

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 II Международной  
конференции

Краснодар  
КубГАУ  
2018

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. Широководюк,  
Н. Н. Гугушвили, Р. О. Евглевский, В. Т. Ткаченко, В. В. Подтелков,  
Л. Н. Скворцова, Е. И. Трубилин, Л. Я. Родионова, Т. Н. Дорошенко,  
Т. С. Непшекуева, 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 II Межд. конф. / отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 157 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, 2018  
© ФГБОУ ВО «Кубанский  
государственный аграрный  
университет имени  
И. Т. Трубилина», 2018

УДК 633.11 (470.620)

**Изменение агрофизических свойств почвы  
под влиянием основной обработки  
в технологии возделывания сахарной свёклы**

*Change in the agrophysical properties of the soil under the influence  
of the main processing in sugar beet cultivation technology*

Василько В. П., Кравченко Р. В.

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

**АННОТАЦИЯ.** Показано влияние основной обработки почвы в технологии возделывания сахарной свеклы на ее агрофизические свойства.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** сахарная свёкла, гибрид Кариока, обработка почвы.

**ANNOTATION.** The influence of the main tillage in sugar beet cultivation technology on its agrophysical properties is shown.

**KEYWORDS:** sugar beet, Carioca hybrid, soil cultivation.

Объект исследований – почва (сверхмощный слабогумусный типичный выщелоченный чернозём) под посевами сахарной свеклы гибрида Кариока. Предшественник – озимая пшеница. Все агроучеты проводили по общепринятым методикам.

Проведенными нами опытами установлено, что отвальная вспашка на 30-32 см обеспечивает наиболее оптимальные агрофизические показатели почвы и условия для роста и развития растений сахарной свеклы. Замена отвальной вспашки глубоким безотвальным рыхлением (чизелевание), поверхностной обработкой (дисковое лушение) или оставление почвы без основной обработки (нулевая обработка почвы) приводит к ухудшению агрофизических свойств (плотность, твердость, структура) почвы в слое 0-30 см в течение всей вегетации растений сахарной свеклы.

**Антоциановая окраска подсолнечника как маркер  
для селекционной и семеноводческой работы**

*Anthocyanin pigmentation of sunflower as a marker for breeding  
and seed production purposes*

Гончаров С. В.

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

**АННОТАЦИЯ.** Изучали образцы декоративного подсолнечника как доноры маркерных признаков для селекции и семеноводства масличного подсолнечника.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** подсолнечник, антоцианы, селекция, семеноводство.

**ANNOTATION:** ornamental sunflower samples were studied as a potential donors of marker traits for breeding and seed production of oil-type sunflower.

**KEYWORDS:** sunflower, anthocyanin, breeding, seed production.

Масличный подсолнечник как отечественной, так и зарубежной селекции представлен морфологически крайне однообразными линиями и гибридами, что затрудняет проведение сортопрочинок при семеноводстве и ведет к снижению качества гибридных семян. Внедрение маркерных отличительных признаков может исправить эту ситуацию. В качестве маркерных признаков предлагается использовать антоциановую окраску стебля, жилки листьев, опушения стебля и язычковых цветков. Донорами таких признаков могут быть как дикорастущие виды подсолнечника, так и декоративные формы культурного подсолнечника. Показана возможность использования сортов и гибридов декоративного подсолнечника в качестве доноров признаков антоциановой окраски в селекции и семеноводстве масличного подсолнечника.

## **Идеологические проводники современного глобализма**

### *The ideological guides of modern globalism*

Гринь М. В., Кулик С. В.

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

**АННОТАЦИЯ.** Идеологическим проводниками современного глобализма выступают неолиберальный проект, политкорректные практики, ценности глобального космополитизма.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** глобализация, неолиберализм, глобальный космополитизм, политкорректность.

**ANNOTATION.** The ideological guides of modern globalism are the neoliberal project, politically correct practices, and the values of global cosmopolitanism.

**KEYWORDS:** globalization, neoliberalism, global cosmopolitanism, political correctness.

Процессы глобализации работают на образование мировой социальной структуры согласно правилам, установленными Западными странами. В качестве идеологических средств глобализации можно указать на следующие явления:

1) Проект неолиберализма, нацеленный на дальнейшее укрепление господствующего статуса экономических субъектов, что ведет к углублению социально-экономической поляризации на уровне национальных государств. Неолиберальная логика предполагает консолидирование экономических и политических элит, вследствие чего в западных странах обостряется социальная проблематика, тогда как правящим группам развивающихся стран навязывается компрадорская перспектива.

2) Политкорректность, которая в качестве идеологии являет собой модификацию либерализма в постмодернистском контексте, а также имеет политико-властное выражение, будучи жестко навязываемой общественности. Результатом политкорректности является усиление процессов социального раскола, а именно групповой дифференциации прежде всего по этническому критерию (мультикультурализм), а также индивидуальной атомизации путем разрыва традиционных микросоциальных связей (ювенальные практики).

3) Идеология глобального космополитизма, выступающая обоснованием глобальной идентичности. Ее субъектами-носителями выступают преуспевающие в глобальном социальном пространстве группы, которые имеют транснациональными связи, схожие социокультурные условия и глобальный классовый интерес.

**Технологии выращивания озимой пшеницы,  
обеспечивающие получение экологически  
безопасной продукции**

*Technologies for growing winter wheat, providing environmentally friendly products*

Загорулько А. В.,

Амини Хакимулла (Исламская Республика Афганистан)

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

**АННОТАЦИЯ.** Приведены результаты исследований по изучению технологий органического земледелия, обеспечивающие высокую урожайность экологически чистой продукции сортов озимой пшеницы Безостая 100 и Степь.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Озимая пшеница, технология, продукция.

**ANNOTATION.** The results of studies on the study of organic farming technologies that provide high productivity of environmentally friendly products of winter wheat varieties Bezostaya 100 and Step.

**KEYWORDS:** Winter wheat, technology, products.

Разработка технологий, позволяющих получать экологически чистую продукцию озимой пшеницы проводилась в 11-польном зернотравяно-пропашном севообороте на опытном поле Кубанского ГАУ. Применение на почве с исходным плодородием (содержание гумуса 2,8 %) экстенсивной технологии, где как урожайность, так и качество зерна озимой пшеницы формировалась за счет естественного плодородия почвы, характеризовались наименьшими показателями – от 45,8 до 50,7 ц/га, содержанием белка – 12,3 % и клейковины – 19,3 %. Урожайность озимой пшеницы по беспестицидной технологии на почве со средним плодородием (содержание гумуса 3,2 %), применением минимальной нормы минеральных удобрений ( $N_{60}P_{30}K_{20}$ ), без химической защиты агроценозов от вредителей, болезней и сорняков, в среднем по двум сортам составила 60,6 ц/га, с содержанием белка 13,7 %, клейковины 22,9 %, что больше урожайности, полученной по экстенсивной технологии на 11,7 ц/га или на 23,9 %, белка на 1,4 %, клейковины на 3,6 %. Биологизированная технология на почве с содержанием гумуса 3,5 %, без применения пестицидов, обеспечивала урожайность 64,3 ц/га, что превышало показатели, полученные по экстенсивной технологии на 15,4 ц/га или на 31,5 %, белка на 1,8 % и клейковины на 4,5 %. Химический анализ продукции показал, что выращенное зерно озимой пшеницы, обладая хорошими качественными показателями не содержало тяжелых металлов, токсинов и других вредных веществ.

## Разработка методики и создание глютинозного сорта риса в условиях Казахстана

*Development of the Technique and the Creation of a Glutinous Rice Variety in Kazakhstan*

Зеленский Г. Л.<sup>1</sup>, УсенбековБ. Н.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,

<sup>2</sup> Институт биологии и биотехнологии растений Кн Мон РК

**АННОТАЦИЯ.** Разработана методика ускорения селекционной работы с использованием культуры пыльников *in vitro*. Создан первый в Казахстане глютинозный сорта риса Казветта.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА.** Глютинозный рис, сорт, культура пыльников, *in vitro*.

**ANNOTATION.** A technique to accelerate rice selection using *in vitro* anther culture has been developed. The first glutinous rice variety Kazvetta has been created in Kazakhstan.

**KEYWORDS.** Glutinous rice, variety, anther culture, *in vitro*.

В Республике Казахстан глютинозный рис пользуется большим спросом для приготовления различных национальных блюд. Правительство Республики выделило грант для поддержки селекционной работы с использованием биотехнологии, чтобы исключить импорт такого риса. Совместно с российскими учеными разработана методика ускоренного создания сорта по схеме: гибридизация – получение растений F<sub>1</sub> – использование культуры пыльников *in vitro* – получение чистых линий – изучение и размножение лучших образцов. Работа выполнялась круглогодично в течение 3,5 лет. В результате на паритетной основе с использованием российских сортов Виола и Виолетта был создан глютинозный сорт риса Казветта. После экспертной оценки Казветта включен в Госреестр Республике Казахстан.

**Урожайность и качество корнеплодов сахарной свеклы  
в зависимости от плодородия почвы  
и приемов агротехники**

*Productivity and quality of sugar beet root crops depending on soil  
fertility and agricultural techniques*

Кравцов А. М., Павелко И. А.

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

**АННОТАЦИЯ.** Наибольший сбор сахара – 9,93 т/га обеспечивает внесение под сахарную свеклу  $N_{45}P_{45}K_{45} + 30$  т/га навоза на фоне среднего уровня плодородия почвы и применение гербицидов.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Сахарная свекла, агротехника, продуктивность.

**ANNOTATION.** The largest collection of sugar - 9.93 t/ha ensures the introduction of manure for sugar beet  $N_{45}P_{45}K_{45} + 30$  t/ha against the background of average soil fertility and the use of herbicides.

**KEYWORDS:** Sugar beet, agricultural technology, productivity.

Исследования показали, что урожайность сахарной свеклы на варианте с исходным уровнем плодородия почвы без применения удобрений и средств защиты растений была минимальной и составила 418 ц/га. Повышенный уровень плодородия почвы, по сравнению с исходным, обеспечивал прибавку урожая корнеплодов 85 ц/га или 20,3 %. Эффективность применения удобрений зависела от плодородия почвы. Наибольшую прибавку урожая корнеплодов на исходном уровне плодородия почвы обеспечивала средняя норма удобрения ( $N_{90}P_{90}K_{90} + 60$  т/га навоза) – 66 ц/га, а на фоне среднего и высокого почвенного плодородия минимальная норма ( $N_{45}P_{45}K_{45} + 30$  т/га навоза) 93 – 102 ц/га. Химические меры борьбы с сорняками показали большую эффективность по сравнению с агротехническим. В результате улучшались условия для роста и развития растений сахарной свеклы и существенно (на 35 – 44 ц/га) повышалась урожайность корнеплодов не зависимо от уровня плодородия почвы и нормы удобрения. При повышении плодородия почвы и применения удобрений содержание сахара в корнеплодах сахарной свеклы снижалось с 19,09 до 17,74 %, но сбор сахара увеличивался с 7,98 до 9,87 т/га за счет формирования более высокой урожайности. Наиболее высокую урожайность (552 ц/га) и сбор сахара (9,93 т/га) обеспечивало применение под сахарную свеклу минимальной нормы удобрения ( $N_{45}P_{45}K_{45} + 30$  т/га навоза) и гербицидов на фоне среднего уровня почвенного плодородия.



УДК 633. 854. 78:[ 632.51:631.82

**Влияние способов основной обработки почвы  
на агрофизические свойства чернозема обыкновенного**

*Influence of ways of the basic soil cultivation on agrophysical  
properties of ordinary blackland*

Кравченко Р. В., Лучинский С. И.

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

**АННОТАЦИЯ.** Агро-физические показатели почвы под посевами подсолнечника на обыкновенном черноземе.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** способ обработки, плотность сложения, общая порозность, влагопотребление.

**ANNOTATION.** Agro-physical indicators of soil under sunflower crops on ordinary chernozem.

**KEYWORDS:** processing method, bulk density, total porosity, vlagopotrebienie.

Схема опытов: 1. Вспашка (25-27 см). 2. Чизелевание (25-27 см). 3. Дискование (10-12 см).

Проведенные исследования показали, что в пахотном слое (0-30) и в слое (30-40) см на обыкновенном черноземе плотность почвы составляла в начале вегетации подсолнечника на отвальной обработке 1,16-1,2 г/см<sup>3</sup>. На варианте, где проводили поверхностную и нулевую обработку почвы, плотность пахотного слоя была на 0,03-0,04 г/см<sup>3</sup> выше, чем на отвальной обработке. А в слое почвы 30-40 см. выше на 0,04-0,06 г/см<sup>3</sup>. В конце вегетации подсолнечника, плотность почвы возросла на всех вариантах обработки на 0,01-0,05 г/см<sup>3</sup> в пахотном и на 0,05-0,08 г/см<sup>3</sup> в подпахотном слое почвы.

Общая пористость почвы на разных обработках в пахотном слое почвы 0-30 см в период всходов подсолнечника составляла 55,4-56,1 %, а в период налива семян она составила 53,1-55,4 %, а в подпахотном – 30-40 см слое 53,8-54,8 и 52,5-54,1 %, при оптимуме для чернозема обыкновенного 50-55 %.

## **Тяжелые металлы и их содержание в некоторых типах почв Кубани**

*Heavy metals and their content in some types of Kuban soils*

Мельченко А. И.,  
Миантела Филипп Нора (Республика Конго)

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

**АННОТАЦИЯ.** Деградация почв происходит под воздействием многих факторов, в том числе и из-за высокого накопления тяжелых металлов, которые могут снизить качество и урожай продукции.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** чернозем, тяжелые металлы, сельскохозяйственные растения.

**ANNOTATION.** Soil degradation occurs under the influence of many factors, including high accumulation of heavy metals, which can reduce the quality and yield of products.

**KEYWORDS:** chernozem, heavy metals, agricultural plants.

Загрязнение почв тяжелыми металлами происходит под действием многих факторов: применение химических препаратов для выращивания сельскохозяйственных растений, атмосферные выпадения, использование механизмов в сельхозпроизводстве. Актуальность изучения влияния тяжелых металлов на качество и урожай сельхоз растений в настоящее время не вызывает сомнений.

В процессе изучения миграции и накопления исследуемых загрязнителей оказалось, что в основная их часть содержится в верхнем пахотном горизонте. Причем в почвах изученных полей по некоторым тяжелым металлам превышения ПДК было до 9 раз. В растениях накапливались элементы, которые требуются для их нормального существования. Но в связи с накоплением их в больших концентрациях, качество продукции изучаемого сельскохозяйственного растения резко снизилось. Урожай также был несколько ниже.

При загрязнении продукции тяжелыми металлами возникает вопрос о дальнейшей участи полученного урожая, который по этой причине не всегда может использоваться по прямому назначению.

## **Оптимальные дозы удобрений для эффективного выращивания подсолнечника**

*Optimal doses of fertilizer for effective sunflower cultivation*

Нешадим Н. Н., Горпинченко К. Н.

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

**АННОТАЦИЯ.** В стационарном мониторинге изучено влияние предшественников и доз минеральных удобрений на урожайность подсолнечника и его экономическую эффективность. Почва – чернозем обыкновенный малогумусный мощный. Установлено, что целесообразно и экономически эффективно внесение под подсолнечник  $N_{40}P_{60}$ , а при достаточной обеспеченности почвы подвижными фосфатами возможно применение подкормок во время вегетации.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** агроэкологический мониторинг, подсолнечник, доза удобрений, урожай, экономическая эффективность.

**ANNOTATION.** In stationary monitoring, the influence of precursors and doses of mineral fertilizers on the yield of sunflower and its economic efficiency was studied. Soil - ordinary low-humus chernozem powerful. It has been established that it is expedient and cost-effective to apply  $N_{40}P_{60}$  under sunflower, and if the soil is sufficiently provided with mobile phosphates, fertilizing during the growing season is possible.

**KEYWORDS:** agroecological monitoring, sunflower, fertilizer dose, crop, economic efficiency.

Исследования проводились в многолетнем стационаре на Северо – Кубанской сельскохозяйственной опытной станции в зернопропашном севообороте.

Удобрение применяли по следующей схеме: 1 – без удобрений (контроль); 2 –  $N_{40}$ ; 3 –  $P_{60}$ ; 4 –  $N_{20}P_{30}$ ; 5 –  $N_{40}K_{60}$ ; 6 –  $N_{80}P_{120}$ .

Довольно низкая урожайность подсолнечника отмечена на фоне естественного плодородия, т.е. у контрольных вариантов, где за годы исследований средний урожай подсолнечника без внесения удобрений составил 2,7 т/га. Внесение удобрений, с различным сочетанием и соотношением по элементам питания увеличивало продуктивность подсолнечника от 0,39 до 0,61 т/га.

В связи с тем, что подсолнечник менее отзывчив на применение удобрений, то и окупаемость затрат одного их килограмма в действующем веществе урожая масла семян также не высокая. Установлено, что по мере

увеличения вносимых доз удобрения окупаемость прибавки урожая снижается.

Наименьшая себестоимость семян подсолнечника и самая высокая рентабельность отмечена на контрольных удобренных вариантах соответственно и при использовании минимальной дозы азотно – фосфорного удобрений.

## **Трудовая занятость сельской молодежи**

### *The employment of rural youth*

Передерий В. А.,  
Нийонгабо Херменежилд (Республика Бурунди)

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

**АННОТАЦИЯ.** Авторы статьи изучают сферу трудовой деятельности и занятости молодежи в сельской местности

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** сельская молодежь, трудовая занятость, трудовые практики

**ANNOTATION.** The authors of the article study the sphere of labor activity and youth employment in rural areas.

**KEYWORDS:** rural youth, employment, labor practices.

Трудовая занятость на селе – одна из наиболее важных и одновременно, проблемных составляющих социально-экономической структуры современного российского общества. Изучение самореализации в профессиональной сфере, трудовая деятельность молодежи, возможность её трудоустройства в сельской местности востребованы сегодня как со стороны научного сообществ, так и со стороны властно-государственных структур. Проведенный нами социологический опрос среди сельской молодежи (от 16 до 29 лет) выявил ряд особенностей трудовых практик, свойственных для большинства представителей данной социально-демографической группы: высокий уровень заработной платы, ориентация на получение быстрой финансовой прибыли, нежелание трудиться на земле и вести собственное хозяйство. Получив профессиональное образование в городе, большая часть молодых людей предпочитает городскую жизнь сельским будням (57 %) и не собирается возвращаться в родные края. Часть молодежи, избравшая сельскую жизнь, собирается открыть собственный бизнес (68 %), 32 % собираются стать наемными работниками.

**Взаимосвязь даты колошения и урожайности  
сортов озимого ячменя**

*The correlation between date of earing and yield varieties of winter barley*

Репко Н. В., Репко Е. В.

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

**АННОТАЦИЯ.** Показана взаимосвязь температурных условий и фазы колошения с уровнем урожайности сортов озимого ячменя.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** озимый ячмень, урожайность, дата колошения.

**ANNOTATION.** The relationship of temperature conditions and the earing phase with the yield level of winter barley varieties is shown.

**KEYWORDS:** winter barley, crop yield, date of earing.

Анализ зависимости урожайности от наступления фазы колошения показал, что в условия затяжной и прохладной весны, с длительным периодом цветения, более высокие данные по урожайности (8,33 – 9,89 т/га) отмечены у сортов среднеспелой группы.

Повышенный температурный режим способствовал ускоренному прохождению фаз вегетации. Наиболее раннее колошение отмечалось в середине апреля у ультраскороспелых сортов Спринтер и Агродеум 11. У основной массы сортов колошение начиналось к концу апреля. Длительность фазы цветения составляла около 9-11 дней. При быстром нарастании температур разграничений по группам спелости практически не наблюдалось.

Анализируя урожайность сортов, было выявлено, что в условиях быстрого нарастания весенних температур, и сокращенном периоде колошения-цветения, более высокую урожайность формируют раннеспелые формы озимого ячменя. При постепенном и нормируемом повышении весенней температуры во время колошения более высокие показатели урожайности отмечаются у средне- и позднеспелых сортов.

УДК 633.11 (470.620)

## **Обработка чернозема выщелоченного и ее влияние на условия роста и формирование урожая зерна сои**

*Leached chernozem processing and its influence on growth conditions and soybean grain yield formation*

Солошенко Г. Г., Бардак Н. И.

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

**АННОТАЦИЯ.** Способы обработки почвы по-разному влияют на условия роста и формирование урожая зерна сои в центральной зоне Краснодарского края.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** обработка почвы, соя, урожайность зерна.

**ANNOTATION.** Soil cultivation methods have different effects on growth conditions and the formation of a soybean crop in the central zone of the Krasnodar Territory.

**KEYWORDS:** tillage, soy, grain yield.

Засоренность посевов сои была минимальной на варианте со вспашкой, поверхностная обработка увеличивала ее на 36,3 %, а нулевая – на 45,2 %.

Плотность почвы была минимальной на варианте со вспашкой (1,07 г/см<sup>3</sup>), чизелевание увеличивало ее на 0,05 г/см<sup>3</sup>, а поверхностная и нулевая обработки – на 0,10 г/см<sup>3</sup>.

На вариантах с чизелеванием и вспашкой запасы доступной влаги весной перед посевом были больше, чем по лущению и нулевой обработке на 35-40 и 46-51 мм, соответственно. Высота растений сои перед уборкой на стандартном варианте была 108,2 см, что превышало вариант с прямым посевом на 65,1 см или на 60,2 %, а вариант с поверхностной обработкой на 11,2 см или на 11,4 %.

Урожайность зерна сои на отвальной вспашке составила 310 ц/га, что превышало вариант без обработки на 25,7 ц/га или 171 %, разница с поверхностной обработкой составила 6,8 ц/га или 22 %, а по сравнению с чизелеванием она составила 4,8 ц/га или 15 %.

## **Экологические проблемы решения образования отходов бурения нефтегазовых скважин**

*An environmentally friendly solution to the problem of oil and gas drilling waste generation*

Стрельников В. В., Сатяева А. А.

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

**АННОТАЦИЯ.** Шламовые отходы бурения могут быть переработаны для вторичного использования, минимизируя вред окружающей среде.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** шлам, скважины, бурение, переработка.

**ANNOTATION.** Sludge from drilling can be recycled to minimize environmental damage.

**KEYWORDS:** sludge, wells, drilling, processing.

При бурении нефтегазовой скважины образуются отходы бурения (ОБ) – буровые шламы, которые оказывают негативное влияние на компоненты окружающей среды. В связи с этим остро встает вопрос, что делать с отходами бурения. На наш взгляд, необходима их переработка и дальнейшее использование в качестве вторичного сырья.

В настоящий момент в нефтегазовой промышленности используется технология безамбарного бурения, которая позволяет избежать накопления бурового шлама в шламовых отстойниках. Исследование данного вопроса проводилось в организации ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ».

Данная технология позволяет получить из ОБ восстановленную нефть для приготовления буровых растворов и буровой шлам, который можно применить для изготовления строительного материала «Гравилат» при обустройстве объектов месторождения углеводородного сырья, для рекультивации земель, шламовых амбаров, для ликвидации ЧС.



## Мониторинг популяции членистоногих в урбоэколандшафте г. Краснодар

*Monitoring of arthropod populations in the urboecolandscape of Krasnodar*

Стрельников В. В., Абдрахманова А. С.

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

**АННОТАЦИЯ.** Проведен визуальный осмотр зеленых насаждений. Были отобраны образцы с целью дальнейшего изучения.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** фитофаг, инвазивный вид, мониторинг, зеленые насаждения.

**ANNOTATION.** A visual inspection of green spaces was carried out. Samples were selected for further study.

**KEYWORDS:** phytophagus, invasive species, monitoring, green spaces.

Самым заметным событием такого рода за последние 3 года является распространение каштановой минирующей моли или охридский минер (*Cameraria ohridella* Desh. Dum.) в Краснодаре и пригородах который наносит чрезвычайно большой вред конскому каштану (*Aesculus hippocastanum* L.). В ходе этих обследований были обнаружены особи мраморного клопа (*Halyomorpha halys*); на платанах, дубах выявлено заселение клопом-кружевницей платановой; на самшите, липе, бирючине вред наносила белая цикадка (*Metcalfa pruinosa* Say). На самшите в мае выявлено заселение самшитовой огневкой (*Cydalina perspectalis* Walker). Во второй декаде мая в период распускания почек на ясене в г. Краснодар отмечалось заселение деревьев черным ясеневым пилильщиком (*Tomostethus nigrinus* F.). На хвойных породах выявлена повсеместная заселенность еловой ложнощитовкой (*Physokermes piceae* Schrnk.). На ясенях, платане, бирючине, кленах, хвойных породах выявлено заселение тлями (*Aphidoidea* Latreille). Численность тли сдерживали энтомофаги, при обследованиях выявлены – личинки и имаго божьих коровок (*Coccinellidae* Latreille), личинки мух – сирфид (*Syrphidae* Latreille). На липах отмечались повреждения липовым галловым клещом (*Eriophyes tiliae* Nal.). Для регуляции численности популяции необходимо ежегодно проводить фитомониторинг, а при резком увеличении численности нужно проводить защитные мероприятия.

## Глобальный капитализм как «закрытое» общество

### *Global capitalism as a "closed" society*

Тамбиянц Ю. Г., Терещенко О. В.

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

**АННОТАЦИЯ.** Современное общество глобального капитализма в целом характеризуется тенденциями усиления «закрытости», сокращения возможностей социальной мобильности.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** открытое общество, общество глобального капитализма, элиты, средние слои, низшие страты, социальная мобильность.

**ANNOTATION.** The modern society of global capitalism as a whole is characterized by tendencies of increasing "closeness" and reducing the possibilities of social mobility.

**KEYWORDS:** an open society, a society of global capitalism, elites, the middle strata, lower strata, social mobility.

В эпоху современного глобального капитализма социальная мобильность главным образом затрагивает *средние страты*, в то время как проникновение в элитные круги, связанные с политикой и экономикой, является все более затруднительным. В значительной степени оказываются открытыми культурные и, прежде всего, спортивные элиты, где меритократические принципы проявляются в большей мере. Однако на механизм отбора лучших в том же спорте оказывает, и зачастую немалое корректирующее воздействие коммерциализация ряда популярных видов спорта (футбол, хоккей).

В отношении *нижних слоев*, следует отметить признаки безысходности, во многом имевшей место в эпоху первоначального накопления капитала, но более сглаженной в период организованного капитализма, когда доминировали кейнсианские управленческие методы. Однако в современном мире вытеснение кейнсианства и гегемония неолиберализма дают толчок не сокращению, но стремительному усилению общественного неравенства. Это во многом иллюстрируется растущим отчуждением преуспевающих слоев от социальных аутсайдеров. В среде последних заметны тенденции дезинтеграции и атомизации под влиянием миграционной проблемы и политики политкорректности.

## **Визуальный анализ растений в изучении археогенетики агрокультур**

*Visual analysis of plants in the study of agricultural archaeogenetics*

Цаценко Л. В.

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

**АННОТАЦИЯ.** Применение иконографического анализа, т.е. работа по образу на основе произведений искусства, удалось исследовать основные этапы развития зерновых и тыквенных культур.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** археогенетика, иконография.

**ANNOTATION.** Using iconographic analysis, i.e. working on an image based on works of art, it was possible to study the main stages of development of grain and pumpkin crops.

**KEYWORDS:** Archaeogenetics, iconography.

На основе изображений в картинах и скульптуре проведен анализ полиморфизма колоса пшеницы, отмечены характерные особенности распространения в каждой стране. Рассмотрены вопросы селекции по признаку высоты растения. Еще один блок вопросов связан с отражением редких биологических явлений. В этих разделах приводятся уникальные образы растений с гигантскими плодами и рассматривается их селекционное назначение, как модельных объектов. Емко представлен вопрос об эволюции чалмовидных форм тыквенных культур и на примере ягоды арбуза найдена новая форма плода с чалмой. В данном случае визуальный анализ позволяет получить новую информацию по истории и видовому разнообразию культур. Инструментом анализа являлись визуальные образы растений на полотнах художников различных периодов. Отмечены современные подходы в разведении и получении новых культур, основанные на культуре тканей и генной инженерии. В работе преследовалась цель емко и полно отразить историю растений с привлечением разнообразных художественных образов, представить информационные ресурсы и показать возможные горизонты для дальнейших исследовательских работ.

УДК 632.78:633.15]:631.5

**Влияние агротехнических приемов на заселенность гибридов кукурузы стеблевым мотыльком (*Ostrinia nubilalis* Hbn.)**

*Influence of agrotechnical techniques on the population of corn hybrids with European corn borer (*Ostrinia nubilalis* Hbn.)*

Анцупова Т. Е.<sup>1</sup>, Zakari Moussa Ousmane<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,

<sup>2</sup> «University Dantico Cancelado Maradi» (Республика Нигер)

**АННОТАЦИЯ.** Агротехнические приемы существенно влияют на заселенность кукурузы стеблевым мотыльком.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** кукуруза, гибриды, стеблевой мотылек, заселенность.

**ANNOTATION.** Agricultural techniques significantly affect the population of corn with European corn borer.

**KEYWORDS:** corn, hybrids, European corn borer, population.

Известно, что агротехнические приемы возделывания сельскохозяйственных культур оказывают влияние на вредоносность насекомых, в частности, сроки сева, густота стояния растений и другие. Максимальная численность гусениц стеблевого мотылька первого поколения наблюдалась на всех гибридах ранних сроков сева и достигала 5-5.4 экземпляров на растении, в то время как численность вредителя на гибридах поздних сроков сева в пять раз меньше. Гибриды с поздними сроками сева в большей степени заселяются вторым поколением вредителя, где максимальная численность достигала 8.5 экземпляров на растении.

При этом количество поврежденных растений первым поколением ранних сроков сева варьировало от 16,7 % до 45,5 %, вторым поколением поздних сроков сева от 28,9 % до 57,8 %.

**Изменение агрохимических показателей  
чернозема выщелоченного Азово-Кубанской низменности  
при внесении дефеката**

*Changes in agrochemical indicators leached Chernozem of  
the Azov-Kuban lowland when introducing defecate*

Власенко В. П.<sup>1</sup>, Осипов А. В.<sup>1</sup>,  
Катинда Марсеал де Соуза Бело<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный  
университет имени И. Т. Трубилина»,

<sup>2</sup> Университет Агостиньо Нето, г. Луанда, Республика Ангола

**АННОТАЦИЯ.** Использование дефеката при сельскохозяйственном использовании способствует улучшению химических, физико-химических свойств почвы и стабилизации почвенного плодородия.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Агрохимические свойства, чернозем выщелоченный, дефекат, кислотность почвы.

**ANNOTATION.** The use of defecate in agricultural use improves the chemical, physical-chemical properties of the soil and stabilizes soil fertility.

**KEYWORDS:** Agrochemical properties of a leached Chernozem, lime, soil acidity.

Изучены изменения агрохимических свойств чернозема, выщелоченного в зависимости от применения дефеката. Показатели почвенной кислотности показали, что применение дефеката как в чистом виде, так и в комплексе с минеральными удобрениями оказалось хорошим средством для их раскисления. При внесении дефеката величина рН понизилась с 5,9-6,1 до 6,2-6,5, содержание поглощенного Са увеличилось с 17,1-18,6 мг-экв/100г почвы до 21,0-25,3 мг-экв/100г почвы, подвижного фосфора в сравнении с контролем повысилось на 4-8 %, подвижного калия – на 5-9 %.

Устранение избыточной кислотности почв приводит к улучшению агрофизических и агрохимических свойств, повышению плодородия и эффективности внесения минеральных удобрений.

**Разработка технологии Marker Assisted Selection (MAS)  
для ускоренной молекулярно-генетической идентификации  
в линиях и сортах генов устойчивости к ржавчинным  
болезням пшеницы**

*Development of Marker Assisted Selection (MAS) technology for accelerated molecular genetic identification in lines and varieties of wheat rust resistance genes*

Волкова Г. В.<sup>1</sup>, Кохметова А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,

<sup>2</sup> Казахский институт биологии и биотехнологии растений

**АННОТАЦИЯ.** Обозначены основные этапы реализации технологии Marker Assisted Selection (MAS) для ускоренной молекулярно-генетической идентификации в линиях и сортах генов устойчивости к ржавчинным болезням пшеницы.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Мониторинг ржавчины пшеницы, структура популяций, устойчивость сортов, эффективность генов устойчивости, молекулярно-генетическая идентификация, технология Marker Assisted Selection

**ANNOTATION.** The main stages of implementing the Marker Assisted Selection (MAS) technology for accelerated molecular genetic identification in lines and varieties of wheat rust resistance genes are outlined.

**KEYWORDS:** Wheat rust monitoring, population structure, variety stability, effectiveness of resistance genes, molecular genetic identification, Marker Assisted Selection technology.

В Казахстане и России проблема ржавчинных заболеваний очень актуальна, а вопросы разработки и внедрения технологии Marker Assisted Selection (MAS) еще не получили широкого развития. Реализация проекта позволит разработать и внедрить технологии Marker Assisted Selection (MAS) в селекционный процесс для ускоренного и эффективного получения устойчивых к ржавчинным заболеваниям сортов пшеницы и тем самым обеспечения продовольственной безопасности как РФ, так и Казахстана.

**Новые данные о жуужелицах рода *Carterus* Dejean, 1830  
(*Coleoptera*, *Carabidae*) в Краснодарском крае**

*New data on the ground beetles genus Carterus Dejean, 1830  
in the Krasnodar Territory (Coleoptera, Carabidae)*

Замотайлов А. С.<sup>1</sup>, Белый А. И.<sup>1</sup>, Солодовников И. А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный  
университет имени И. Т. Трубилина»,

<sup>2</sup> УО «Витебский ГУ имени П.М. Машерава»

АННОТАЦИЯ. Указаны новые местообитания фитофильных жуужелиц *Carterus gilvipes* и *C. dama* в Краснодарском крае.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: жуужелицы, *Carterus*, Краснодарский край, рас-  
пространение.

ANNOTATION. New localities of the phytophilous carabids *Carterus gilvi-  
pes* and *C. dama* in the Krasnodar Territory are listed.

KEYWORDS: carabids, *Carterus*, Krasnodar Territory, distribution.

Жуужелицы рода *Carterus* Dejean являются фитофагами, питающи-  
мися преимущественно семенами ряда сорных и культурных растений.  
Некоторые виды указаны как вредители сельскохозяйственных культур.  
Ранее нами отмечалось расширение региональных ареалов у *C. gilvipes*  
(Piochard de la Brûlerie, 1873) и *C. angustipennis lutschniki* Zamotajlov, 1988.  
Новый изученный материал подтверждает факт экспансии первого вида в  
регионе (изучен 1 экз., ♀, «Краснодарский край, Кушевский р-н, село  
Красное, 15.VII.2008, А. Фоминых»). Также следует отметить факт встре-  
чаемости в регионе еще одного вида этого рода, *C. dama* (Rossi, 1792), ко-  
торый приведен для Карабетовой горы на Тамани в 2008 г.  
([http://macroclub.ru/macroid/show\\_image.php?imageid=27257](http://macroclub.ru/macroid/show_image.php?imageid=27257)).

Авторы выражают искреннюю благодарность Д. Д. Фоминых и  
К. В. Макарову (Москва) и Б. М. Катаеву (Санкт-Петербург) за сообщение  
ценных сведений и обсуждение некоторых аспектов нашего исследования.  
Работа выполнена отчасти при финансовой поддержке РФФИ и админи-  
страции Краснодарского края, проект 19-44-230004 р\_а.

## **Биологическая эффективность защиты посевов от слизней с применением хищных нематод в технологии No-till**

*Biological effectiveness of crop protection against slugs using predatory nematodes in No-till technology*

Котляров В. В.<sup>1</sup>, Астафьев В. Л.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,

<sup>2</sup> Костанайский филиал ТОО «Казахский НИИ механизации и электрификации сельского хозяйства»

**АННОТАЦИЯ.** Биологическая защита растений против слизней с помощью хищных нематод обеспечивает сохранность урожая, безопасность и длительность действия.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** биологическая защита растений, слизи, нематоды.

**ANNOTATION.** Biological protection of plants against slugs using predatory nematodes ensures crop safety, safety and duration of action.

**KEYWORDS:** biological protection of plants, slugs, nematodes.

Широкая распространённость и вредоносность слизней в условиях технологии No-till практически на всех сельскохозяйственных культурах, вызывает необходимость в биологической защите от них. Наиболее эффективным средством являются хищные нематоды (*Phasmarhabditis hermaphrodita*).

Производственные испытания, проведённые в ООО «Кавказ» Ставропольского края и ООО «Кубань-агро» Краснодарского края, показали, что обработка посевов суспензией, содержащей нематоды, позволяет снизить вредоносность слизней на 80-90 %. Обследование последующих культур в севообороте (озимой пшеницы) выявило отсутствие этого вредителя и повреждений посевов, что свидетельствует о длительности действия биозащиты. В то же время в вариантах химической защиты (с применением метальдегида) обнаружена высокая численность вредных моллюсков и повреждения растений.



## **Азот и формы его соединений в черноземе выщелоченном Западного Предкавказья**

*Nitrogen and forms of its compounds in leached Chernozem  
of the Western Caucasus*

Онищенко Л. М., Климякина Е. Н.

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

**АННОТАЦИЯ.** В общем азотном фонде чернозема выщелоченного показаны запасы всех фракций элемента. Они сосредоточены в 0-20 слое – 44,1 %, и в 21-40 см слое – 31,2 % и в 41-60 см – 24,7 %.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА.** Чернозем, баланс, азот, агроценоз, нитраты.

**ANNOTATION.** The total nitrogen stock of leached chernozem shows the stocks of all element fractions. They are concentrated in the 0-20 layer – 44,1%, and in the 21-40 cm layer – 31,2% and in the 41-60 cm layer – 24,7%.

**KEYWORDS.** Chernozem, balance, nitrogen, agrocenosis, nitrates.

Азот в черноземе выщелоченном слабогумусном сверхмощном представлен минеральными и органическими соединениями. Доля органического азота 98,3-99,2 % от общего азота. Фракции органического в 0-20, 21-40 и 41-60 см слоях почвы: *легкогидролизуемая* – 16,3; 11,1 и 8,1 мг на 100 г почвы, *трудногидролизуемая* – 28,8; 23,4 и 13,4 мг на 100 г почвы и *негидролизуемая* – 181,0; 115,5 и 99,5 мг на 100 г почвы. В минеральный азот, участвующий в питании растений, входит азот нитратов, нитритов и солей аммония, а также не обменно-поглощенный аммоний, входящий в кристаллическую решетку глинистых минералов или фиксированный. В 0-20, 21-40 и 41-60 см слоях почвы его содержание уменьшается вниз по профилю и определяется в пределах 3,9; 1,9 и 1,0 мг на 100 г почвы.

Потенциальное плодородие почв характеризуют запасы общего азота и его органических соединений. В общем азотном фонде почвы запасы минерального, легко-, трудно- и негидролизуемой фракций в 0-20, 21-40 и 41-60 см слоях почвы составляют 151,2; 830,4; 1480,8 и 9081,6 кг/га соответственно. Минеральная система удобрения культур в зерноотравно-пропашном севообороте обеспечивала положительный баланс по азоту легкогидролизуемому только в пахотном слое почвы (+1,8 кг/га), а в слое 41-60 см баланс был положительным по минеральному (+2,4 кг/га) и трудногидролизуемому азоту (+10,8 кг/га). Чернозем выщелоченный характеризуется высокой фиксирующей способностью по отношению к аммонийному азоту.

**Изменение супрессивных свойств чернозема  
выщелоченного в зависимости от системы удобрения  
в зернотравянопропашном севообороте**

*Change of suppressive properties of chernozemleached depending on  
the fertilizer system in grain and grass crop rotation*

Пикушова Э. А.,  
Нишмиримана Эрик (Республика Бурунди)

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

**АННОТАЦИЯ.** Органоминеральная система удобрения способствует повышению супрессивности чернозема выщелоченного и повышению антифитопатогенного потенциала.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** супрессивность, чернозем, севооборот, система удобрения.

**ANNOTATION.** The organomineral fertilizer system enhances the suppression of leached chernozem and increases the anti-phytopathogenic potential.

**KEYWORDS:** suppressivity, chernozem, crop rotation, fertilizer system.

Супрессивность почвы определяет качество жизни для культурных растений, макро- и микробиоты, и зависит от большого количества факторов, в том числе и от обеспеченности элементами питания. Одним из объективных и информативных показателей супрессивности является видовой и количественный состав почвенных микромицетов в ризосфере культур. В результате многолетнего мониторинга установлено, что формирование видового состава представителей патогенных и супрессивных родов мало зависело как от временного, так и пространственного показателей. В основном выделялись представители родов *Fusarium*, *Alternaria*, *Cladosporium*, *Cephalosporium*, *Verticillium*, *Rhizoctonium*, *Trichoderma*, *Penicillium*, *Aspergillus*. Количество КОЕ (от 0,9 до 6,0 тыс./1г абсолютно сухой почвы) и антифитопатогенный потенциал зависели от погодных предикторов и условий питания на фоне различных систем удобрения, обеспечивающих формирование ризосферы.

**Совершенствование систем земледелия с целью  
сохранения плодородия почв Северо-Западного Кавказа**

*Improving farming systems to preserve soil fertility in the North-West Caucasus*

Подколзин О. А.<sup>1</sup>, Попова Ю. С.<sup>1</sup>,  
Катинда Марсеал де Соуза Бело<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный  
университет имени И. Т. Трубилина»,

<sup>2</sup> Университет Агостиньо Нето, г. Луанда, Республика Ангола

**АННОТАЦИЯ.** Реализация подхода по формированию оптимального агроландшафта в целях предотвращения деграционных процессов.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** системы земледелия, агроландшафт, деграция, землеустройство.

**ANNOTATION.** Implementation of an approach to form an optimal agricultural landscape in order to prevent degradation processes.

**KEYWORDS:** farming systems, agricultural landscapes, degradation, land management.

Существующие системы земледелия не могут осуществлять свою основную функцию – воспроизводство почвенного плодородия.

Создание адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий на основе проектов внутрихозяйственного землеустройства даст возможность изменить направление на природоохранное сельскохозяйственное производство.

Подход к формированию оптимального агроландшафта, базируется на создании компонентов, которые будут выполнять функцию защиты от деграционных процессов путем дифференциации структуры посевов, в зависимости от природных условий хозяйства, его материально-технического обеспечения и экономических задач.

## **Агрофизические свойства почв рисовых агроценозов современной дельты Кубани**

*Agrophysical properties of soils of rice agroecosystems of the modern Kuban Delta*

Слюсарев В. Н.<sup>1</sup>, Осипов А. В.<sup>1</sup>,  
Катинда Марсеал де Соуза Бело<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,

<sup>2</sup> Университет Агостиньо Нето, г. Луанда, Республика Ангола

**АННОТАЦИЯ.** Изменение агрофизических свойств почв рисовых агроценозов связано с особыми водно-воздушными режимами, нуждающихся в улучшении свойств почв рисовых полей.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Дельта Кубани, рисовый агроценоз, водный режим, плотность почвы.

**ANNOTATION.** Changes in the agrophysical properties of rice agroecosystem soils are associated with special water-air regimes that need to improve the soil properties of rice fields.

**KEYWORDS:** The Kuban river Delta, rice farming, water regime, soil density.

Одной из важнейших характеристик агрофизических свойств почв является плотность почвы. Использование почв рисового севооборота определило широкое различие плотности. Под рисом после люцерны верхний слой достаточно рыхлый 1,08-1,18 г/см<sup>3</sup>, с глубиной происходит уплотнение до 1,42-1,50 г/см<sup>3</sup>. Почвы, используемые под рис в течение трех лет, характеризуются более высокими значениями плотности пахотных горизонтов 1,24-1,36 г/см<sup>3</sup>. Повышенное уплотнение связано с неудовлетворительной пористостью и незначительной аэрацией почвы.

Для улучшения агрофизических свойств необходимо увеличения количества активных пор и пор аэрации. На рисовых чеках необходимо закладывать кротовый дренаж, отвод избыточных поверхностных или грунтовых вод, а также обеспечение нормальной аэрации почвенной толщи.

**Распространение и вредоносность *Fusarium oxysporum*  
штамм IMI 58289 с сапротрофами  
в посевах кукурузы Кубани**

*Distribution and harmfulness of Fusarium oxysporum strain IMI 58289  
with saprotrophs in Kuban corn crops*

Сокирко В. П.,  
Нишмиримана Эрик (Республика Бурунди)

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

**АННОТАЦИЯ.** Изучено распространение «агрессивного синергизма» полифага *Fusarium oxysporum* штамм IMI 582.89 и сапротрофов рода *Alternaria alternata*, *Aspergillus versicolor* штамм CBS 583.65 на Кубани.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** агрессивный синергизм, фузариум, триходерма  
**ANNOTATION.** The distribution of "aggressive synergism" of the *Fusarium oxysporum* polyphage strain IMI 582.89 and saprotrophs of the genus *Alternaria alternata*, *Aspergillus versicolor* strain CBS 583.65 in Kuban was studied.

**KEYWORDS:** aggressive synergy, fusariums, Trichoderma.

Бинарные комплексы в филлосфере кукурузы: *Fusarium oxysporum* IMI 582.89 при аллелопатии с *Aspergillus versicolor* CBS 583.65 или *Fusarium oxysporum* IMI 582.89 - с *Alternaria alternata* образуют общую смешанную композицию мицелиев с признаками синергизма. Появляется «сложная» болезнь. Иногда на их колониях поселяется триходерма. При идентификации видов с использованием ПЦР - анализа была выявлена природная форма, обитающая в зоне Западного Предкавказья - *Trichoderma longibrachiatum*.

Симптомы «сложной» болезни кукурузы: карликовость, преждевременное усыхание растений и невыполненность початков, очаги из низкорослых пожелтевших растений. Интенсивное заражение происходит при физиологическом старении и созревании.

В фазу полной спелости кукурузы заражались узлы стеблей, листья и початки. Относительно устойчивым к болезни был гибрид Бергсон (77 % больных растений), а неустойчивыми – посева сортов Ладожская-391 и Ладожская-292 (85 и 92 % соответственно).

УДК 631.1+378.1

## **Особенности подготовки специалистов для АПК в современных условиях**

*Features of training specialists for the agricultural complex in modern conditions*

Федулов Ю. П., Подушин Ю. В.

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

**АННОТАЦИЯ.** Улучшение подготовки специалистов для АПК должно осуществляться системно на основе широкого включения в образовательные программы материала о цифровых технологиях.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** учебный процесс, подготовка специалистов АПК, цифровые технологии.

**ANNOTATION.** Improving the training of specialists for the agro-industrial complex should be carried out systemically on the basis of the wide inclusion of material on digital technologies in educational programs.

**KEYWORDS:** educational process, training of agricultural specialists, digital technologies.

В условиях быстрой сменой технологий производства в различных областях АПК, связанной с интенсивным развитием и внедрением информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), всё более актуальной становится задача опережающей подготовки специалистов для всех секторов АПК.

Эта задача должна решаться системно на всех уровнях подготовки специалистов, начиная со школы, где у школьников должна формироваться профессиональная ориентация и проходить подготовка для поступления в вуз по выбранному направлению. В вузах с учётом ускоряющегося развития ИКТ необходимо перестраивать учебный процесс, модернизируя содержание традиционных дисциплин с учетом внедрения в производство ИКТ и вводя в образовательные программы новые дисциплины, формирующие у обучающихся компетенции, обеспечивающие эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в своей будущей специальности.

## **Применение карбамида УТЕС на посевах риса**

### *UTEС urea application in rice crops*

Хурум Х. Д.<sup>1</sup>, Шеуджен А. Х.<sup>1</sup>, Шиндлер У.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,

<sup>2</sup> Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung

**АННОТАЦИЯ.** Представлены результаты по эффективности применения традиционного карбамида и карбамида УТЕС на посевах риса.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** рис, урожайность, карбамид УТЕС, качество зерна, экономический эффект.

**ANNOTATION.** The results on the effectiveness of the use of traditional urea and urea UTEC in rice crops are presented.

**KEYWORDS:** rice, yield, UTEC urea, grain quality, economic effect

Цель работы – изучить влияние карбамида УТЕС на урожайность и качество зерна риса. Исследования проведены на рисовой оросительной системе ООО «Адыгейский научно-технический центр риса». Почва – лугово-болотная. Внесение карбамида УТЕС как до посева, так и в подкормки, и традиционного карбамида путем двух подкормок способствовало увеличению урожайности риса на 4,1-3,7 ц/га (5,8-6,7 %) по сравнению с применением традиционного карбамида до посева, а различия между ними были незначительными. При разовом (до посева) внесении карбамида УТЕС урожайность риса выше, чем при дробном применении традиционного удобрения. Качество зерна риса улучшалось при удобрении посевов карбамидом УТЕС, оцененное по показателям стекловидности 96,0-96,5 %, трещиноватости 11,5-12,0 % и выхода крупы 68,5-69,5 %. Наибольший экономический эффект от выращивания риса достигается при внесении карбамида УТЕС как разовом, так в две подкормки и выражается показателями чистого дохода 35569 и 35118 руб./га, рентабельностью 63,6 и 62,0 % соответственно.

## **Эффективность применения Агринос НУТ<sub>TM</sub>А+В на посевах кукурузы**

*Efficiency of Agrinos НУТ<sub>TM</sub>А+В application on corn crops*

Шеуджен А. Х.<sup>1</sup>, Мюллер Л.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный  
университет имени И. Т. Трубилина»,*

<sup>2</sup> *Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung*

**АННОТАЦИЯ.** Представлены результаты по эффективности применения биопрепарата Агринос НУТ<sub>TM</sub>А+В на урожайность и качества зерна кукурузы.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** кукуруза, урожайность, биопрепараты, качество зерна

**ANNOTATION.** The results on the effectiveness of the use of the Agrinos НУТ<sub>TM</sub>А + В biological product on the yield and quality of corn grain are presented.

**KEYWORDS:** corn, yield, biological products, grain quality.

Цель работы – оценить эффективность применения АгриносНУТ<sub>TM</sub> А+В на посевах кукурузы. Исследования проведены на рисовой оросительной системе ФГУП «Красноармейский» Красноармейского района Краснодарского края. Результаты исследований показали, что АгриносНУТ<sub>TM</sub>А+В целесообразно применять на фоне внесения азотно-фосфорно-калийного удобрения, применяемого в рекомендованных для данной зоны нормах. Вследствие совместного действия удобрений формируется урожайность выше, чем при внесении каждого из удобрений отдельно: N<sub>60</sub>P<sub>80</sub>K<sub>60</sub> – на 1,8 ц/га, АгриносНУТ<sub>TM</sub>А+В – 7,4 ц/га. Наряду с ростом урожайности отмечено улучшение его качества: в зерне повышалось содержание белка и крахмала, что обусловило увеличение их сбора. Наибольшее повышение сбора белка (на 1,84 ц/га или 33,1 %) и крахмала (на 0,07 ц/га или 25,0 %) отмечено при выращивании кукурузы на фоне совместного применения минеральных удобрений и АгриносНУТ<sub>TM</sub>А+В.



## Выбор метода усиления вертикальных несущих конструкций зданий

*Selection of method of reinforcement of vertical structural structures of buildings*

Дегтярев Г. В.,  
Феуганг Куетче Эдвиже (Республика Камерун)

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

**АННОТАЦИЯ.** Ветшающий жилой и административно-хозяйственный фонд требует реконструкции и восстановления.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** здания, вертикальные несущие элементы, способы усиления.

**ANNOTATION.** Selection of method of reinforcement of vertical structural structures of buildings.

**KEYWORDS:** building, vertical structural elements, reinforcement methods.

При реконструкции зданий необходимо усиление несущей способности вертикальных конструктивных элементов. Существующие методы позволяют усиливать вертикальный несущий конструктив, не распространяя воздействия на горизонтальные конструкции, от которых и происходит перенапряжение.

В настоящее время на кафедре строительного производства КубГАУ разрабатывают способ усиления вертикальных конструкций способный не только решить задачу собственно повышения несущей способности вертикального элемента, но и забрать часть нагрузки с горизонтального конструктива.

Конструктивно-технологически вопрос решается возведением дополнительного вертикального элемента частично из тяжелого бетона. При наборе прочности порядка 75 % далее этот же элемент возводится из мелкозернистого саморасширяющегося бетона. За счет саморасширения бетона, т. е. в зависимости от высоты мелкозернистого бетона, можно рассчитывать воздействия на горизонтальный элемент, обеспечивая снятие сверх нормативных напряжений и решить задачу обеспечения несущей способности всего здания.

УДК 624.151:624.131(06)

## Опыт устройства ограждения котлована в суглинистых грунтах с низкой себестоимостью

*Experience of the device of barrier of ditch in loamy soil with low cost value*

Ещенко О. Ю., Чумак М. В.

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

**АННОТАЦИЯ.** Применение технологии Jet-Grouting позволяет строить в суглинистых грунтах надежные и дешевые подпорные стены.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Jet-Grouting, МКЭ, котлован.

**ANNOTATION.** Use of Jet-Grouting technology allows to build reliable and cheap retaining walls in loamy soil.

**KEYWORDS:** Jet-Grouting, FEM, excavation.

Опыт тендерных закупок последних лет показывает, что сваи Jet в 2-3 раза дешевле, чем традиционные буровые, а скорость их изготовления в 1,5-2 раза выше. Эти качества оказывают решающее значение при выборе конструкции и технологии устройства ограждения котлованов в суглинистых грунтах, имеющих значительные величины удельного сцепления.

Даже несмотря на то, что прочность Jet-свай существенно (иногда на порядок) ниже, чем конструкционного бетона, возможность устройства наклонных свай и грунтовых анкеров одним оборудованием позволяет получить существенную экономию при строительстве. За последние 7 лет на конкурентной основе были построены 12 объектов, где Jet-сваи давали 15 до 45 % экономии по сравнению с буровыми и буроинъекционными сваями.

При этом, наибольшая экономия была достигнута при строительстве ограждений котлованов глубиной 3,5-5 м в лессовидных суглинках. Надежность всех конструкций подтверждалась сначала МКЭ-моделями в программе Plaxis 2D, а затем опытом успешной реализации проекта.

## **Глубокие котлованы в условиях плотной городской застройки – проблемы строительства и методы решения**

*Deep excavations in the conditions of dense urban development – construction problems and solution methods*

Мариничев М. Б., Ткачев И. Г.,  
Базиз А. (Алжирская Народная Демократическая Республика)

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

**АННОТАЦИЯ.** В статье рассматриваются особенности расчета глубоких котлованов для высотных зданий, расположенных в зоне влияния нового строительства существующих объектов.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** котлован, ограждение, высотное здание, влияние, существующее здание.

**ANNOTATION.** The article discusses the features of calculating deep pits for high-rise buildings located in the zone of influence of new construction of existing facilities.

**KEYWORDS:** deep excavation, fencing, high-rise building, influence, existing building.

В качестве примера выбрано высотное здание с многоярусной подземной парковкой, расположенное в центральной части г. Краснодара в окружении зданий и сооружений различного функционального назначения, с различным физическим состоянием несущих конструкций. С учетом специфических условий строительства и жестких ограничений дополнительных осадок примыкающих зданий выполняется серия конечно-элементных расчетов для обоснования технического решения инженерной защиты котлована. После выполнения геотехнических расчетов и анализа полученных результатов установлено, что наиболее эффективной и безопасной конструкцией ограждения котлована является «стена в грунте» толщиной 640 мм с тремя ярусами металлических распорок, грунтоцементной противодиффузионной завесой, выполненной по всей площади дна котлована высотного здания.

УДК 624.154

**Анкерные сваи и буринъекционные грунтовые анкера  
как элемент совершенствования технических решений  
фундаментов в сложных грунтовых условиях при  
переменном рельефе**

*Anchor piles and ground anchors as an element of improving the technical  
solutions of foundations in difficult soil conditions with variable terrain*

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

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

**АННОТАЦИЯ.** При выборе технических решений для фундаментов высотных зданий в большинстве случаев приходится иметь дело с исходной геометрической и физической неоднородностью и нелинейностью элементов системы.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** котлован, ограждение, высотное здание, влияние, свайно-плитный фундамент.

**ANNOTATION.** When choosing technical solutions for the foundations of high-rise buildings, in most cases one has to deal with the initial geometric and physical heterogeneity and non-linearity of the system.

**KEYWORDS:** deep excavation, fencing, high-rise building, influence, pile-slab foundation.

Различные формы высотных зданий определяют методы строительства фундаментов, а также требуют предварительного детального расчетного и экспериментального обоснования применяемых методов. Эффективные геотехнические решения в сочетании с заданной проектом последовательностью возведения фундамента, учет натурных экспериментов при построении совместной расчетной модели фундамента и здания, адаптация объемно-планировочного решения объекта к осложняющим внешним факторам дают возможность воплотить задуманный архитектурный проект на практике.

**Основные проблемы отечественной нормативной документации при устройстве буроинъекционных трубчатых систем**

*Main problems of bore-injected systems  
within the domestic technical certificates*

Маций С. И.,

Базиз А. (Алжирская Народная Демократическая Республика)

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

**АННОТАЦИЯ.** Данное исследование посвящено подробному анализу нормативно-технической документации в области строительства буроинъекционных трубчатых систем

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Грунтовый анкер, Стандартизация, Инженерная защита.

**ANNOTATION.** This research contains thorough analysis of bore-injected systems technical certificates.

**KEYWORDS:** Ground anchor, Standardization, Engineering protection.

В промышленном, гражданском и транспортном строительстве на территории Российской Федерации повсеместно применяются грунтовые анкеры. Также, в последние годы, приобрели популярность нагельные сооружения и микросваи. Все эти конструкции можно объединить под общим термином буроинъекционные трубчатые системы.

Проектирование и устройство грунтовых анкеров освещено в ВСН 506-88. Данный нормативный документ вступил в силу более 25 лет назад и не учитывает, как накопившийся опыт применения грунтовых анкеров, так и новые технологии. В отечественной практике национальные и межгосударственные стандарты в области проектирования БИТС к настоящему времени не разработаны.

Таким образом, авторы полагают, что необходима разработка комплекса национальных стандартов на основе научных достижений в геотехнике, который бы учитывал отечественный и зарубежный опыт применения буроинъекционных трубчатых систем.

## **Основные причины усиления фундаментов и упрочнения грунтов оснований зданий и сооружений**

*The main reasons for strengthening the foundations and hardening of the soil foundations of buildings and structures*

Полищук А. И., Семенов И. В.

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

**АННОТАЦИЯ.** Рассматриваются основные причины усиления и упрочнения оснований и фундаментов реконструируемых зданий.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** усиление фундаментов, упрочнение оснований.

**ANNOTATION.** The main reasons for strengthening and strengthening the foundations and foundations of reconstructed buildings are considered.

**KEYWORDS:** strengthening of foundations, hardening of foundations.

С вопросами усиления, переустройства фундаментов или упрочнения грунтов оснований специалисты чаще всего сталкиваются в условиях реконструкции и восстановления, капитального ремонта зданий и сооружений. При работе с этими вопросами нередко приходится решать задачи по снижению неравномерности осадок фундаментов, выравниванию кренов зданий и сооружений, устройству подземных коммуникаций, устранению различного рода повреждений в конструкциях, устройстве близко расположенных фундаментов, а также других случаях, когда нормальная эксплуатация здания может быть нарушена. Можно выделить следующие причины, которые вызывают необходимость в усилении фундаментов или упрочнении оснований: непосредственно реконструкция зданий (в том числе капитальный ремонт и надстройка дополнительных этажей); снижение прочности материала фундаментов или нарушение защитных, отделочных слоев и другие.

## **Роль архитектурных конструкций в реставрации памятников историко-культурного наследия**

*The role of architectural structures in restoration  
monuments of historical and cultural heritage*

Субботин О. С.

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

**АННОТАЦИЯ.** Рассмотрены принципы реставрации объектов историко-культурного наследия, в контексте архитектурных конструкций. Отмечена важность сохранения данного наследия.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** реставрация, конструкции, памятники, архитектурное наследие, восстановление.

**ANNOTATION.** The principles of restoration of objects of historical and cultural heritage in the context of architectural structures are considered. The importance of preserving this heritage was noted.

**KEYWORDS:** restoration, structures, monuments, architectural heritage, restoration.

В настоящее время при реставрации памятников историко-культурного наследия специальное внимание уделяется архитектурным конструкциям и деталям. Особое значение при осуществлении работ по восстановлению и подновлению указанного наследия, имеют как прочностные характеристики, так и эстетически-художественные качества используемых изделий. При этом в ряде случаев возникает вопрос, касающийся видоизменения подлинных конструкций. Принятие решения по данной замене должно быть научно-обоснованно, с последующим согласованием с органами государственной охраны историко-культурного наследия.

Следует отметить, что законодательное право на выполнение реставрационных мероприятий предоставляется специализированным организациям, располагающим надлежащим квалифицированным штатом: архитекторов, реставраторов, скульпторов и многих других мастеров.

**Энергетические паспорта каркасных железобетонных  
зданий с самонесущими стенами в пределах этажа**

*Energy passports of frame reinforced concrete buildings  
with self-supporting walls within the floor*

Таратуга В. Д., Блягоз А. М.

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

**АННОТАЦИЯ.** Энергетические паспорта зданий с большой теплотехнической неоднородностью необходимо подтверждать экспериментальными и натурными исследованиями.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** энергоэффективность, энергетический паспорт, ограждающие конструкции, теплотехническая неоднородность.

**ANNOTATION.** Energy certificates of buildings with large heat engineering heterogeneity must be confirmed by experimental and field studies.

**KEYWORDS:** energy efficiency, energy passport, building envelope, heat engineering heterogeneity.

Повышение энергоэффективности зданий – одна из актуальных задач в современном строительстве. Все объекты жилищного и гражданского строительства, подлежащие технической экспертизе, имеют так называемый энергетический паспорт. На основании этих расчетов зданию присваивается соответствующий класс теплоэнергетической эффективности. Современные технологии возведения каркасных железобетонных зданий с самонесущими стенами в пределах этажа существенно усложняют теплотехнические расчеты из-за большой теплотехнической неоднородности, вызванной наличием различных теплопроводных включений (мостиков холода). Такие расчеты необходимо подтверждать экспериментальными и натурными исследованиями.



## Промышленное молочное овцеводство на юге России

### *Industrial of dairy sheep farming insouth Russia*

Бондаренко Н. Н., Светличный С. И.

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

**АННОТАЦИЯ.** В статье представлены данные по реализации начального этапа первого на Кубани, проекта промышленного молочного овцеводства и перспективы его развития.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** молочное овцеводство, технология содержания.

**ANNOTATION.** The paper presents the data on the first industrial dairy sheep farming project in Kuban and its development prospects are presented.

**KEYWORDS:** dairy sheep farming, technology of keeping.

Для России, молочное овцеводство является, новым направлением т.к. развитие тонкорунного и полутонкорунного овцеводства оказало негативное влияние на развитие молочного направления отрасли. В последние годы интерес к молочному овцеводству стал возрождаться, о чем свидетельствует рост производства овечьего молока с 2006 года по настоящее время в 6,9 раза, а в сравнении с 2000 годом – 16,2 раза

В июле 2015 г. на реконструированную молочно-товарную овцеферму КФХ Николаев М.И. было завезено 10 баранов и 276 ярок породы Lacaune приобретенных на юге Франции. Технология содержания на молочно-товарной овцеферме «Первенец» КФХ Николаев М.И. – круглогодичная стойловая на глубокой подстилке.

Порода Lacaune – полициклическая и сезонная, в связи с этим, осеменение овец проводится при гормональном стимулировании в анэстральный период, в пять циклов с марта по декабрь. В 85 % случаев применяется искусственное осеменение, в 15 % – ручная случка.

В настоящее время с сохранность молодняка составляет 74,4-75,5 %, среднесуточный прирост живой массы молодняка 0-3 месяцев – 195,5-210,0 г, 4-7 месяцев 165,0-175,0 г. В хозяйстве поставили цель довести поголовье дойных овцематок до 1000 голов.

## **Влияние минерального адсорбента на динамику титров специфических антител бройлеров**

*Effect of mineral adsorbent on specific broiler antibody titer dynamics*

Горковенко Н. Е., Макаров Ю. А.

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

**АННОТАЦИЯ.** Изучены особенности специфического иммунного ответа бройлеров при включении в их рацион цеолита.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** бройлеры, антитела, цеолит, иммунный статус.

**ANNOTATION.** The features of the specific immune response of broilers when the zeolite is included in their diet have been studied.

**KEYWORDS:** Broilers, antibodies, zeolite, immune status.

У цыплят-бройлеров, получавших минеральный адсорбент (цеолит) прослежена динамика титров специфических антител к вирусу болезни Ньюкасла (НБ) после плановых профилактических иммунизаций, которые осуществлялись в 15-ти, 30-ти и 45-суточном возрасте. Эффективность иммунизации была выше, чем у цыплят, не получавших цеолит после проведения всех трех вакцинаций, соответственно на 6,6; 3,6 и 33,6 %.

Также установлено, что цыплята, получавшие цеолит, имели более низкий уровень циркулирующих иммунных комплексов – в 2,1 раза ниже, чем у цыплят, не получавших адсорбент, и более высокий уровень иммуноглобулинов. Низкий уровень содержания Ig (ниже в 1,4 раза) и повышенный уровень ЦИК в сыворотке крови цыплят, не получавших цеолит, указывает на иммунную недостаточность.

Таким образом, включение в рацион цыплят-бройлеров минерального адсорбента (цеолит) способствует повышению их иммунного статуса, а, следовательно, и более высокой сохранности.

**Показатели клеточного и гуморального иммунитета телят  
в различные сезоны года**

*Indicators of cellular and humoral immunity of calves in different  
seasons of the year*

Гугушвили Н. Н.<sup>1</sup>, Кощаев А. Г.<sup>1</sup>, Имбаби Т. А. Ш. М.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный  
университет имени И. Т. Трубилина»,

<sup>2</sup> Университет Бенха, Республика Египет

**АННОТАЦИЯ.** В зимний и весенний сезоны года происходит повышение количества НК-клеток, снижение Т- и В-клеток, бактерицидной и лизоцимной активности.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** телята, клеточный, гуморальный иммунитет, сезоны года.

**ANNOTATION.** In the winter and spring seasons, there is an increase in the number of NK cells, a decrease in T-and B-cells, and bactericidal and lysozyme activity.

**KEYWORDS:** calves, cellular, humoral immunity, seasons of the year.

В результате изучения клеточного и гуморального иммунитета у телят на протяжении летнего периода года и до середины осени отмечено повышение количества Т- и В-клеток и, напротив, снижение НК-клеток, относительно других периодов года. Снижение бактерицидной и лизоцимной активности крови выявлено с середины зимнего периода года до середины весны.

С мая месяца, и в течение лета сезона отмечено повышение бактерицидной (на 17 %) и лизоцимной активности сыворотки крови (на 38 %), что связано с климатическими факторами, кормлением и содержанием телят.

## Роль мышевидных грызунов при бешенстве

*The role of mouse-like rodents in rabies*

Забашта С. Н., Черных О. Ю.

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

**АННОТАЦИЯ.** Представлены результаты изучения роли мышевидных грызунов при бешенстве.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** эпизоотология бешенства, особенности эпизоотического процесса, мышевидные грызуны.

**ANNOTATION.** This article presents the results of studying the role of mouse-like rodents in rabies.

**KEYWORDS:** rabies epizootology, eatures of the epizootic process, mouse-like rodents.

На фоне активизации природных очагов бешенства в ряде регионов Российской Федерации в эпизоотический процесс вовлечены домашние животные (собаки и кошки), положение усугубляется увеличением количества безнадзорных животных. По итогам проделанной работы были сделаны выводы, что при исследовании пятидесяти образцов, получен следующий результат: при люминесцентной микроскопии в мазках-отпечатках из головного мозга мышевидных грызунов свечения, характерного для бешенства, не обнаружено. Флуоресцентным методом антибиотиков тетрациклинового ряда в костной ткани не обнаружено. Таким образом, циркуляция среди мышевидных грызунов вируса бешенства не установлена.

При исследовании пятидесяти образцов, получен следующий результат: при люминесцентной микроскопии в мазках-отпечатках из головного мозга мышевидных грызунов свечения, характерного для бешенства, не обнаружено. Флуоресцентным методом антибиотиков тетрациклинового ряда в костной ткани не обнаружено. Таким образом, циркуляция среди мышевидных грызунов вируса бешенства не установлена.

## **Гематологические показатели крови при пироплазмозе собак**

Катаева Т. С., Сидронина К. В.

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

**АННОТАЦИЯ.** Изучение показателей крови при пироплазмозе у контрольных и опытных групп собак.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** собаки, пироплазмоз, бабезии, клещи, кровь.

**ANNOTATION.** The study of blood parameters in pyroplasmosis in control and experimental groups of dogs.

**KEYWORDS:** dog, Piroplasmos, Babesia, mites, blood.

В последние годы в связи с изменением климата возрос интерес ветеринарных специалистов к проблеме пироплазмоза собак. Это заболевание встречается во многих странах мира.

В зависимости от течения заболевания продолжительность его варьирует от 3 дней до 3 месяцев.

Гематологические показатели крови собак больных пироплазмозом имели следующие изменения: снижение количества эритроцитов, гемоглобина, что связано с лизисом эритроцитов в кровяном русле и выделением гемоглобина с мочой, тромбоцитопинией. Так же наблюдалось изменение картины белой крови: лимфоцитоз и моноцитоз, значительное увеличение палочкоядерных и снижение сегментоядерных лейкоцитов. Резко возрастает количество билирубина в сыворотки крови, а также повышается уровень АСТ и АЛТ.

## Испытания препарата «Биомастим»

### *Drug testing «biomastim»*

Коба И. С., Дятлов Н. В.

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

**АННОТАЦИЯ.** В статье приводятся данные по терапевтической эффективности препарата «Биомастим».

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** крупный рогатый скот; маститы; терапия; пробиотик; средство для обработки вымени коров.

**ANNOTATION.** The article provides data on the therapeutic effectiveness of the drug «biomastim».

**KEYWORDS:** cattle; mastitis; probiotic; cattle udder treatment drugs.

Клиническая результативность средства «Биомастим», которая оценивалась по трем основным показателям, доказывает, что средство является результативным для профилактики клинического и скрытого мастита.

Нами установлено, что Биомастим является экологически чистым и при использовании его качественные показатели молока, не изменяют своих данных. Уклонений от физиологической нормы не определено. Количество соматических клеток в молоке коров опытной группы не выходило за пределы физиологической нормы.

Показатель общей бактериальной обсемененности секрета вымени коров опытной группы превышает таковой в контрольной группе на  $0,05 \times 10^5$  КОЕ/см<sup>3</sup>, что связано с присутствием в микроценозе кожи вымени животных опытной группы микроорганизмов рода *Bacillus subtilis* и *Enterococcus faecium*, которые входят в состав препарата, что свидетельствует о жизнеспособности пробиотических штаммов.

## **Статистика самых распространенных бактериальных болезней пчел в Краснодарском крае**

*Statistics of the most common bacterial diseases of bees in the Krasnodar Territory*

Лысенко А. А.,  
Рахил Самиуддин (Исламская Республика Афганистан)

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

**АННОТАЦИЯ.** Выявлено наиболее опасное бактериальное заболевание пчел на пасеках Кубани. Это американский гнилец.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** пчелы, американский гнилец, мониторинг, диагностика.

**ANNOTATION.** The most dangerous bacterial disease of bees in the apiaries of the Kuban was revealed. This is an American foulbrood.

**KEYWORDS:** bees, American foulbrood, monitoring, diagnostics.

Заболевания пчел сдерживают дальнейшее развитие пчеловодства. Перед нами была поставлена задача выяснить, какие болезни для пчел наиболее опасны. На пасеках трех районов Краснодарского края мы исследовали погибшие личинки пчел. Исследования проводили по методикам на гнильцовые болезни пчел. Готовили суспензию, мазки окрашивали по Граму и высевали на среду Уайта. На основании проведенных исследований было установлено, что в пробах, доставленных в лабораторию, заболевание пчел американским гнильцом регистрируется в форме носительства. Возбудитель выявлен только в 1 пробе из 42 (или 2,4 %). Также нами проведен мониторинг по заболеваемости пчелосемей Краснодарского края за 4 года. В результате анализа данных статистики наиболее часто в форме носительства регистрируются из бактериальных инфекций возбудитель американского гнильца. Необходимо проводить постоянный мониторинг пчелосемей.

## Оценка кровотока матки с помощью трансректальной доплерографии

*Assessment of uterine blood flow using transrectal dopplerography*

Назаров М. В.<sup>1</sup>, Кузьмич Р. Г.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный  
университет имени И. Т. Трубилина»,

<sup>2</sup> УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия  
ветеринарной медицины»

**АННОТАЦИЯ.** Трансректальная доплерография использовалась для оценки кровотока матки в течение первых двух недель после родов у шести первотелок.

**КЛЮЧИВЫЕ СЛОВА:** трансректальная доплерография, маточный кровоток.

**ANNOTATION.** Transrectal dopplerography was used to evaluate uterine blood flow during the first two weeks after birth in six first-calf heifers.

**KEYWORDS:** transrectal dopplerography, uterine blood flow.

У молочных коров послеродовой период является критической фазой репродуктивного цикла, во время которого происходит инволюция матки. Аномальная инволюция матки приводит к заметному нарушению беременности. До недавнего времени методы неинвазивного исследования инволюции матки у коров были ограничены. Трансректальная пальпация матки, вероятно, является наиболее часто используемым методом, но это субъективная оценка. Исследования были проведены на шести двухлетних первотелках черно-пестрой породы. Всех коров держали в стойлах с соломенной подстилкой, кормили сеном и зерном и доили два раза в день. Исследования цветной доплерографией маточных артерий начались через три часа после родов (0 день), после чего проводились ежедневные осмотры до 8 дня. Далее измерения кровотока проводились через день до 14 дня. Общие клинические обследования проводились каждый день в течение этого периода. Результаты этого исследования показывают, что есть характерные изменения перфузии матки в раннем послеродовом периоде у телок, которые можно оценить с помощью трансректальной цветовой доплерографии. Изменения в маточном кровотоке наиболее выражены в течение первых четырех дней после отела. Допплерография является хорошим неинвазивным методом для объективной оценки инволюции матки у крупного рогатого скота. Тем не менее, эти результаты должны быть подтверждены в более широком исследовании.



## **К вопросу об изучении динамики линейных размеров головы плода**

*On the study of the dynamics of the linear dimensions of the fetal head*

Родин И. А., Семёнов В. А.

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

**АННОТАЦИЯ.** Крайне важна своевременная диагностика беременности, установление срока и особенностей развития эмбрионов в различные периоды пренатального онтогенеза.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** беременность, ультразвуковое исследование, гематологические показатели.

**ANNOTATION.** The timely diagnosis of pregnancy, the establishment of the period and characteristics of the development of embryos in various periods of prenatal ontogenesis are extremely important.

**KEYWORDS:** pregnancy, ultrasound, hematological parameters.

В результате проведённых исследований нам удалось определить сроки беременности у самок черноморской афалины с помощью их ультразвукового обследования в эмбриональный и фетальный периоды, выявить динамические различия в размерах головы плода в период с третьего по двенадцатый месяцы беременности. Эти измерения имели достоверные различия между группой благополучно родивших самок с одной стороны, и неблагополучно родивших с другой, лишь на последнем, 12м, месяце беременности. В то же время, у них выявлены достоверные различия по гематологическим показателям. Такие тенденции показателей крови, как сниженный уровень гемоглобина, высокое содержание аланинтрансаминазы и большое относительное число палочкоядерных нейтрофилов могут послужить маркерами неблагополучной беременности.

## Антибиотикочувствительность эшерихий

### *Antibiotic sensitivity of Escherichia*

Шевченко А. А., Торопыно А. В.

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

**АННОТАЦИЯ.** Определение антибиотикорезистентности эшерихий позволяет быстро вылечить больных телят и способствует стабилизации эпизоотической ситуации в регионе.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** эшерихиоз, антибиотики, чувствительность, молодняк, ситуация.

**ANNOTATION.** Determining the antibiotic resistance of *Escherichia* will quickly cure sick calves and help stabilize the epizootic situation in the region.

**KEYWORDS:** escherichiosis, antibiotics, sensitivity, young animals, situation.

Среди инфекционных болезней у молодняка крупного рогатого скота решающее значение имеют желудочно-кишечные заболевания, вызываемые патогенными штаммами *Escherichia coli*.

При исследовании в 2 хозяйствах Ростовской области установлено, что в первом хозяйстве из 8 выделенных культур *Escherichia coli* от больных телят более чувствительны были к антибиотикам ванкомицину, гентамицину, имепенему, меропенену, фосфомицину, энрофлоксацину, флоксацину, а во втором хозяйстве 9 культур эшерихий более чувствительны к антибиотикам гентамицину, ванкомицину, энрофлоксацину, имепенему, новфлоксацину, левофлоксацину, меропенену, цефотаксиму. Определение антибиотикорезистентности эшерихий позволяет своевременно вылечить больных телят и способствует стабилизации эпизоотической ситуации в регионе.

**Математическая модель взаимодействия ударной волны  
для прогноза зоны уплотнения  
при электрогидравлическом воздействии**

*Mathematical model of shock wave interaction for prediction  
of sealing zone under electrohydraulic impact*

Гринь В. Г.,  
Пири Зизвани Энвуд Капинди (Республика Замбия)

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

**АННОТАЦИЯ.** Предложена модель взаимодействие ударной волны с просадочными грунтами при электрогидравлическом их уплотнении.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** электрогидравлический удар, уплотнение, грунт, вода, модель.

**ANNOTATION.** Model of interaction of shock wave with sedimentation soils at electrohydraulic compaction is proposed.

**KEYWORDS:** electrohydraulic shock, seal, soil, water, model.

Строительство на просадочных грунтах невозможно без предварительного их уплотнения. Существующие в настоящее время методы закрепления и уплотнения грунта требует значительных капитальных и трудовых затрат.

Уплотнение грунта с помощью электрогидравлического эффекта позволяет интенсифицировать данный процесс. При осуществлении разрядов в насыщенном влаги (замоченном) грунте в ближайшей зоне разряда происходит перестройка структуры грунта и он уплотняется. Наиболее эффективно данный метод уплотнения используется на лессовых просадочных грунтах. Технология уплотнения включает устройство скважин, в которых после заполнения их водой производится электрогидравлический удар (ЭГУ). В результате этого вокруг скважины образуется зона уплотнения, в которой просадочные свойства граната устраняются. Радиус уплотненной зоны находится в зависимости от энергии ЭГУ, коэффициента поглощения амплитуды волны, прочности грунта, показателя политропы сжимаемого воздуха. Точность определение радиуса лимитируется точностью измерения прочности грунта в зависимости от его влагонасыщения.

## **Эффективность использования эжекторов в системах рыбозащиты**

*Efficiency of using ejectors in fish protection systems*

Крылова Н. Н., Владимиров С. А.

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

**АННОТАЦИЯ.** Выполнена характеристика и анализ эффективности использования эжекторов в системах рыбозащиты.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** рыбозащитное устройство; молодь рыб; водоем, эксплуатация гидроузла, бьеф, сеточная камера.

**ANNOTATION.** The characteristic and analysis of the effectiveness of the use of ejectors in fish protection systems has been performed.

**KEYWORDS:** fish protection device; juvenile fish; pond, operation of the waterworks, tail pool, mesh camera.

Эжекторы предназначаются в основном для отведения молоди рыб большими расходами воды. Отсутствие движущихся частей в водоструйных насосах (эжекторах) привлекло внимание специалистов рыбной промышленности, занимающихся гидротранспортом живой рыбы. К положительным качествам эжекторов, используемых в системах рыбозащиты, относятся: простота конструкции, изготовления и эксплуатации; отсутствие быстроизнашивающихся деталей; быстрота монтажа и демонтажа.

Недостатками водоструйных насосов являются: низкий коэффициент полезного действия (КПД), равный приблизительно 30 %; существенная зависимость КПД от режима работы насоса.

Это влечет за собой необходимость эксплуатации эжектора только в расчетном диапазоне изменения расхода и напора, т.к. за пределами этого диапазона КПД насоса резко снижается.

Выживаемость рыб в эжекторах зависит от скоростей течения воды эжектирующего и эжектируемого потоков, а также от перепада давления в его всасывающем и напорном патрубках.

## **Исследование потерь напора в трубопроводах систем капельного орошения**

*Study of pressure losses in pipelines drip irrigation systems*

Кузнецов Е. В.,  
Алматар Анас (Сирийская Арабская Республика)

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

**АННОТАЦИЯ.** Получены данные по потерям напора в поливных трубопроводах систем капельного орошения.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** орошение, капельница, потеря напора, коэффициент трения.

**ANNOTATION.** Received data on pressure losses in irrigation pipelines of drip irrigation systems.

**KEYWORDS:** irrigation, dropper, pressure loss, friction coefficient.

Развитие современных оросительных систем требует необходимости модернизации технологий на основе использования научных разработок, направленных на устранение недостатков способов полива, таких как неравномерной подачи воды на площадь полива, расточительное использование воды для орошения, значительные капитальные и эксплуатационные затраты.

Выполнены исследования для расчета линейных потерь в трубе капельного орошения при различных расходах. Получены зависимости для определения коэффициента гидравлического трения при различных гидравлических режимах.

Установлено, что при ламинарном режиме коэффициент гидравлического трения уменьшается от роста числа Рейнольдса в диапазоне значений  $Re = 700 - 2300$ , при этом потери напора пропорциональны средней скорости потока в первой степени для значений диапазона  $V$  в пределах  $0,07 - 0,253$  м/с. При турбулентном режиме коэффициент гидравлического трения уменьшается за счет роста числа Рейнольдса для значений диапазона  $Re$  в пределах  $2400 - 7700$ . Потери напора пропорциональны средней скорости потока в первой степени для значений диапазона  $V$  в пределах  $0,07 - 0,253$  м/с.

## **Проблемы водопользования на Черноморском побережье Краснодарского края**

*Problems of water use on the Black Sea coast of the Krasnodar Territory*

Хаджиди А. Е., Дегтярева О. Г.

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

**АННОТАЦИЯ.** На Черноморском побережье Краснодарского края имеется достаточное количество пресной воды, которая причиняет вред акватории Черного моря, опресняя его. Вместе с тем, регион испытывает дефицит данного ресурса.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** сельскохозяйственное водоснабжение, подземные воды, дефицит.

**ANNOTATION.** On the Black Sea coast of the Krasnodar Territory there is a sufficient amount of fresh water, which causes harm to the Black Sea, desalinating it. However, the region is experiencing a shortage of this resource.

**KEYWORDS:** agricultural water supply, groundwater, scarcity.

В настоящее время все острее ощущается вопрос недостатка пресной воды на Черноморском побережье Краснодарского края. Орошаемое земледелие не развивается из-за дефицита водных ресурсов. Вместе с тем побережье обладает достаточным сельскохозяйственным потенциалом. Большую урожайность могут приносить семечковые культуры, что особенно актуально в свете программы импортозамещения. Интенсивное садоводство позволит получать максимальную прибыль в короткие сроки. Но данный вид сельскохозяйственного производства не возможен без орошения.

Учеными установлено, что на территории даже в меженный период имеется подземный сток, который можно использовать для аккумуляции воды. Необходимо создание геосистем на Черноморском побережье, позволяющих аккумулировать подземный и поверхностный сток с последующим управлением накопленным объемом воды и подачей его в зависимости от нужд водопотребителей.

## Сохранение и использование излишков молозива

### *Preservation and use of excess colostrum*

Вороков В. Х., Усенко В. В.

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

**АННОТАЦИЯ.** Имеется положительный опыт использования излишков молозива. Изложены результаты исследований эффективности различных методов.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** молозиво, телята, сквашивание, кислоты, температура.

**ANNOTATION.** There is a positive experience of using excess colostrum. The results of research on the effectiveness of various methods are presented.

**KEYWORDS:** colostrum, calves, fermentation, acids, temperature.

Телята потребляют не более 30-50 % получаемого молозива. Излишки используют для создания банка молозива: замораживают и хранят до 6 месяцев; методом ферментации изготавливают молозивную сыворотку, а из сливок - молозивное масло (колестроиль). Спиртовым осаждением из молозива получают лактоглобулин, обладающий лечебным и профилактическим действием. Применяется метод естественного сквашивания или с внесением микробных культур или консервантов. Естественное сквашивание – технологически самый простой метод сохранения молозива, но при хранении до 4 недель кислотность, содержание сухого вещества и иммуноглобулинов изменяются незначительно. Эффективно сквашивание молочнокислыми бактериями и использование безвредных химических консервантов. Доказана возможность и экономическая эффективность скармливания такого молозива телятам вместо цельного молока.

## Место пчеловодства в индустриальном агроценозе

*The place of beekeeping in industrial agrocenosis*

Комлацкий В. И.<sup>1</sup>, Еремия Н.Г.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,

<sup>2</sup> Государственный аграрный университет Молдовы

**АННОТАЦИЯ.** Для создания стабильных агроценозов необходимо обеспечение высокой интенсивности опыления путем поддержания определенного количества пчелосемей.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** агроценоз, энтомофильные культуры, пчелоопыление, урожайность.

**ANNOTATION.** To create stable agrocenoses, it is necessary to ensure a high pollination rate by maintaining a certain number of bee colonies.

**KEYWORDS:** agrocenosis, entomophilous cultures, bee pollination, productivity.

В современном индустриальном растениеводстве пчелоопыление является одним из эффективных способов повышения урожайности энтомофильных культур. Для создания стабильных агроценозов необходимо обеспечение высокой интенсивности опыления путем поддержания определенного количества пчелосемей. Молдова и Юг России - зоны интенсивного земледелия и садоводства. Отличительной особенностью пчеловодства этих регионов является то, что пчелы могут участвовать в опылении сельскохозяйственных культур с мая по август. Сегодня наблюдается значительный дефицит пчелиных семей. Для полного опыления имеющихся в России энтомофильных сельскохозяйственных культур требуется свыше 7 млн. пчелосемей. Между тем, в России имеется всего 3,3-3,5 млн. пчелиных семей, что недостаточно для полноценного опыления. Увеличение объемов растениеводческой продукции в огромной степени предопределяется и уровнем развития пчеловодства.



## Результаты доместикации высокопродуктивного поголовья крупного рогатого скота

*Results of domestication of highly productive cattle*

Кощаев А. Г., Шуклин С. Ю., Редько В. В.

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

**АННОТАЦИЯ.** Селекция высокопродуктивного крупного рогатого скота способствует нарушению пигментации покровов.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** селекция, пигментация, биочип, SNP.

**ANNOTATION.** Selection of cattle contributes to the violation of pigmentation of the integument.

**KEYWORDS:** selection, pigmentation, biochip, SNP.

Характерным признаком доместикации является нарушение пигментации. L. Liu с коллегами (2009) сообщили что у гибридов голштинской породы идентифицирован локус, контролирующий фенотип spotting, на хромосоме 22, в районе гена MITF. Юдин Н. С. с соавторами (2018) считают, что для понимания генетики окраски необходимы исследования общих паттернов и частных случаев.

В 2017–2018 гг. на базе АФ «Агрообъединение «Кубань» Усть-Лабинского района Краснодарского края нами проведен ассоциативный анализ 207 голов телок голштинской породы с использованием биочипа «TruSeq Bovine Parentage Sequencing Panel».

При помощи идентификатора MITF\_SNPchr22\_31769189 выявлено, что в группе телок с РИТ (родительский индекс телок) 8,6 тыс. кг молока все поголовье, по альтернативной и референсной аллели, имеет позитивное сочетание (СС–100 %). В группе высокопродуктивных телок, с РИТ свыше 11 тыс. кг молока, негативное сочетание аллелей (ТА) встречается в 14 %. Следовательно, в высокопродуктивной группе произошло накопление животных, имеющих генофонд, имеющий гетерозиготное сочетание ДНК, способствующее возникновению гипопигментации, дефектов оболочки глаз и слуха, слабой адаптации животных к промышленной технологии и стрессам, как следствие снижение продуктивных и воспроизводительных качеств.

## **Продуктивные показатели овец породы Лакаюне**

Куликова Н. И.

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

**АННОТАЦИЯ.** Молочная продуктивность овец дочерей различных отцов. В целом получены высокие удои от овец, однако более высокие удои, оказались у дочерей барана N 16202140141.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА.** Овца, молоко, жир, белок, Лакаюне.

**ANNOTATION.** Milk productivity of sheep of daughters of various fathers. In general, high milk yields from sheep, but higher milk yields, were obtained by the daughters of ram N .16202140141.

**KEYWORDS.** Sheep, milk, fat, protein, Lakaune.

Человек употребляет в пищу наряду с коровьим и овечьё молоко в натуральном и переработанном виде. Издавна из овечьёго молока изготавливают различные сыры: твердые - ереванский, тушинский, осетинский, качкавал, пикарино, рокфор и брынзу. Из овечьёго молока изготавливают кисломолочные продукты: творог, айран, каймак, мацони и др. За рубежом готовят из овечьёго молока топленное сливочное масло. По питательности продукты из овечьёго молока отличаются высокой ценностью и хорошей усвояемостью. В КФХ Николаев М.И Краснодарского края завезли овец породы Лакаюне из Франции, средний удой товарного молока от овцы получили -160 л., рекордный показатель - 367 л. Для проведения исследований нами были сформированы 5 подопытных групп по 15 голов в каждой, из числа дочерей пяти баранов-производителей. Закрепленных за баранами ярок осеменяли в возрасте 9 мес., при достижении живой массы 47-52 кг, естественным методом. Через 2 месяца определяли ректальным методом через 2 месяца суягность. После ягнения определили молочность маток по приросту живой массы ягнят от рождения до 21-дневного возраста, а затем еженедельно в процессе контрольного доения. За первые 3 недели у овцематок составили от 21,2 кг (1 группа) до 29,4 кг (5 группа), за лактацию - 40,1 кг молока получено от дочерей барана №16202140141.

## **Экономическая эффективность использования трансплантации эмбрионов голштинского скота**

*Cost-effectiveness of Holstein cattle embryo transplantation*

Куликова Н. И.,  
Нимбона К. (Республика Бурунди)

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

**АННОТАЦИЯ:** проведено исследование по трансплантации эмбрионов крупного рогатого скота. Изучена экономическая эффективность трансплантации эмбрионов.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** трансплантация, эмбрион, реципиент,

**ANNOTATION.** a study on embryo transfer in heifers was carried out. The economic efficiency of embryo transplantation was studied.

**KEYWORDS:** transplantation, embryo, recipient.

Нами подсажены 37 эмбрионов (37 телкам–реципиентам) в том числе 20 телкам без стимуляции и 17 телкам при гормональной стимуляции. Оценка беременности показала, что приживаемость эмбрионов у телок без гормональной стимуляции составляла 20,0 % а 52,9 % при использовании гормональной стимуляции. По результатам пересадки эмбрионов, нами проведена оценка экономической эффективности трансплантации эмбрионов. Известно, что затраты на процесс трансплантации складываются из затрат на процесс подготовки и посадки эмбрионов реципиентам. Затраты на посадку эмбрионов выше в опытных группах из-за высокой стоимости (3600 руб/гол) гормональной стимуляции. Экономические расчеты показали, что затрачено средств на гормональную стимуляцию каждого реципиента составила 3600 руб. Общие затраты на одного реципиента – 8000 руб без стимуляции, – 11600 руб при использовании стимуляции. Оценка приживаемости эмбрионов у реципиентов показала, что в контрольной группе 20,0 % реципиентов были стельными, а в опытной группе – 52,9 %. Разница приживаемости эмбрионов была выше в 2,6 раза у стимулируемых телок, чем у нестимулируемых гормонами. Мы рекомендуем использовать стимуляцию реципиентов для подсадки эмбрионов.

**Влияние различного уровня сырой клетчатки в рационе  
у несушек Японской породы на яйценоские качества  
в период яйцекладки**

*The effect of different levels of raw fiber in the diet of Japanese breeds  
on egg production during the laying period*

Ратошный А. Н.<sup>1</sup>, Кузьменко Н. И.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный  
университет имени И. Т. Трубилина»,

<sup>2</sup> Таджикский аграрный университет им. Шириниох Шатимур

**АННОТАЦИЯ.** В статье представлены результаты исследования комбикормов для перепелок-несушек с различным уровнем сырой клетчатки в период яйценоскости.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Японский перепел, несушка, сырая клетчатка, комбикорм.

**ANNOTATION.** The article presents the results of the study of mixed fodder for laying quails, with different levels of crude fiber during the egg production period.

**KEYWORDS:** Japanese quail, layer, crude fiber, mixed fodder.

Несушки получали корма, выровненные по основным показателям, (сырой протеин, макро- и микроэлементы, аминокислоты), но с разным количеством клетчатки.

Лучшие результаты получены при использовании более дешёвых кормов, но с высоким уровнем клетчатки (6,0 и 8,0 %). И если на несушку расход корма увеличивался с повышением уровня клетчатки, то стоимость комбикормов снижалась: с уровнем сырой клетчатки 5,0% в контрольной группе она составила 22,1 руб./кг, в первой опытной с сырой клетчаткой 6,0 % – 19,15 руб./кг, во второй опытной с сырой клетчаткой 8,0 % – 14,40 руб./кг и в третьей опытной с сырой клетчаткой 10,0 % – 10,75 руб.

В денежном выражении в опытных группах в расчете на 1000 яиц общие затраты ниже на 44,1 и 55,4 % по сравнению с контролем.

Все показатели химического состава перепелиного яйца находились в пределах нормативов.

## Защищенные аминокислоты в кормлении молочных коров

### *Protected Amino Acids in Feeding Dairy Cows*

Рядчиков В. Г., Шляхова О. Г.

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

**АННОТАЦИЯ.** Использование защищенных аминокислот (лизина и метионина) могут способствовать повышению продуктивности коров.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** защищенные аминокислоты, лизин, метионин, высокопродуктивные коровы.

**ANNOTATION.** Livestock production in Krasnodar region can be improved significantly by the introduction of protected amino acids (lysine and methionine) in the diets of animals.

**KEYWORDS:** amino acids, protected amino acids, lysine, methionine, highly productive cows.

По данным National Research Council потребность в обменных лизине (ОЛ) и метионине (ОМ), на биосинтез белка молока и поддержание у лактирующих коров, составляет 7,2 и 2,4 % от обменного белка. В других работах, потребность в ОЛ была от 6,8 до 7,5 %, в ОМ от 2,3 до 2,5 %. Обеспечение в столь высокой потребности в лизине и метионине, несмотря на большой вклад синтезируемого в рубце богатого лизином (до 8 %) микробного белка, часто становится проблемой при кормлении высокопродуктивных коров. Поэтому перед наукой возник вопрос использования препаратов синтетических аминокислот для обогащения кормовых рационов, как это делается в практике свиноводства и птицеводства. Результаты исследований показали положительное влияние защищенных аминокислот на стимуляцию молокоотдачи при условии детального изучения базового рациона хозяйства. Добавка лизина и метионина к основному рациону позволила частично его сбалансировать. В группах с защищенным лизином (ОР+Л) и объединенными добавками (ОР+Л+М) мы наблюдали повышение молочной продуктивности, молочного белка и жира. В группе с защищенным метионином (ОР+М) влияние на качество молока не было отмечено. Учитывая, что эффективность использования белка определяется количеством первой лимитирующей аминокислоты, в нашем случае лизином, было рекомендовано к составу основного рациона добавить защищенный лизин в количестве 63 г натуральной добавки на голову (содержание чистого лизина г/кг добавки составит 24 г). Это позволило сбалансировать рацион по лимитирующим аминокислотам, увеличив выработку молока от каждой коровы.

## Влияние пола на развитие цыплят-бройлеров

*The influence of gender on the development of broiler chickens*

Скворцова Л. Н., Короткин А. А.

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

**АННОТАЦИЯ.** Установлено, что пол цыплят-бройлеров оказывает влияние на убойный выход и развитие мышц тушки.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** птица, петушки, курочки, кормление.

**ANNOTATION.** it was found that the sex of broiler chickens affects the slaughter yield and development of carcass muscles.

**KEYWORDS:** prebiotics, broilers, productivity.

Определяющая роль в производстве продукции животноводства, в т. ч. птицеводства, отводится полноценному и сбалансированному питанию птицы, так как оно оказывает решающее влияние на конечный выход продукции и экономическую эффективность отрасли. Применение отдельного выращивания курочек и петушков с суточного возраста позволяет максимально использовать их генетический потенциал. Научные исследования были проведены в условиях лаборатории кафедры физиологии и кормления сельскохозяйственных животных на цыплятах-бройлерах кросса «РОСС-308». Цыплятам скармливали полнорационные комбикорма промышленного производства, предназначенные для определенных периодов выращивания птицы. Для определения влияния пола птицы на развитие мышц тушки в 40-дневном возрасте был проведен контрольный убой с анатомической разделкой тушек. Для изучения морфологического состава тушек после контрольного убоя бройлеров проводили анатомическую разделку. По результатам наших исследований было установлено, что выход потрошеной тушки петушков составил 79,2 %, курочек – 76,7 %. Живая масса петушков в 40-дневном возрасте была 2,77 кг, курочек – 2,57 кг или на 7,2 % ниже. При этом масса потрошенных тушек петушков в среднем была 2,19 кг, курочек – 1,98 кг или на 9,6 % ниже. Анатомическая разделка тушек показала, что у петушков масса бедра была 327,1 г, у курочек – 292,0 г, голени – 277,0 г и 248,8 г, грудки – 865,2 г и 776,9 г, соответственно, при этом вес мышц бедра составил – 256,8 г и 230,6 г, мышц голени 172,6 г и 155,0 г и мышц грудки 720,3 г и 646,8 г, соответственно. Таким образом, пол птицы оказывает прямое влияние на убойные показатели и развитие птицы.

## Откорм бычков молочных пород

### *Fattening gobies for dairy breeds*

Тузов И. Н., Тузова С. А.

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

**АННОТАЦИЯ.** Проведено сравнительное изучение результативности откорма бычков красной степной и черно-пестрой пород. От бычков черно-пестрой породы было получено больше валового прироста живой массы.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** порода, красная степная, черно-пестрая, живая масса, валовые приросты.

**ANNOTATION.** A comparative study of the performance of fattening gobies of red steppe and black-motley breeds was carried out. More than gross increase in live weight was obtained from bull-calves of black-motley breed.

**KEYWORDS:** breed, steppe red, black-motley, live weight, gross growth.

В условиях Российской Федерации более 80 % говядины получают от животных молочных и комбинированных пород скота. Наиболее распространенными молочными породами крупного рогатого скота в Краснодарском крае являются голштинская, черно-пестрая, красная степная, айрширская.

Цель нашего опыта было провести сравнительное изучение результативности откорма бычков красной степной и черно - пестрой пород.

Для проведения научно - хозяйственного опыта мы сформировали две группы подопытных бычков, по 30 голов в каждой, животные были аналогами. В первую группу вошли бычки красной степной породы, во вторую вошли их голштинские сверстники. Рост и развитие подопытных бычков мы изучали по периодам роста и откорма, до 18-ти месячного возраста. В конце откорма бычки черно-пестрой породы достоверно превышали сверстников-контрольной по живой массе, эти различия составили 29,1 кг.

## Биологические ритмы в инкубации яиц

### *Biological rhythms in egg incubation*

Щербатов В. И.<sup>1</sup>, Канатбаев С. Г.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,

<sup>2</sup> Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет

**АННОТАЦИЯ.** Режимы инкубации яиц, учитывающие циркадианные ритмы в развитии эмбрионов, способствуют повышению вывода цыплят и сокращению периодов эмбриогенеза.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** яйца, ритм, температура.

**ANNOTATION.** Egg incubation modes, taking into account the circadian rhythms in the development of embryos, contribute to an increase in chickens and a reduction in the periods of embryogenesis.

**KEYWORDS:** eggs, rhythm, temperature.

Исследования проводились в лаборатории кафедры разведения с.-х. животных и зоотехнологий Кубанского ГАУ. Объект исследования – яйца кур родительского стада кросса Ross 308. Цель исследований - разработать дифференцированный режим инкубации яиц кур, учитывающий биологические ритмы развития зародышей. В предыдущих исследованиях установлено, что биологический суточный ритм жизнедеятельности кур составляет 23, 25 часа. Эндогенные циркадные ритмы существуют в каждой живой клетке, содержащей ядро и способной к делению. Биологические часы, которые контролируют циркадные ритмы организма, подстраиваются к земным суткам по сигналу времени. Эмбрион кур в период развития до 11 суток, является типичным пойкилотермным животными единственным сигналом времени при инкубации яиц может являться температура. Разработанный режим инкубации, в котором колебания температуры являются ритмозадателем периода способствовал синхронизации вывода цыплят, сокращению периода эмбриогенеза на 10-12 часов и повышению вывода цыплят на 1,5-2,4 %, по сравнению со стабильными режимами.



## Исследование устройства для удаления остей ячменя

*Field tests of a pneumatic grain drill with a central dosing system*

Богус А. Э., Глишев А. И.

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

**АННОТАЦИЯ:** Статья посвящена устройству для удаления остей ячменя. Произведен расчет мощности, потребной на отделение остей зерна ячменя и выбран подходящий электродвигатель.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Ячмень, штифты, ротор, ости, мощность.

**ANNOTATION:** The article is devoted to the device for removing the spines of barley. The calculation of the power required for separating the spines of barley grain was made and a suitable electric motor was selected.

**KEYWORDS:** Barley, pins, rotor, awns, power.

Конструкция устройства для удаления остей ячменя представляет собой вал, на котором радиально закреплены штифты. Диаметр ротора рассчитывается из условия предотвращения защемления двух зерен ячменя между торцами штифтов ротора и внутренней поверхностью рабочей камеры. Перемещение вороха в рабочей камере устройства для удаления остей ячменя происходит самотеком за счет скольжения по внутренней поверхности в нижней части рабочей камеры. Мощность в технологическом процессе расходуется на преодоление трения штифтами ротора, проходящими сквозь массу вороха.

В вертикальном положении штифта угловая скорость ротора должна быть равной 10,6 рад/с, а в горизонтальном – достаточно 7,7 рад/с. В дальнейшем расчете принимали угловую скорость ротора равную 10,6 рад/с.

Исследовали процесс движения штифта ротора устройства для удаления остей ячменя в массе вороха. Нагрузка на 1 зуб составила 5,9...9,8 Н. Учитывая, что сила трения штифта в ворохе равна 10 Н, рассчитали мощность, потребную на преодоление трения 16 штифтами ротора в ворохе.

## Оценка конкурентоспособности отечественных и зарубежных зерноуборочных комбайнов

*Assessment of the competitiveness of domestic and foreign combine harvesters*

Виневский Е. И., Трубилин Е. И.

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

**АННОТАЦИЯ.** Проведена предварительная оценка конкурентоспособности отечественных и зарубежных образцов зерноуборочных комбайнов.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** оценка, конкурентоспособность, зерноуборочный комбайн, интегральный показатель.

**ANNOTATION.** A preliminary assessment of the competitiveness of domestic and foreign samples of combine harvesters was carried out.

**KEYWORDS:** evaluation, competitiveness, combine harvester, integral indicator.

В настоящее время в Российской Федерации эксплуатируются на уборке урожая зерновых культур как отечественные, так и зарубежные зерноуборочные комбайны. В 2008 г. вступил в силу ГОСТ Р 53057- 2008 «Машины сельскохозяйственные. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ». Согласно его индекс конкурентоспособности по новой сельскохозяйственной машине от 1,0 до 1,1 свидетельствует о низком уровне конкурентоспособности, от 1,1 до 1,3 - о среднем уровне конкурентоспособности, от 1,3 и выше - о высоком уровне конкурентоспособности.

Предварительная оценка конкурентоспособности отечественных зерноуборочных комбайнов показала, что индекс конкурентоспособности зерноуборочного комбайна «ACROS 530» составляет 3,3, а зерноуборочного комбайна «TORUM 740» - 2,33, что указывает о высоком их уровне конкурентоспособности.

## Перспективные направления совершенствования кукурузных тангенциальных молотилок

*Promising areas for improving corn tangential threshers*

Курасов В. С.,  
Ачилов Н. Ж. (Республика Узбекистан)

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

**АННОТАЦИЯ.** Обоснованы основные направления изменения конструкций кукурузных тангенциальных молотилок, снижающие травмирование зерна.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** кукуруза, початок, обмолот.

**ANNOTATION.** The main directions of changes in the design of corn tangential threshers that reduce grain injury are substantiated.

**KEYWORDS:** corn, ear, threshing.

Травмирование семян кукурузы в процессе уборки и послеуборочной обработки существенно снижает их посевные и продуктивные свойства, а также сокращает их срок хранения. При этом до 70 % всех механических повреждений приходится на работу молотилок. Следовательно, повышение качества зерна кукурузы за счет снижения их травмирования при обмолоте початков является актуальной задачей.

Перспективными направлениями дальнейшего совершенствования кукурузных тангенциальных молотилок на основании исследований, выполненных в Кубанском ГАУ, являются следующие:

- применение роторов в форме параболического гиперболоида;
- разработка ориентирующих устройств, обеспечивающих подачу початков параллельно оси ротора, что на 25...30 % снижает дробление зерна;
- использование неметаллических покрытий рабочих органов.

## Система прикатывающих катков на обработке почвы

### *The rolling rink system on soil treatment*

Маслов Г. Г.,

Бигиримана Жан-Мари (Республика Бурунди)

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

**АННОТАЦИЯ.** Предложена система прикатывающих катков для обработки почвы, разработана их классификация по конструктивным особенностям, назначению, агрегатированию.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** прикатывающие катки, классификация, почва, уплотнение.

**ANNOTATION.** A system of rolling rinks for soil treatment has been proposed, and their classification by design features, purpose and aggregation has been developed.

**KEYWORDS:** rolling rinks, classification, soil, seal.

Применяемое в сельском хозяйстве множество различного типа катков еще не приведены в систему, часть из них используется самостоятельно для уплотнения и выравнивания не осевшей почвы, некоторые – для крошения глыб, для уничтожения почвенной корки, для прикатывания зеленых удобрений перед их заашкой.

По схеме классификации катков последние делятся по назначению на 6 видов: 1 – дробление глыб и выравнивание; 2 – допосевное и послепосевное прикатывание; 3 – выравнивание почвы в агрегате с почвообрабатывающими машинами; 4 – уничтожение почвенной корки; 5 – борьба с выпиранием почвы после оттепелей; 6 – прикатывание зеленых удобрений.

Особое место в системе классификации катков занимают вибрационные катки. Пока еще не достаточно изучены их параметры, режимы, качество работы, влияние на урожай и экономическую эффективность. Часть из этих проблем входит в задачи наших исследований.

УДК 621.31.024

**Влияние метода поверхностной обработки почвы  
в междурядьях виноградников зубовым вибрационным  
рыхлителем на энерго и влагосбережение**

*The influence surface tillage methods between rows of vineyards vibratory  
cultivator with teeth on energy and moisture conservation*

Тарасенко Б. Ф.,  
Куса Х. И. (Сирийская Арабская Республика)

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

**АННОТАЦИЯ.** Метод обработки почвы вибрационным зубовым рыхлителем способствует быть в междурядьях виноградников постоянно рыхлой и чистой от сорняков.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** метод, почва, виноградник, зубовой рыхлитель.

**ANNOTATION.** The method of processing the soil with a vibrating tooth cultivator helps to be constantly loose and clean from weeds in the rows of vineyards.

**KEYWORDS:** method, soil, vineyard, tooth cultivator.

Стратегия развития отрасли виноградарства – ее интенсификация: введение новых ресурсо- и энергосберегающих технологий, менее трудоемких, конкурентоспособных на рынке, обеспечивающих экономное расходование природных ресурсов, охрану окружающей среды, в том числе почвенного плодородия. Так как виноград плохо переносит недостаток кислорода и тепла, избыток влаги необходимо, создавать условия, чтобы в междурядьях почва «дышала».

Способ обработки с применением рыхлителя зубового вибрационного обеспечивает в частности, боронование, мульчирование и прикатывание верхнего слоя почвы в виноградниках, предотвращение подтока к нему влаги, сокращает испарение и энергозатраты, благодаря приводу от колеса трактора.

## Процесс работы дополнительного рабочего органа для послойной обработки почвы

*Work process additional working body for layer-by-layer tillage*

Трубилин Е. И., Белоусов С. В.,  
Бендиш Р. Д. (Федеративная Республика Германия)

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

**АННОТАЦИЯ.** В работе приведены основные положения работы пахотного агрегата для основной обработки почвы с оборотом пласта.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Плуг, рабочие органы, патентный поиск.

**ANNOTATION.** The paper presents the main provisions of the work of the arable unit for the main tillage with the formation turnover.

**KEYWORDS:** Plow, working bodies, patent search.

Эффективность разрушения почвы рабочим органом будет зависеть также от процесса деформации почвы и степени создавшихся в ней напряжений, а также скоростью распространения деформации. Изучая закон распределения давления по перченому сечению деформатора, представленные в работе, легко приходи к выводу о том, что наиболее целесообразно и эффективно является использовать клиновидный рабочий орган.

В результате этого нами предлагается следующее конструктивное решение: установить дополнительный рабочий орган, выполненный в виде плоскорежущего рабочего органа, установленный с левой стороны корпуса плуга. Данный рабочий орган может рассматриваться как плоский клин и как нож. В связи с этим при разработке его конструктивных форм нами были учтены исследования ученых в области резания лезвием и в частности вопрос трансформации угла резания. Данный рабочий орган устанавливается на корпус лемешного плуга со стороны полевого обреза.

Учитывает все его изначальные геометрические размеры и параметры конструкции корпуса, а также кинематику работы пахотного агрегата.

## Опрыскиватель для обработки метелок камыша

### *Reed panicle sprayer*

Труфляк Е. В., Хуснетдинов В. Е.

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

**АННОТАЦИЯ.** Представлены результаты определения рациональных значений скорости трактора, рабочего давления жидкости, высоты штанги для обработки метелок камыша.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** опрыскиватель, камыш, метелка, пестицид.

**ANNOTATION.** The results of determining the rational values of the speed of the tractor, the working pressure of the liquid, the height of the rod for processing panicles of reeds.

**KEYWORDS:** sprayer, reeds, whisk, pesticide.

Существующие опрыскиватели не обеспечивают обработку высоко-стебельных культур высотой до 5 м с точечной обработкой нужного объекта пестицидом.

Предложен опрыскиватель для обработки метелок камыша, содержащий штангу с распылителями, расположенными по специальной параболе, учитывающей размерные характеристики камыша, растущего в элементах оросительной системы рисовых чеков. Распылители обеспечивают «точечную обработку» метелок камыша, снижая вредное воздействие ядохимиката на окружающую среду.

На основе проведенного обзора литературы выбраны факторы: скорость трактора, рабочее давление в жидкости, высота штанги.

В результате проведенных опытов рекомендуется рациональное сочетание исследуемых факторов: скорость трактора – 8,6 км/ч; рабочее давление – 0,5 МПа; расстояние от поверхности поля до крайнего верхнего распылителя – 3,5 м.

## Рабочие органы кормораздатчика-измельчителя

### *Working parts of the feed feeder-shredder*

Фролов В. Ю., Кузнецов В. И., Морозова Н. Ю.

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

**АННОТАЦИЯ.** В статье рассматриваются рабочие органы кормораздатчика-измельчителя для приготовления комбикормов на животноводческих предприятиях.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** измельчение, кормораздатчик, энергоемкость, сено, сельское хозяйство.

**ANNOTATION.** The article deals with the working bodies of the feed feeder-shredder for the preparation of mixed feeds at livestock enterprises.

**KEYWORDS:** grinding, feed distributor, energy consumption, hay, agriculture.

Кормовая масса располагается в области противорежущих сегментов и зубчатых режущих элементов барабана. Кормовая масса измельчается в продольном и поперечном направлениях в зависимости от расположения стеблей кормовой массы в бункере.

Измельченная кормовая масса из рабочей камеры потоком воздуха передается в разгрузочный элемент. Кормовая масса, соответствующая зоотехническим нормам, разгрузочным элементом подается в кормушки или на кормовой стол. Регулировка степени измельчения осуществляется подпружиненной шпилькой и изменением зазора между противорежущими сегментами деки и измельчающими органами.

Применение данных рабочих органов позволяет получить снижение энергоемкости процесса получения корма, сохранение питательной влаги корма.



## Использование соевого молока в рационе кормления молочного стада

*The use of soy milk in the diet of dairy herds*

Фролов В. Ю.,  
Лонгве К. Д. (Республика Замбия)

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

**АННОТАЦИЯ.** В данной работе рассмотрены вопросы использования зернобобовых культур в рационе питания сельскохозяйственных животных. Установлено, что самое перспективное направление подготовки зернобобовых к скармливанию сельскохозяйственным животным - это приготовление жидкой белковой суспензии.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Соевое молоко, высокобелковые корма.

**ANNOTATION.** This paper discusses the use of legumes in the diet of farm animals. It has been established that the most promising direction of preparing legumes for feeding to farm animals is the preparation of liquid protein suspension.

**KEYWORDS:** Soy milk, high protein feed.

Зернобобовые культуры применяются в качестве корма для большинства видов сельскохозяйственных животных. Получили распространение такие виды кормов, как: мука, белковые концентраты, жмых, шрот, молоко, сено, сенаж, травяная мука и силос.

Одно из самых перспективных направлений подготовки зернобобовых к скармливанию сельскохозяйственным животным - приготовление жидкой белковой суспензии, то есть молока, не уступающему цельному молоку по биологической ценности. Молоко из зернобобовых культур является ценным по биохимическому составу продуктом. Литр молока из зернобобовых культур обладает высокой энергетической ценностью: 1,70-1,75 МДж, содержание легкодоступного протеина составляет 25-30 г, что превышает этот показатель у обезжиренного молока. Помимо этого, в нем содержится сырая клетчатка в объеме 0,38-0,44 %, что благоприятно влияет на работу пищеварительной системы животных. Содержание аргинина, глицина, лизина в составе молока из зернобобовых культур превышает таковое в обезжиренном цельном молоке в 2,5 раз, 2,68 раза, 1,1 раза соответственно.

## Обработка почвы «по воде» при прямом посеве риса

*Processing the soil «by water» with direct rice sowing*

Чеботарёв М. И.,  
Нийомувиньи Анжелос (Республика Бурунди)

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

**АННОТАЦИЯ.** Обработка почвы «по воде» способствует снижению в 1,7–2,0 раза затрат на ее выполнение, выравниванию почвенного плодородия обрабатываемого слоя.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** рис, почва, обработка.

**ANNOTATION.** Water treatment of the soil contributes to a reduction of 1.7-2.0 times the cost of its implementation, equalization of soil fertility of the treated layer.

**KEYWORDS:** rice, soil, processing.

Обработка почвы «по воде» широко распространенный прием в технологии возделывания рассадного риса. Нами предлагается использовать такую технологию при «прямом» посеве риса. Для этого, на необработанную после уборки риса почву подается слой воды 50-70 мм, чтобы на поверхности были видны только отдельные участки чека. После чего выполняется обработка почвы фрезой рисовой ФР-2,7 в агрегате с трактором МТЗ-82Р на глубину 50-70 мм до желеобразного состояния обрабатываемого слоя. Почва выдерживается 1-2 суток до освобождения верхнего слоя почвы от воды за счет фильтрации и испарения.

В жижеобразную почву осуществляется разбросной сев риса, семена которого за счет собственной силы тяжести погружаются в нее на агротехнически требуемую глубину до 5,0 мм.

## **Разработка концептуальных подходов создания функциональных продуктов питания**

*Development of conceptual approaches to creating functional food products*

Донченко Л. В.<sup>1</sup>, Белоусова А. И.<sup>1</sup>, Азимова С. Т.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,

<sup>2</sup> Алматинский технологический университет

**АННОТАЦИЯ.** Разработаны научные принципы разработки напитков функционального назначения.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** напитки, пектин, овощи, пищевой статус.

**ANNOTATION.** Scientific principles for the development of functional drinks have been developed.

**KEYWORDS:** beverages, pectin, vegetables, food status.

Постулатом рационального питания современного человека все чаще становятся напитки функционального назначения. На основе анализа патентной и научно-технической литературы нами разработаны концептуальные подходы разработки новых видов и расширения их ассортимента. Результаты аналитических исследований показали целесообразность соблюдения следующих принципов:

- 1) обогащение продукции должно быть связано с результатами оценки пищевого статуса человека;
- 2) совместимость вводимых функциональных ингредиентов с компонентами пищевого продукта и другими физиологически активными соединениями;
- 3) функциональные ингредиенты не должны изменять традиционные потребительские свойства продукции массового потребления, в том числе состав и состояние пищевых систем, предназначенных для обогащения;
- 4) содержание функционального ингредиента не должно превышать его уровень нормируемого адекватного суточного потребления.

## **Получение гуминовой вытяжки из навоза крупного рогатого скота и грибного субстрата**

*Obtaining humic extract from cattle manure and mushroom substrate*

Жолобова И. С., Петенко И. А.

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

**АННОТАЦИЯ.** В работе представлена информация о технологии получения гуминовой вытяжки из навоза крупного рогатого скота и грибного субстрата.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** навоз, грибной субстрат, микроорганизмы, ферментер.

**ANNOTATION.** The paper provides information on the technology for producing humic extract from cattle manure and mushroom substrate.

**KEYWORDS:** manure, fungal substrate, microorganisms, fermenter.

Согласно разработанной нами схемы получения биогумуса из навоза крупного рогатого скота и грибного субстрата, в биодинамический ферментер объемом 80 т мы помещали 60 % навоза крупного рогатого скота и 40 % грибного субстрата шампиньонов. Смесь периодически перемешивали и следили за изменением ее температуры под воздействием аборигенных микроорганизмов. По истечении 125 ч, смесь разогревали до 75 °С и начинали сбор гуминовой вытяжки, которую по системе желобков собирали в емкость для сбора. Влажность массы в биодинамическом ферментере поддерживали на уровне 65 %. Процесс выделения гуминовой вытяжки продолжался 72-90 ч и заканчивался при снижении температуры массы биогумуса до 50 °С. В результате было собрано 2500 литров гуминовой вытяжки в виде жидкости коричневого цвета.

## **Антитоксические свойства кормовой добавки**

### *Antitoxic properties of feed additives*

Кощаев А. Г., Лунева А. В.

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

**АННОТАЦИЯ.** Продемонстрированы антитоксические свойства кормовой добавки на основе культур лактобактерий иммобилизованных на сухих носителях.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** кормовая добавка, перепела, качество мяса, токсические элементы.

**ANNOTATION.** The antitoxic properties of a feed additive based on cultures of lactobacilli immobilized on dry carriers are demonstrated.

**KEYWORDS:** feed additive, quail, meat quality, toxic elements.

В эксперименте применяли сухую кормовую добавку с пробиотическими свойствами, представляющая собой консорциум культур лактобактерий, которые были иммобилизованы на молочно-минеральном носителе, проявляющая также пребиотические, сорбирующие и антитоксические свойства. Опыты по определению антитоксических свойств кормовой добавки изучали на перепелах мясного направления.

Результаты исследований показали, что применение разработанной кормовой добавки в рационе птиц оказывает благоприятное влияние на качественные показатели мясной продукции перепеловодства. Так, при анализе мяса перепелов, которые с комбикормов получали кормовую добавку содержание ртути было статистически достоверно снижено, чем в контрольной на 6,4-12,4 % ( $P < 0,05$ ). Существенные различия были выявлены при уровне ртути в грудных мышцах перепелов опытных групп, который был ниже, чем в группе контроля на 10,3 и 11,3 % ( $P < 0,05$ ). Накопление кадмия в мясе перепелов опытных групп было достоверно снижено, чем в контрольной группе на 4,3-8,5 %, соответственно ( $P < 0,05$ ).

## **Перспективы использования мяса страуса в производстве диетических продуктов**

*Prospects for the use of ostrich meat in production of dietary products*

Патиева А. М.,  
Рагимзаде Р. В. (Азербайджанская Республика)

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

**АННОТАЦИЯ.** Приведены сведения о перспективе использования мяса страуса в производстве диетических продуктов.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** мясо страуса, диетический продукт.

**ANNOTATION.** Information about the prospect of using ostrich meat in the production of dietary products is provided.

**KEYWORDS:** ostrich meat, dietary product.

Мясо страуса относят к нетрадиционным видам мясного сырья. В филе содержится около 1,2 % жира и 22-23 % белка. Его филе содержит небольшое количество межмышечного жира. По данным последних исследований, известно, в мясе страуса содержится много микроэлементов и витаминов. Диетологи отмечают, что мясо страуса является одним из самых постных и относят его к диетическому продукту, который прекрасно усваивается организмом человека. Кроме того, в мясе страуса содержатся вещества, которые способны повышать иммунитет. Важно отметить высокое, содержание арахидоновой кислоты, которая необходима для мозговой деятельности человека. Производство диетических продуктов питания из мяса страуса имеют высокие перспективы.

## **Биотехнологии получения функциональной биодобавки**

### *Biotechnologies for obtaining functional bioadditives*

Петенко А. И., Гнеуш А. Н.

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

**АННОТАЦИЯ.** Представлена информация о биотехнологии получения функциональной биодобавки с низкой кислотосвязывающей способностью на основе побочных продуктов пивоварения.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** биотехнология, биодобавка, функциональный биопродукт .

**ANNOTATION.** Information is presented on the biotechnology of obtaining a functional bioadditive with a low acid binding capacity based on brewing by-products.

**KEYWORDS:** biotechnology, bioadditive, functional bio-product.

В работе рассмотрены некоторые аспекты биотехнологии получения функциональной биодобавки с низкой кислотосвязывающей способностью на основе побочных продуктов пивоварения.

Для сквашивания пивной дробины подобран бактериальный концентрат, который состоит из смеси штаммовых культур молочнокислых бактерий и пропиново-кислых бактерий. Разработанный биопродукт обладает достаточно низкими показателями кислотосвязывания, дающие перспективу оптимизации работы протеолитических ферментов желудочно-кишечного тракта, в особенности при высоких дозах белка в рационе. Проведена оценка влияния разработанной биодобавки совместно с модифицированным составом комбикормов на основные зоотехнические показатели бройлеров в условиях напольного содержания. Введение биодобавки в состав рациона оказывает положительное влияние на основные зоотехнические показатели цыплят-бройлеров в особенности в первые две фазы выращивания. Используемая добавка не ухудшает мясные и дегустационные качества мяса.

## **Разработка десертных функциональных продуктов**

### *The development of functional dessert products*

Родионова Л. Я.,  
Кур-Оглы М. Д. (Республика Абхазия)

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

**АННОТАЦИЯ.** Разработаны фруктово-овощные десертные салаты функционального назначения, отличающиеся повышенным содержанием витаминов и минеральных веществ.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** десертные салаты, функциональные продукты, разработка.

**ANNOTATION.** Fruit and vegetable dessert salads for functional purposes, characterized by an increased content of vitamins and minerals, have been developed.

**KEYWORDS:** dessert salads, functional products, the development of.

Функциональные пищевые продукты являются, в настоящее время, продуктами ежедневного потребления. В составе таких продуктов содержатся вещества, улучшающие состояние организма человека, повышающие работоспособность и устойчивость к заболеваниям.

В Кубанском госагроуниверситете проводились исследования по разработке новых десертных салатов функционального назначения. В состав салатов входили фрукты и овощи, богатые биологически активными веществами и дополняющие друг друга по органолептическим характеристикам. В рецептуру салатов включали морковь, яблоки, виноград, виноградный сок и пектиновый концентрат в различных соотношениях. Разработанные салаты отличались привлекательным внешним видом, гармоничным вкусом и ароматом. Химический состав салатов характеризуется высоким содержанием витаминов и минеральных веществ. Разработанные продукты могут быть рекомендованы для питания различных групп населения.



## **Влияние муки из полбы на реологические свойства теста**

*The effect of spelled flour on the rheological properties of the dough*

Сокол Н. В.,

Мамедов Кямран Сулейман Оглы (Азербайджанская Республика)

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

**АННОТАЦИЯ.** Показано, что при замене пшеничной муки на цельнозерновую муку из полбы, оптимальной дозировкой является 40% от массы муки.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** цельнозерновая мука из полбы, реология теста.

**ANNOTATION.** It is shown that when replacing wheat flour with whole-wheat flour from spelled, the optimal dosage is 40% by weight of flour.

**KEYWORDS:** whole grain spelled flour, rheology of dough.

Приоритетным направлением в развитии хлебопекарной отрасли является производство хлебной продукции, обогащенной натуральными пищевыми добавками из нетрадиционных видов сырья. В связи с чем было проведено исследование на приборе фаринограф по влиянию цельнозерновой муки из полбы на реологию хлебного теста. Замену пшеничной муки на цельнозерновую муку из полбы проводили в дозировках 20, 40, 60, 80 %. Оценка структурно-механических свойств теста на фаринографе показала, что независимо от дозировки муки из полбы водопоглотительная способность муки существенно не изменялась. Показатели время образования и устойчивость теста при механизированном замесе были лучшими при дозировках 20 и 40 %. При дальнейшем увеличении дозировки вносимой добавки образование теста происходило быстрее, при этом время устойчивости теста снижалось. Поэтому при использовании цельнозерновой муки из полбы рекомендуется дозировка 40 % к массе муки, с учетом функциональности будущего хлеба.

## **Перспективные направления снижения токсичности растительных объектов**

*Promising directions for reducing the toxicity of plant objects*

Щербакова Е. В.<sup>1</sup>, Шакая Н. Ю.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,  
<sup>2</sup> Абхазский государственный университет

**АННОТАЦИЯ.** Установлен оптимальный алгоритм обработки растительного сырья, содержащего токсичные соединения для существенного снижения их влияния на применимость в кормовых целях.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** жмыхи, корма, токсичность.

**ANNOTATION.** An optimal algorithm for processing plant materials containing toxic compounds has been established to significantly reduce their effect on feed applicability.

**KEYWORDS:** oilcake, feed, toxicity.

Проблема наличия токсичных соединений растительного происхождения существенно ограничивает использование вторичных сырьевых ресурсов масличного технического сырья – плодов тунга и вторичных сырьевых ресурсов – жмыхов, получаемых после выделения тунгового масла. В ходе исследований была изучена возможность применения обработки исходного сырья – плодов тунга - на различных стадиях технологического процесса: отделения плодовой оболочки, обрушивания семян, выделения ядер и полупродуктов – измельченной мятки и мезги с целью снижения токсичных соединений в образующемся после отделения масел прессованием жмыхе. Установлено, что предварительная обработка плодов и семян существенно облегчила их декортикацию и обрушивание, снизила необходимое для разрушения оболочек усилие и упростила подбор технологического оборудования для осуществления указанных операций. Анализ токсичности обезжиренного сырья и полупродуктов с использованием тест-культуры тетрахимена пируформис показала закономерное снижение токсичности по отдельным токсичным компонентам. Наиболее эффективным воздействием оказалось по отношению к водорастворимым токсичным белкам, присутствующим в сырье в слабо денатурированном состоянии, наименее - к веществам, образующим комплексы в процессе влаготепловой обработке мезги и при образовании жмыха в результате прессования.

## **Агробиологическое обоснование выращивания позднеспелых сортов дыни**

*Agrobiological rationale for growing late ripe melon varieties*

Благородова Е. Н., Холявко О. Ю.

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

**АННОТАЦИЯ.** Подбор сортимента позднеспелой дыни определяет сроки поступления продукции, продуктивность и товарность продукции.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** дыня, позднеспелые сорта и гибриды, технология.

**ANNOTATION.** The selection of the assortment of late ripe melon determines the timing of receipt of products, productivity and marketability of products.

**KEYWORDS:** melon, late ripening varieties and hybrids, technology.

Позднеспелые сорта дыни выращиваются в Темрюкском районе прямым посевом семян в грунт в третьей декаде апреля-начале мая. Почвенно-климатические условия района позволяют получать высокий качественный урожай плодов, который поступает с поля в августе месяце и может быть заложен на хранение в течение одного-двух месяцев. Плоды отечественного сорта Славия были готовы к уборке в начале августа, в конце месяца завершили конвейер уборки плодов гибриды сортотипа «Канарский». Более высокой урожайностью, товарностью (98,5 %) и средней массой плодов (2,3 кг) среди изучаемых гибридов выделился Хало F<sub>1</sub>. Менее урожайным в условиях Темрюкского района оказался гибрид Бабор F<sub>1</sub>. Результаты дегустационной оценки выявили преимущество плодов гибрида Хало F<sub>1</sub> (оценка вкусовых качеств 5 баллов при содержании сахара 16 brix). Наиболее экономически обоснованным среди среднеспелых сортов дыни является выращивание отечественного сорта Славия.

## **К вопросу о получении сверх ранней продукции кукурузы**

*On the issue of obtaining super early corn products*

Гиш Р. А., Елисеев Н.

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

**АННОТАЦИЯ.** Изучены приемы защиты растений кукурузы сахарной от пониженных температур, позволяющие получить сверх ранней продукции.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Кукуруза сахарная, мульчирование, посев, початок.

**ANNOTATION.** The methods of protecting sugar corn plants from low temperatures, which allow to obtain in excess of early products, have been studied.

**KEYWORDS:** Sweet corn, mulching, sowing, ear.

В двухлетних опытах испытано влияние агроприемов, направленных на защиту растений кукурузы сахарной от пониженных температур и установление их влияния на получение сверх ранней продукции. Применение пленочных укрытий после посева семян на всех гибридах было наиболее благоприятным для роста растений. Создаваемые под тоннельным укрытием условия повышенной влажности, температуры почвы и воздуха позволяли опережать контрольные растения в росте и развитии к фазе технической спелости на 30 (F1 Ноа), 31(F1 Харди) и 37 (F1 Гиа) суток. Мульчирование посевов на гибридах F1 Ноа и F1 Харди с гибридом способствовало достижению технической спелости на 21 – 24 сутки раньше контроля соответственно.

На мульчирование перфорированной светопрозрачной пленкой наиболее отзывчивым оказался гибрид F1 Гиа. Агроприем позволил этому гибриду на 12 суток определить контрольные растения к фазе технической спелости.

## **Влияние препарата Флорон на каллусообразовательную способность привойных черенков**

*The effect of Floron on the callus-forming ability of scion grafts*

Радчевский П. П., Чурсин И. А.

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

**АННОТАЦИЯ.** Представлены показатели регенерационной способности черенков привойных сортов винограда замоченных в растворах Флорона.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Виноград, черенки, каллус, регуляторы роста.

**ANNOTATION.** Indicators of the regenerative ability of graft grafted grape varieties soaked in Floron solutions are presented.

**KEYWORDS:** Grapes, cuttings, callus, growth regulators.

Выход и качество привитых виноградных саженцев во многом зависит от каллусообразовательной способности черенков, для активации которой часто применяют растворы регуляторов роста. В них, как правило, окунают верхнюю часть привитых черенков, перед покрытием последних антитранспирантом и установкой на стратификацию. В научных учреждениях РФ, занимающихся вопросами производства, привитого виноградного посадочного материала, постоянно ведутся исследования по испытанию физиологически активных веществ, обеспечивающих наибольший выход привитых черенков с круговым каллусом.

Проведенные нами эксперименты по замачиванию в течение 24 ч одностебельных черенков технических европейских сортов винограда, с выполненными под глазком копуляционными срезами, в растворах Флорона показали, что применение на сорте Каберне-Совиньон препарата в концентрации 0,5 %, сорте Мерло – 1,0 % и сорте Пино нуар – 0,001 %, позволяет увеличить выход прививок с круговым каллусом на 5,0; 25,9 и 27,8 %. Это указывает на возможность использования препарата Флорон для усиления каллусообразовательной способности черенков винограда.

## **Влияние подвоя на устойчивость яблони сорта Кубанское багряное к стрессорам летнего периода**

*The influence of the stock on the resistance of the apple tree  
of the Kuban scarlet variety to summer stressors*

Рязанова Л. Г., Бакаева Р. У., Ганеева Э. М.

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

**АННОТАЦИЯ.** Показана роль подвоя в повышении устойчивости яблони к недостатку влаги.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Яблоня, сорт, подвой, устойчивость, урожайность.

**ANNOTATION** The role of the stock in increasing the resistance of the apple tree to a lack of moisture is shown.

**KEYWORDS:** Apple tree, variety, stock, stability, productivity.

Цель исследований изучить влияние подвоя яблони, на повышение засухоустойчивости привитого сорта и в этой связи стабильное его плодоношение.

Как показал эксперимент, сорт Кубанское багряное проявляет неодинаковую устойчивость к засухе в зависимости от изучаемого подвоя. Так, наибольшую удерживающую способность воды проявили листья деревьев, привитых на подвой СК-2У (водопотери составили 6,4 %, что на 23,7 % ниже, чем на подвое М9).

Интегральным показателем эффективности процессов жизнедеятельности плодовых растений является хозяйственная продуктивность, которая у растений яблони изучаемого сорта на подвое СК-2У выше в 1,4 раза по сравнению с подвоем М9.

Итак, по совокупности показателей – устойчивости к водному дефициту и хозяйственной продуктивности для сорта яблони Кубанское багряное лучшим является подвой СК-2У.

## **Институциональные преобразования виноградарства России в условиях глобальных вызовов**

### *Institutional Transformations of Russia in the World*

Трошин Л. П., Кравченко Р. В.

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

**АННОТАЦИЯ.** Основой преобразования виноградарства России является формирование экологически стабильных ампелоценозов на основе возделывания комплексно-устойчивых сортов винограда.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** виноградарство, ампелоценозы, комплексно-устойчивые сорта винограда.

**ANNOTATION.** The basis of the transformation of Russian viticulture is the formation of ecologically stable ampeloceneses on the basis of the cultivation of complex-sustainable grape varieties.

**KEYWORDS:** viticulture, ampelocenos, complex-resistant grape varieties.

Учеными-селекционерами России выведены комплексно-устойчивые сорта винограда, возделываемые в корнесобственной неукрывной культуре, которые выдерживают понижения зимних температур до минус 30°C. Кроме того возделывание таких сортов винограда позволит расширить ареал возделывания культуры в более северные регионы России. Филлоксерная проблема решена путем возделывания недавно созданных филлоксероустойчивых сортов винограда в корнесобственной культуре. Выведены учеными-селекционерами России ренеты винограда, которые, несмотря на варьирование климатических и погодных факторов, стабильно накапливают высокое количество сахаров с оптимальным содержанием кислот, что позволяет использовать их в различных климатических зонах с низким уровнем эффективных температур для производства винодельческой продукции высокого качества.

Разрешена проблема совмещения виноградарства с рекреационными зонами Краснодарского края и Крыма для осуществления ампелотерапии и энотерапии – основы сохранения и повышения здоровья нации.

## **Особенности питания растений в садах с интенсивной технологией возделывания**

*Features of plant nutrition in gardens with intensive cultivation technology*

Чумаков С. С.,

Тарек Аффифа (Сирийская Арабская Республика)

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

**АННОТАЦИЯ.** Установлена возможность интеграции органических удобрений в интенсивную технологию питания растений яблони в высокоплотных садах.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА.** Органические удобрения, яблоня, урожай плодов.

**ANNOTATION.** The possibility of integrating organic fertilizers into the intensive nutrition technology of apple plants in high-density gardens has been established.

**KEYWORDS.** Organic fertilizers, apple tree, fruit harvest.

Основой современных технологии возделывания плодовых растений является сбалансированная система питания. При этом в большинстве случаев в высокоплотных садах используют исключительно минеральные удобрения.

Цель исследований – интеграция органических удобрений нового поколения в интенсивную технологию питания плодовых растений (на примере яблони).

Исследовательская работа проведена в высокоплотном саду учхоза «Кубань» КубГАУ. Схема посадки 4,0 x 1,0 м. В опыте изучены районированные сорта яблони: Фуджи, Гала, Ренет Симиренко, привитые на подвое М 9. Орошение капельное. Почвы - черноземы выщелоченные. Варианты опытов: контроль (система минерального питания, принятая в хозяйстве), оригинальная система применения органических удобрений.

Диагностика содержания элементов питания в листьях растений яблони в варианте с применением органических удобрений свидетельствует о сбалансированном их поступлении в течение всего периода вегетации. Это обеспечивает формирование высоких и стабильных урожаев плодов с запланированными параметрами качества.



**Построение оптимальных маршрутов доставки  
сельскохозяйственной продукции  
в крупномасштабной транспортной сети**

*Building optimal delivery routes for agricultural products  
in a large-scale transport network*

Барановская Т. П.<sup>1</sup>, João Paulo Pereira<sup>2</sup>, Павлов Д. А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный  
университет имени И. Т. Трубилина»,

<sup>2</sup> Polytechnic Institute of Bragança, Portugal

**АННОТАЦИЯ.** Предложен способ оптимального планирования маршрутов доставки сельскохозяйственной продукции.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Многокритериальная оптимизация, сельскохозяйственная продукция, АПК, логистика.

**ANNOTATION.** A method for optimal planning of agricultural product delivery routes is proposed.

**KEYWORDS:** Multicriteria discrete optimization, agricultural products, agribusiness, logistics.

Оптимизация маршрутов доставки - это наиболее эффективный и последовательный способ снижения транспортных расходов и времени доставки. Задачи маршрутизации являются хорошо известными задачами комбинаторной оптимизации, относящиеся к классу проблем транспортной логистики. Однако, большинство моделей, реализующих эти задачи, направлены на оптимизацию лишь одного критерия (транспортных расходов), а в прикладных задачах необходимо учитывать ряд требований, предъявляемых системой, таких как время доставки, количество и тип транспортных средств с учетом загрузки, удобство обслуживания автопарка.

Разработана и реализована математическая модель задачи организации маршрутов в крупномасштабных транспортных сетях с применением методов многокритериальной оптимизации. Предложены алгоритмы, являющиеся оптимальными в плане выбора маршрутов по одному или нескольким критериям. Построен комплекс эффективных алгоритмов, позволяющий оптимизировать каждый из предложенных критериев. На базе разработанных алгоритмов реализовано программное средство, позволяющее эффективно принимать решение по выбору маршрутов с учетом выбранных требований.

**Мультиколлинеарность факторов  
в корреляционно-регрессионных и рейтинговых  
моделях аграрной экономики**

*Multicollinearity of factors in correlation-regression and rating models of the  
agrarian economy*

Бурда А. Г.

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

**АННОТАЦИЯ.** Рассмотрена проблема мультиколлинеарности при построении и интерпретации корреляционно-регрессионных и рейтинговых моделей в аграрной экономике.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** математическая модель, рейтинг, мультиколлинеарность, фактор, аграрная экономика.

**ANNOTATION.** The problem of multicollinearity in the construction and interpretation of correlation-regression and rating models in the agricultural economy is considered.

**KEYWORDS:** mathematical model, rating, multicollinearity, factor, agricultural economy.

В условиях расширяющейся практики применения методов математического моделирования в исследованиях аграрной экономики вопросы оценки корректности их использования приобретают особую актуальность. Одним из аспектов такой оценки является выявление коллинеарности факторов.

Изучение научных публикаций по вопросам применения математических моделей показало, что процедура определения мультиколлинеарности при использовании методов корреляционно-регрессионного анализа выполняется практически всеми авторами, а применение рейтинговых моделей, к сожалению, не сопровождается таким оцениванием почти никогда. Нередко это приводит к существенным искажениям реального положения дел.

Количественная оценка мультиколлинеарности может проводиться с применением парных коэффициентов корреляции факторов, путем вычисления определителя корреляционной матрицы – близкие к нулю его значения подтверждают наличие сильной мультиколлинеарности.

## **Компромиссное тарифообразование в жилищно-коммунальной отрасли**

*Compromise tariff setting in the housing and communal sector*

Великанова Л. О.<sup>1</sup>, Замотайлова Д. А.<sup>1</sup>, João Paulo Pereira<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный  
университет имени И. Т. Трубилина»,

<sup>2</sup> Polytechnic Institute of Bragança, Portugal

**АННОТАЦИЯ.** рассматривается необходимость использования компромиссной модели тарифообразования в жилищно-коммунальной сфере.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** жилищно-коммунальное хозяйство, компромиссное моделирование, тарифы, обобщенный интерес.

**ANNOTATION.** The necessity of using a compromise model of tariff setting in the housing and communal sphere is considered.

**KEYWORDS:** housing and communal services, compromise modeling, tariffs, generalized interest.

Жилищно-коммунальное хозяйство, являясь сложной и жизнеобеспечивающей сферой, требует к себе особого подхода. Проведенные исследования позволили сделать вывод о том, что используемая в настоящее время методика тарифообразования не отвечает требованиям, предъявляемым к эффективному механизму расчета тарифов в отрасли. В связи с этим, предлагается применять в жилищно-коммунальной сфере компромиссный подход к тарифообразованию. Его использование позволит получать тарифы на услуги, в которых учитывается обобщенный интерес как поставщика и потребителя услуг. В рамках исследования была разработана комплексная методика компромиссного тарифообразования.

**Модельные оценки интересов участников  
сельскохозяйственных потребительских кооперативов**

*Model assessments of the interests of participants  
in agricultural consumer cooperatives*

Лойко В. И., Аршинов Г. А.

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

**АННОТАЦИЯ.** Построены модельные оценки интересов участников сельскохозяйственных потребительских кооперативов.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** сырье, кооператив, перерабатывающее предприятие, модельные оценки.

**ANNOTATION.** Model assessments of interests of participants in agricultural consumer cooperatives are built.

**KEYWORDS:** raw materials, cooperative, processing enterprise, model estimates.

Анализ отношений, складывающихся при образовании сельскохозяйственных потребительских кооперативов (СХПК), необходим для поддержания баланса интересов членов кооператива, укрепления взаимодействия в производственной сфере в целях успешной и устойчивой деятельности.

Всесторонний учет совокупности стихийных рыночных факторов, базирующийся на математическом модельном подходе анализа отношений между партнерами, обеспечит разработку методик управления развитием интеграции предприятий, создания условий, при которых образуются успешно функционирующие интегрированные структуры, в которых сельскохозяйственные товаропроизводители и перерабатывающие предприятия, объединяя усилия, добиваются устойчивой рентабельной работы.

Исследование и разработка критерия такой работы опирается на предлагаемую целевую функцию, позволяющую найти сочетание условий достижения максимальной прибыли в работе СХПК.

**Стратегическое планирование и управление  
корпоративными интегрированными структурами  
в АПК на основе системно-когнитивного анализа**

*Strategic planning and management of corporate integrated structures  
in the agroindustrial complex on the basis of system-cognitive analysis*

Луценко Е. В.

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

**АННОТАЦИЯ.** Актуальность проекта обусловлена особой ролью корпоративных интегрированных структур как по России в целом, так и, в частности, в Краснодарском крае.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Системно-когнитивный анализ, АПК, управление, корпоративные интегрированные структуры.

**ANNOTATION.** The relevance of the project is due to the special role of corporate integrated structures both in Russia as a whole and, in particular, in the Krasnodar region.

**KEYWORDS:** System-cognitive analysis, agribusiness, management, corporate integrated structures.

В исследовании задача стратегического планирования и управления корпоративной интегрированной структурой (КИС) решается на теоретической основе системно-когнитивного анализа (СК-анализ), обеспечивающего как синтез, адаптацию и верификацию системно-когнитивных моделей, так и их использование для прогнозирования и поддержки принятия решений, т.е. для управления интегрированной структурой, как сложной, многопараметрической, нелинейной системой, а также для ее научного исследования путем исследования ее модели.

Ожидаемые результаты и их значимость заключаются в том, что созданная в результате реализации исследования адаптивная системно-когнитивная модель может быть применена корпоративными интегрированными структурами, что обеспечит существенное повышение эффективности и качество управления ими.

**Финансовый рынок: предпрогнозные  
методы исследования**

*Financial Market: Pre-Forecast Research Methods*

Попова Е. В.<sup>1</sup>, Великанова Л. О.<sup>1</sup>, Luís de Sousa Costa<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный  
университет имени И. Т. Трубилина»,  
<sup>2</sup> Polytechnic Institute of Bragança, Portugal

**АННОТАЦИЯ.** Представленный авторами комплекс математических методов представляет оригинальную основу для предсказания поведения эволюционирующей системы.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** временной ряд, финансовый рынок, предпрогнозный анализ.

**АННОТАЦИЯ.** The set of mathematical methods presented by the authors presents an original basis for predicting the behavior of an evolving system.

**KEYWORDS:** Time series, financial market, pre-forecast analysis.

Настоящая работа является продолжением исследования эволюционного развития финансового рынка и таких его составляющих временных рядов «Доллар», «Рубль к доллару», «Рубль к евро», «Золото», «Серебро», «Платина», а также котировочные курсы акций российских компаний «Сбербанк» и «Ростелеком».

Результаты проведенного исследования на основе фазового анализа позволяют сделать вывод достаточно высокой степени надежности прогнозирования изучаемых авторами временных рядов методами нелинейной динамики: линейный клеточный автомат, «Гусеница» и т.д.

## **Основные тенденции виртуальной индустрии товаров и услуг**

*Main trends in the virtual goods and services industry*

Савинская Д. Н.

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

**АННОТАЦИЯ.** В данной статье представлены современные и будущие тенденции развития виртуальной индустрии, проблемы её технического и правового существования.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** мобильный трафик, сетевая безопасность, проблемы конфиденциальности.

**ANNOTATION.** this article presents current and future trends in the development of the virtual industry, the problems of its technical and legal existence.

**KEYWORDS:** mobile traffic, network security, privacy issues.

Все больше людей используют интернет не только для общения, но и для покупок и работы. Скорость и масштаб интернета с каждым годом все выше и выше, а с этим увеличиваются возможности ведения бизнеса по-новому. Но все также возникают вопросы о безопасности и конфиденциальности, т.е. защита передаваемой информации. В долгосрочной перспективе рассматривается вопрос о формировании одной базы экономики и общего рынка. Исследования, посвященные изучению Интернет-экономики, насчитывают уже десятилетнюю историю и являются новым направлением в экономической теории.

Прогнозировать влияние интернета на экономику России в будущем сложно, но экономисты точно уверены, что с каждым годом рост доли экономики сети будет расти.

## **Управление ресурсами сельскохозяйственных организаций региона**

*Resource management of agricultural organizations in the region*

Артемова Е. И.,  
Пушкарёва Н. В. (Украина)

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

**АННОТАЦИЯ.** Эффективное управление ресурсами сельскохозяйственных организаций позволяет повысить конкурентоспособность аграрной продукции

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** управление, ресурсы, сельскохозяйственные организации.

**ANNOTATION.** Effective management of agricultural organizations resources allows increasing the competitiveness of agricultural products

**KEYWORDS:** management, resources, agricultural organizations.

Ресурсный потенциал сельскохозяйственных организаций и эффективность его использования являются основными факторами, влияющими на конкурентоспособность аграрной продукции и возможность создания импортозамещающих и экспортно-ориентированных производств

Ресурсный потенциал аграрной организации представляет собой совокупность ресурсов сельскохозяйственного производства, находящихся в системной взаимосвязи, которая позволяет функционировать хозяйственной системе с различной эффективностью.

Совершенствование системы управления ресурсным потенциалом сельскохозяйственных организаций региона включает необходимость применения инновационных технологий производства и переработки сельхозпродукции, модернизацию технико-технологической базы предприятий, внедрение системы ресурсосбережения, развития инновационной инфраструктуры сельских территорий, что позволит обеспечить конкурентные преимущества аграрной продукции на мировых рынках.



## **Трансформация инструментов муниципального управления потребительской сферой**

*The transformation of the instruments of municipal management  
in the consumer sphere*

Зелинская М. В.,

Баавар Бисмиллах (Исламская Республика Афганистан)

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

**АННОТАЦИЯ.** Особое внимание муниципальных властей уделяется регулированию торговых отношений на своей территории.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** муниципальное управление, экономические процессы, торговля, прямые и косвенные методы.

**ANNOTATION.** The municipal authorities pay special attention to regulating trade relations on their territory.

**KEYWORDS:** municipal management, economic processes, trade, direct and indirect methods.

Торговая деятельность является обязательной сферой реализации экономических процессов как в пространстве страны, так и региона, и территории. Однако муниципальные власти выступают основным регулятором данной сферы в связи со своей непосредственной близостью и наибольшей осведомленностью о потребностях населения.

В последнее время муниципальное регулирование потребительской сферы активно внедряет прямые методы поддержки своих товаропроизводителей (прежде всего из отрасли сельского хозяйства), а также механизмы упрощенного доведения продукции агропромышленного комплекса до потребителя. Среди таких методов особо выделяются ярмарки выходного дня, организация строительства и поддержка работы единых логистических центров, обеспечивающих несколько смежных территорий. Последние входят в группу инструментов обеспечения торговых организаций эффективной инфраструктурой.

## **Конкурентная стратегия организации на основе внедрения корпоративной информационной системы**

*Competitive strategy of the organization based on the implementation of the corporate information system*

Клочко Е. Н.,

Баавар Бисмиллах (Исламская Республика Афганистан)

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

**АННОТАЦИЯ.** Нарращивание конкурентоспособности современной организации невозможно без правильного управления ее резервами на основе корпоративной информационной системы.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** конкурентная стратегия, информационная система, управление организацией.

**ANNOTATION.** It is impossible to increase the competitiveness of a modern organization without proper management of its reserves on the basis of a corporate information system.

**KEYWORDS:** Competitive strategy, information system, organization management.

Рост конкурентоспособности организации невозможен без правильного управления имеющимися у нее резервами, что предполагает наличие в организации корпоративной информационной системы (КИС), которая бы позволяла использовать их в удобное время и наиболее рациональным образом.

Чтобы нарастить конкурентные преимущества с использованием КИС руководству организации необходимо реализовать комплекс задач: определить параметры, которые должны быть подвержены контролю и с которых можно собрать информацию о состоянии имеющихся резервов; проводить при необходимости корректировку выбранных параметров; своевременно регистрировать и обрабатывать информацию, которая собирается при помощи информационной системы для того, чтобы принять правильное управленческое решение.

УДК 336.131

**Поддержка сельхозтоваропроизводителей  
в системе государственного регулирования отрасли**

*Support for agricultural producers in the system of state regulation of the industry*

Васильева Н. К., Васильев В. П.

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

**АННОТАЦИЯ.** Государственная поддержка сельхозтоваропроизводителей способствует стабильности развития экономики.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** аграрный сектор, государственная поддержка, устойчивость.

**ANNOTATION.** State support for agricultural producers contributes to the stability of economic development.

**KEYWORDS:** agricultural sector, government support, sustainability.

В условиях глобальных вызовов ускоренное социально-экономическое развитие аграрной сферы, от которой во многом зависит не только решение проблемы продовольственной безопасности страны, но и обеспечение стабильности развития экономики, повышение благосостояния населения, является одним из важнейших национальных интересов России. Важная роль в достижении этой цели отводится сельхозтоваропроизводителям, от устойчивости которых зависят не только результаты импортозамещения, но и динамичное развитие сельских территорий. Обеспечение экономической устойчивости аграриев невозможно без осуществления гибкой системы государственной поддержки и регулирования этой отрасли. В условиях инновационного и экспортно-ориентированного сельского хозяйства ее реализация предусматривает построение рациональной системы ценообразования, совершенствование механизмов дотационно-компенсационного и банковского кредитования, финансового оздоровления отечественных товаропроизводителей.

## Развитие калькулирования аграрной продукции в управленческом учете при экспортно ориентированной торговле

*Development of calculation of agricultural products in management  
accounting for export oriented trade*

Говдя В. В.<sup>1</sup>, Буллер Алекс<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный  
университет имени И. Т. Трубилина»,

<sup>2</sup> Штутгартский университет, Федеративная Республика Германия

**АННОТАЦИЯ.** Экспортно ориентированное производство аграрных формирований требует развития специальных способов калькулирования аграрной продукции.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Учет, калькулирование, развитие.

**ANNOTATION.** Export oriented production of agricultural formations requires the development of special methods for calculating agricultural products.

**KEYWORDS:** Accounting, calculation, development.

Методическими рекомендациями по определению фактической себестоимости зерна кукурузы предусмотрен перевод объема чистого зерна в стандартную влажность (22 %). За каждый процент выше или ниже стандартной влажности объем зерна снижается или соответственно увеличивается на 1 %.

При определении фактической себестоимости зерна кукурузы, продаваемой иностранным клиентам следует изменить порядок перевода зерна в стандартную влажность. В управленческом учете необходимо руководствоваться Межгосударственным стандартом «Кукуруза» ГОСТ № 13634-90, которым предусмотрена стандартная влажность 14 %. Такой способ определения фактической себестоимости зерна кукурузы позволит минимизировать финансовые риски при установлении цены продажи.

## Подходы к определению места и роли качественных характеристик финансовой информации

*Approaches to determining the place and role of quality characteristics of financial information*

Кругляк З. И.

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

**АННОТАЦИЯ:** Научно обоснованы место и роль отдельных качественных характеристик полезной финансовой информации в целях формирования бухгалтерского законодательства.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** финансовая отчетность, полезная финансовая информация, качественные характеристики.

**ANNOTATION:** The place and role of certain qualitative characteristics of useful financial information in order to form accounting legislation are scientifically justified.

**KEYWORDS:** financial reporting, useful financial information, qualitative characteristics.

Определение и систематизация фундаментальных качественных характеристик финансовой информации – наиболее сложный вопрос формирования бухгалтерского законодательства. Авторская позиция по этому вопросу заключается в следующем:

- «понятность» является приоритетным свойством финансовой отчетности в развивающихся национальных экономиках;
- консервативную «осмотрительность» следует рассматривать как подхарактеристику «правдивого представления»;
- неопределенность в оценке ограничивает полезность финансовой информации (ее уместность и правдивое представление);
- реализация требования «приоритета сущности экономического явления перед его формой» не возможна без разграничения сфер применения бухгалтерского, налогового и гражданского законодательства.

## **Традиционная методика определения платёжных средств хозяйствующих субъектов и её совершенствование**

*The traditional method of determining the means of payment  
of economic entities and its improvement*

Прудников А. Г., Волненко В. Н.

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

**АННОТАЦИЯ.** Разделение балансовой стоимости медленно реализуемых активов на участвующие и не участвующие в обороте за отчётный год, повышает точность оценки платёжных средств.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Группировка, запасы, незавершённое производство, методика, совершенствование.

**ANNOTATION.** Dividing the carrying amount of slowly sold assets into those participating and not participating in the turnover for the reporting year increases the accuracy of the assessment of means of payment.

**KEYWORDS:** Grouping, stocks, work in progress, methodology, improvement.

Согласно положениям традиционной методики платёжные средства определяют, как разницу между активами и обязательствами, сгруппированными по степени ликвидности активов и срочности погашения обязательств.

С целью устранения указанного несовершенства методики нами предложены и опробованы: разделение медленно реализуемых активов на участвующие и не участвующие в обороте за отчётный год; сравнение медленно реализуемых активов не с долгосрочными обязательствами вследствие их нереальности, а с краткосрочными обязательствами, распределёнными предварительно между группами оборотных активов.

## **Нормативное регулирование аудита непрерывности деятельности**

*Regulatory regulation of continuity audit activities*

Сафонова М. Ф., Швырева О. И.

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

**АННОТАЦИЯ.** Принцип допущения непрерывности деятельности организации тесно сопряжен с банкротством, что оказывает значимое влияние на мнение аудитора в аудиторском заключении.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** аудит, непрерывность деятельности, банкротство.

**ANNOTATION.** The going concern is closely related to bankruptcy, which has a significant impact on the auditor's opinion in the audit report.

**KEYWORDS:** audit, going concern, bankruptcy.

Развитие аудита непрерывности деятельности в рамках коммерческих предприятий основывается на перспективном и ретроспективном анализе данных. Прибыль прошлых периодов является собственным источником финансирования производственных потребностей организации, а прибыль, заложенная в бизнес-план, указывает на намерение руководства продолжать свою деятельность в обозримом будущем. Аудит непрерывности деятельности является обязательной частью проверок, но действующие стандарты не предлагают конкретного списка действий. Основным нормативным документом, регулирующим аудит непрерывности деятельности, является МСА 570, в котором закреплен ряд основных негативных факторов, которые могут свидетельствовать о риске нарушения принципа непрерывности деятельности. Полагаться на собственные инструменты контроля в целях подтверждения применимости этого основополагающего допущения недостаточно. Даже если служба внутреннего контроля организации проводит проверку непрерывности деятельности, опираясь преимущественно на данные ретроспективного анализа, как правило, она не учитывает влияние внешних факторов, таких как требования законодательства, не проводит интервью с руководством и отделами, которые планируют финансовые и натуральные показатели на следующий год. Также не учитываются долгосрочные контракты, наличие которых свидетельствует о намерении организации осуществлять свою деятельность непрерывно.

## **Совершенствование расчетов с дольщиками при строительстве жилья**

*Improving settlements with equity holders in housing construction*

Сигидов Ю. И.<sup>1</sup>, Петренко С. Н.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный  
университет имени И. Т. Трубилина»,

<sup>2</sup> Донецкий национальный университет экономики и торговли  
имени М. Туган-Барановского, Украина

**АННОТАЦИЯ.** Раскрыт механизм расчетов с покупателями жилья с помощью счетов эскроу.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** дольщики, расчеты, счета эскроу, механизм.

**ANNOTATION.** The mechanism of settlements with home buyers using escrow accounts is disclosed.

**KEYWORDS:** interest holders, settlements, escrow accounts, mechanism.

Строительные организации нарушают сроки сдачи жилья и заселения домов покупателями. Эти сроки зачастую составляют несколько лет. Чтобы избежать такой ситуации предлагаем использовать счета эскроу. При этом средства дольщиков до сдачи квартир застройщику не принадлежат, а право на признание выручки появится после сдачи дома и оформления права собственности. В этом случае вести учет расчетов с дольщиками можно как с обычными покупателями на счете 62 «Расчеты с покупателями и заказчиками». Аналитический учет ведется по каждому объекту строительства и по каждому дольщику.

Когда деньги дольщиков поступят на счет, строительная организация получает из банка уведомление. В этот момент данный факт хозяйственной жизни отражается на забалансовом счете 009 «Обеспечения обязательств и платежей выданные» субсчет «Средства дольщиков на счетах эскроу».

Застройщикам следует привлекать целевой кредит, на средства которого осуществлять строительство жилья. По окончании строительства и заселения дома банк часть средств со счета эскроу списывает в счет погашения целевого кредита и процентов, а остаток переводит застройщику.



## **Оценочная деятельность агропромышленного инструментария Краснодарского края**

*Estimated activity of agroindustrial tools of the Krasnodar Territory*

Липчиу Н. В.,  
Магдалианиду Александра (Греческая Республика)

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

**АННОТАЦИЯ.** Рассмотрена оценочная деятельность агропромышленного сектора организаций, факторы, влияющие на неё, её особенности, которые присущи только данной системе оценки.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** агропромышленный сектор, оценочная деятельность, хозяйственная деятельность, государственный контроль.

**ANNOTATION.** The evaluation activity of the agro-industrial sector of organizations, the factors influencing it, its features that are inherent only to this assessment system.

**KEYWORDS:** agro-industrial sector, appraisal activity, economic activity, state control.

При оценке эффективности функционирования агропромышленного сектора анализируются все качественные и количественные характеристики функционирования организации. Для того, чтобы устранить причины отрицательных отклонений от запланированных показателей организации, необходимо скорректировать данные, сформированные путём обработки массива полученной информации.

Оценка деятельности агропромышленного сектора зависит от эффективности принимаемых управленческих решений, в том числе способов достижения поставленных целей. Данные опираются на критерии и показатели, отражающие состояние объекта управления, полученного в результате управленческого контроля со стороны государства.

## **Управление процессами привлечения заемных и кредитных ресурсов предприятиями малого бизнеса аграрного сектора экономики**

*Management of the processes of attracting borrowed and credit resources by small enterprises of the agricultural sector of the economy*

Питерская Л. Ю.<sup>1</sup>, Талимова Л. А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,

<sup>2</sup> Карагандинский экономический университет Казпотребсоюза

**АННОТАЦИЯ.** В статье рассмотрены направления совершенствования кредитования малого аграрного бизнеса.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** управление, кредитные ресурсы, малый бизнес.

**ANNOTATION.** The article discusses areas of improving lending to small agricultural businesses.

**KEYWORDS:** management, credit resources, small enterprises.

Для упрощения процедуры получения заемных средств и повышения качества банковского обслуживания малого аграрного бизнеса, банкам необходимо активное практическое использование экосистемы, в которой должны содержаться следующие блоки: сервисы, направленные на поддержку бизнеса; группа сервисов, расширяющих рынок сбыта для клиентов; блок экосистемы, представляющий продуктовый ряд банка; финансовые сервисы, обеспечивающие возможность удаленной подачи заявок на получение льготного кредитования и др. Совершенствования кредитования малого бизнеса может осуществляться в следующих направлениях: рост объемов кредитования малого аграрного бизнеса с государственной поддержкой (до 20 % от общей суммы поддержки организаций АПК); внедрение в практику кредитования беззалоговых и частично обеспеченных программ для микро кредитования для индивидуальных предпринимателей и глав крестьянских (фермерских) хозяйств, используя минимальный пакет документов в срок от трех рабочих дней при объеме кредитования до 5 миллионов рублей на срок до 1 года по льготной ставке не выше 5 % годовых; внедрение и использование банками программ для начинающих фермеров (агростартап); разработка и активное внедрение экосистемы банков для фермеров, способствующую обеспечению фермера современными сервисами на любом этапе цикла и сезона и т.д.

## **Финансовые инструменты цифровизации АПК**

### *Agricultural Digitalization Financial Instruments*

Тюпакова Н. Н.<sup>1</sup>, Улаков Н. С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,

<sup>2</sup> Карагандинский экономический университет, республика Казахстан

**АННОТАЦИЯ.** В статье представлены источники финансирования процесса цифровизации сельского хозяйства и АПК.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** бизнес, бюджет, кредит, инвестиции.

**ANNOTATION.** The article presents the sources of financing the process of digitalization of agriculture and agribusiness.

**KEYWORDS:** business, budget, credit, investment.

Взаимодействие между агробизнесом и государством реализуется в режиме общей концепции цифровизации предоставления государственных услуг. На реализацию программы цифровизации АПК до 2024 г. выделится из разных источников 300 млрд. рублей.

Существенная часть процессов цифровизации сельского хозяйства реализуется только с привлечением внебюджетного финансирования. Государство берет на себя налоговое льготирование, обеспечение дешевыми кредитами и все возможные необходимые структурные, информационные и административные ресурсы. Бизнес берет основные инвестиции в техническое переоснащение для цифрового сельского хозяйства в пилотных проектах, информационных систем и сервисов, цифровых платформ, созданных с приоритетным использованием отечественных технологий.

Для привлечения инвестиций в цифровизацию сельского хозяйства используются возможности для международной кооперации в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС). Цифровизация АПК как российского, так и АПК стран-участниц ЕАЭС позволит не только усилить кооперацию по АПК в рамках ЕАЭС, но и успешно вести и осуществлять согласованную политику в части экспорта продукции АПК в зарубежные страны, реализации контроля качества продуктов растениеводства и животноводства в единых стандартах. Цифровизация сельского хозяйства будет способствовать ускорению гармонизации законодательства государств членов ЕАЭС в этой области и позволит эффективно использовать средства государственной поддержки сельского хозяйства стран-участниц.

## **Механизм агрострахования в АПК**

### *Agricultural insurance mechanism in the agricultural sector*

Улыбина Л. К., Огорокова О. А.

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

**АННОТАЦИЯ.** Для формирования устойчивого развития аграрного сектора особую роль отводят механизму агрострахования с государственной поддержкой.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** агрострахование, региональная система, управления рисками.

**ANNOTATION.** For the formation of sustainable development of the agricultural sector, a special role is given to the agricultural insurance mechanism with state support.

**KEYWORDS:** agricultural insurance, regional system, risk management.

В современных условиях агрострахование рассматривается как институциональный механизм сельскохозяйственной отрасли в условиях адаптации к глобальным вызовам. Концептуализация данной проблемы рассматривается с позиции региональных агросистем, базирующихся на росте продуктивности в аграрном секторе, снижения потенциала рисков в рамках безопасности страны. Чрезвычайные ситуации в регионе являются дестабилизирующим фактором. Механизм агрострахования позволяет снизить финансовые и страховые риски государства, субъектов регионов, корпоративного бизнеса, фермерских объединений. Это обосновывает развитие страховой системы в регионе, на основе инновационных методов (мультирискового, индексного страхования с государственной поддержкой, инструментов перестрахования), позволяющая дифференцировать и компенсировать последствия рисков.

**Развитие сельского туризма как инструмента  
взаимодействия населения с органами  
государственной власти региона**

*Development of rural tourism as an instrument of interaction between  
the population and the state authorities of the region*

Адаменко А. А.

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

**АННОТАЦИЯ.** Государственное управление сельским туризмом предполагает создание современной системы стандартизации туристских услуг и их классификацию.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** сельский туризм, предпринимательская деятельность, государственное регулирование.

**ANNOTATION.** The State administration of rural tourism envisages the creation of a modern system of standardization of tourism services and their classification.

**KEYWORDS:** Rural tourism, entrepreneurship, government regulation.

Сельский туризм может выступать в качестве необходимого инструмента развития территорий Российской Федерации. Именно он может быть тем фактором, который позволит возродить российское село и остановить отток населения из глубинки.

Активизация развития сельского туризма предполагает повышение качества обслуживания потребителей данного вида туристических услуг для чего необходимо реализовать ряд мер: стандартизировать и сертифицировать услуги сельского туризма, а также средства размещения туристов; разработать давно востребованную классификации гостиничных средств размещения применительно к сельскому туризму; разработка и применение новых современных образовательных стандартов, опирающихся на действующие требования к работникам туристической индустрии.

## Агропродовольственный рынок и его развитие

### *Agri-food market and its development*

Артемова Е. И.

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

**АННОТАЦИЯ.** Показана роль аграрной политики России и её влияние на эффективность функционирования агропродовольственного рынка страны.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** сельское хозяйство, агропродовольственный рынок, аграрная политика.

**ANNOTATION.** The role of Russia's agricultural policy and its impact on the efficiency of the country's agri-food market is shown.

**KEYWORDS:** agriculture, agri-food market, agricultural policy.

Состояние продовольственной безопасности страны во многом определяется эффективностью функционирования агропродовольственного рынка, который объединяет рынок сельскохозяйственного сырья и продовольствия. Рынок формирует предложение, потребление – спрос, а связующим звеном потребления и производства выступают обмен и распределение.

Агропродовольственный рынок предполагает продажу продуктов питания, которая осуществляется после реализации стадий распределения и обмена сельскохозяйственной продукции, прошедшей переработку. На агропродовольственном рынке в качестве товара выступают одновременно и сырье, и готовая продукция.

Развитие агропродовольственного рынка существенно зависит от эффективности аграрной политики, которая во многом определяет состояние сельского хозяйства страны.

Сельское хозяйство является отраслью российской экономики, его функционирование опирается на механизмы и инструменты государственной поддержки сельхозтоваропроизводителей и в настоящее время демонстрирует рост и существенные результаты импортозамещения, что позволяет надеяться на то, что в скором времени агропродовольственный рынок станет конкурентоспособным.

## **Проблемы информационного обеспечения земельного рынка**

### *Information Support Issues land market*

Барсукова Г. Н.,  
Колодная М. И. (Республика Узбекистан)

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

**АННОТАЦИЯ.** Информационное обеспечение современного земельного рынка не всегда содержит необходимую, полную, актуальную информацию, необходимую для совершения сделок.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** земельный рынок, база данных, информация, сельскохозяйственные земли.

**ANNOTATION.** Information support of the modern land market does not always contain the necessary, complete, relevant information necessary for transactions.

**KEYWORDS:** land market, database, information, agricultural land.

Информация о земельных участках, участвующих в сделках купли-продажи, аренды должна быть актуальной, полной, достоверной. Однако, качество и достоверность информации, находящейся в открытом доступе не всегда соответствует этим требованиям. На портале услуг Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Краснодарскому краю в базе данных приведены не все сделки. Агентства, интернет-порталы рынка недвижимости содержит информацию о цене участков только за последние месяцы, что недостаточно для разработки долгосрочных прогнозов, определения перспектив развития земельного рынка в регионе. Многие необходимые сведения для рынка сельскохозяйственных земель (показатели качественного состояния почв, эффективности использования в аграрном производстве, наличие видов и степени проявления процессов эрозии и др.) отсутствуют в свободном доступе.

## Стратегическое планирование в деятельности коммерческих организаций

*Strategic planning in activities commercial organizations*

Белкина Е. Н.,  
Наджар Сухейль Мухаммед (Иорданское Хашимитское Королевство)

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

**АННОТАЦИЯ.** Для разработки стратегий развития бизнес-структур используются различные инструменты, в основе которых лежит SWOT-анализ.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** бизнес-стратегия, планирование, SWOT-анализ.

**ANNOTATION.** To develop strategies for the development of business structures, various tools are used, which are based on SWOT analysis.

**KEYWORDS:** business strategy, planning, SWOT analysis.

В практике разработки и реализации бизнес-стратегии, как показывает зарубежный опыт, очень трудно фирме одновременно достичь роста бизнеса и снизить риски. Именно процесс стратегического планирования позволяет наиболее грамотно выстроить будущую стратегию. В первую очередь необходимо учитывать основные сильные стороны бизнеса. Выяснить, обеспечит ли данная стратегия бизнесу выгоду из тех навыков и умений, которые он уже развил? Далее следует устранить существующие «слабости» фирмы. Для этого предприниматели должны постоянно «тестировать» свой бизнес на проявление «стрессовых ситуаций». Например, что произойдет, если фирма потеряет своего крупнейшего клиента? Могут ли технологии конкурентов снизить спрос на тот или иной продукт или услугу? Можно ли защитить свой бизнес от самых больших рисков? Убедится, что имеющихся финансовых ресурсов будет достаточно, чтобы поддерживать существующую деятельность.



## **Актуальные проблемы управления развитием органического аграрного производства в России**

*Actual problems of managing the development of organic agricultural production in Russia*

Бершицкий Ю. И., Гурнович Т. Г.

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

**АННОТАЦИЯ.** Необходимо приведение внутренних положений правового обеспечения процедур сертификации и аккредитации органического производства международным стандартам и правилам.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** органическое аграрное производство, управление, аграрная политика.

**ANNOTATION.** It is necessary to bring the internal provisions of the legal framework for certification and accreditation of organic production to international standards and rules.

**KEYWORDS:** organic agricultural production, management, agricultural policy.

На внутреннем российском рынке органической признается только продукция, сертифицированная в аккредитованном Росаккредитацией органе. Это положение создает торговые барьеры для импорта из других стран органической продукции на отечественный рынок.

Преодолеть сложившиеся торговые барьеры на отечественном рынке органического продовольствия возможно за счет признания в России международных и отдельных национальных стандартов. Такая мера позволит утвердить статус органического производителя для отечественных хозяйствующих субъектов, которые уже прошли сертификацию по международным стандартам, создаст недискриминационные условия присутствия на отечественном рынке органической продукции зарубежных производителей и иностранных агентов сертификационных услуг, получивших аккредитацию по международным стандартам.

## **Актуальные вопросы институциональных преобразований в аграрном секторе экономики**

*Actual issues of institutional transformation in the agricultural sector*

Бурда А. Г.

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

**АННОТАЦИЯ.** Рассмотрены вопросы модернизации институтов в аграрной сфере, актуальные направления их преобразования.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** институционализм, институциональная экономика, институциональные преобразования, аграрный сектор.

**ANNOTATION.** The issues of modernization of institutions in the agricultural sector, the current directions of their transformation are considered.

**KEYWORDS:** institutionalism, institutional economics, institutional transformations, agricultural sector.

Идеи институционализма получают все большее распространение в экономической науке. В институциональной экономике под институтами обычно понимают устойчивые функциональные организационно-символические единицы общества, несущие его нормативно-ценностные и культурные характеристики. Устойчивость институтов не означает незыблемость и неизменяемость их форм.

Актуальным представляется обеспечение сбалансированной отраслевой структуры в аграрном секторе в условиях усиления экспортной ориентации сельского хозяйства, модернизация земельных отношений, актуализация статуса водных участков, водопользования при эксплуатации ирригационных систем и развитии аквакультуры, совершенствование местного самоуправления сельских поселений. В сельской местности многих регионов имеются условия для развития отрасли внебольничных услуг – организации домов для проживания престарелых и инвалидов, паллиативной помощи.

Процесс модернизации в аграрной сфере предполагает системные изменения экономических, социальных и политических институтов, объективно должен учитывать степень подготовленности сельских жителей и товаропроизводителей к институциональным изменениям.

## Генезис теорий либерализма и государственной поддержки экономики

*Genesis of the theories of liberalism and state support for the economy*

Гайдук В. И., Ермаков А. А.

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

**АННОТАЦИЯ.** Рассмотрены подходы основных научных школ к теории государственного вмешательства в экономику.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** экономическая теория, либерализм, государственное вмешательство.

**ANNOTATION.** The approaches of the main scientific schools to the theory of state intervention in the economy are considered.

**KEYWORDS:** economic theory, liberalism, government intervention.

В меркантилизме (XVI–XVII вв.) впервые разрабатывалась концепция участия государства в управлении экономикой, протекционизма и интеграции экономики. Представитель экономического романтизма Жан де Сисмонди (1773-1842) являлся сторонником принципа государственного вмешательства в рыночную экономику. А.С. Пигу (1877-1959) обосновал понятие «провалы рынка», которые могут быть заполнены формами внеэкономического регулирования. Д.М. Кейнс (1883-1946) и его последователи создали концепцию эффективного спроса стимулируемого государством, которое является главным рычагом экономического роста. Э. Хансен (1887-1975) разработал теорию циклического движения и систему мер антициклического государственного регулирования.

В школе «физиократов» (XVIII века), центральная роль в экономике отводилась сельскохозяйственному производству в условиях экономического либерализма при неограниченной конкуренции. А. Смит (1723-1790), Д. Рикардо (1771-1823), А. Маршалл (1842-1924), Ф. Хайек (1889-1992), М. Фридман (1912-2006) также исходили из концепции свободного рынка.

П.Э. Самуэльсон (1915-2009) в своих исследованиях обосновал синтез некейнсианских, неолиберальных положений с неоклассической экономической теорией, а также с выводами классической школы и со многими концепциями современного институционализма.

**Управление приоритетными отраслями экономики:  
опыт России и Узбекистана**

*Managing priority sectors of the economy:  
the experience of Russia and Uzbekistan*

Зелинская М. В.<sup>1</sup>, Шукуров Ш. З.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,

<sup>2</sup> Институт прогнозирования и макроэкономических исследований Республики Узбекистан

**АННОТАЦИЯ.** Приоритетные отрасли экономики России и Узбекистана – сельское хозяйство и промышленность – одинаково нуждаются в прямых и косвенных инструментах поддержки.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** приоритетный сектор экономики, промышленность, сельское хозяйство, проектное финансирование, инвестиции.

**ANNOTATION.** Priority sectors of the economy of Russia and Uzbekistan-agriculture and industry-are equally in need of direct and indirect support tools.

**KEYWORDS:** priority sectors of the economy, industry, agriculture, project financing, and investment.

В нормативных документах России и Узбекистана декларирована необходимость комплексной поддержки приоритетных отраслей экономики, к которым относятся сельское хозяйство, обрабатывающие производства, производство пищевых продуктов, химическое производство, машиностроительный комплекс, жилищное строительство, производство и распределение электроэнергии, газа и воды. Основными инструментами управления выступает набор прямых и косвенных государственных регуляторов, а доминирующими формами поддержки становятся программно-целевой метод и проектное планирование. Обе страны используют механизмы государственной поддержки модернизации производства, целевое инвестирование.

## Формирование модели управления сельским миром в России

*Formation of a management model rural world in Russia*

Карпенко Г. Г.<sup>1</sup>, Рябков А. И.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный  
университет имени И. Т. Трубилина»,

<sup>2</sup> Белорусский государственный университет  
физической культуры, Минск

**АННОТАЦИЯ.** В статье исследовано формирование модели управления сельского мира в России.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** сельские территории.

**ANNOTATION.** The article explores the state and development trends of the agricultural sector and rural areas.

**KEYWORDS:** sustainability, rural areas.

Проблемы оптимального соотношения государства и хозяйствующих субъектов в экономической жизни, уровня и механизма экономического воздействия его в текущих вопросах, прогнозирование последствий вмешательства, особенно в период перехода к рыночным отношениям, являются крайне противоречивыми и многоаспектными. При исследовании роли государства в рыночных системах использован эволюционный подход к определению взаимосвязи государства и экономики.

Сравнительный анализ моделей хозяйствования в условиях административно-командной (плановой) системы, свободной рыночной и смешанной экономики выделяет характерные признаки различных моделей хозяйствования.

Российская модель управления в сельском мире как сформировалась, так и остается пока еще моделью силовой. Как показал ретроспективный анализ, модель управления должна быть только рыночной, с эффективной регулятивной функцией государства.

## **Необходимость выхода российских зерновых культур на новые рынки сбыта**

*The necessity for Russian crops to enter new markets*

Климова Н. В., Пантелеева М. А.

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

**АННОТАЦИЯ.** Излишки зерна на российском рынке приводит к необходимости рационального выбора рынков сбыта российских зерновых культур.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** зерновые культуры, экспорт, импорт.

**ANNOTATION.** Excess grain in the Russian market leads to the need for a rational choice of markets for Russian grain crops.

**KEYWORDS:** grain crops, export, import.

Зерновые рынки ЕС и России являются прямыми конкурентами, так как выращивают зерновые культуры в достаточном количестве и лидируют на мировом рынке по объемам экспорта. Все это не служит факторами для сближения и смягчения регулирующих мер со стороны Европейского союза по отношению к России. России следует развивать такие направления экспорта российского зерна как Северная Африка, Ближний Восток и Азиатско-Тихоокеанский регион. Приоритетность данных направлений связана с тем, что Россия уже зарекомендовала себя как надежный поставщик зерна в данных регионах и имеет необходимые связи.

Сейчас только российские регионы Сибири и Дальнего Востока добились разрешения на поставки зерна в Китай, однако Минсельхоз рассчитывает увеличить число допущенных к торговле регионов. Развитие торговли в данных направлениях послужит хорошим стимулом для сельхозпроизводителей и экспортеров для увеличения товарооборота.

## Государственное регулирование АПК как основа обеспечения продовольственной безопасности

*State regulation of the agricultural sector as a basis for ensuring food security*

Мельников А. Б., Овченкова Г. С.

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

**АННОТАЦИЯ.** В статье рассмотрены меры государственного регулирования агропромышленного комплекса.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** продовольственная безопасность, государственное регулирование, государственный заказ, агропромышленный комплекс.

**ANNOTATION.** The article discusses measures of state regulation of the agricultural sector.

**KEYWORDS:** food security, government regulation, government procurement, agricultural sector.

Любая социально-экономическая система в той или иной степени регулируется государством. Государственное регулирование осуществляется как прямыми, так и косвенными мерами. В АПК применяются разнообразные меры государственного регулирования, направленные на повышение эффективности сельскохозяйственного производства и его конкурентоспособности. Наиболее важными из них являются: регулирование путем формирования государственных заказов, налоговое, ценовое, кредитное, социальное регулирование, а также регулирование страхования в АПК.

Каждая из этих мер повышает эффективность развития и функционирования АПК. Ведь на сегодняшний день, агропромышленный комплекс является драйвером российской экономики, и от устойчивости и эффективности его развития, прежде всего сельского хозяйства, будет зависеть уровень обеспечения национальной продовольственной безопасности.

## **Специфика государственного регулирования производства продукции овощеводства**

*The specifics of government regulation of production of vegetable growing*

Михайлушкин П. В., Тоцкойнова А. Ф.

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

**АННОТАЦИЯ.** Избрание концепции государственного регулирования овощеводства является сложным процессом в силу существования особой специфики.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** овощеводство, государственное регулирование.

**ANNOTATION.** Choosing the concept of state regulation of vegetable production is a complex process due to the existence of special specifics.

**KEYWORDS:** vegetable growing, government regulation.

Государственное регулирование овощеводческой сферы предполагает учёт всех специфических особенностей, присущих этой области агропромышленного сектора. Без динамичного развития овощеводства снизится уровень покупательской удовлетворённости, здоровья среди населения и прекратится стабильное снабжение отраслей перерабатывающей промышленности.

При избрании подхода к государственному регулированию производства овощей необходимо учитывать особенности, связанные с организацией предпринимательства в данной сфере и территориальным размещением производственных площадок. Ключевую роль играют выбор климатической зоны и территориального расположения хозяйства. Кроме того, следует обратить внимание на различия технологий выращивания овощных культур. Можно использовать как открытый, так и защищённый грунт, что также будет влиять на специфику государственного регулирования касемо вопросов автоматизации (цифровизации) овощеводства как современных ориентиров российской действительности.



**Новые подходы к формированию и управлению  
инновационной экосистемой в условиях  
цифровой экономики**

*New approaches to the formation and management  
of an innovative ecosystem in a digital economy*

Рысьмятов А. З., Родин Д. Я.

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

**АННОТАЦИЯ.** Трансформация информационного окружения и инновационной среды в условиях цифровой экономики развивается эволюционно, сохраняя при этом системное равновесие.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** инновационные экосистемы, цифровая экономика, интеграция интересов.

**ANNOTATION.** The transformation of the information environment and the innovation environment in the digital economy is developing evolutionarily, while maintaining a systemic balance.

**KEYWORDS:** innovation ecosystems, digital economy, integration of interests.

С развитием цифровых экосистем на первый план выходит информационное окружение и инновационная среда, составными элементами которых являются знания, технологии, институты, культура, рынки и инфраструктура. При этом под эффективностью и развитостью такой среды понимаются целый ряд системных принципов, таких как: эффективно функционирующие базовые государственные институты, наличие развитых финансовых рынков, уровень доверия к участникам рыночных отношений. Именно формирование спектра таких условий обеспечивает инновационная экосистема, как сообщество экономических агентов, заинтересованных в эффективном создании, продвижении и использовании инновационного продукта всеми заинтересованными сторонами сообщества.

**Перспективы диверсификации агропромышленных компаний региона как условие роста экспортного производства**

*Prospects for the diversification of agro-industrial companies in the region as a condition for the growth of export production*

Скоморощенко А. А.

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

**АННОТАЦИЯ.** Определены условия наращивания экспорта агропродовольственных компаний путем диверсификации производства.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** перспективы, внешнеэкономическая деятельность, агропромышленная компания, производство, экспорт.

**ANNOTATION.** The conditions for increasing the export of agri-food companies by diversifying production are determined.

**KEYWORDS:** prospects, foreign economic activity, agricultural company, production, export.

Для увеличения доли присутствия агропродовольственных компаний Краснодарского края на мировом рынке целесообразно диверсифицировать производство с учетом рыночного спроса и возможностей сельхоз товаропроизводителей Краснодарского края.

Процесс создания новых производств в АПК региона должен быть направлен на диверсификацию экспорта, которая проводится двумя путями: первый путь предполагает диверсификацию путем мобилизации, консолидации и комбинирования конкурентных преимуществ в аграрном производстве посредством вовлечения в экспортный оборот продукцию, которая усиливает имеющуюся специализацию; второй путь диверсификации экспорта основан на обеспечении инновационного развития АПК Краснодарского края путем создания конкурентоспособных производств обеспечивающих выпуск продовольствия соответствующего международным стандартам качества. Таким образом, диверсификация экспортного производства должна увеличить присутствие агропродовольственных компаний на мировом рынке.

**Повышение уровня экономической безопасности  
предприятий нефтяной отрасли посредством  
инструментов внутреннего аудита**

*Improving the economic security of oil companies through internal audit tools*

Снимщикова И. В.

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

**АННОТАЦИЯ.** Обосновывается ключевая роль инструментов внутреннего аудита в обеспечении экономической безопасности компаний нефтяной отрасли.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** акционеры, внутренний аудит, холдинг, экономическая безопасность.

**ANNOTATION.** The key role of the internal audit tools in ensuring the economic security of oil companies is substantiated.

**KEYWORDS:** shareholders, internal audit, holding, economic security.

На сегодняшний день устойчивое развитие компаний нефтяной отрасли определяется уровнем их экономической безопасности. При этом, следует отметить, что в современных условиях перед контрольными подразделениями предприятий ТЭК ставятся новые задачи, как-то: применение превентивных, а не детективных методов в работе контрольно-ревизионных служб, переход от физической безопасности активов к экономической безопасности компании в целом, использование принципов доказательности, объективности, независимости, корректности анализа, переход от функции «полицейских» к роли консультантов контролирующих служб компании. Нефтяная отрасль РФ основывается на вертикально интегрированных холдингах. Усложнение управленческой структуры является потенциальной угрозой экономической безопасности компаний ТЭК. Контролирующая функция акционеров нефтяных предприятий значительно ослаблена. Основная задача внутреннего аудита заключается в предотвращении реализации рисков компании, контроле за действиями менеджмента в интересах собственников, проведении служебных расследований, разработке мероприятий, направленных на устранение выявленных злоупотребления. Эффективное взаимодействие собственников, менеджмента и внутреннего аудита позволит принимать эффективные управленческие решения и, как следствие, повышать уровень экономической безопасности.

## **Методика оценки эффективности государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей**

*Methodology for evaluating the effectiveness of state support  
for agricultural producers*

Тюпаков К. Э., Курносов В. С.

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

**АННОТАЦИЯ.** Предложена методика оценки эффективности государственной поддержки сельскохозяйственных организаций.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** эффективность, оценка, анализ, господдержка.

**ANNOTATION.** A method for evaluating the effectiveness of state support for agricultural organizations is proposed.

**KEYWORDS:** efficiency, evaluation, analysis, state support.

Решение проблемы обеспечения доступности продовольствия для населения страны при одновременном обеспечении рентабельности его производства требует разработки системы распределения средств государственной поддержки. При этом необходимо обосновать ее размеры, направления и адресность.

Основными направлениями государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей в России являются несвязанная поддержка производства продукции растениеводства, рассчитываемая на 1 га площади, субсидирование затрат на производство отдельных видов продукции, а также субсидирование на погашение части процентной ставки по долгосрочным и краткосрочным кредитам.

Эффективность государственных субсидий предлагается определять, как отношение прироста прибыли сельхозтоваропроизводителей к сумме полученных средств государственной поддержки. По такому же принципу предлагается рассчитывать показатели эффективности государственного субсидирования процентных ставок по инвестиционным и краткосрочным кредитам.

## **Корпоративная культура сегодня значит больше, чем стратегия, финансы и рынки**

*Corporate culture today means more than strategy, finance and markets*

Шевцов В. В.,  
Салех Хусам (Сирийская Арабская Республика)

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

**АННОТАЦИЯ.** Обосновывается необходимость внедрения в организациях АПК России современной корпоративной культуры.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** корпоративная культура, менеджмент, агросектор.

**ANNOTATION.** The need to introduce a modern corporate culture in the organizations of the Russian APC is justified.

**KEYWORDS:** corporate culture, management, agricultural sector.

Доказано, что корпоративная культура – это гораздо важнее, чем стратегия, финансы и рынки. Создание современной организационной культуры требует огромных усилий, но в результате лидерами становятся компании, обладающие «корпоративным здоровьем». Эксперты считают, что по-настоящему успешные компании обладают эффективной корпоративной философией, на фоне соответствующим образом сформулированных ключевых корпоративных ценностей. Компания, обладающая такой культурой – это институт. Лидеры компаний рано или поздно покидают ее, со временем устаревают и уникальные товары, и услуги. Но неординарные компании продолжают оставаться лидерами в своей отрасли. Главное отличие по-настоящему успешных компаний, не то что они производят, а то как они это производят, т.к. только это позволяет им придать глубокий смысл своей деятельности, привлекать, удерживать и мотивировать неординарных сотрудников, четко представляющих смысл своего существования и своей трудовой деятельности в данной организации. Таким образом, сегодня корпоративная культура – значит больше, чем стратегия, финансы и рынки.

## **Мировое развитие возобновляемой энергетики**

### *Global development of renewable energy*

Амерханов Р. А.,  
Джибо Сулей (Республика Нигер)

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

**АННОТАЦИЯ.** Рассматриваются страны лидеры в развитии возобновляемых источников энергии.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** возобновляемые источники энергии, солнечная энергетика, ветровая энергетика.

**ANNOTATION.** We consider the leading countries in the development of renewable energy sources.

**KEYWORDS:** renewable energy sources, solar energy, wind energy.

Сегодня суммарная выработка энергии возобновляемыми источниками энергии (ВИЭ) превышает 20 % от общего количества произведенной энергии. Темпы производства энергии в мире традиционными источниками энергии составляют 3,5 %, то солнечной энергетике почти 20 %, а ветровой энергетике около 28 % в год. В Германии общая установленная мощность ветростанций в настоящее время превышает 21 тыс. МВт, в Испании – 12 тыс. МВт. Сегодня в Испании создано более 60 тысяч новых рабочих мест. В Германии в этой отрасли работают более 70000 чел. Малая гидроэнергетика за последние десятилетия также начала развиваться быстрыми темпами и стала важной составляющей энергетике многих стран мира. Лидером в развитии малой энергетике является Китай, где суммарная установленная мощность малых ГЭС превышает 35 млн. кВт. Высокие темпы развития ВИЭ в Китае в целом. Так по прогнозам в 2050 г. доля выработки энергии ВИЭ в Китае составит 78 %. Производство солнечных энергетических систем сегодня в основном сконцентрировано в трех странах – США, Япония и Германия. По прогнозу Европейского совета по возобновляемой энергетике доля ВИЭ в общем производстве первичной энергии в 2040 г. будет составлять более 45 %. Результаты быстрого развития ВИЭ за рубежом в основном обусловлено стабильной и разнообразной поддержкой государства.

## **Снижение потерь в сети за счет дополнительных источников энергии**

*Reduction of network losses due to additional energy sources*

Богдан А. В.<sup>1</sup>, Клецель М. Я.<sup>2</sup>, Динмуханбетова А. Ж.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,*

<sup>2</sup> *Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова, Казахстан*

**АННОТАЦИЯ.** Применение дополнительной активной генерации в электрических сетях позволяет лучше снизить технологические потери энергии, чем использование других средств уменьшения потерь.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** источник питания, мощность, потери.

**ANNOTATION.** The use of additional active generation in electric networks allows better reduction of technological energy losses than the use of other means of reducing losses.

**KEYWORDS:** power source, power, loss.

Если применить источник дополнительной активной мощности, подключенный в заданную точку сети, то это позволяет решать задачу уменьшения потерь электроэнергии и увеличения напряжения в конце линии. Расчет технологических потерь в линии фидера, имеющего 12-15 присоединенных нагрузок и один дополнительный источник активной мощности, подключенный к одной из этих нагрузок, показывает, что потери в линии при оптимальной точке подключения уменьшаются в 3-4 раза. Использование источника реактивной мощности (компенсирующей установки), то в тех же условиях, как в предыдущем случае уменьшает технологические потери в линии для оптимальной точки подключения в 1,1-1,2 раза. Эффект уменьшения потерь зависит от места присоединения источников и их мощности, которые находятся решением задачи оптимизации для чего составлена программа в пакете Mathcad с использованием градиентного метода.

**Исследование процесса получения активированных растворов в электролизере для их использования в сельском хозяйстве**

*Study of the process of obtaining activated solutions in an electrolyser for their use in agriculture*

Оськин С. В., Овсянников Д. А.

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

**АННОТАЦИЯ.** Изучение процессов, протекающих при диафрагменном электролизе способствует применению электроактивированных растворов в сельском хозяйстве.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** диафрагменный электролиз, анолит, католит, моделирование, сельское хозяйство.

**ANNOTATION.** The study of processes occurring at diaphragm electrolysis promotes the use of electro-activated solutions in agriculture.

**KEYWORDS:** diaphragm electrolysis, anolyte, catholite, modelling, agriculture.

В сельском хозяйстве имеется потребность наличия электроактиваторов с конкретными характеристиками и способных производить активированные растворы с заданными свойствами. Для этого необходимо изучить основные физические и химические процессы, протекающие в электролизерах и разработать соответствующие математические модели. Предложено для их математической обработки использовать программу Comsol. После решений математических моделей и построения изображений по основным физическим процессам проводился анализ и сравнение с экспериментальными данными, которое показало высокое качество полученной модели физико-химических процессов в диафрагменном электролизере. Разработанная модель открывает новые перспективы в совершенствовании электроактиваторов для сельского хозяйства.



**Аспекты расчета наведенных токов и напряжений  
при использовании в моделировании схем замещения  
с распределенными параметрами**

*Aspects of the calculation of induced currents and voltages  
when used in the simulation of equivalent circuits  
with distributed parameters*

Сазыкин В. Г., Багметов А. А.

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

**АННОТАЦИЯ.** Точное определение наведенных токов и напряжений позволяет минимизировать их опасное воздействие.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** схемы замещения, наведенное напряжение.

**ANNOTATION.** Accurate determination of induced currents and voltages minimizes their hazardous effects.

**KEYWORDS:** equivalent circuit, induced voltage.

При неизбежном учете неоднородных участков воздушной линии (ВЛ) значительно усложняется расчет токов и напряжений в заданных точках. В определении параметров многополюсников, как правило, используются алгоритмы метода симметричных составляющих и метода фазных координат. Заземление в нескольких местах одной – трех фаз на отключенной ВЛ рассматривается как соответствующие виды короткого замыкания, имеющего магнитную связь с влияющей ВЛ. Введение в модель нескольких несимметрий усложняет схемы замещения, накладывая ограничения на возможность использования метода симметричных составляющих. Использование в расчетах наведенного напряжения модели подтвердило ряд закономерностей: ожидаемое напряжение прикосновения к опоре, на которую выполнено заземление отключенных проводов, будет наибольшим при заземлении только одного провода, наименьшим при заземлении всех трех проводов; для одноцепных ВЛ, расположенных на значительном расстоянии друг от друга, зависимость обратная.

## **Выбор рационального варианта компенсации реактивной мощности в сельских сетях 0,4 кВ**

*Choosing a rational option for reactive power compensation  
in rural networks 0.4 kV*

Тропин В. В., Масенко А. В.

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

**АННОТАЦИЯ.** Выбор алгоритма работы компенсатора реактивной мощности для сельской сети 0,4 кВ основывается на выборе: числа ступеней; способа управления; статических и динамических параметров.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** компенсатор, реактивность, алгоритм.

**ANNOTATION.** The choice of the reactive power compensator operation algorithm for the rural 0.4 kV network is based on the choice of: number of steps; management method; static and dynamic parameters.

**KEYWORDS:** compensator, reactivity, algorithm.

При реализации на объекте сельхозпроизводства результатов расчета оптимального состояния соответствующей математической модели сети, существует риск значительно отклониться от рационального варианта компенсации реактивной мощности (КРМ). Особенно характерно это для КРМ в сетях 0,4 кВ, когда заказчику-энергетику и проектировщику трудно формализовать постановку задачи и критерия по максимальному экономическому эффекту. Но возникает риск не учёта факторов, трудно оцениваемых в денежном выражении. Так, установка устройства КРМ на подстанции с целью останова диска входного счетчика, может привести к росту потребления активной мощности, по причине повышения напряжения сети. Но наиболее существенными проблемами энергетика являются выбор установленной мощности и точки подключения. Ошибка в установленной мощности зачастую увеличивает расчетный срок окупаемости вместо необходимого 1,5 года до 4-5 лет. Чтобы не попасть в эту ситуацию заказчик-энергетик должен потребовать от проектировщика расчета оптимального варианта величины мощности установки КРМ и точки подключения к конкретной линии 0,4 кВ от подстанции к электроприемникам. Что позволит энергетика заниматься только вопросами точности статики и динамики.

## **Хищение электронных денежных средств**

### *Theft of electronic funds*

Галиакбаров Р. Р., Шульга А. В.

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

**АННОТАЦИЯ.** Электронные денежные средства следует признавать предметом хищений. При этом важно установить момент окончания данного преступления.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Электронные денежные средства, хищение, момент окончания хищения.

**ANNOTATION.** Electronic money should be recognized as the subject of theft. At the same time, it is important to establish the time of the end of this crime.

**KEYWORDS:** Electronic money, theft, the moment of the end of the theft.

В процессе завладения электронными деньгами, расположенными на банковских карточках, электронных счетах всегда потерпевший претерпевает реальный имущественный ущерб. Исходя из этого, денежные средства в электронном виде необходимо считать предметом имущественных преступлений, в том числе хищений.

Следует устанавливать момент окончания хищения электронных денежных, расположенных на различных материальных носителях (банковских карточках, магнитных дисках и т.п.). В таком случае следует также устанавливать общее правило определения момента окончания хищения – когда виновный получает возможность реально воспользоваться либо распорядиться похищенным. Если происходит хищение электронных денег, то такая реальная возможность у виновного появляется с момента, когда он имеет реальную возможность управлять данными электронными деньгами: списывать (переводить) их со счета потерпевшего на свой счет, обналичивать (переводить в наличные денежные средства), оплачивать ими товар (в том числе и в интернет-пространстве, виртуальных магазинах и т.п.). Если такой реальной возможности у виновного нет, но его действия направлены на завладения электронными денежными средствами (попытка пополнения банковской карты и т.п.), их необходимо квалифицировать как покушение на хищение электронных денежных средств.

**Ответственность за злоупотребление должностными  
полномочиями в уголовном законодательстве  
России и Анголы**

*Liability for abuse of authority in the criminal legislation of Russia and Angola*

Грошев А. В.<sup>1</sup>, Матеуш Адао Жоао Гомес<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный  
университет имени И. Т. Трубилина»,

<sup>2</sup> Ангольский университет имени Жана Пиаже (г. Луанда)

**АННОТАЦИЯ.** Целью работы является сравнительный анализ ст. 285 УК РФ 1996 г. и ст. 365 нового УК Анголы 2019г. об ответственности за злоупотребление должностными полномочиями.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** должностные преступления, злоупотребление должностными полномочиями, злоупотребление властью, уголовная ответственность.

**ANNOTATION.** The purpose of the work is a comparative analysis of article 285 of the Criminal Code of the Russian Federation of 1996 and article 365 of the new Criminal Code of Angola of 2019 on liability for abuse of authority.

**KEYWORDS:** malfeasances, abuse of office, abuse of power, criminal liability.

Основываясь на особенностях уголовного законодательства РФ и Анголы, мы ставим целью провести сравнительный анализ ст. 285 УК РФ 1996 г. и ст. 365 УК Анголы 2019 г. в части установления ответственности за злоупотребление должностными полномочиями.

Прежде всего, следует обратить внимание на то, что как в УК РФ, так и УК Анголы структурирована отдельная глава, объединяющая в себе преступления должностных лиц. В УК Анголы это глава IV «Преступления, связанные с исполнением общественных функций и в ущерб общественных функций»; в УК РФ - глава 30 «Преступления против государственной власти, интересов государственной службы и службы в органах местного самоуправления». В ст. 365 УК Анголы установлена уголовная ответственность за злоупотребление должностными полномочиями.

## **Значение способа совершения преступления в уголовном праве**

*The importance of the method of committing a crime in criminal law*

Долгополов А. А.<sup>1</sup>, Белоконь А. В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный  
университет имени И. Т. Трубилина»,

<sup>2</sup> ФГКОУ ВО «Краснодарский университет МВД Российской Федерации»

**АННОТАЦИЯ.** Исследуется влияние способа совершения преступления на его квалификацию и назначение наказания.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** квалификация, преступление, состав, способ.

**ANNOTATION:** The influence of the method of committing a crime on its qualification and sentencing is investigated.

**KEYWORDS:** qualification, crime, composition, method.

Отмечается, что понятие «способ совершения преступления» имеет важное значение, не только для уголовно-правовой науки, но и для практической правоохранительной деятельности, поскольку применяется для квалификации уголовного преступления, установления смягчающих и отягчающих обстоятельств преступного деяния. Способ совершения преступления является характеризующим, факультативным признаком самого преступления, его необходимо учитывать при исследовании объективной стороны преступления.

## Основные формы деятельности формирований экстремистской направленности

*The main forms of activity of extremist groups*

Жабский В. А.<sup>1</sup>, Шабаль В. С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный  
университет имени И. Т. Трубилина»,  
<sup>2</sup> Академия МВД Республики Беларусь

**АННОТАЦИЯ.** В данном докладе рассматриваются вопросы классификации экстремистских формирований по характеру совершаемых правонарушений. Определяются и рассматриваются такие преступления, как саботаж, терроризм.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** экстремистской направленности, информация экстремистского толка, саботаж, терроризм.

**ANNOTATION.** This report examines the classification of extremist groups by the nature of the offenses committed. Crimes such as sabotage and terrorism are identified and considered.

**KEYWORDS:** extremist orientation, extremist information, sabotage, terrorism.

Для правоохранительной деятельности принципиально различать экстремистские формирования по характеру совершаемых правонарушений. Здесь важно определить, на какие именно действия направленно то или иное формирование – распространение информации и пропаганда, групповые нарушения общественного порядка, превентивные преступные действия. Таким образом, можно выделить следующие активные формы деятельности формирований экстремистской направленности:

- *непосредственно распространение информации экстремистского толка.* Это может осуществляться через агитационные материалы посредством печатной продукции, через глобальную сеть Интернет (что является наиболее распространенным средством), завуалированным виде при общении с большим количеством людей – выступления на брифингах и конференциях, лекции, выступления и ток шоу в СМИ и прочее. Особое внимание конечно же обращает на себя Интернет. Именно его сетевые ресурсы и возможности способны в кратчайшие сроки донести нужную информацию для определенной целевой аудитории;

- *саботаж.* Как правило, он имеет все признаки объективной стороны хулиганства, как порчи имущества, или непосредственно уголовно-наказуемого «Умышленного уничтожения или повреждения имущества». Сюда относятся повреждение оборудования лиц, в отношении которых направлена экстремистская деятельность.

**О понятии организационно-аналитической деятельности  
в расследовании преступлений**

*On the concept of organizational and analytical activities  
in the investigation of crimes*

Зеленский В. Д.

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

**АННОТАЦИЯ.** Организация расследования - это процесс упорядочивания деятельности посредством определения его целей, планирование, руководство, создание условий.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** расследование, организация, структура, целеопределение, планирование, руководство.

**ANNOTATION:** The organization of an investigation is the process of streamlining activities by defining its goals, planning, leadership, and the creation of conditions.

**KEYWORDS:** investigation, organization, structure, determination, planning, management.

Организация расследования - это процесс упорядочивания, т.е. выделения структурных элементов: целей, следственных и иных действий и последовательности (сочетания) производства.

Основное содержание умственной организационно-аналитической деятельности состоит в следующем:

Изучение и анализ следовой картины.

Посторонние следственных версий.

Планирование расследования-определение системы следственных и иных действий, которые надо произвести для установления названных обстоятельств, последовательности, а также их производства.

Содержание, тактика взаимодействия.

**Нормы с административной преюдицией  
в Уголовном кодексе РФ: за и против**

*Articles of the Criminal code with administrative prejudice: pros and cons*

Ильяшенко А. Н.

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

**АННОТАЦИЯ.** Приводятся результаты исследования положительных и отрицательных аспектов внедрения в УК РФ норм с административной преюдицией.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА.** административная преюдиция, уголовная ответственность, преимущества, недостатки.

**ANNOTATION.** The results of the study of positive and negative aspects of the introduction of norms with administrative prejudice in the criminal code of the Russian Federation are presented.

**KEYWORDS:** administrative prejudice, criminal liability, advantages and disadvantages.

Имеющаяся тенденция декриминализации многих составов Уголовного кодекса РФ и достаточно активное включение уголовной ответственности при административной преюдиции связано с целым рядом как социальных, так и экономических факторов. Последовательная государственная политика в области уголовного права привела к появлению большого количества лиц в стране с криминальным прошлым. В связи с этим возникла острая потребность пересмотра подходов к практике применения уголовного закона. Существенным проблемным аспектом в этой сфере является также несоразмерность ущерба, который причиняется вследствие совершения преступного деяния и степенью общественной опасности данного преступления, и как следствие уголовным преследованием.

Среди ученых в области уголовного права дискуссии по данному направлению продолжают уже длительное время. Ученые высказывались как «за», так и «против» введения административной преюдиции.



## **Цифровые права в российском гражданском законодательстве**

*Digital rights in Russian civil law*

Камышанский В. П.,  
Баракат Али (Сирийская Арабская Республика)

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

**АННОТАЦИЯ.** В статье содержится анализ правового регулирования отношений, возникающих относительно цифровых прав, раскрывается их сущность, особенности правового режима и содержания.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** гражданское законодательство, цифровые права, объекты гражданских прав, правовой режим, гражданское право.

**ANNOTATION.** The article contains an analysis of the legal regulation of relations arising in relation to digital rights, their essence, the features of the legal regime and content are revealed.

**KEYWORDS:** civil law, digital rights, objects of civil rights, legal regime, civil law.

Цифровизация российской экономики послужила мощным стимулом к развитию научных исследований и законотворчества в сфере правового режима объектов гражданских прав и особенностей их вовлечения в гражданский оборот. Закрепление в Гражданском кодексе РФ цифровых прав и цифрового свидетельства в качестве самостоятельных объектов гражданских прав – это только начало. Нуждаются в эффективном правовом регулировании отношения, возникающие при создании, хранении и обращении цифровых финансовых активов, а также осуществлении прав и исполнении обязанностей по смарт-контрактам не урегулированы в полной мере российским законодательством. Гражданский оборот цифровых прав возможен только на информационной платформе. Нуждаются в законодательном закреплении правовые основы цифровых финансовых активов. Это позволит осуществлять новые виды деятельности, в том числе создание криптовалюты.

**Регламентация института наказания  
в УК Приднестровской Молдавской Республики 2002 г.:  
сравнительно-правовой аспект**

*Regulation of the Institution of Punishment in the Criminal Code of the Pridnestrovian Moldavian Republic of 2002: Comparative Legal Aspect*

Коняхин В. П.<sup>1</sup>, Гудима К. Н.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

<sup>2</sup> ГОУ «Тираспольский юридический институт МВД Приднестровской Молдавской Республики им. М.И. Кутузова»

**АННОТАЦИЯ.** Дается сопоставительный анализ УК ПМР 2002г. и УК МССР 1961г. в части регламентации института наказания.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** институт наказания, регламентация, сравнительно-правовой аспект.

**ANNOTATION.** A comparative analysis of the Criminal Code of PMR of 2002 is given and the Criminal Code of the MSSR of 1961 regarding regulation of the institution of punishment.

**KEYWORDS:** institution of punishment, regulation, comparative legal aspect.

В УК Приднестровской Молдавской Республики. (далее – ПМР) 2002 г. регламентации института наказания непосредственно посвящены гл. 9 «Понятие и цели наказания. Виды наказаний», гл.10 «Назначение наказания» и частично гл. 14 «Особенности уголовной ответственности и наказания несовершеннолетних». Сопоставляя содержание названных глав с корреспондирующими положениями УК Молдавской Советской Социалистической Республики 1961 г. можно заключить следующее. Во-первых, принципиально изменился алгоритм упоминания отдельных видов наказания в рамках их системы: от менее строгих к более строгим, т.е. по мере возрастания (а не убывания) степени их репрессивности. При этом были исключены из системы такие виды наказания как общественное порицание, возложение обязанности загладить причиненный вред и увольнение от должности. Во-вторых, гораздо более однородной по своему составу стала гл. 10 «Назначение наказания» УК ПМР 2002 г., в которой уже не находится места для отличающихся своей содержательной спецификой норм об освобождении от наказания. В-третьих, абсолютной новизной отличается гл. 14 «Особенности уголовной ответственности и наказания несовершеннолетних» УК ПМР 2002 г., которая ранее вообще не выделялась в советском уголовном законодательстве.

## **Общественный контроль в системе мер предупреждения преступлений против семьи и несовершеннолетних**

*On the characteristic causes and conditions conducive to the commission of crimes against the family and minors*

Куемжиева С. А.

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

**АННОТАЦИЯ.** *Общественный контроль как форма совершенствования профилактической работы в сфере преступных посягательств против семьи и детей.*

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** *общественный контроль, преступления, семья, несовершеннолетние.*

**ANNOTATION.** *The characteristic causes and conditions conducive to the commission of crimes against the family and minors make it possible to improve preventive work.*

**KEYWORDS:** *Reasons and conditions, family, minors, crimes.*

Защита детей от преступных посягательств является приоритетным направлением в системе мер профилактики преступлений. В 2017 году на территории РФ в отношении несовершеннолетних совершено 21390 преступлений. Более 650 преступлений совершено в отношении детей, оставшихся без попечения родителей, в т.ч. 471 в отношении усыновленных детей, из них более 30 % преступлений совершено против половой неприкосновенности детей.

Действенной формой в системе предупреждения преступлений против семьи и детей может выступать общественный контроль деятельности организаций, осуществляющих функции воспитания и содержания детей. Представляется, что принятие данного закона или внесение соответствующих изменений в законодательство об опеке и попечительстве позволят сформировать эффективный механизм профилактики преступлений против семьи и несовершеннолетних со стороны гражданского общества.

## **Кластеризация экономики или становление новой модели саморегулирования**

*Clustering the economy or establishing a new model of self-regulation*

Лескова Ю. Г.,  
Ибрахим М. (Сирийская Арабская Республика)

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

**АННОТАЦИЯ.** В статье анализируется новая модель саморегулирования, отвечающая требованиям современности - кластеризация экономики.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** кластеризация, саморегулирование, кластерные объединения, форма консолидации.

**ANNOTATION.** The article analyzes a new model of self-regulation that meets the requirements of our time - clustering the economy.

**KEYWORDS:** clustering, self-regulation, cluster associations, form of consolidation.

Государство при кластеризации промышленной деятельности предъявляет особые требования к кластерам, которые нельзя назвать кардинально отличающимися от предъявляемых требований к СРО. При промышленной кластеризации предъявляются свои особые требования к организационно-правовой форме осуществления деятельности кластера, законодательно регламентируя виды деятельности специализированной организации, указывая на минимальное количество участников промышленного кластера, определяя существенные условия соглашения о создании промышленного кластера. Вся структура кластеризации напоминает правовой режим института саморегулирования, однако кластеры не являются субъектами права, в них отсутствует правовой механизм применения способов дополнительной имущественной ответственности участников кластера. Приходим к тому, что только СРО осуществляя свою деятельность через организационную форму в виде ассоциации (союза) наделена обязанностью по формированию способов имущественной ответственности своих членов.

## **Некоторые вопросы науки раскрытия преступлений**

*Some questions of the science of crime detection*

Меретуков Г. М.<sup>1</sup>, Моисеев А. М.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,

<sup>2</sup> ГОУ ВО «Донбасская юридическая академия» (ДНР, Донецк)

**АННОТАЦИЯ.** В научной статье авторы рассматривают некоторые вопросы науки раскрытия преступлений.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** раскрытие, преступление, методы.

**ANNOTATION.** In the scientific article the author considers some questions of the science of crime detection.

**KEYWORDS:** disclosure, crime, methods.

В русском толковом словаре слово «раскрыть» применительно к нашей темы означает «обнаружить неизвестное, выяснить тайну подробности преступления». С точки зрения методологии в науке раскрытия преступлений необходимо рассматривать несколько направлений которые будут фрагментарно изложены. Например, использование технических средств на предварительном расследований преступлений, то есть субъект расследования оперируя вои действия с помощью соответствующих научно-технических или криминалистических средств, а также специальных криминалистических методов (трасология, идентификация, описание внешних признаков человека и др.) соприкасаясь с «немыми» доказательствами (предметы, документы, вещи, вещества и т.д.), то есть собирание исходной криминалистической значимой информации позволяющий формировать доказательства по расследуемому преступлению или хотя бы получить ориентирующую информацию для выдвижения частной версии по делу, создания условия и очередность проведения следственных или иных процессуальных действий, а также оперативно-розыскных мероприятий.

## **Революционные конституционные проекты декабристов**

### *Revolutionary constitutional projects of the Decembrists*

Рассказов Л. П.

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

**АННОТАЦИЯ.** Конституционные проекты декабристов ознаменовали начало революционным политико-правовым концепциям.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Конституция, декабристы, «Русская Правда».

**ANNOTATION.** The Decembrists' constitutional projects marked the beginning of revolutionary political and legal concepts.

**KEYWORDS:** Constitution, Decembrists, “Russian Truth”.

После победы российской армии Наполеона в нашем государстве среди передовой части дворян происходило переосмысление существующих порядков и монархического строя. По сути, стала формироваться новая идеология, которая в определенной степени связана и с кризисом феодальной системы, и с влиянием передовых философских учений Европы, которые были широко распространены.

В России под влиянием этих факторов стали возникать революционные общества, которые впоследствии стали называть декабристами.

П. И. Пестель (1793-1826 гг.) создал «Русскую Правду» – конституционный проект преобразования государственного устройства. Другим важнейшим проектом декабристов являлась Конституция Н. М. Муравьева, которая разработана в Северном обществе. Данный проект в значительной мере отличался от Русской Правды П. И. Пестеля.

## **Виды юридической ответственности за нарушения законодательства о выборах**

*Types of legal liability for violations of election legislation*

Савченко М. С., Седикова Д. О.

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

**АННОТАЦИЯ.** Рассмотрены виды юридической ответственности за нарушения законодательства о выборах.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** юридическая ответственность, избирательное право, выборы.

**ANNOTATION.** The types of legal liability for violations of election legislation are considered.

**KEYWORDS:** legal responsibility, electoral law, elections.

Юридическая ответственность – это мера государственного принуждения, налагаемая на лицо, совершившее правонарушение, вследствие которой лицо претерпевает неблагоприятные последствия, установленные законодательством.

К видам юридической ответственности за нарушения законодательства о выборах, которая представляет собой представляет собой межотраслевой институт, можно отнести: конституционно-правовую, административно-правовую, уголовно-правовую и некоторые авторы выделяют гражданско-правовую ответственность. Каждый вид ответственности отличается субъектным составом, основаниями возникновения, санкциями, последствиями наказания. В России, в отличие от некоторых зарубежных стран, конституционно-правовая ответственность не распространяется на избирателей.

В результате выборов Президента в 2018 г. в РФ было зафиксировано 642 обращения, по двум из которых возбуждены уголовные дела. В основном обращения были связаны с не допуском представителей кандидатов и политических партий на участковые избирательные комиссии.

## **Правовое регулирование трудовых отношений с работниками агропромышленного комплекса**

*Legal regulation of labor relations with employees agro-industrial complex*

Сапфинова А. А., Диб Аммар Хаисам

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

**АННОТАЦИЯ.** Трудовые отношения с работниками агропромышленного комплекса необходимо регулировать с учетом особенностей их труда.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** работник агропромышленного комплекса, трудовой договор.

**ANNOTATION.** Labor relations with agricultural workers must be regulated taking into account the peculiarities of their labor.

**KEYWORDS:** agricultural worker, employment contract.

С работником агропромышленного комплекса заключается в письменной форме трудовой договор, в котором должны быть отражены договорные условия, в частности, место работы, трудовая функция, срок договора и т.д. Анализ Трудового кодекса РФ показывает особенности правового регулирования труда этой категории работников: сокращенное рабочее время, дополнительная оплата к зарплате и дополнительный отпуск, если это работа во вредных и (или) опасных условиях труда; дополнительные меры по охране труда в виде утвержденных Правил охраны труда в сельском хозяйстве.



**Спорные моменты состава иных участников  
уголовного судопроизводства**

*Controversial issues of the composition of other participants  
in criminal proceedings*

Тушев А. А.<sup>1</sup>, Самарин В. И.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный  
университет имени И. Т. Трубилина»,  
<sup>2</sup> Белорусский государственный университет

**АННОТАЦИЯ.** Анализируется состав иных участников уголовного судопроизводства.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** участники, уголовное судопроизводство.

**ANNOTATION.** Analyzes the composition of other participants in criminal proceedings.

**KEYWORDS:** participants, criminal proceedings.

Включение в состав иных участников уголовного судопроизводства лица, в отношении которого уголовное дело выделено в отдельное производство в связи с заключением с ним досудебного соглашения о сотрудничестве (ст. 56.1. УПК РФ) представляется спорным. По основному делу он имеет статус подозреваемого или обвиняемого.

Если уголовное дело в соответствии с п. 4 ст. 154 УПК в отношении него выделено в отдельное производство, то по основному делу данное лицо будет иметь статус свидетеля, а по своему делу – подозреваемого или обвиняемого.

В ст. 56.1 УПК РФ никаких новых прав для такого лица не предусматривается. В основном, в ней перечислены некоторые права и обязанности свидетеля и дана ссылка на ч. 4 ст. 56 УПК РФ (права свидетеля).

## **Использование беспилотных летательных аппаратов при расследовании преступлений**

*Use of unmanned aerial vehicles in the investigation of crimes*

Швец С. В.

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

**АННОТАЦИЯ.** Использование беспилотных летательных аппаратов при расследовании преступлений требует создания специализированных подразделений.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** расследование преступлений, криминалистика, беспилотный летательный аппарат.

**ANNOTATION.** The use of unmanned aerial vehicles in the investigation of crimes requires the introduction of specialized units.

**KEYWORDS:** criminal investigation, criminalistics, UAVS.

Беспилотные летательные аппараты имеют широкий спектр применения. Не остается в стороне и криминалистика, которая активно использует подобные аппараты для расследования преступлений.

Основные направления использования: осмотр мест происшествия, производство обыска (обнаружение спрятавшихся на местности живых лиц – при помощи камеры в инфракрасном диапазоне, обнаружение трупов – при помощи прибора экспресс-анализа газов).

При проведении оперативно-розыскных мероприятий подобные аппараты могут использоваться для осмотра больших площадей, для производства опознания лиц людей, для скрытого контроля при проведении «оперативного эксперимента».

Однако, поскольку данная техника требует специальной подготовки по ее эксплуатации и ремонту, существует объективная необходимость создания в органах, занимающихся расследованием преступлений, специальных подразделений.

<b>АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АГРОНОМИИ И ЭКОЛОГИИ.....</b>	<b>3</b>
<b>Василько В. П., Кравченко Р. В.</b> Изменение агрофизических свойств почвы под влиянием основной обработки в технологии возделывания сахарной свёклы.....	3
<b>Гончаров С. В.</b> Антоциановая окраска подсолнечника как маркер для селекционной и семеноводческой работы.....	4
<b>Гринь М. В., Кулик С. В.</b> Идеологические проводники современного глобализма .....	5
<b>Загорулько А. В., Амини Хакимулла.</b> Технологии выращивания озимой пшеницы, обеспечивающие получение экологически безопасной продукции .....	6
<b>Зеленский Г. А., Усенбеков Б. Н.</b> Разработка методики и создание глютинозного сорта риса в условиях Казахстана.....	7
<b>Кравцов А. М., Павелко И. А.</b> Урожайность и качество корнеплодов сахарной свеклы в зависимости от плодородия почвы и приемов агротехники .....	8
<b>Кравченко Р. В., Лучинский С. И.</b> Влияние способов основной обработки почвы на агрофизические свойства чернозема обыкновенного .....	9
<b>Мельченко А. И., Миантела Филипп Нора.</b> Тяжелые металлы и их содержание в некоторых типах почв Кубани .....	10
<b>Нещадим Н. Н., Горпинченко К. Н.</b> Оптимальные дозы удобрений для эффективного выращивания подсолнечника .....	11
<b>Передерий В. А., Нийонгабо Херменежид.</b> Трудовая занятость сельской молодежи .....	13
<b>Репко Н. В., Репко Е. В.</b> Взаимосвязь даты колошения и урожайности сортов озимого ячменя.....	14
<b>Солошенко Г. Г., Бардак Н. И.</b> Обработка чернозема выщелоченного и ее влияние на условия роста и формирование урожая зерна сои.....	15
<b>Стрельников В. В., Сатяева А. А.</b> Экологические проблемы решения образования отходов бурения нефтегазовых скважин .....	16
<b>Стрельников В. В., Абдрахманова А. С.</b> Мониторинг популяции членистоногих в урбоэколандшафте г. Краснодар .....	17
<b>Тамбиянц Ю. Г., Терещенко О. В.</b> Глобальный капитализм как «закрытое» общество.....	18
<b>Цаценко А. В.</b> Визуальный анализ растений в изучении археогенетики агрокультур.....	19

<b>АГРОХИМИЯ, ПОЧВОВЕДЕНИЕ И ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ.....</b>	<b>20</b>
<b>Анцупова Т. Е., Zakari Moussa Ousmane.</b> Влияние агротехнических приемов на заселенность гибридов кукурузы стеблевым мотыльком ( <i>Ostrinia nubilalis</i> Hbn.).....	20
<b>Власенко В. П., Осипов А. В., Катинда Марсеал де Соуза Бело.</b> Изменение агрохимических показателей чернозема выщелоченного Азово-Кубанской низменности при внесении дефеката.....	21
<b>Волкова Г. В., Кохметова А.</b> Разработка технологии Marker Assisted Selection (MAS) для ускоренной молекулярно-генетической идентификации в линиях и сортах генов устойчивости к ржавчинным болезням пшеницы.....	22
<b>Замотайлов А. С., Белый А. И., Солодовников И. А.</b> Новые данные о журилицах рода <i>Carterus</i> Dejean, 1830 ( <i>Coleoptera, Carabidae</i> ) в Краснодарском крае.....	23
<b>Котляров В. В., Астафьев В. А.</b> Биологическая эффективность защиты посевов от слизней с примене- нием хищных нематод в технологии No-till.....	24
<b>Онищенко Л. М., Климякина Е. Н.</b> Азот и формы его соединений в черноземе выщелоченном Западного Предкавказья.....	25
<b>Пикушова Э. А., Нишмиримана Эрик.</b> Изменение супрессивных свойств чернозема выщелоченного в зависи- мости от системы удобрения в зернотравянопропашном севообороте....	26
<b>Подкозлин О. А., Попова Ю. С., Катинда Марсеал де Соуза Бело.</b> Совершенствование систем земледелия с целью сохранения плодородия почв Северо-Западного Кавказа.....	27
<b>Слюсарев В. Н., Осипов А. В., Катинда Марсеал де Соуза Бело.</b> Агрофизические свойства почв рисовых агроценозов современной дельты Кубани.....	28
<b>Сокирко В. П., Нишмиримана Эрик.</b> Распространение и вредоносность <i>Fusarium oxysporum</i> штамм IMI 58289 с сапротрофами в посевах кукурузы Кубани.....	29
<b>Федулов Ю. П., Подушин Ю. В.</b> Особенности подготовки специалистов для АПК в современных усло- виях.....	30
<b>Хурум Х. Д., Шеуджен А. Х., Шиндлер У.</b> Применение карбамида УТЕС на посевах риса.....	31
<b>Шеуджен А. Х., Мюллер А.</b> Эффективность применения Агринос НУТТМА+В на посевах кукурузы.....	32
<b>ИННОВАЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И АРХИТЕКТУРЕ .....</b>	<b>33</b>

<b>Дегтярев Г. В., Феуганг Куегче Эдвиже.</b>	
Выбор метода усиления вертикальных несущих конструкций зданий.....	33
<b>Ещенко О. Ю., Чумак М. В.</b>	
Опыт устройства ограждения котлована в суглинистых грунтах с низкой себестоимостью .....	34
<b>Мариничев М. Б., Ткачев И. Г., Базиз А.</b>	
Глубокие котлованы в условиях плотной городской застройки – проблемы строительства и методы решения.....	35
<b>Мариничев М. Б., Юнкер А.</b>	
Анкерные сваи и буронагнетательные грунтовые анкера как элемент совершенствования технических решений фундаментов в сложных грунтовых условиях при переменном рельефе .....	36
<b>Маций С. И., Базиз А.</b>	
Основные проблемы отечественной нормативной документации при устройстве буронагнетательных грубчатых систем .....	37
<b>Полищук А. И., Семенов И. В.</b>	
Основные причины усиления фундаментов и упрочнения грунтов оснований зданий и сооружений.....	38
<b>Субботин О. С.</b>	
Роль архитектурных конструкций в реставрации памятников историко-культурного наследия .....	39
<b>Таратута В. Д., Блягоз А. М.</b>	
Энергетические паспорта каркасных железобетонных зданий с самонесущими стенами в пределах этажа.....	40
<b>СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ И ПТИЦЕВОДСТВЕ .....</b>	<b>41</b>
<b>Бондаренко Н. Н., Светличный С. И.</b>	
Промышленное молочное овцеводства юге России .....	41
<b>Горковенко Н. Е., Макаров Ю. А.</b>	
Влияние минерального адсорбента на динамику титров специфических антител бройлеров .....	42
<b>Гугушвили Н. Н., Коцаев А. Г., Имбаби Т. А. Ш. М.</b>	
Показатели клеточного и гуморального иммунитета телят в различные сезоны года .....	43
<b>Забалта С. Н., Черных О. Ю.</b>	
Роль мышевидных грызунов при бешенстве .....	44
<b>Катаева Т. С., Сидронина К. В.</b>	
Гематологические показатели крови при пироплазмозе собак .....	45
<b>Коба И. С., Дятлов Н. В.</b>	
Испытания препарата «Биомастим».....	46
<b>Лысенко А. А., Рахил Самииуддин.</b>	
Статистика самых распространенных бактериальных болезней пчел в Краснодарском крае .....	47

<b>Назаров М. В., Кузьмич Р. Г.</b>	
Оценка кровотока матки с помощью трансректальной доплерографии.....	48
<b>Родин И. А., Семёнов В. А.</b>	
К вопросу об изучении динамики линейных размеров головы плода.....	49
<b>Шевченко А. А., Торопыно А. В.</b>	
Антибиотикочувствительность эшерихий.....	50
<b>АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРИРОДООБУСТРОЙСТВА И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ....</b>	<b>51</b>
<b>Гринь В. Г., Пири Зизвани Энвуд Капинди.</b>	
Математическая модель взаимодействия ударной волны для прогноза зоны уплотнения при электрогидравлическом воздействии.....	51
<b>Крылова Н. Н., Владимиров С. А.</b>	
Эффективность использования эжекторов в системах рыбозащиты .....	52
<b>Кузнецов Е. В., Алматар Анас.</b>	
Исследование потерь напора в трубопроводах систем капельного оро- шения .....	53
<b>Хаджиди А. Е., Дегтярева О. Г.</b>	
Проблемы водопользования на Черноморском побережье Краснодар- ского края .....	54
<b>СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ЗООТЕХНИИ .....</b>	<b>55</b>
<b>Вороков В. Х., Усенко В. В.</b>	
Сохранение и использование излишков молозива .....	55
<b>Комлацкий В. И., Еремия Н. Г.</b>	
Место пчеловодства в индустриальном агроценозе.....	56
<b>Коцаев А. Г., Шуклин С. Ю., Редько В. В.</b>	
Результаты доместикации высокопродуктивного поголовья крупного ро- гатого скота.....	57
<b>Куликова Н. И.</b>	
Продуктивные показатели овец породы Лакауне.....	58
<b>Куликова Н. И., Нимбона К.</b>	
Экономическая эффективность использования трансплантации эмбрио- нов голштинского скота .....	59
<b>Рагошный А. Н., Кузьменко Н. И.</b>	
Влияние различного уровня сырой клетчатки в рационе у несущек Япон- ской породы на яйценосные качества в период яйцекладки .....	60
<b>Рядчиков В. Г., Шляхова О. Г.</b>	
Защищенные аминокислоты в кормлении молочных коров .....	61
<b>Скворцова А. Н., Короткин А. А.</b>	
Влияние пола на развитие цыплят-бройлеров .....	62
<b>Тузев И. Н., Тузова С. А.</b>	
Откорм бычков молочных пород.....	63

<b>Щербатов В. И., Канатбаев С. Г.</b> Биологические ритмы в инкубации яиц.....	64
<b>ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА.....</b>	<b>65</b>
<b>Богус А. Э., Тлишев А. И.</b> Исследование устройства для удаления остей ячменя.....	65
<b>Виневский Е. И., Трубилин Е. И.</b> Оценка конкурентоспособности отечественных и зарубежных зерноуборочных комбайнов.....	66
<b>Курасов В. С., Ачилов Н. Ж.</b> Перспективные направления совершенствования кукурузных тангенциальных молотилок.....	67
<b>Маслов Г. Г., Бигиримана Жан-Мари.</b> Система прикатывающих катков на обработке почвы.....	68
<b>Тарасенко Б. Ф., Куса Х. И.</b> Влияние метода поверхностной обработки почвы в междурядьях виноградников зубовым вибрационным рыхлителем на энерго и влагосбережение.....	69
<b>Трубилин Е. И., Белоусов С. В., Бендиш Р. Д.</b> Процесс работы дополнительного рабочего органа для послойной обработки почвы.....	70
<b>Труфляк Е. В., Хуснетдинов В. Е.</b> Опрыскиватель для обработки метелок камыша.....	71
<b>Фролов В. Ю., Кузнецов В. И., Морозова Н. Ю.</b> Рабочие органы кормораздатчика-измельчителя.....	72
<b>Фролов В. Ю., Лонгве К. Д.</b> Использование соевого молока в рационе кормления молочного стада.....	73
<b>Чеботарёв М. И., Нийомувины Анжелос.</b> Обработка почвы «по воде» при прямом посеве риса.....	74
<b>СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ.....</b>	<b>75</b>
<b>Донченко А. В., Белоусова А. И., Азимова С. Т.</b> Разработка концептуальных подходов создания функциональных продуктов питания.....	75
<b>Жолобова И. С., Петенко И. А.</b> Получение гуминовой вытяжки из навоза крупного рогатого скота и грибного субстрата.....	76
<b>Коцаев А. Г., Лунева А. В.</b> Антиоксидантные свойства кормовой добавки.....	77
<b>Патиева А. М., Рагимзаде Р. В.</b> Перспективы использования мяса страуса в производстве диетических продуктов.....	78

<b>Петенко А. И., Гнеуш А. Н.</b> Биотехнологии получения функциональной биодобавки .....	79
<b>Родионова А. Я., Кур-Оглы М. Д.</b> Разработка десертных функциональных продуктов .....	80
<b>Сокол Н. В., Мамедов Кямран Сулейман Оглы.</b> Влияние муки из полбы на реологические свойства теста.....	81
<b>Щербакова Е. В., Шакая Н. Ю.</b> Перспективные направления снижения токсичности растительных объ- ектов.....	82
<b>ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ В ОТРАСЛЯХ САДОВОДСТВА, ВИНОГРАДАРСТВА И ОВОЩЕВОДСТВА В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ .....</b>	<b>83</b>
<b>Благородова Е. Н., Холявко О. Ю.</b> Агробиологическое обоснование выращивания позднеспелых сортов дыни.....	83
<b>Гиш Р. А., Елисеев Н.</b> К вопросу о получении сверх ранней продукции кукурузы .....	84
<b>Радчевский П. П., Чурсин И. А.</b> Влияние препарата Флорон на каллусообразовательную способность привойных черенков .....	85
<b>Рязанова А. Г., Бакаева Р. У., Ганеева Э. М.</b> Влияние подвоя на устойчивость яблони сорта Кубанское багряное к стрессорам летнего периода.....	86
<b>Трошин А. П., Кравченко Р. В.</b> Институционные преобразования виноградарства России в условиях глобальных вызовов.....	87
<b>Чумаков С. С., Тарек Афифа.</b> Особенности питания растений в садах с интенсивной технологией воз- делывания.....	88
<b>СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ: МЕТОДЫ И МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ .....</b>	<b>89</b>
<b>Барановская Т. П., João Paulo Pereira, Павлов Д. А.</b> Построение оптимальных маршрутов доставки сельскохозяйственной продукции в крупномасштабной транспортной сети .....	89
<b>Бурда А. Г.</b> Мультиколлинеарность факторов в корреляционно-регрессионных и рейтинговых моделях аграрной экономики.....	90
<b>Великанова А. О., Замотайлова Д. А., João Paulo Pereira.</b> Компромиссное тарифообразование в жилищно-коммунальной отрасли....	91



<b>Лойко В. И., Аршинов Г. А.</b> Модельные оценки интересов участников сельскохозяйственных потребительских кооперативов.....	92
<b>Луценко Е. В.</b> Стратегическое планирование и управление корпоративными интегрированными структурами в АПК на основе системно-когнитивного анализа .....	93
<b>Попова Е. В., Великанова А. О., Luís de Sousa Costa.</b> Финансовый рынок: предпрогнозные методы исследования.....	94
<b>Савинская Д. Н.</b> Основные тенденции виртуальной индустрии товаров и услуг .....	95
<b>АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО, МУНИЦИПАЛЬНОГО И КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ.....</b>	<b>96</b>
<b>Артемова Е. И., Пушкарёва Н. В.</b> Управление ресурсами сельскохозяйственных организаций региона .....	96
<b>Зелинская М. В., Баавар Бисмилах.</b> Трансформация инструментов муниципального управления потребительской сферой .....	97
<b>Клочко Е. Н., Баавар Бисмилах.</b> Конкурентная стратегия организации на основе внедрения корпоративной информационной системы .....	98
<b>СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ .....</b>	<b>99</b>
<b>Васильева Н. К., Васильев В. П.</b> Поддержка сельхозтоваропроизводителей в системе государственного регулирования отрасли .....	99
<b>Говдя В. В., Булсер Алекс.</b> Развитие калькулирования аграрной продукции в управленческом учете при экспортно ориентированной торговле.....	100
<b>Кругляк З. И.</b> Подходы к определению места и роли качественных характеристик финансовой информации .....	101
<b>Прудников А. Г., Волненко В. Н.</b> Традиционная методика определения платёжных средств хозяйствующих субъектов и её совершенствование .....	102
<b>Сафонова М. Ф., Швырева О. И.</b> Нормативное регулирование аудита непрерывности деятельности.....	103
<b>Сигидов Ю. И., Петренко С. Н.</b> Совершенствование расчетов с дольщиками при строительстве жилья .....	104

**РАЗВИТИЕ ФИНАНСОВО-КРЕДИТНЫХ  
ИНСТРУМЕНТОВ В УСЛОВИЯХ  
ПРЕОБРАЗОВАНИЯ АПК ..... 105**

**Липчиу Н. В., Магдалианиду Александра.**  
Оценочная деятельность агропромышленного инструментария Краснодарского края..... 105

**Питерская А. Ю., Талимова А. А.**  
Управление процессами привлечения заемных и кредитных ресурсов предприятиями малого бизнеса аграрного сектора экономики..... 106

**Тюпакова Н. Н., Улаков Н. С.**  
Финансовые инструменты цифровизации АПК..... 107

**Улыбина А. К., Окорокова О. А.**  
Механизм агрострахования в АПК..... 108

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ  
И УПРАВЛЕНИЯ В АПК..... 109**

**Адаменко А. А.**  
Развитие сельского туризма как инструмента взаимодействия населения с органами государственной власти региона..... 109

**Артемова Е. И.**  
Агропродовольственный рынок и его развитие..... 110

**Барсукова Г. Н., Колодная М. И.**  
Проблемы информационного обеспечения земельного рынка..... 111

**Белкина Е. Н., Наджар Сухейль Мухаммед.**  
Стратегическое планирование в деятельности коммерческих организаций ..... 112

**Бершицкий Ю. И., Гурнович Т. Г.**  
Актуальные проблемы управления развитием органического аграрного производства в России..... 113

**Бурда А. Г.**  
Актуальные вопросы институциональных преобразований в аграрном секторе экономики ..... 114

**Гайдук В. И., Ермаков А. А.**  
Генезис теорий либерализма и государственной поддержки экономики.... 115

**Зелинская М. В., Шукуров Ш. З.**  
Управление приоритетными отраслями экономики: опыт России и Узбекистана..... 116

**Карпенко Г. Г., Рябков А. И.**  
Формирование модели управления сельским миром в России ..... 117

**Климова Н. В., Пантелеева М. А.**  
Необходимость выхода российских зерновых культур на новые рынки сбыта..... 118

<b>Мельников А. Б., Овченкова Г. С.</b> Государственное регулирование АПК как основа обеспечения продовольственной безопасности .....	119
<b>Михайлушкин П. В., Тоцкойнова А. Ф.</b> Специфика государственного регулирования производства продукции овощеводства .....	120
<b>Рысьмятов А. З., Родин Д. Я.</b> Новые подходы к формированию и управлению инновационной экосистемой в условиях цифровой экономики.....	121
<b>Скоморощенко А. А.</b> Перспективы диверсификации агропромышленных компаний региона как условие роста экспортного производства .....	122
<b>Снимщикова И. В.</b> Повышение уровня экономической безопасности предприятий нефтяной отрасли посредством инструментов внутреннего аудита.....	123
<b>Тюпаков К. Э., Курносов В. С.</b> Методика оценки эффективности государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей.....	124
<b>Шевцов В. В., Салех Хусам.</b> Корпоративная культура сегодня значит больше, чем стратегия, финансы и рынки.....	125
<b>ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД В РАЗВИТИИ ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ .....</b>	<b>126</b>
<b>Амерханов Р. А., Джибо Сулей.</b> Мировое развитие возобновляемой энергетики .....	126
<b>Богдан А. В., Клецель М. Я., Динмуханбетова А. Ж.</b> Снижение потерь в сети за счет дополнительных источников энергии .....	127
<b>Оськин С. В., Овсянников Д. А.</b> Исследование процесса получения активированных растворов в электролизере для их использования в сельском хозяйстве.....	128
<b>Сазыкин В. Г., Багметов А. А.</b> Аспекты расчета наведенных токов и напряжений при использовании в моделировании схем замещения с распределенными параметрами .....	129
<b>Тропин В. В., Масенко А. В.</b> Выбор рационального варианта компенсации реактивной мощности в сельских сетях 0,4 кВ.....	130
<b>АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПУБЛИЧНОГО И ЧАСТНОГО ПРАВА.....</b>	<b>131</b>
<b>Галякбаров Р. Р., Шульга А. В.</b> Хищение электронных денежных средств.....	131
<b>Грошев А. В., Матеуш Адао Жоао Гомес.</b> Ответственность за злоупотребление должностными полномочиями в уголовном законодательстве России и Анголы .....	132

<b>Долгополов А. А., Белоконь А. В.</b>	
Значение способа совершения преступления в уголовном праве .....	133
<b>Жабский В. А., Шабаль В. С.</b>	
Основные формы деятельности формирований экстремистской направленности .....	134
<b>Зеленский В. Д.</b>	
О понятии организационно-аналитической деятельности в расследовании преступлений .....	135
<b>Ильяшенко А. Н.</b>	
Нормы с административной преюдицией в Уголовном кодексе РФ: за и против .....	136
<b>Камьшпанский В. П., Баракат Али.</b>	
Цифровые права в российском гражданском законодательстве .....	137
<b>Коняхин В. П., Гудима К. Н.</b>	
Регламентация института наказания в УК Приднестровской Молдавской Республики 2002 г.: сравнительно-правовой аспект .....	138
<b>Куюмжиева С. А.</b>	
Общественный контроль в системе мер предупреждения преступлений против семьи и несовершеннолетних .....	139
<b>Лескова Ю. Г., Ибрахим М.</b>	
Кластеризация экономики или становление новой модели саморегулирования .....	140
<b>Меретуков Г. М., Моисеев А. М.</b>	
Некоторые вопросы науки раскрытия преступлений .....	141
<b>Рассказов А. П.</b>	
Революционные конституционные проекты декабристов .....	142
<b>Савченко М. С., Седикова Д. О.</b>	
Виды юридической ответственности за нарушения законодательства о выборах .....	143
<b>Сапфорова А. А., Диб Аммар Хаисам.</b>	
Правовое регулирование трудовых отношений с работниками агропромышленного комплекса .....	144
<b>Тушев А. А., Самарин В. И.</b>	
Спорные моменты состава иных участников уголовного судопроизводства .....	145
<b>Швец С. В.</b>	
Использование беспилотных летательных аппаратов при расследовании преступлений .....	146

Научное издание

Коллектив авторов

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

*Сборник тезисов*

Тезисы представлены в авторской редакции

Компьютерная верстка – А. А. Карандашева