЛИЧНОГО И ЧАСТНОГО ПРАВА.....	96
Вишневецкий К.В., Бондарь А.Г.	
Особенности личности лица склонного к совершению преступлений в области компьютерных технологий.....	96
Галиакбаров Р.Р.	
Причинная связь в уголовном праве	97
Грошев А.В.	
Понятие субъекта должностных преступлений в Уголовном законодательстве Португалии и России.....	98
Долгополов А.А., Белоконь А.В.	
Об основных формах преобразования уголовного законодательства.....	99
Жабский В.А., Тит А.А.	
Проблемы квалификации преступлений экстремистской направленности, совершённых с использованием социальных сетей	100
Ильяшенко А.Н.	
Отдельные вопросы уголовно-правовой оценки незаконной миграции ..	101
Коняхин В.П.	
Конфискация имущества по международному уголовному праву	102
Меретуков Г.М.	
Механизм преступной деятельности в сфере нецелевого расходования бюджетных средств и средств государственных внебюджетных фондов....	103
Савченко М.С., Залесны Я.	
Концепция избирательного кодекса	104
Сапфинова А.А.	
Правовое регулирование рабочего времени работников агропромышленного комплекса.....	105
Сухова Д.В., Чапурко Т.М.	
Современные проблемы предупреждения преступлений, совершаемых в отношении несовершеннолетних	106
Швец С.В.	
О системе криминалистики	107
Шульга А.В.	
Момент окончания хищения.....	108

Научное издание

Коллектив авторов

**ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРЕОБРАЗОВАНИЯ АПК РОССИИ
В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ**

Сборник тезисов

Тезисы представлены в авторской редакции

Компьютерная верстка – А. А. Радина