

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

ВИРТУОЗЫ НАУКИ

Сборник тезисов Международной
научно – практической конференции
студентов и молодых учёных
за 2023г.

Краснодар
КубГАУ
2024

УДК 001.8 (06)

ББК 72

В 52

Редакционная коллегия:

Г. Ф. Петрик, А. В. Моисеев

ответственный за выпуск – А. Г. Коцаев

составитель – С. С. Багдасарян

В 52

Виртуозы науки : сборник тезисов Международной научно - практической конференции студентов и молодых учёных за 2023 г. / сост. С.С. Багдасарян; отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар: КубГАУ, 2024. – 955с.

ISBN 978-5-907816-61-9

В сборнике представлены результаты научных исследований российских, зарубежных обучающихся и молодых учёных в различных областях наук.

Предназначен научным работникам, преподавателям, аспирантам, студентам, производственникам.

УДК 001.8 (06)

ББК 72

ISBN 978-5-907816-61-9

© Коллектив авторов, 2024

© ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный аграрный
университет имени

И. Т. Трубилина», 2024

1 АГРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

УДК 613.291

Современные инновации в хлебопекарной отрасли

Modern innovations in the bakery industry

Аветисян Л.

АННОТАЦИЯ. В статье представлены данные о современном состоянии хлебопекарной отрасли. Чтобы оставаться на рынке и лучше функционировать, хлебобулочные предприятия должны модернизировать производство и расширять ассортимент.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инновации, хлеб, хлебобулочные изделия.

ANNOTATION. The article presents data on the current state of the bakery industry. In order to remain on the market and function better, bakery enterprises must modernize production and expand the range.

KEYWORDS: innovations, bread, bakery products

Важную роль не только в экономике, но также в стратегической и социальной жизни общества России занимает хлебопекарная отрасль, и она заключается в обеспечении производства хлеба и хлебобулочных изделий, которые должны соответствовать стандартам качества, быть доступными и удовлетворять потребности населения.

В настоящее время все предприятия ориентируются на потребителя, и поэтому выдвигаются новые требования к пищевым продуктам. Чтобы укрепить свои позиции на рынке и соответствовать требованиям, пищевые предприятия должны постоянно совершенствовать свою продукцию, методы ее реализации, технологию производства, разрабатывать новую продукцию и удачно выводить ее на рынок, также нужно вводить технические новшества.

Именно от ее эффективности зависит состояние обеспечения продовольствием населения страны. Весомым приоритетом страны, является обеспечение населения хлебом и хлебобулочными изделиями в необходимом объеме и ассортименте.

В настоящее время промышленность характеризуется сокращением объемов выработки и ростом стоимости продукции, требующей детального рассмотрения направлений ее повышения, и говорит о недостаточной эффективности предприятий этой отрасли.

Характеризуя хлебопечение сегодня нельзя обойти вопрос общего снижения потребления хлеба. Статистические данные колеблются в пределах 35-55 кг на человека в год, или 100-150 г в день.

Статистика выпуска хлебобулочной продукции показывает снижение мощности в сравнении с 90-ми годами XX века. Это может быть связано с тем, что в России функционирует большое количество супермаркетов и пекарен, которые имеют собственные хлебопекарни, которые не входят в эту статистику.

Основной целью в современном хлебопечении являются совершенствование технологий и интенсификация процесса производства хлеба; производство принципиально новых сортов хлеба и хлебобулочных изделий; регулирование их пищевой ценности.

Сегодня большинство хлебозаводов нуждаются в проведении реконструкции, замене технологического оборудования на более современное, энергосберегающее.

Стоит принять во внимание и новые технологии в хлебопекарной отрасли – это использование смеси ингредиентов для повышения пищевой ценности продукта, ускорение процесса его изготовления.

Также широкого применения и особого места в области хлебопечения заслуживают инновации. К основным инновациям, используемым в отрасли для решения актуальных проблем настоящего, следует отнести: современные методы контроля качества сырья, полуфабрикатов, и готовой продукции; новые виды дрожжей, которые обеспечивают высокое качество основного продукта, увеличение производительности процесса.

Итак, проанализировав данные, стоит подчеркнуть необходимость увеличения объемов производства в хлебопекарной промышленности, а также прекращения повышения стоимости продукции, обеспечения условий для их стабильного функционирования, проведения реконструкции предприятий для дальнейшего развития инновационных технологий в хлебопекарной отрасли.

Список литературы

1. Ауэрман Л. Я. Технология хлебопекарного производства: Учебник. -9-е изд.; перераб. и доп./ Под общей редакцией Л. И. Пучковой. – С-П. Профессия.– 2005. – С.416.
2. Вершинина О. Л. Создание функциональных хлебобулочных изделий с заданными свойствами / О. Л. Вершинина, В. В. Гончар, Ю. Ф. Росляков // Хлебопродукты .– 2013.– № 12. – С. 58-60.

УДК 664.64.016

Изучение биологической и пищевой ценности зерна злаковой культуры полба

Study of the biological and nutritional value of spelled cereal grains

Агаева Д.Р., Мамедов К.С.О.

АННОТАЦИЯ. В современной пищевой промышленности зерно и мука полбы, богатые ценными полезными свойствами все больше становятся востребованными. Приведены данные по пищевой и биологической ценности сорта полбы Руно.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: полба, мука, зерно, крупа, хлеб.

ANNOTATION. In the modern food industry, grain and spelt flour, rich in valuable useful properties, are increasingly becoming in demand. The data on the nutritional and biological value of the spelt Fleece variety are given.

KEYWORDS: spelt, flour, grain, cereals, bread.

Полба (*Triticum dicjccum sharank*) это один из древнейших видов пшеницы. Она не прихотлива к условиям выращивания, обладает скороспелостью, холодостойкостью, засухоустойчивостью и толерантностью к колосовым и листовым заболеваниям.

Основная ценность полбы в сравнении с остальными зерновыми культурами – содержание пищевых веществ, отсутствующих в других злаках, поэтому полбе приписывают уникальные лечебно-профилактические

и диетические свойства [1]. Диетологи считают, что присутствие в рационе питания продуктов из зерна полбы помогает нормализовать сердечно – сосудистую и нервную систему, повысить иммунитет [2]. Поэтому в настоящее время пытаются возродить данную зерновую культуру как источник ценного продовольственного сырья. Следует отметить, что в связи с популяризацией здорового питания среди населения РФ увеличился и спрос на зерно полбы и продукты ее переработки [3]. В связи, с чем целью исследования стало изучение пищевой и биологической ценности зерна полбы сорта Руно в сравнении с зерном твердой пшеницы Одари. Сорт полбы Руно создан Краснодарским НИИСХ им. П.П. Лукьяненко совместно с Всероссийским НИИ растениеводства им. Н.И. Вавилова (ВИР), который с 2009 года включён в Государственный реестр селекционных достижений РФ [4].

Из потребляемого человеком белка примерно третья часть приходится на белки зерновых культур. В зерне сорта Руно и твердой пшеницы Одари взятой для сравнения были определены показатели массовой доли белка и клейковины. Исследуемые образцы были выращены на полях НЦЗ КНИИСХ им. П.П. Лукьяненко. Результаты показали повышенное содержание белка в зерне полбы 17,5%, по сравнению с зерном твердой пшеницы Одари 11,3%. Количество клейковины также в зерне полбы сорта Руно было выше и составило 30,0%, а в зерне пшеницы Одари 22,%. Качество клейковины было практически одинаковым 83 и 82 ед.пр. ИДК соответственно. Практический интерес представляло и изучение сбалансированности белка в зерне по незаменимым аминокислотам. Полученные результаты показали, что содержание незаменимых аминокислот в зерне полбы составило 29,5 % к белку, а незаменимых аминокислот 70,5 %. Следует отметить, что аминокислотные скоры по валину, изолейцину, лейцину, сумме метионина +цистеина были в пределах 90%. В экспериментальных образцах зерна полбы и твердой пшеницы определяли содержание витаминов группы В, содержание которых было выше по сравнению с содержанием в зерне пшеницы.

Таким образом, можно сделать заключение на основании полученных результатов по биологической и пищевой ценности зерна полбы о том, что эта злаковая культура должна занять достойное место в нашем рационе питания и стать более доступной для потребителя.

Список литературы

1. Долгих В.В. Применение полбяной цельнозерновой муки в комбинации с мукой из люпина, льна, топинамбура, для производства функциональных белково – полбянных хлебов / В.В. Долгих // хлебопродукты. – 2020. – №8. – С.41–45
2. Заворохина Н.В. Использование полбяной муки для обогащения мучных кондитерских изделий / Н.В. Заворохина, Е.В. Крюкова, О.В. Чугунова // Ползуновский вестник. – 2013. – № 4-4 – С. 161–164.
3. Полба – перспективная культура для органического земледелия / С. Д. Гилев, И. Н. Цымбаленко, А. Н. Копылов и [др.]// Зерновое хозяйство России. – 2018. – №4(58). – С.6–11.
4. Руно [электронный ресурс] / Сост. А.Ф.Мережко, Л.А.Беспалова, А.Н.Боровик и [др.] - Краснодар.2013.
[Http://www.kniish.ru/sorta1175853710.html](http://www.kniish.ru/sorta1175853710.html) (дата обращения: 05.11.23.г).
5. Санжаровская Н.С. Использование муки из цельного зерна полбы в рецептуре пшеничного хлеба / Н. С. Санжировская, О. П. Храпко, К. С. О. Мамедов // Ползуновский вестник. – 2019. – №3. – С.25–28.

УДК 619:618.14-002.1]:636.2

Сравнительная характеристика эффективности схем лечения острых форм эндометрита у коров

Comparative characteristics of the effectiveness of schemes
treatment of acute forms of endometritis in cows

Акуленко И. В., Кравченко В. М., Кравченко Г.А.

АННОТАЦИЯ. В условиях Кореновского МПХ проведено изучение сравнительной эффективности различных схем лечения острых послеродовых эндометритов у коров.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: корова, острый эндометрит, лечение, эффективность.

ANNOTATION. In the conditions of the Korenovsky MPH, the comparative effectiveness of various treatment regimens for acute postpartum endometritis in cows was studied.

KEYWORDS: cow, acute endometritis, treatment, effectiveness.

Эндометрит – воспаление внутренней оболочки матки, является наиболее часто регистрируемой патологией среди высокопродуктивных коров в животноводческих хозяйствах РФ, и по данным различных авторов может достигать до 50 % стада [1,2,3,4,5]. В связи с этим вопрос изыскания эффективных схем лечения острых эндометритов у коров остается актуальным.

Целью нашего исследования явилось изучение эффективности схемы лечения острых форм эндометритов у коров, используемой в МПХ Кореновское и предложенной нами, которая была разработанной с учетом этиологических факторов возникновения эндометритов в данном хозяйстве, и на основе современных представлений о комплексной терапии данной патологии у коров [1,2,3].

В Кореновском МПХ используется следующая схема лечения острого эндометрита у коров: в день отела выпить 30 л воды и 300 мл пропиленгликоля; через сутки после отела – цефтикет 12 мл, кетовет 10 мл, вымекат 25 мл, элеовит 10 мл; на 3,7 и 11-й день после отела – рихометрин внутриматочно 60-70 мл; на 15-й день после отела ректальная диагностика. Если животное не выздоровело, то лечение рихометрином продолжаем согласно наставлению.

Нами была предложена усовершенствованная схема лечения острых эндометритов у коров следующего порядка: санитарная обработка наружных половых органов коровы и внутриматочное введение препарата йодопен® 1 суппозиторию в первый день лечения, через 24 часа повторное введение препарата; препарат утеротон® внутримышечно в дозе 10 мл, трехкратно с интервалом 24 часа.

Одна суппозитория препарат йодопен® весом 10 г содержит в своем составе 1,5 г действующего вещества йодповидона с содержанием не менее 1,57 % активного йода и 8,5 г вспомогательных веществ (гидрокарбонат натрия, стеарат кальция, лактоза, фкмаровая кислота и ПЭГ-1500).

Один мл препарата утеротон® содержит в своем составе 5 мг действующего вещества пропранолола гидрохлорид и вспомогательные вещества (вода для инъекций, метабисульфит натрия, лимонная кислота, пропиленгликоль, гидроксид натрия и хлорэтон).

В ходе исследований нами была сравнена терапевтическая и экономическая эффективность схем лечения.

При этом стоимость курса лечения одного животного по схеме, применяемой в хозяйстве, на момент проведения опыта составила 982 руб., количество дней лечения – 11, терапевтическая эффективность – 86 %.

Предложенная нами схема лечения острых форм эндометритов оказалась более эффективной как с терапевтической, так и с экономической составляющей. Стоимость курса лечения одного животного составила 188 руб., количество дней лечения – 3, терапевтическая эффективность – 96 %.

Список литературы

1. Коба И. С. Послеродовой эндометрит у коров и оценка схем лечения / И. С. Коба, А. Н. Турченко // Современные проблемы ветеринарного обеспечения репродуктивного здоровья животных: матер. Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения проф. В. А. Акатова. – Воронеж: Истоки, 2009. – С. 215-217.
2. Коба И. С. Фармакотерапия острого и хронического неспецифического эндометрита у коров: монография / И. С. Коба, Е. Н. Новикова, М. С. Дубовикова // Краснодар. – КубГАУ. – 2019. – 110 с.
3. Назаров М. В. Совершенствование комплексных методов лечения эндометритов у коров / М. В. Назаров, Е. А. Коноваленко, Д. П. Винокурова, М. И. Потемина // Молодой ученый. – 2017. – № 9 (143). – С.179-184.
4. Семиволос А. М. Рациональные методы терапии коров при остром послеродовом гнойно-катаральном эндометрите / А. М. Семиволос, А. А. Брюханова // Аграрный науч. журнал. – 2021. – №2. – С.64-67.
5. Симонов П. Г. Терапевтическая эффективность аргумистина при послеродовых и хронических эндометритах у высокопродуктивных коров: дис. кан. вет наук / П. Г. Симонов // Барнаул, 2022. – С.191.

Влияние адаптивных технологий выращивания озимой пшеницы на физико-химические свойства чернозема выщелоченного Западного Предкавказья

The influence of adaptive technologies of winter wheat cultivation on the physico-chemical properties of the leached chernozem of the Western Caucasus

Алейник В.В., Борулько Ю.Д., Слюсарев В.Н.

АННОТАЦИЯ. В рамках многофакторного стационарного опыта в учебном хозяйстве «Кубань» Кубанского аграрного государственного университета в 2023 г. проводилось исследование по изучению воздействия адаптивных приемов выращивания озимой пшеницы сорта Эмма на почвенный поглотительный комплекс (ППК), в частности на физико-химические свойства выщелоченного чернозема.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: озимая пшеница, чернозем выщелоченный, физико-химические свойства, адаптивные технологии.

ANNOTATION. Within the framework of a multifactorial stationary experience in the Kuban Agricultural University of the Kuban Agrarian State University in 2023, a study was conducted to study the impact of adaptive methods of growing winter wheat of the Emma variety on the soil absorption complex of leached chernozem.

KEYWORDS: winter wheat, leached chernozem, physico-chemical properties, adaptive technologies.

Степень деградированности чернозема выщелоченного в сельском хозяйстве неодинаков. Антропогенное вмешательство в процесс почвообразования, который находится в природной "несбалансированности" также способствует усилению деградации почв.

Основной причиной антропогенной изменчивости чернозема является нарушение квазиравновесного состояния между факторами почвообразования и процессами, которые составляют суть почвы. При этом не исклю-

чается опосредованное или непосредственное влияние антропогенеза на другие факторы, так как хозяйственная деятельность человека чаще всего фиксируется в почвенном климате и биоте.

Выщелачивание кальция в черноземах, который способствует более стабильным условиям в почве, также играет большую роль в деградиционных процессах чернозема выщелоченного. Потери этого элемента способствует началу процессов оглинивания, дезинтеграции, диспергации. Одной из основных причин выщелачивания является внесение чрезмерных и необоснованных доз удобрений, что приводит к неконтролируемому накоплению в почве минеральных солей [2].

Поэтому, для эффективного и обоснованного использования высокоплодородных выщелоченных черноземов необходимы мониторинговые исследования с целью внедрения адаптивных агротехнологий, обеспечивающих воспроизводство их плодородия и повышение продуктивности земельных угодий.

Опыт проводился в системе агроэкологического мониторинга Кубанского госагроуниверситета в посевах озимой в 2023 году [1].

По метеорологическим данным наименьшая температура в Краснодаре составила 1,1°C и 1,3°C в январе и феврале соответственно. Свой максимум она достигла в августе – 27,1°C. Обильные осадки наблюдали в апреле этого года – 94,0 мм., в августе осадков не было вовсе.

Исследования физико-химических свойств выщелоченного чернозема под озимой пшеницей в слое 0-40 см показали, что гидролитическая кислотность (Нг) уменьшалась по мере усиленного использования агрономических технологий от 2,74-3,90 до 2,16-2,54 м.-экв на 100г почвы, в то время как сумма поглощенных (обменных) оснований (S) и емкость катионного обмена (ЕКО) увеличивалась при тех же самых условиях, соответственно от 34,0-34,6 до 36,8-37,0 м.-экв на 100г почвы, ЕКО – от 36,7-38,1 до 39,3-39,7 м.-экв на 100г почвы.

Активная кислотность по мере увеличения интенсификации приемов выращивания пшеницы озимой (рНн2о) снижалась с 6,30-6,40 до 6,49-6,70, а степень насыщенности основаниями увеличивалась от 89,7-92,6 до 93,2-94,4%.

Таким образом, при агроклиматических условиях 2023 года повышенное использование адаптивных технологий выращивания озимой пшеницы сорта Эмма выявлена тенденция к увеличению суммы поглощённых (обменных) оснований и ёмкости катионного обмена, уменьшению гидролитической кислотности при интенсификации агрономических приемов

возделывания озимой пшеницы независимо от различных способов почвенной обработки.

Список литературы

1. Агроэкологический мониторинг в земледелии Краснодарского края / И. Т. Трубилина, Н. Г. Малюги. – Краснодар, 1997. – 236 с.
2. Алейник, В.В. Особенности функционирования почвенного поглощающего комплекса чернозема выщелоченного Кубани при выращивании люцерны / В.В. Алейник, В. Н. Слюсарев // Пути повышения эффективности орошаемого земледелия. – 2023. – № 1(89). – С. 46 – 54.

УДК: 636.5.034

Физические и морфологические показатели перепелиных яиц и их взаимосвязи

Physical and morphological parameters of quail eggs and their interrelationships

Алейникова К. А., Щербатов В.И.

АННОТАЦИЯ. Совершенствование новых способов отбора яиц по физическим параметрам способствует повышению выводимости яиц при инкубации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: перепела, тexasские белые, инкубационное яйцо, большой и малый диаметры яиц, выводимость.

ANNOTATION. The improvement of new methods of egg selection by physical parameters contributes to an increase in the hatchability of eggs during incubation.

KEYWORDS: quail, texas whites, incubation egg, large and small egg diameters, hatchability.

Совершенствование интенсивных технологий производства яиц и мяса перепелов, режимов инкубации перепелиных яиц сделало необходимым разработку новых приемов прединкубационного отбора яиц, как способа повышения селекционного прогресса в птицеводстве [0]. Ряд исследовате

лей свидетельствует, что осуществляя отбор по крупности желтка в яйцах птицы не только повышает эффективность инкубации, но и способствует реализации продуктивного потенциала птицы [0]. В работе установлено, что отбор по малому диаметру яиц перепелок способствует повышению выводимости яиц перепелов породы Техасские белые на 4,59-4,98% и повышению массы перепелок на 4,22% [0]. Установлена достоверная положительная корреляционная связь большого диаметра яиц с живой массой перепелок, но отрицательную с их яйценоскостью [0]. Кроме того, установлены средние коэффициенты корреляции между малым диаметром яиц и массой белка, желтка [0].

Методика исследования.

Опыты проводились в условиях лаборатории кафедры разведения с/х животных и зоотехнологий, в качестве предмета исследований использовали яйца перепелов породы Техасская белая (n=150). На цельном яйце брали следующие промеры: большой и малый диаметр измеряли при помощи штангенциркуля, массу яиц определяли путем взвешивания. На вскрытом яйце определяли массу желтка, белка и скорлупы. Полученные данные использовались для расчетов коэффициентов корреляции между признаками.

Результаты исследований и их обсуждения.

Нами установлена высокая вариабельность массы желтка в зависимости от массы яиц перепелок. Чем выше масса яиц, тем больше масса желтка. Однако, доля желтка яиц от их массы снижается. В то же время, доля желтка в перепелиных яйцах существенно выше аналогичного показателя у куриных яиц на 4,0-4,8%. Яйца с большей массой и более удлиненные, то есть у них увеличивается показателей большого диаметра яиц ($r=0,78$). Чем больше масса яиц, тем ниже индекс формы, снижение которого происходит за счёт увеличения большого диаметра ($r=-0,21$). Масса желтка в яйце достоверно высоко коррелирует с большим диаметром яиц ($r=0,74$), в то время как корреляция этого показателя с малым диаметром ниже (0,63). Интересен установленный факт, что доля желтка, как главного источника питательных веществ для развития эмбриона выше, чем у других представителей отряда куриных. Результаты проведенных опытов послужили основанием для создания уравнения множественной линейной регрессии, позволяющим определить массу и долю желтка в перепелином яйце, не нарушая целостности скорлупы.

Список литературы

1. Бачинина К. Н. Морфологические показатели и качество яиц перепелов разных пород / К. Н. Бачинина, В. И. Щербатов // Птицеводство. – 2021. – № 6. – С. 69 – 72.
2. Макарова Л. О. инновационный прием прединкубационного отбора яиц перепелов / Л. О. Макарова, В. И. Щербатов // Труды КубГАУ. – 2022. – № 101. – С. 253-256.
3. Рехлецкая Е. К. Новый способ селекции птицы / Е. К. Рехлецкая, А. Б. Дымков, Л. Н. Лазарец А. Б., Мальцев // Генетика и разведение животных. – 2021. – № 1. – С. 61-66.
4. Рехлецкая Е. К. Связь формы яйца с продуктивностью перепелов породы фараон / Е. К. Рехлецкая, А. Б. Дымков, И. П. Спиридонов // Известия Горского гос. аграр. ун-та. – 2019. – Т. 56, № 3. – С. 64-68.
5. Шкуро, О. А. Влияние режимов инкубации на качество суточного молодняка / О. А. Шкуро, А. Г. Шкуро, В. И. Щербатов // Труды КубГАУ. – 2019. – № 78. – С. 178-182.

УДК: 619.636

Эффективность применения кормовой добавки для кур несушек

Effectiveness of use of feed additive for laying chickens

Алферов Д. О., Горковенко Н. Е.

АННОТАЦИЯ. Применение кормовой добавки на основе модифицированного бишофита курам-несушкам способствовало повышению продуктивности и иммунного статуса птицы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: куры-несушки, бишофит, микроорганизмы, чувствительность к антибиотикам.

ANNOTATION. The use of a feed additive based on modified bischofite to laying chickens contributed to an increase in the productivity and immune status of poultry.

KEYWORDS: laying hens, bischofite, microorganisms, sensitivity to antibiotics.

Обеспечение населения страны качественными и полноценными продуктами питания является одной из наиважнейших задач животноводческой отрасли. Птицеводству, как наиболее скороспелой отрасли, принадлежит ведущая роль в решении этой задачи. Для повышения эффективности птицеводства в последнее время используются различные кормовые добавки, особое место среди которых занимают добавки на основе природного минерального сырья [1, 2, 3, 4, 5].

На факультете ветеринарной медицины Кубанского государственного аграрного университета разработана кормовая добавка на основе природного бишофита с добавлением витаминов и антисептического компонента. Исследование по изучению влияния кормовой добавки на основе модифицированного бишофита на организм кур-несушек проводилось на базе Учебно-производственного комплекса по птицеводству учхоза «Кубань» и кафедры микробиологии, эпизоотологии и вирусологии в 2021–2022 гг.

Для определения динамики живой массы, из каждой группы были отобраны по 10 голов птицы. Контроль массы проводился в возрасте 56, 90, 120 и 150 дней. Было установлено, что в опытной группе масса отличалась на 2,1 % в возрасте 90 дней; на 8,21 % - в возрасте 120 дней, ($p \leq 0,05$); на 3,02 % - в возрасте 150 дней. Учет показателей яйценоскости позволил установить различия данного показателя у птиц опытной группы по сравнению с контрольной на 6,4 %. При количественном учете полученных яиц в месяц были получены следующие показатели: 20,0 яиц – от несушек опытной группы, 18,8 яиц – от несушек контрольной группы [2].

При оценке развития внутренних органов несушек, по истечении 180 дней с момента начала опыта был отобран материал от 5 особей из опытной и контрольной группы. Проводилась оценка массы следующих органов: печени, сердечной мышцы, поджелудочной железы. При учете результатов было установлено увеличение массы сердечной мышцы и печени у кур опытной группы на 8,6 и 2,1 % соответственно [1].

Изменения в развитии репродуктивных органов оценивали по развитию яйцеводов и яичников. При учете результатов было установлено, что птицы опытной группы имели большую массу яичников и длину яйцеводов, по сравнению с контрольной группой. Учитываемые показатели были равны соответственно 7,9 и 9,6 %.

Таким образом, включение кормовой добавки на основе модифицированного бишофита позволило не только улучшить биохимические и морфометрические показатели кур, но и существенно повысить продуктивность несушек и достигнуть пика яйценоскости в более ранние сроки.

Список литературы

1. Влияние функциональной кормовой добавки на продуктивность, иммунный статус и микробиом кишечника кур-несушек / Н. Е. Горковенко, Н. Н. Бондаренко, А. Н. Шевченко, Д. О. Алферов // Труды Кубгау. – 2023. – № 104. – С. 139–146.
2. Горковенко Н. Е. Изучение влияния кормовой добавки на микробиом кишечника кур-несушек / Н. Е. Горковенко, Д. О. Алферов, А. Н. Шевченко // Ветеринария Северного Кавказа. – 2023. – № 8. – С. 17–21.
3. Макаров Ю. А. Применение цеолитов для снижения отрицательного влияния экологических факторов на организм бройлеров / Ю. А. Макаров, Н. Е. Горковенко // Дальневосточный аграр. вестник. – 2010. – № 4 (16). – С. 29–31.
4. Препараты для замены кормовых антибиотиков / А. С. Ушаков, В. И. Фисинин, Т. Н. Ленкова, Т. А. Егорова // Ветеринария и кормление. – 2018. – № 2. – С. 82–85.
5. Топорова И. В. Получение и применение органоминеральной добавки в кормлении яичных кур: автореф. дис. ... канд. биол. наук: 06.02.02 / И.В.Топорова – М., 2006. – С. 3–21.

**Влияние минеральных удобрений на продуктивность
подсолнечника в центральной части Краснодарского
края**

**Influence of mineral fertilizers on sunflower productivity in
the central part of Krasnodar Territory**

Альмов С.А., Макаренко А.А, Кочетова Е.Е.

АННОТАЦИЯ. Оптимальные нормы минеральных удобрений могут повышать урожайность подсолнечника от 10 до 25%. Целью наших исследований было изучение влияния разных видов и норм минеральных удобрений на продуктивность и качество семян гибрида подсолнечника Теос. Внесение сульфоаммофоса в дозе N₃₀P₃₀ S₁₈ обеспечило формирование наибольшего урожая - 35,0 ц/га, что на 25,4% больше, чем на контроле (варианте без удобрений).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: подсолнечник, минеральные удобрения, продуктивность, нормы внесения.

ANNOTATION. Optimal rates of mineral fertilizers can increase the yield of sunflower from 10 to 25%. The purpose of our research was to study the influence of different types and norms of mineral fertilizers on the productivity and quality of the sunflower seeds of the hybrid Teos. The introduction of sulfoammophos in the dose of N₃₀P₃₀ S₁₈ is sufficient for the formation of the largest yield - 35.0 c/ha, which is 25.4 % more than in the control one (the option without fertilizers).

KEYWORDS: sunflower, mineral fertilizers, productivity, introduction rates.

Краснодарский край – крупнейший производитель масличных культур. Подсолнечник в 2023 году занимал площадь на территории края 434 тысячи гектар. Общеизвестно, что разные виды и способы внесения удобрений способны повышать урожайность этой культуры. Наиболее эффективным считается локальное внесение удобрений при посеве рядом с рядком на глубину 10-12см. Тогда они в наибольшей степени доступны растениям.

Исследования проводились на черноземе выщелоченном в 2023 году на опытном поле учхоза «Кубань» Кубанского государственного аграрного университета. В опыте изучалось внесение одновременно с посевом минеральных удобрений: аммиачной селитры (100 кг/га), аммофоса (50 кг/га), азофоски (100 кг/га), нитроаммофоски (100 и 200 кг/га) сульфоаммофоса (100 и 150 кг/га).

Установлено, что гибрид Теос не показал достоверной прибавки урожая на варианте, где применяли аммиачную селитру в дозе 50кг/га. Урожайность была на уровне контроля. На вариантах, где применяли аммофос, азофоску, нитроаммофоску в обеих дозировках прибавка составила 3-4ц/га или 10-14%. Максимальная урожайность 35,0ц/га была получена на варианте, где вносили сульфоаммофос в дозе 150кг/га, превышение над контролем составило 25,4%. При снижении дозы этого удобрения до 100кг/га, значительно снижалась и урожайность этого гибрида до 30ц/га.

Можно отметить, что на контроле и варианте, где вносили аммиачную селитру масличность составила 50,1%, на остальных вариантах этот показатель был в пределах от 52,0 до 53,3%. На варианте, где вносили при посеве сульфоаммофос в дозе 150кг/га была получена максимальная масличность 53,8%, что на 3,7% больше, чем на контроле.

Согласно полученным данным в условиях Центральной зоны Краснодарского края внесение азофоски (100 кг/га), нитроаммофоски (100 и 200 кг/га) не имело преимуществ в сравнении с применением аммофоса и сульфоаммофоса. Почвенный покров опытного участка, как и основные черноземы края, еще в достаточном объеме обеспечены запасом калием, что позволяет до сих пор пренебрегать им. Однако следует помнить, что потенциальное почвенное плодородие это исчерпаемый ресурс и частое восполнение его калием будет иметь длительный положительный эффект.

Список литературы

1. Адаптационное значение признака "глубина залегания узла кущения" / В. М. Шевцов, Н. Г. Малюга, Т. Я. Бровкина [и др.] // Труды КубГАУ. – 2008. – № 14. – С. 71-79. – EDN JVZVLH.
2. Влияние систем обработки почвы и минеральных удобрений на рост, развитие и урожайность зерна озимого ячменя в равнинно-степном агроландшафте Центральной зоны Краснодарского края / Н. И. Бардак, А. А. Макаренко, Т. В. Князева, Ю. А. Тучапский // Труды КубГАУ. – 2018. – № 74. – С. 87 – 93. – DOI 10.21515/1999-1703-74-87-93. – EDN YROCGD.

9. Федулов Ю. П. Влияние факторов агротехники на фотосинтетический аппарат растений подсолнечника / Ю. П. Федулов, А. В. Загорулько, А. А. Макаренко // Науч.-технолог. обеспечение агропромыш. комплекса России: проблемы и решения: Сбор. тезисов по материалам V Национальной конф., Краснодар, 08–09 июля 2020 года. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2020. – С. 8. – EDN FZTTBH.

УДК 636.085

Особенности хранения зерна

Features of grain storage

Амельчаков Г. О., Сердюченко И. В.

АННОТАЦИЯ. Изучены особенности условий хранения зерна, процессы необходимые для подготовки зерна к переработке и ключевые факторы оптимального сохранения питательных веществ в корме.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: комбикорм, зерно, влажность, температура хранения, самосогревание зерна, прорастание зерна, потение зерна.

ANNOTATION. The features of grain storage conditions, the processes necessary to prepare grain for processing and the key factors for optimal preservation of nutrients in feed have been studied.

KEYWORDS: compound feed, seed, humidity, storage temperature, self-heating of grain, grain germination, grain sweating.

Полнорационный комбикорм играет важную роль при выращивании здоровых и высокопродуктивных животных, поэтому особенно важными факторами являются соблюдение условий хранения зерна [1]. Целью каждого комбикормового производства является выработка корма хорошего качества. Поэтому, каждое такое предприятие должно быть оснащено зернохранилищем с правильными условиями для хранения зерна.

Важным фактором после уборки зерна, является его временное хранение, в процессе которого происходит естественный процесс – «потение». Он характеризуется тем, что остатки влаги провоцируют естественные процессы, связанные с эндогенными ферментами зерна, приводящие к уменьшению в зерне трудноперевариваемых фракций сахаридов [2]. Если животным

скармливать свежее зерно, то в их организме могут возникнуть нежелательные ферментативные процессы – образование алкалоидов.

Зерно необходимо хранить влажностью, составляющей 14-15,5 %, что является критической влажностью. Повышение влажности может привести к резкому увеличению дыхания, и, следовательно, к самосогреванию и порче хранящегося зерна [3]. Такой процесс приводит к повышению температуры зерна до 75 °С. Хранение зерна с влажностью свыше 16 %, приведет к повышению такой температуры в течение 10 дней.

Во время самосогревания в зерне происходит реакция между аминокислотами и восстанавливающими сахарами. В ходе этого процесса из аминокислоты образуется аммиак и углекислый газ, а из сахара – фурфурол.

Длительное самосогревание приводит к обугливанию зерна, при котором происходят химические реакции, характерные для мертвых органических продуктов – разложение углеводов и накопление гуминовых соединений. Не стоит доводить зерно до процесса обугливания. Предотвратить данную реакцию можно путем внесения в него пиросульфита натрия, действие которого длится 30–35 дней. После пиросульфит натрия полностью разрушается без образования вредных для животных веществ.

При несоблюдении норм хранения зерна, в верхних слоях насыпи может произойти его прораствание [4]. В таком зерне происходит снижение содержания жира на 45 %, крахмала – на 60 %, потери сухого вещества до 20 %. Также образуются фермент каталаза и алкалоид горденин, нарушающие процессы усвоения полезных для организма животных веществ.

Повышение влажности и температуры зерна до 49% провоцирует развитие в нем плесневых грибов, которые быстро развиваются и через 7 дней могут образовать микотоксины, отрицательно влияющие на весь организм животного. Даже небольшое количество плесени в зерне создает пыль, неприятный вкус и запах, который снижает поедаемость корма у животных.

Таким образом, при соблюдении правил и норм необходимых для хранения зерна, можно существенно снизить процессы его порчи, что минимизирует потери питательных веществ в нем и увеличит качество производства комбикормов, а также улучшится поедаемость корма и его усвоение в организме животных.

Список литературы

1. Микробиология и иммунология: Учебное пособие / И.В. Сердюченко, А. А. Шевченко, А. Р. Литвинова [и др.]. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2019. – С.78.
2. Сердюченко И.В. Значение дисциплины «Микробиология и иммунология» при подготовке бакалавров по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния / И.В. Сердюченко, А. В. Стариченко // Выс. обр. в аграр. вузе: проблемы и перспективы: Сборник статей по материалам уч.-метод. конференции, Краснодар, 05 апреля 2018 года / Отв. за вып. Д.С. Лилякова. – Краснодар: КубГАУ имени И.Т. Трубилина, 2018. – С. 149-150.
3. Сердюченко И.В. Микробиология: Учебное пособие / И.В. Сердюченко, Н. Н. Гугушвили. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2021. – С.90.
4. Сердюченко И.В. Основы вет. санитарии / И.В. Сердюченко, А. Г. Кошаев, А. С. Тищенко. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2022. – С.197.

УДК 633.8

Маточник пряных и эфиромасличных растений

Queen bee of spicy and essential oil plants

Андрейчук Д.А.

АННОТАЦИЯ. В статье представлена разработка маточника с пряными и эфиромасличными растениями, на территории питомника ботанического сада имени Косенко. Описана технология посадки и подготовки посадочного материала перед высадкой на участок. Приведены примеры дальнейшего изучения растений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пряные растения, мята, эфиромасличные растения, лекарственные растения.

ANNOTATION. The article presents the development of a queen cell with spicy and essential oil plants, on the territory of the nursery of the Kosenko Bo

tanical Garden. The technology of planting and preparation of planting material before landing on the site is described. Examples of further study of plants are given.

KEYWORDS: spicy plants, mint, essential oil plants, medicinal plants.

6 октября 2023 года, на территории питомника ботанического сада имени Косенко, была проведена посадка маточника пряных и эфиромасличных растений. Маточник данных культур направлен на получение сырья для приготовления травяных чаев, и материала, для вегетативного размножения и получения стандартного посадочного материала.

За долго до посадки, производилась подготовка посадочного материала в питомнике декоративных растений «Сад Алириан». Все растения размножены вегетативно, путем черенкования, посев или деления [2;3]. Укоренение проводилось в мае-июне, в теплице. Грунт для укоренения чистый, промытый от глины, речной песок. В качестве стимулятора корнеобразования использовался корневин (Действующее вещество - 4(индол-3ил) масляная кислота). После укоренения растения были посажены в контейнер объемом 1 литр, в грунт, состоящий из торфа, рисовая шелуха и перлит, в пропорциях 10/2/1. По мере нарастания вегетативной массы, для мят проводилась обрезка, для стимулирования ветвления и разрастания. На котовниках проводили обработку регуляторами роста для повышения декоративных качеств [1].

Перед посадкой проводилась обработка земли. Первым этапом фрезерование верхнего слоя почвы, с целью уборки сорной растительности. В ручную выбирали корни сорных растений, преобладающими сорняками были - пырей ползучий, вьюнок полевой, амброзия. После чего провели влагозарядковый полив, с целью размягчения почвы. Далее глубокое фрезерование. Высадка растений осуществлялась квадратно- гнездовым способом.

На данный момент коллекция маточника насчитывает 30 видов и сортов пряных и эфиромасличных растений. На участке произрастают сортовые мяты, тимьяны, лаванды, полыни, душицы, котовники, эхинацеи, шалфеи и др. На следующий год планируем расширить нашу коллекцию до 60 или более видов и сортов данной разновидности растений. Так же хотим добавить цветочные многолетники.

Наш маточник так же служит базой для проведения практической подготовки студентов по дисциплинам "Введение в садоводство", "Лекар-

ственные и эфиромасличные растения", "Технология выращивания цветочных культур"

Список литературы

1. Влияние регуляторов роста на декоративно-ценные признаки петунии гибридной / Н. И. Варфоломеева, А. С. Звягина, Е. А. Зинченко, Д. Д. Калюта // Науч.-образовательные и прикладные аспекты производства и переработки сельскохоз. Продукции : Сбор. материалов Международной науч.-практич. конф., посвященной 90-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки РФ, Чувашской АССР, Почетного работника высшего профессионального образования РФ, доктора сельскохоз. наук, профессора Александра Ивановича Кузнецова (1930-2015). В 2-х частях, Чебоксары, 16 ноября 2020 года. Том часть 1. – Чебоксары: Чувашский гос. аграр. ун-т, 2020. – С. 68-72. – EDN AASSKM.

2. Чащина В.О. Укореняемость черенков лаванды узколистной в зависимости от состава почвенной смеси/в.о. Чащина, Н.И. Варфоломеева// В сб ор.: ВЕКТОР СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ. Сбор. тезисов по материалам Международной науч.-практич. конф. студентов и молодых ученых. Краснодар, 2022. С. 396 – 397.

3. Андрейчук, Д. А. Вегетативное размножение павлонии войлочной (*Paulownia tomentosa*) с дальнейшим выращиванием стандартного посадочного материала в условиях прикубанской зоны садоводства / Д. А. Андрейчук, Р. Б. Хупов // Политематический сетевой электронный науч. жур. КубГАУ. – 2023. – № 190. – С. 1-12. – DOI 10.21515/1990-4665-190-001. – EDN FZGLQG.

УДК 619:616:2–084]:636.2.082.35

Профилактика респираторных заболеваний телят

Prevention of respiratory diseases in calves

Андрос Е.В., Хахов Л.А.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрена проблема респираторных заболеваний телят, предложен один из методов профилактики с помощью аэрозоля молочной кислоты.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: профилактика, телята, аэрозоль, молочная кислота.

ANNOTATION. The article considers the problem of respiratory diseases of calves, suggests one of the methods of prevention using lactic acid aerosol.

KEYWORDS: prevention, calves, aerosol, lactic acid.

В настоящее время стремительно развивается отрасль молочного скотоводства. Для снабжения населения качественными продуктами животноводства необходимо создать здоровое, высокопродуктивное поголовье.

Болезни дыхательной системы приносят большой экономический ущерб, вызванный падежом телят, снижением приростов живой массы и продуктивности. Именно поэтому профилактика играет решающую роль в предупреждении таких заболеваний, как бронхит и бронхопневмония, которые наиболее тяжело протекают у молодняка крупного рогатого скота.

Для возникновения инфекции необходимы два условия: наличие возбудителя и ослабление иммунитета восприимчивого организма. Патогенные и условно-патогенные микроорганизмы всегда находятся в окружающей среде. Независимо от причин болезни проводят комплекс хозяйственных и зооветеринарных мероприятий, направленных на создание оптимальных условий содержания, кормления; применяют препараты, обладающие антимикробным действием и повышающие резистентность организма. [1]

Большинство известных препаратов предназначены для перорального применения и частично разрушаются в желудочно-кишечном тракте под воздействием ферментов, а затем, всасываясь в кровь, инактивируются в печени. В качестве решения данной проблемы предложен аэрогенный способ введения профилактических препаратов.

Аэрозоли – дисперсные системы с газообразной дисперсионной средой. Лекарственные вещества, введенные аэрогенно, попадают в кровь, не разрушаясь в печени. В результате активность не изменяется и снижается побочное действие на организм.[2]

Эффективность аэрозолей в повышении иммунитета доказана на практике. Для проведения исследования в условиях клиники Кубанского ГАУ были сформированы опытная и контрольная группы телят голштинской породы, черно-пестрой масти по принципу пар-аналогов, возрастом 3 месяца, по 5 голов в группе. Телята содержались в одинаковых условиях.

Аэрозольную обработку опытной группы проводили 40 %-м водным раствором молочной кислоты с добавлением 20% раствора глицерина в аэрозольной камере с помощью генератора САГ-1 в течение 40 минут. Обработки проводили 3 дня подряд.

Молочная кислота – сиропообразная жидкость желтого цвета кислого вкуса. Подавляет деятельность условно-патогенной микрофлоры в дыхательных путях, расщепляет дисульфидные связи мукополисахаридных цепей, вызывая деполимеризацию мукопротеидов слизи бронхов и последующее понижение ее вязкости. В результате облегчается ее выведение во внешнюю среду. Кислота разрушает белковые связи между клетками рогового слоя эпителия, улучшая слущивание отмерших клеток. Ускоряется процесс заживления поврежденных слизистых оболочек дыхательных путей.

До и после проведения обработок провели отбор крови животных обеих групп. Согласно результатам исследований крови установлено, что морфологический состав крови практически одинаков в обеих группах (показатели в пределах нормы), но увеличилось содержание альбуминов на 0,86%, α -глобулинов – на 0,86%, γ -глобулинов – на 1,75%. Анализ бактерицидной и лизоцимной активности сыворотки крови показал, что значения увеличились на 6,94% и 1,92% соответственно. Можно сделать вывод, что 40%-й раствор молочной кислоты в форме аэрозоля повышает уровень неспецифического иммунитета телят.

Лечение больных животных в хозяйствах является вынужденным явлением, поэтому необходимо разрабатывать эффективные методы профилактики заболеваний, использовать другие пути введения для сохранения активности препарата.

Список литературы

1. Кузнецов А. Ф. Крупный рогатый скот. Содержание, кормление, болезни их диагностика и лечение: учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, А. В. Святковский, В. Г. Скопичев, А. А. Стекольников. — С-П: Лань, 2022. — С.624.
2. Хахов, Л. А. Применение аэрозолей в животноводстве: практическое пособие / Л. А. Хахов, С. Н. Забашта, А. И. Сидоренко, А.Л. и др. – Краснодар: КубГАУ, 2003. – С.98.

Бутылочная биология как инновационный подход в методике обучения

Utrum Biologia ut portitor accessus ad methodologiam
docendam

Ахромеева Н.А., Иванов В.Н., Цаценко Л.В.

АННОТАЦИЯ. Использование моделей, изготовленных из пластиковых бутылок различной конфигурации с целью улучшения усвоения обучающимися учебной программы.

КЛЮЧВЫЕ СЛОВА: модель, бутылка, обучение, биология, демонстрация.

ANNOTATION. Usus exemplorum e plasticis utres variarum figurarum factarum ad assimilationem curriculum ab alumnis emendandam.

KEYWORDS: biology, exemplum, utrem, disciplina.

Использование биологических моделей, выполненных из пластиковых бутылок, является одним из способов демонстрации и изучения различных явлений в биологии, например процесс двойного оплодотворения, строение и функции хромосом. Эти модели могут быть использованы в образовательных целях, научных исследованиях и даже в художественных проектах.

Применение пластиковых бутылок для создания биологических моделей имеет несколько преимуществ. Во-первых, это доступный и дешевый материал. Во-вторых, они могут быть легко модифицированы и переработаны, чтобы соответствовать конкретным потребностям исследования или проекта. В-третьих, пластиковые бутылки прочны и долговечны, что позволяет сохранять модели в течение длительного времени.

Отдельные модели могут использоваться для продолжительного хранения, транспортировки или же демонстрации семян растений. Использование данной модели позволяет повысить эффективность хранения и демонстрации плодов и семян растений. Модель также обеспечивает полный цикл воздухообмена и предотвращает механическое повреждение плодов и семян. [1]

Также, модели могут использоваться для усвоения нового учебного материала. Например, благодаря особенностям объемной модели хромосомы и источника подсветки, можно улучшить качество обучения, визуализацию предметной области и усвоение учебного материала по цитогенетике. Это связано с тем, что при использовании такой модели можно видеть светлые и темные участки хромосомы, которые аналогичны гетеро- и эухроматину - структурным частям хромосомы. Это создает индивидуальный рисунок хромосомы и позволяет воспринимать материал качественно новым образом. [2]

Модели, изготовленные из пластиковых бутылок, также могут использоваться с целью отработку навыков анализа пыльцевых зерен перед микроскопическим анализом репродуктивной системы растений. В модели, используемой для данных целей, имеется две емкости. Внутри емкостей находятся пластиковые фигуры различной формы и окраски. Фигуры бордового цвета имитируют фертильные пыльцевые зерна, а белые фигуры - стерильные. [3]

В целом, использование бутылочной биологии, является эффективным и доступным способом визуализации различных аспектов биологии. Они могут быть использованы как в образовательных целях, так и в научных исследованиях, помогая ученым и студентам лучше понять и оценить разнообразие живых организмов и их взаимодействие с окружающей средой.

Список литературы

1. Патент на полезную модель № 217832 U1 РФ, МПК В65D 85/50. Секционный контейнер для хранения и демонстрации плодов и семян растений: № 2022134463: заявл. 26.12.2022: опубл. 20.04.2023 / Л. В. Цаценко, Н. А. Ахромеева, В. Н. Иванов; заявитель ФГБОУ ВО КубГАУ им. И.Т. Трубилина". – EDN UXVQPK.
2. Патент на полезную модель № 218661 U1 РФ, МПК G09B 23/28. Модель хромосомы: № 2022129937: заявл. 17.11.2022: опубл. 05.06.2023 / Л. В. Цаценко, Н. А. Ахромеева, В. Н. Иванов; заявитель ФГБОУ КубГАУ им. И.Т. Трубилина". – EDN NAMATJ.
3. Цаценко, Л. В. Модели в биологии: тренажер - пыльцевой анализ / Л. В. Цаценко, Н. А. Ахромеева, В. Н. Иванов // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 100-1. – С. 126-128. – DOI 10.18411/trnio-08-2023-34. – EDN CMTSTG.

**Динамика плотности почвы под кукурузой
в зависимости от системы основной обработки почвы**

Dynamics of soil density under corn depending on the systems
of basic tillage

Баландин В.С., Василько В. П.

АННОТАЦИЯ. Плотность почвы является в низинно-западинном агроландшафте Краснодарского края основным показателем от которого зависит водно-воздушный и пищевой режим почвы под кукурузой и другими культурами. В статье рассматривается вопрос динамики плотности активного корнеобитаемого слоя в зависимости от системы основной обработки почвы Центральной зоны Краснодарского края.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: чернозем, низинно-западинный агроландшафт, обработка почвы, плотность почвы, кукуруза, продуктивность.

ANNOTATION. Soil density is the main indicator in the lowland-western agricultural landscape of the Krasnodar Territory, on which the water, air and food regime of the soil under corn and other crops depends. The article deals with the dynamics of the density of the active root layer depending on the system of basic soil treatment in the Central zone of the Krasnodar Territory.

KEYWORDS: chernozem, lowland-western agricultural landscape, tillage, soil density, corn, productivity

Объемная масса почвы, это один из основных агрофизических показателей почвы. Ее переуплотнение отрицательно сказывается на растениях, а именно приводит к уменьшению пористости, степени аэрации, усложняется доступность влаги к растениям, снижается скорость фильтрации воды, усложняется развитие корневой системы. Плотность почвы находится в зависимости от факторов внешней среды и антропогенных факторов.

Наши исследования проводились в центральной зоне Краснодарского края в низинно-западинном агроландшафте на черноземе выщелоченном деградированном в условиях учхоза «Кубань» в длительном стационарном опыте в рамках семипольного травяно-зерно-пропашного севооборота. Низинно-западинные агроландшафты, это агроландшафты которые имеют

перепады высот и их характеризуют замкнутые бессточные понижения различной глубины и водосборной площадью в которых застаивается вода осенне-зимних и ливневых осадков, где далее развивается гидроморфизм.

В наших исследованиях изучалась динамика плотности почвы под кукурузой перед посевом и в середине вегетации. В начале вегетации плотность почвы на отвальной обработке составила $1,46 \text{ г/см}^3$, что на $0,07 \text{ г/см}^3$ выше показателя плотности полученной в середине вегетации. На безотвальной системе перед посевом плотность почвы составила $1,40 \text{ г/см}^3$, а в середине вегетации $1,35 \text{ г/см}^3$. Объемная масса почвы на поверхностной системе в начале вегетации составила $1,40 \text{ г/см}^3$, что на $0,05 \text{ г/см}^3$ больше показателя плотности почвы полученной в середине вегетации.

Нашими исследованиями установлено, что плотность почвы в активном корнеобитаемом слое к середине вегетации кукурузы снижалась от $0,05$ до $0,07 \text{ г/см}^3$ за счет обработки почвы, что благоприятно повлияло на ее урожайность.

Список литературы

1. Исакова, С. В. Урожайность зерна кукурузы в зависимости от некорневых подкормок в зоне неустойчивого увлажнения Краснодарского края / С. В. Исакова, А. А. Макаренко, Т. В. Логойда // Науч. обеспечение агропромыш. комплекса: Сбор. статей по материалам X Всероссийской конф. молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко, Краснодар, 26–30 ноября 2016 года / Отв. за вып. А. Г. Кощаев. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2017. – С. 868-869. – EDN YNMOCT.

2. Эффективность обработки чернозема выщелоченного на агрофизические показатели и урожайность зерна кукурузы в центральной зоне Краснодарского края / А. Н. Матирный, А. А. Макаренко, Н. И. Бардак, Т. В. Логойда // Труды КубГАУ. – 2018. – №74. – С. 101-106. – DOI 10.21515/1999-1703-74-101-106. – EDN YROCGT.

Использование игровых методов обучения студентов факультета Плодоовощеводства и виноградарства

Using game methods to teach students of the Faculty of Horticulture and Viticulture

Бандилет В.С., Белокуров Н.А.

АННОТАЦИЯ. Научный студенческий клуб по созданию образовательной среды, в которой студенты смогут улучшить свои навыки и глубже понять технологические аспекты.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: наука, виноград, вино, дегустация.

ANNOTATION. A scientific student club to create an educational environment in which students can improve their skills and gain a deeper understanding of technological aspects.

KEYWORDS: science, grapes, wine, tasting.

Студенческий клуб был создан с целью предоставить обучающимся факультета Плодоовощеводства и виноградарства возможность расширить свой кругозор в области виноградарства и виноделия. Студенческий дискуссионный клуб «Дары Диониса» предоставляет площадку для вовлечения студенческого актива факультета в проведение научных исследований с первого курса обучения. Создание клуба стало возможным благодаря участию Кубанского ГАУ в программе академического лидерства Приоритет 2030, а также личной заинтересованности руководителя стратегического направления развития виноградарства Черкунова В.А. Создание студенческого винного клуба позволит студентам на практике применить свои знания и навыки в закладке и проведении научных исследований, организации мероприятий, создании презентаций, проведении дегустаций. Это может быть прекрасной возможностью для студентов проявить свой творческий потенциал, развить навыки публичных выступлений и организации мероприятий. Создание студенческого винного клуба способствует развитию студентов в профессиональной и личной сфере, а также позволяет им получить уникальным опытом изучения винной культуры. Целью клуба является создание площадки, где студенты смогут проводить научные

исследования, обсуждать и обмениваться знаниями о различных аспектах виноградарства и виноделия, включая техники выращивания винограда, процессы производства и хранения вина. Клуб предлагает возможность улучшать свои навыки дегустации, анализа и оценки вин, чтобы помочь студентам развить свое чувство вкусов и ароматов, а также научиться оценивать качество и стиль вин. Участники клуба участвуют в различных винных соревнованиях, конкурсах и фестивалях, где представляют свои знания и навыки. Для участников клуба за 2023 учебный год были организованы образовательные лекции, семинары и мастер-классы, в которых студенты смогли узнать больше о различных аспектах виноградарства и виноделия. С целью вовлечения студентов факультета в научное сообщество кафедры виноградарства были разработаны игры, одна из которых получила название - винный диктант, а именно проведение теста на знание терминологии и основных принципов возделывания винограда, приготовления и хранения винодельческой продукции. Студенты могут участвовать в соревновании, где им дается список терминов и понятий, и они должны правильно определить их значения. Другой игрой является "Винный розыгрыш"- проведение винного конкурса, в котором студенты соревнуются друг с другом в определении различных характеристик вина, таких как сорт винограда, регион производства, методы производства и т. д. Этот метод поможет студентам развить свои навыки дегустации и улучшить знание различных стилей и винных регионов. Винная гонка с препятствиями - создание интерактивного квеста, в котором студентам приходится проходить через различные препятствия, связанные с виноградарством и виноделием. Например, они могут столкнуться с проблемой заболевания виноградника и должны найти оптимальное решение, чтобы спасти урожай. Этот метод поможет студентам развить навыки проблемного мышления и принятия решений в контексте виноделия.

Список литературы

1. Черкунов В. А. Основные агробиологические и технологические показатели технических сортов винограда под влиянием некорневых подкормок нутривантом плюс: специальность 06.01.07 "Защита растений": автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. сельскох. наук / Черкунов Вячеслав Андреевич. – Краснодар, 2009. – 23 с. – EDN NLFKPP.

Оценка качества воздуха на территории Дендрария по состоянию хвои сосны обыкновенной

Assessment of the air quality on the territory of the Arboretum
according to the condition of the needles of the common pine

Басанова М. П., Теучеж А. А.

АННОТАЦИЯ. Хвоя сосны обыкновенной является эталоном для биодиагностики, так как она очень чувствительна и восприимчива к загрязнению и загазованности атмосферного воздуха.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: хвоя сосны, биоиндикация, атмосферный воздух, загрязнение.

ANNOTATION. The needles of the common pine are the standard for biodiagnosics, as they are very sensitive and susceptible to pollution and gas contamination of atmospheric air.

KEYWORDS: pine needles, bioindication, atmospheric air, pollution.

Хвоя сосны представляет собой листья-иглы, которые могут уменьшаться в размерах и терять свою основную функцию, процесс движения воды и ее испарения снижен. Она является очень хорошим индикатором для оценки качества воздуха, так как обладает высокой чувствительностью, способностью к долгой жизни, тем самым накапливая длительное время в себе токсические вещества, что приводит к отмиранию хвои [3].

Способность хвои не опадать в зимний период, а оставаться на побегах позволяет совершать биоиндикационные исследования в течение всего года. Основное преимущество хвои заключается в том, что она активно поглощает в себя газы, что позволяет судить о степени загазованности. К загрязняющим веществам, которые она накапливает в себе относятся: диоксид серы (SO₂), хлор (CL₂), хлористый водород (HCL), аммиак (NH₃), диоксид азота (NO₂), фтористый водород (HF) [1, 4].

Для проведения работы по оценке качества атмосферного воздуха был выбран участок на территории Дендрария в загрязненной местности, к которой относилась проезжая часть, где располагается автомобильная дорога. Деревья были выбраны молодые по возрасту – 2 года, высотой от 1 до 1,5 метров, находящиеся на открытых местах, использовались боковые

побеги с мутовками. С четырех сторон сосны были взяты хвоинки в общем количестве 20 штук. После чего хвоя распределялась по классам повреждения [2, 5].

В ходе распределения хвои по классам выяснилось, что из 20 штук 18 имеют 1 класс повреждения, хвоя второго и третьего класса занимают всего по одному месту. После расчета среднего балла выяснилось, что он равен 1,1.

Из проведенных анализов можно сделать вывод, что состояние атмосферного воздуха на территории Дендрария возле проезжей части является чистым, так как подавляющая часть хвоинок имеет первый класс повреждения, то есть по внешним характеристикам хвоя была своего естественного цвета, без признаков ослабления [6].

Список литературы

1. Анализ состояния ландшафтных систем Крымского района Краснодарского края / А. А. Теучеж // Международный науч.-исслед. жур. [Электронный ресурс], – Екатеринбург, 2021. – №6 (108), Часть 2. – С. 57–60.
2. Агрохимические свойства черноземов Кубани / А. А. Теучеж // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия «Естественные и технические науки». – М: ООО «Науч. технологии», 2021. – №6. – С. 47–49.
3. Вопросы сохранения природных ландшафтов / А. А. Теучеж // Сбор. статей по материалам Международной науч. экологической конф. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 494–498.
4. Оптимизация свойств агроландшафтов и их защита / А. А. Теучеж // Сбор. статей по материалам Международной науч. экологической конф. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – С. 414–418.
5. Фоновая оценка состояния почв Крымского района Краснодарского края / А. А. Теучеж // Труды Кубанского государственного аграрного университета – Краснодар: КубГАУ, 2021. – № 90 (3). – С. 86–90.
6. Экологические аспекты совершенствования функционирования агроландшафтных систем Краснодарского края / И.С. Белюченко, А. В. Смагин, В. Н. Гукалов, и др. // Труды КубГАУ. – 2010. – Т. 1. – № 26. – С. 33–37.

Эффективность применения минеральных удобрений на посадках томата

Efficiency of using mineral fertilizers on tomato plantings

Беляев Н.С., Житникова Е.И., Звягина А.С.

АННОТАЦИЯ. Оценка применения удобрений Мастер и Кристалон на посевах томата Любаша F1 при выращивании в г. Анапа.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: удобрения, томат, урожайность.

ANNOTATION. Evaluation of the use of Master and Kristalon fertilizers on Lyubasha F1 tomato crops grown in Anapa.

KEYWORDS: fertilizers, tomato, productivity.

Важное место в технологии возделывания томата отведено системе питания. Наиболее эффективным является применение капельного орошения с внесением водорастворимых минеральных удобрений.

При изучении литературы по теме работы определено, что при использовании удобрений на посевах сельскохозяйственных культур происходит увеличение урожайности и качества продукции [1, 2].

Цель исследований – определить эффективность применения удобрений в посевах томата в предгорной зоне Краснодарского края.

Исследования проводились по методике двухфакторного опыта, в котором изучалось влияние водорастворимого удобрения «Мастер» на гибриде томата Любаша F1 и листовой подкормки препаратом «Фертিকা Кристалон» в г. Анапа.

Площадь делянки в опытах 25 м². Почва опытного участка представлена по большей части чернозем. С осени под вспашку вносили К₂O – 150 кг д.в./га и Р₂O₅ – 120 кг д.в./га в виде туков.

В схему опыта были включены варианты без применения удобрений (контроль), а также варианты с корневыми и листовыми подкормками удобрений в период вегетации растений.

Корневую подкормку проводили раствором удобрения «Мастер». Первую – во время активного роста вегетативной массы (20 мая); вто-

рую – в период образования завязей (13 июня); третью – в начале плодоношения (3 июля).

Листовую подкормку раствором удобрения «Фертика Кристалон» с микроэлементами для культур семейства пасленовых применяли в течение периода вегетации растений в те же сроки, что и фертигация.

Схема опыта: Контроль (без удобрений); фертигация в течение вегетации раствором удобрения «Мастер»; листовая подкормка в течение вегетации удобрением Кристалон; совместное применение удобрений «Мастер» и некорневая подкормка «Кристалон».

Закладка опытов, учетов и наблюдений в процессе выращивания томата осуществляли согласно общепринятым методикам.

За период вегетации было проведено 4 сбора урожая томата. Урожайность контрольного варианта (без применения удобрений) составила 6,23 кг/м². Применение минерального удобрения «Мастер» с фертигацией 7,61 кг/м²; листовая подкормка с удобрением «Кристалон» составила прибавку урожая по сравнению с контрольным вариантом на 1,11 кг/м². Продуктивность растений томата при комплексном использовании разных способов внесения удобрений показало максимальную прибавку и составило 8,62 кг/м².

Эффективность совместного применения минеральных удобрений при фертигации и листовой подкормки на гибриде томата Любаша F1 показывает наивысшую урожайность.

Список литературы

1. Гиш Р. А. Оценка гибридных популяций томата на пригодность к выращиванию в летне-осеннем обороте зимних теплиц / Р. А. Гиш, Н. А. Кибанова, А. С. Звягина // Энтузиасты аграр. науки: Сбор. статей по материалам Всероссийской науч.-практич. конф., посвященная 100-летию со дня рождения ученых агрохимиков Коренькова Дмитрия Александровича и Тонконоженко Евгения Васильевича, Краснодар, 07–08 сентября 2020 года / Отв. за выпуск А.Х. Шеуджен. Том Выпуск 22 – Краснодар: КубГАУ им.И.Т. Трубилина, 2020. – С. 123–128.

2. Влияние гуминового препарата Гранд-Флора-Виктория на формирование урожая и продуктивность рассадного томата / Е. Н. Благородова, Н. И. Варфоломеева, А. С. Звягина, А. А. Лысенко // Политематический сетевой электронный науч. жур. КубГАУ. – 2022. – № 183. – С. 47 – 60. – DOI 10.21515/1990-4665-183-004.

**Производство десертов из вторичных продуктов
переработки винограда для профилактического
питания**

Production of desserts from secondary grape processing products for prophylactic nutrition

Беляева Д. С., Влащик Л.Г.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрена технология производства десертов из вторичных продуктов переработки винограда для профилактического питания.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: десерт, мармелад, виноград, виноградное пюре, яблочное пюре, выжимки, технология, пектиновый экстракт.

ANNOTATION. The technology of production of desserts from secondary products of grape processing for prophylactic nutrition is considered.

KEYWORDS: dessert, marmalade, grapes, grape puree, applesauce, pomace, technology, pectin extract.

С использованием виноградного сока и вторичных продуктов его переработки, а также различных концентратов, в пищевой промышленности получают разнообразные напитки и кондитерские изделия.

Наиболее распространенными десертами из винограда является мармелад и желе. Их основой чаще всего выступает яблочное пюре, в то время как сам виноград в его составе является дополнительным вкусовым и иногда цветовым компонентом. Также в рецептуру мармелада и желе помимо пюре входят патока, молочная кислота и большое количество свекловичного или тростникового сахара (до 70%) и, непосредственно, пектин.

Пектин – это вещество растительного происхождения, которое влияет на способность различных фруктов, овощей и ягод обеспечивать свою сохранность длительное время после сбора. Он относится к водорастворимым пищевым волокнам и очень хорошо связывает воду, вследствие чего происходит образование желеобразной субстанции.

Именно благодаря этим желирующим свойствам, пектин часто используют в приготовлении мармелада, а также джемов и повидла, желе, зефира, пастилы, мороженого и других кондитерских изделий.

Поступающее на производство яблочное и виноградное пюре имеет различное содержание пектина и кислоты. При постоянном составе яблочного и виноградного пюре создается правильный режим приготовления десертов, при котором получается нормальный мармеладный студень.

Образование стабильного мармеладного студня происходит в результате перехода золя пектина в гель и получается при условии содержания в растворе определенного количества пектина, сахара и кислоты при pH 2,8–3,2. Далее добавляют молочную кислоту в зависимости от кислотности яблочного пюре, чем она выше, тем больше необходимо её ввести в рецептурную смесь.

Такой продукт с высоким содержанием пектина очень полезен для организма. Суточная норма данного вещества для человека составляет в среднем от 2 до 4 грамм. Врачи рекомендуют употреблять пектин при различных нарушениях работы желудочно-кишечного тракта, а также для выведения токсинов после приема лекарств, удаления тяжелых металлов и радионуклидов и других токсичных соединений из организма.

Список литературы

1.Влащик. Л. Г. Влияние параметров процесса гидролиза-экстрагирования на выход и качество пектина из виноградных выжимок /Л. Г. Влащик // Известия высш. учеб. заведений. Пищевая технология. – 2003. – № 4(275). – С. 23-24.

2.Влащик. Л.Г. Разработка технологии пектинопродуктов с высокими качественными показателями из выжимок винограда различных сортов: дис. канд. техн. наук: 05.18.13: защищена 28.06.2000 / Л. Г Влащик // Краснодар, 2000. – С.225

3.Производство мармелада [Электронный ресурс]. URL: <https://baker-group.net/confectonery-formulations-technology-raw-materials-and-ingredients/manufacture-marmalade-pastila-products/production-of-marmalade>.

4.Тарасенко А.В. Изучение качественных характеристик винограда в технологии производства продуктов здорового питания /А.В. Тарасенко, Т.С. Гнездилова, Л. Г. Влащик, Л.Я Родионова // Науч. обеспеч. агропромышленного комплекса. Сбор. статей по материалам 77-й научн. практ. конф. студентов по итогам НИР за 2021 год. Краснодар, 2022. С. 901-903.

5.Технология пектина и пектинопродуктов / Л.В Донченко, Г.Г. Фирсов – Краснодар: КубГАУ, 2006. – С.279 – ил. 52: табл. 28.

УДК 634.8.06

Научная работа студентов Кубанского ГАУ в учебном хозяйстве «Кубань»

Scientific work of students of Kuban State Agrarian University in the educational farm "Kuban"

Бердяев В.В., Косякова А.Д.

АННОТАЦИЯ. Студенты университета продолжают научные исследования в учебном хозяйстве «Кубань».

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноград, научные исследования, изучение сорта, ампелографическая коллекция.

ANNOTATION. University students continue scientific research at the Kuban educational farm.

KEYWORDS: grapes, scientific research, variety study, ampelographic collection.

Научная работа студентов на полях учебного хозяйства «Кубань» направлена на изучение полного технологического цикла от заготовки черенков, изготовления саженцев до ухода за плодоносящими виноградниками, а также повышение качества винограда и вина.

Благодаря программе «Приоритет 2030» в 2022 году начались работы по выведению новых сортов винограда классическим способом через опыление и выращивание сеянцев.

Студенты факультета Плодоовощеводства и виноградарства проводят свои эксперименты, для определения оптимальных условий выращивания винограда. Это позволяет улучшить рост и развитие растений, а также избежать нежелательных воздействий на виноград.

Не менее важным является исследование климата. Так наши студенты изучают влияние человека за экологические факторы, такие как темпера

тура, освещение, влажность, на рост и развитие виноградных кустов. Они также изучают влияние биологических факторов, таких как вредители и болезни, на качество винограда и дают рекомендации на возможные меры предотвращения эпифитотий.

На практических занятиях по Ампелографии студенты проводят исследования и оценку разных сортов винограда выращиваемых в Ампелографической коллекции Кубанского ГАУ с целью знакомства с ними и определения их потенциала для производства высококачественных вин. Они анализируют такие характеристики, как сахаристость, кислотность, аромат и вкус, и сравнивают их между собой.

Весной студенты вовлечены в процесс обрезки и формирования виноградных кустов. Несколько недель они проводят в полях учебного хозяйства удаляя лишние побеги и осуществляя правильное формирование растений, чтобы достичь оптимальной экспозиции солнца и лучшего доступа к воздуху. Это способствует лучшему качеству плодов и облегчает последующую работу при проведении зеленых операций с виноградным кустом и сборе урожая.

В учебном хозяйстве «Кубань» сбор винограда для производства студенческого вина проводится только вручную. Тщательный отбор помогает улучшить качество вина и предотвратить нежелательные ароматы или вкусы от незрелых ягод.

В лаборатории микро виноделия факультета студенты проводят замеры, чтобы контролировать параметры винограда, такие как сахаристость, кислотность и pH-уровень. Для этого они используют специальное оборудование, чтобы убедиться, что плоды достигли оптимальной зрелости. Это позволяет точно определить время сбора урожая и обеспечить наилучшее качество вина.

Студенты также участвуют в процессе ферментации виноградного сока в вино. Они помогают контролировать температуру, время ферментации для достижения оптимальных результатов. Это помогает создать вино с хорошим балансом аромата, вкуса и структуры.

Завершающим этапом является оценка и анализ готового вина. Опытные сомелье проводят дегустации и учат оценивать вкусовые характеристики, ароматы и структуру вина. Это помогает определить его качество и потенциал для дальнейшего совершенствования.

Список литературы

1. Черкунов В. А. Основные агробиологические и технологические показатели технических сортов винограда под влиянием некорневых подкормок нутривантом плюс: специальность 06.01.07 "Защита растений" : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук / Черкунов Вячеслав Андреевич. – Краснодар, 2009. – С.23. – EDN NLFKP

УДК 637.524.24:658.562

Качество и безопасность колбасных изделий

Quality and safety of sausages in the conditions

Бичахчян А. В., Бурменская Г. А.

АННОТАЦИЯ: В статье рассматривается важность проведения производственного и ветеринарно-санитарного контроля готовой колбасной продукции. Приведены показатели, на которые обращают внимание при отпуске продукции в реализацию.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: колбасы, колбасная продукция, безопасность.

ANNOTATION: The article discusses the importance of carrying out production and veterinary and sanitary control of finished sausage products. The indicators that people pay attention to when releasing products for sale are given.

KEYWORDS: sausages, sausage products, safety.

Производство качественной и безопасной пищевой продукции является одной из ключевых задач. Колбасные изделия имеют широкий спрос у населения. Они должны подвергаться обязательной сертификации и стандартизации [1,2].

Основной показатель, определяющий качество колбасных изделий – это состав. Сырьем, используемым для производства колбасных изделий, является мясо. Мясо должно соответствовать ветеринарно-санитарным требованиям. При этом в состав не должны входить низкокачественные и

вредные ингредиенты, ведь готовая продукция должна быть безопасной для потребителя. Ингредиенты, которые добавляют при производстве колбасных изделий должны сочетаться между собой, чтобы обеспечивать необходимое содержание питательных веществ, вкуса и текстуры.

В последнее время стали отмечать факты наличия в колбасных изделиях отдельных антибиотиков. Это связано с неправильным использованием антибиотиков во время выращивания животных, применения антибиотиков в кормовых добавках для стимуляции роста животных. Антибиотики, содержащиеся в готовой продукции могут оказывать пагубное влияние на организм человека, вызывать аллергические реакции и нарушения обмена веществ, именно поэтому наличие антибиотиков в готовой продукции недопустимо [3].

Безвредность пищевой продукции определяется тем, какие добавки использует производитель. Многие из них действуют негативно на организм человека, например бензоаты (E210-E219) и азокрасители (E102, E110, E122, E123, E124, E129, E151), которые могут вызывать аллергические реакции. В колбасных изделиях должны использоваться только те добавки, которые разрешены к употреблению. При производстве колбас большое внимание должно уделяться строгому соблюдению правил санитарии и гигиены для предотвращения загрязнения и заражения продукции вредной микрофлорой. Попадание в организм человека вредной микрофлоры может вызывать пищевые отравления и инфекции[2].

Качество и безопасность продукции устанавливают по действующим стандартам ГОСТ и техническим регламентам. ГОСТ определяет требования к органолептическим, физико-химическим и микробиологическим (остаточная фосфатаза, наличие патогенной и условно-патогенной микрофлоры) свойствам продукции [2].

Производство качественных колбасных изделий требует постоянного контроля показаний и параметров. Экспертиза готовой продукции определяет их доброкачественность и соответствие действующим ГОСТ.

Список литературы

1. Бурменская Г. А. Контроль качества и безопасности пищевых продуктов / Г. А. Бурменская, А. М. Бат // Здоровьесберегающие технологии, качество и безопасность пищевой продукции: Сбор. статей по материалам Всероссийской конф. с международным участием. Краснодар, 2021. – С. 265 – 267.

2. Надуева Я. А., Насиров Ю. З. Оценка качества и безопасности колбасных изделий//Использование современных технологий в сельском хозяйстве и пищевой промышленности. – 2022. – С. 107 – 111.

3. Сидоренко Т. В. Фальсификация мясных консервов и способы её выявления / Т. В. Сидоренко, Г. А. Бурменская, Н. В. Меренкова // Науч. обеспечение агропромыш. комплекса: Сбор. статей по материалам 77-й науч.-практич. конф. студентов по итогам НИР за 2021 год. В 3-х частях, Краснодар, 01 марта 2022 года / Отв. за выпуск А.Г. Кощаев. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2022. – С. 455 – 457.

УДК 636.2.033

Сравнительная характеристика мясной продуктивности чистопородных и помесных бычков

Comparative characteristics of meat productivity of purebred and crossbred bulls

Бойко Б.А., Каратунов В.А.

АННОТАЦИЯ. Изучена мясная продуктивность помесных бычков, полученных от коров герефордской породы, скрещенных с быками казахской белоголовой породы, и сравнительная их оценка продуктивных качеств с чистопородным герефордским скотом.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: мясное скотоводство, герефордская порода, молодняк, убойный выход, говядина, генотип, гетерозис.

ANNOTATION. The meat productivity of crossbred bulls obtained from Hereford cows crossed with Kazakh white-headed bulls and their comparative assessment of productive qualities with purebred Hereford cattle was studied.

KEYWORDS: beef cattle breeding, Hereford breed, young animals, slaughter yield, beef, genotype, heterosis.

Говядина занимает третье место и является одним из основных мясных продуктов питания населения нашей страны. Обусловлено это национальными традициями и природно-климатическими условиями проживания людей [1].

Так в 2022 году из Воронежской области в ГКФХ Енин И.А. Каменномостского района Республики Адыгея были завезены бычки герефордской породы и помесные с казахской белоголовой для откорма в возрасте 6 месяцев. Общее поголовье бычков составило – 200 голов из них 150 герефордского и 50 помесного молодняка.

В изучении исследовательской работы была поставлена цель - изучить мясную продуктивность помесных бычков, полученных от коров герефордской породы, скрещенных с быками казахской белоголовой породы, и сравнительная их оценка продуктивных качеств с чистопородным герефордским скотом. Для заданной цели были определены задачи: изучить живую массу, приросты подопытных бычков, убойные качества и экономическую эффективность результатов исследований.

Контроль за выращиванием бычков проводили в период от 6 до 18 месяцев, животные содержались в одинаковых условиях. Всё откормочное поголовье бычков было поставлено на контроль. Изучались показатели продуктивности животных по общепринятым в зоотехнии методикам.

В рацион кормления бычков в возрасте 6-18 мес. входили (на голову в сутки): силос из кукурузы – 8 кг, сенаж из люцерны – 5 кг, сено из люцерны – 4 кг, дерть – 3 кг, соевый жмых – 1 кг и минерально-витаминная добавка – 0,3 кг.

Телята контрольной и опытной группы в возрасте – 6-месяцев были почти одинаковой живой массой (контрольная группа – 243 кг, а опытная – 242,9 кг). К 9-месячному возрасту средняя живая масса подопытных животных видоизменилась. Помесные бычки превосходили по массе сверстников на – 45,0 кг (контрольная группа – 384,0±1,60 кг, опытная – 429,0±1,32 кг).

К 18-месячному возрасту живая масса подопытных животных видоизменилась. Рассматривая помесных бычков, полученных от коров герефордской породы, скрещенных с быками казахской белоголовой породы, превзошли своих аналогов контрольной группы. Средняя живая масса их составила – 625,2±2,13 кг, что на – 84,6 кг или 15,6% выше, чем у животных по контрольной группе.

Изучая мясную продуктивность, провели убой подопытных бычков в 18-месяцев (n=3). Предубойная живая масса у животных контрольной

группы была – 534,8±2,34 кг, что на – 83,6 кг меньше опытной. Убойная масса опытной группы составила – 422,6±1,96 кг, разница с контрольной – 67,2 кг. Убойный выход наибольшим был в опытной группе и составил – 68,3%, в контрольной – 66,4 %.

В ГКФХ Енин И.А. затраты на выращивание телят от 6 мес. до убоя составили – 126,3 тыс. руб., а 1 кг реализационной говядины в хозяйстве составил – 440,0 руб. Прибыль по опытной группе составила – 59,6 тыс. руб., больше, чем в контрольной на – 29,7 тыс. руб. Уровень рентабельности помесных бычков составил – 47,2%, а чистопородных – 23,4%.

Результаты выращивания и убоя животных показали, что проявленный эффект гетерозиса значительно повлиял на продуктивные качества помесного молодняка крупного рогатого скота.

Список литературы

1. Каратунов В.А. Органолептическая оценка мяса голштинских бычков, выращенных по интенсивной технологии / В.А. Каратунов, И.Н. Тузов, П.С. Кобыляцкий // Науч. жизнь. – 2019. – Т. 14. – № 8 (96). – С. 1330 – 1340.

УДК 634.8

Влияние комплекса растительных аминокислот на регенерационную способность черенков винограда

The influence of a complex of plant amino acids on the regenerative ability of grape cuttings

Большатова Е.И, Малышева Д.А.

АННОТАЦИЯ. Обработка черенков винограда комплексом растительных аминокислот, являющихся побочным продуктом при производстве дезодорированного подсолнечного масла, при норме 5, 10, 15, и 20 мл/л не оказала стимулирующего влияния на их регенерационную способность.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноград, черенки, регуляторы роста, аминокислоты, регенерационная способность.

ANNOTATION. Treatment of grape cuttings with a complex of plant amino acids, which are a by-product in the production of deodorized sunflower oil, at a rate of 5, 10, 15, and 20 ml/l did not have a stimulating effect on their regenerative ability.

KEYWORDS: grapes, cuttings, growth regulators, amino acids, regenerative ability.

Основной задачей питомниководов, занимающихся выращиванием виноградного посадочного материала является поиск агроприемов, направленных на повышение его выхода и качества. Наиболее эффективным из них считается применение различных физиологически активных соединений. Совместные исследования кафедр виноградарства и химии Кубанского ГАУ показали, что для этих целей с успехом можно использовать растворы некоторых аминокислот [1]. Так, замачивание черенков винограда в течение 24 ч в растворах аминокислот лизин и треанин в концентрациях от 0,01 до 0,06 % привело к активации в них регенерационных процессов, что проявилось в увеличении длины побегов, ускорении образования корней, увеличении их количества и длины. Наилучшие результаты наблюдались при концентрации рабочих растворов аминокислот в пределах 0,03 – 0,05 %.

При производстве дезодорированного подсолнечного масла в качестве побочной продукции получается жмых, который содержит множество органических веществ. Исходя из низкой стоимости такого препарата, определенный практический интерес представляет проведение исследований на предмет использования его в качестве стимулятора регенерационной активности у черенков винограда.

Исследования были проведены на трехглазковых черенках технического сорта винограда Августа. Черенки после нарезки были замочены нижними концами в течение 24 ч в растворах комплекса аминокислот в концентрации 5, 10, 15, и 20 г/л. Черенки контрольного варианта замачивали в чистой воде. После обработки черенки были установлены на проращивание в стеклянные сосуды с водой. Учеты и анализы проводились по разработанной на кафедре виноградарства КубГАУ методике.

Выявлено, что испытываемый препарат не оказал стимулирующего влияния на корнеобразовательную способность черенков. Наблюдалось уменьшение таких важных показателей корнеобразовательной способно

сти и суммарная длина корней, а также длина зоны корнеобразования. Таким образом, комплекс аминокислот, полученный как побочный продукт при производстве дезодорированного подсолнечного масла не обладает физиологической активностью, способной повысить регенерационную способность черенков винограда.

Список литературы

1. Радчевский П.П. Особенности проявления регенерационной активности у черенков винограда сорта Виорика под влиянием обработки растворами лизина различной концентрации / П.П. Радчевский, Е.А. Кайгородова, Н.Е. Косянок, А.П. Овчарова, М.А. Пудовкина // Труды КубГАУ – 2018. – № 70. – С. 91 – 96.

УДК 632.9: 633.34

Эффективность биопрепаратов от семенной инфекции сои

The efficiency of biopreparations from seed infection on soybean

Бородюк Д. А., Москалева Н. А.

АННОТАЦИЯ. Урожайность сои зависит от множества факторов, одним из которых являются болезни. Чтобы исправить эту проблему нужно правильно определить болезнь и препарат против нее.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: соя, продуктивность, болезни, биофунгицид.

ANNOTATION. Abstract: The yield of soybean depends on many factors, one of which is diseases. To solve this problem, it is necessary to correctly identify the disease and the preparation against it.

KEYWORDS: soy, productivity, diseases, biofungicide.

Соя культурная (*Glycine max*) — однолетнее травянистое растение из семейства Бобовые. Служит сырьем для широкого спектра пищевых продуктов, а высокое содержание белка (до 40-45 %) и ценных пищевых компонентов позволяет использовать её в качестве недорогого и полезного заменителя мяса и молочных продуктов. Урожайность этой культуры за

висит от фитосанитарной обстановки. Сою повреждает огромный комплекс болезней как грибной, так и бактериальной этиологии.

Целью исследования было изучение видового состава болезней разных сортов сои («Славия», «Уника», «Виола»), а также определение эффективности влияния биофунгицида «Псевдобактерин-3» на сорте «Вилана».

Исследования проводились в лаборатории сертификации почвенной биоты КубГАУ, кафедры фитопатологии, энтомологии и защиты растений. При проведении исследований, были использованы ГОСТы 17109-88 (показатели качества семян сои) и 12044-93 (методика проведения исследования по определению зараженности семян сои болезнями). Выборка составляла 100 семян сои каждого сорта, опыт закладывался в трехкратной повторности. Исследования проводились с помощью чашек Петри. Семена раскладывались на увлажненную фильтровальную бумагу. Осмотр семян с целью определения энергии прорастания, всхожести и поражения болезнями проводился согласно ГОСТу 12044-93 и ГОСТу 17109-88.

Изучение влияния биофунгицида «Псевдобактерин-3» проводилось в условиях фермерского хозяйства, расположенного в Абинском районе Краснодарского края.

В опыте изучалось влияние препарата «Псевдобактерин-3» при обработке семян сои за два дня до посева. Семена сои обрабатывались раствором препарата с нормой расхода 0,2 л на тонну семян. Норма расхода воды составила 10 л на тонну. В схему опыта были включены два варианта: контроль – семена сои, обработанные водой из расчета 10 л на тонну; опыт – семена сои, обработанные препаратом по методике, описанной выше.

Исследования позволили установить, что:

1) В видовом составе патогенного комплекса болезней семян сои среди возбудителей присутствовала как грибная, так и бактериальная инфекция. Преобладающим в комплексе микромицетов был род - *p. Fusarium* (от 43-64% на Унике и Виоле соответственно). В комплексе бактерий был -*p. Pseudomonas solanacearum* (максимальное поражение - 10%- на сорте Славия)

2) При применении биофунгицида «Псевдобактерин-3» продуктивность сои сорта «Вилана» в условиях фермерского хозяйства Абинского района увеличилась по сравнению с контролем: растения были выше на 9 см, сформировалось большее количество бобов на 8 шт., при их большем весе на 0,8 г с одного растения, сформировавшийся вес зерна с 1 м² в ва

рианте опыта с обработкой семян биологическим препаратом «Псевдобактерин-3» в результате был выше, чем в контроле на 47,3 г.

Таким образом использование биологических препаратов для обработки семян сои показывают высокую хозяйственную эффективность.

Список литературы

1. ГОСТ 17109-88. СОЯ Требования при заготовках и поставках – Взамен ГОСТ 17109-71 и ГОСТ 17110-71; введ. Постановлением Гос. комитета СССР по стандартам от 30.09.88 № 3402 – С.3.

2. ГОСТ 12044-93. Семена сельскох. культур Методы определения зараженности болезнями - взамен ГОСТ 12044-81: Издание официальное; введ. Постановлением Комитета РФ по стандартизации, метрологии и сертификации от 02.06.94 № 160 – С.57.

УДК 633.854.78:631.527

Селекция растений на устойчивость к болезням

Plant breeding for the resistance to diseases

Бражицкая П.А

АННОТАЦИЯ. Вредные организмы, такие как насекомые, грибы и бактерии, могут повлечь существенный урон для урожая, ведя к снижению урожайности и качества продукции. Наиболее перспективный путь защиты – создание устойчивых сортов и гибридов растений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: селекция, сельскохозяйственные растения, устойчивость, урожай.

ANNOTATION. Harmful organisms, such as insects, fungi and bacteria, can cause significant damage to the crop, leading to a decrease in yield and product quality. The most promising way of crop protection is the development of resistant varieties and hybrids

KEYWORDS: breeding, crops, resistance, yield.

Разработка устойчивых сортов растений становится приоритетной задачей для селекционеров. Одним из примеров успешной селекции на устойчивость к вредным организмам является селекция пшеницы на устойчивость к ржавчине. Ржавчина - это грибок, который заражает листья растений и причиняет большой ущерб урожаю пшеницы. Селекционеры внедрили гены устойчивости, полученные от дикорастущих сортов пшеницы, в коммерческие сорта. Это позволило создать новые сорта пшеницы, которые способны устойчиво расти при высоком давлении ржавчины и обеспечивать стабильный урожай.

Другой пример – селекция подсолнечника на устойчивость к болезням. Подсолнечник могут поражать значительное количество разнообразных патогенов, наиболее важными из которых являются ложная мучнистая роса, фомопсис, белая гниль, сухая гниль корзинок, растение-паразит заразики [4].

Селекция подсолнечника на устойчивость к патогенам в течение длительного времени была достаточно успешной, базируясь на генах устойчивости, донорами которых были дикорастущие виды подсолнечника. Распространение новых рас ложной мучнистой росы – одного из наиболее вредоносных патогенов [1] заставило селекционеров менять стратегию в пользу создания долговременной устойчивости [2]. Такой тип устойчивости у гибридов первого поколения достигается комбинированием вертикальной и горизонтальной устойчивости, полученной от разных родителей [2, 5].

Интересным и перспективным способом защиты от болезней и других вредных организмов может являться селекция на сокращение вегетационного периода. В этом случае растения скороспелого сорта могут пройти восприимчивую стадию развития до массового размножения вредителей и инфекционного начала патогенов [3].

Примеры успешной селекции показывают, что развитие устойчивых сортов растений может помочь защитить урожай от вредных организмов и обеспечить стабильное производство продуктов питания. Это важный шаг в направлении устойчивого и эффективного сельского хозяйства.

Список литературы

1. Антонова Т.С. Новые расы возбудителя ложной мучнистой росы подсолнечника на Северном Кавказе / Т. С. Антонова, Н. М. Арасланова, М. В. Ивевор, С. З. Гучетль, Т. А. Челюстникова, С. А. Рамазанова // Мас

личные культуры. Науч.-техн. бюл. ВНИИМК. – 2006. – Вып. 1 (134). – С. 18–23.

2. Гончаров С.В. Долговременная устойчивость подсолнечника к ложной мучнистой росе / С.В. Гончаров, Н.Н. Голощапова // Труды КубГАУ. – 2019. – № 80. – С. 93-97.

3. Захарова, М. В. Продолжительность вегетационного периода и урожайность гибридов подсолнечника в селекции на скороспелость / М. В. Захарова, С. В. Гончаров // Масличные культуры. Науч.-тех. бюл. Всероссийского науч.-исслед. ин-та масличных культур. – 2007. – № 2(137). – С. 14-17.

4. Лукомец В. М. Атлас болезней подсолнечника / В. М. Лукомец, И. А. Котлярова, Г. А. Терещенко. – Краснодар: Просвещение-Юг, 2015. – С.67.

5. Создание линий-восстановителей фертильности пыльцы подсолнечника, устойчивых к наиболее распространенным расам ложной мучнистой росы в Краснодарском крае / Н. Н. Голощапова, С. В. Гончаров, В. Д. Савченко, М. В. Ивевбор // Масличные культуры. – 2019. – № 3(179). – С. 3–10.

УДК 619:579:616.34

Бактериальные ассоциации микробиома кишечника телят

Bacterial associations of the gut microbiome of calves

Буабенг Э.

АННОТАЦИЯ. Отсутствие необходимого баланса между полезной микрофлорой и условно патогенными бактериями в микробиоме кишечника телят приводит к развитию факторных инфекций.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: энтеробактерии, инфекция, микробиом кишечника, патогенные штаммы.

ANNOTATION. The absence of a required balance between beneficial microflora and opportunistic bacteria in the gut microbiome of calves leads to the development of several factor infections.

KEYWORDS: enterobacterium, infection, gut microbiome, pathogenic strains.

Установлено, что среди телят преобладают желудочно-кишечные заболевания инфекционной этиологии. Кишечные инфекции у телят приводят к нарушению пищеварительных функций, проявляющемуся диареей, выраженным обезвоживанием, дисбактериозом, токсемией и иммунодефицитом, а зарегистрированная смертность составляет 30–50 % [1, 2, 3].

Осложнения вирусных инфекций или вызывающая диарея обусловлены определенным действием бактерий, таких как патогенные иерсинии, клостридии, энтерококки, сальмонеллы, цитробактерии, эшерихии и другие. Существует высокий уровень смертности телят, страдающих желудочно-кишечными заболеваниями, вызываемыми эшерихиями. Проведенные бактериологические и серологические исследования показали, что выделяют эшерихии 40–60 % случаев, когда исследуют материал от животных с инфекционными кишечными заболеваниями [1, 2, 4].

Состав микробиома кишечника теленка перед первым приемом молока и состав микроорганизмов родовых путей матери схожи. В результате большую роль в колонизации кишечника телят играет микробиом кишечника, а также половых органов во время беременности. В результате исследования фекалий телят с острой кишечной инфекцией установлено, что преобладают граммотрицательные бактерии семейства *Enterobacteriaceae*. Из них чаще всего выделяется *E. coli* в 76,9 % случаев, которые по результатам серологических исследований в 55 % случаев были отнесены к энтеропатогенным серотипам: O26, O86, O117 и O137. На втором месте по частоте выделения стоят бактерии родов *Citrobacter* (42,2 %) и *Proteus* (23,1 %). На представителей родов *Klebsiella* и *Enterobacter* приходится от 11,5 до 15,3 %.

Установлено, что острые кишечные расстройства бактериального происхождения имеют сложную этиологическую структуру. Энтеропатогенные штаммы *E. coli*, *Citrobacter*, *Proteus*, *Enterobacter* и *Klebsiella* чаще обнаруживаются у телят с острыми кишечными инфекциями [2, 3]. Однако бифидобактерий и лактобактерий больше в кишечнике клинически здоровых телят.

В толстой кишке телят при неблагоприятных условиях может произойти неблагоприятное изменение состава микробиома толстой кишки, и такое изменение может сделать менее эффективным защитный механизм организма. Важно знать, что нарушенный состав микрофлоры может быть восстановлен самостоятельно в толстой кишке при определенных услови-

ях. Поэтому оптимизация состава микробиома в кишечнике телят должна иметь первостепенное значение.

Список литературы

1. Горковенко Н. Е. Острые кишечные расстройства новорожденных телят бактериальной этиологии / Н. Е. Горковенко, Ю. А. Макаров, А. М. Кузьменко // Труды ВИЭВ. – 2009. – Т. 75. – С. 179 – 181.

2. Моторьгин А. В. Определение качественного и количественного состава микроорганизмов при дисбактериозе кишечника у телят / А. В. Моторьгин, Е. М. Ленченко // Сельскохозяйств. биология. – 2011. – № 2. – С. 103–107.

УДК 632.122:546

Состояние некоторых овражно-балочных лесных полос на территории центральной зоны Краснодарского края

The condition of some ravine-girder forest strips on the territory of the central zone of the Krasnodar territory

Бунтурина О. В., Погорелова В. А.

АННОТАЦИЯ. Исследования выполнены в овражно-балочных лесных полосах. Определено различное их состояние от хорошего до условно удовлетворительного. Во всех обследованных лесных полосах требуются рубки ухода.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: лесные полосы, инвентаризация, рубки ухода.

ANNOTATION. The research was carried out in ravine-girder forest strips. Their various states have been determined from good to conditionally satisfactory. In all the surveyed forest strips, care felling is required.

KEYWORDS: forest strips, inventory, logging care.

Один из основных способов защиты сельскохозяйственных полей от водной эрозии – создание овражно-балочных защитных лесных насаждений. Водная эрозия почв за счет смыва и размыва верхнего наиболее плодородного слоя почвы наносит огромный ущерб сельскому хозяйству [2].

Овражно-балочные лесонасаждения включают в себя приовражные и прибалочные лесные полосы, которые создаются на различных звеньях гидрографической сети и в оврагах [5].

Существует несколько вариантов создания таких лесных полос. Например, для приовражной лесной полосы может быть предложена следующая схема, в которой сочетаются древесные породы и кустарники. Причем корнеотпрысковые древесные растения и кустарники лучше высаживать поближе к оврагу. Они лучше будут выполнять роль скрепления почвы и препятствовать ее размыву. Следующими рядами могут быть мощные древесные растения и хороший подгон из сопутствующих пород. Иногда в таких лесных полосах высаживают плодовые древесные растения, для привлечения животных и создания благоприятных почвенных условий. При посещении таких лесных полос животными в почву попадает навоз, что так же оказывает дополнительные условия для скрепления почвы и питания растений [4].

Кустарник может закладываться после каждого ряда древесных пород.

Для таких лесных насаждений в центральной зоне Краснодарского края могут быть рекомендованы акация белая, дуб черешчатый, лох узколистный, клен остролистный, бирючина, клен татарский, терн [1].

При закладке таких лесных насаждений, конечно, требуются определенные финансовые затраты. Затраты складываются из многих пунктов – закупка посадочного материала, его подвоз, высадка. После этого за лесной полосой требуется уход – инвентаризация, подсадка, культивации в первые годы против сорной растительности, опрыскивания против болезней и вредителей.

За лесной полосой требуется уход в течение всей жизни [3].

К сожалению, некоторые хозяйственники не выполняют требуемых работ, считают, что это непроизводительные затраты. Если уход за лесными полосами отсутствует, то и эффекта от них нет. Мало того, что в них может развиваться «армия» вредителей, так и благотворного влияния от них нет.

Для решения проблемы защиты сельскохозяйственных полей от водной эрозии требуется провести мониторинг состояния и составить рекомендации по реконструкции или по созданию их вновь. Можно еще раз повторить, что это требует финансовых затрат. Однако, если эту работу не выполнить сейчас, то может так случиться, что будут утеряны площади плодородных земель, увеличится количество полей с неудобным их использованием, а создавать овражно-балочные лесные полосы все равно придется, только с уже с большими потерями и опозданием. Создавать придется по причине не дать расти оврагам и уменьшить или прекратить выход из сельскохозяйственного оборота ценных Кубанских черноземов.

Для составления рекомендаций требуется выполнение мониторинга конкретных лесных полос, так как общие рекомендации могут принести мало пользы из-за разного состояния каждой лесной полосы.

Исследования в овражно-балочных лесных полосах следует продолжать. Выполнять рубки ухода.

Выводы: 1. Требуется мониторинг овражно-балочных защитных насаждений в центральной зоне Краснодарского края.

2. Определено для некоторых лесных полос условно удовлетворительное состояние, в которые обнаружены древесные породы с сильными повреждениями.

3. Требуется провести дополнительные работы по изучению состояния древесных пород в этих насаждениях для составления рекомендаций для создания овражно-балочных лесных полос.

Список литературы

1. Барышман Ф. С. Основы защитного лесоразведения на Кубани / Ф. С. Барышман. – Краснодарское книжное изд-во, 1968. – С.187.
2. Мельченко А. И. Биология с основами экологии (учеб. пособ.) / А. И. Мельченко, В. А. Погорелова, М. А. Мазиров, А. И. Беленков. – М.: Изд-во ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА. г. Иваново, 2019г. – С.263.
3. ОСТ 56 – 97 – 93 Рубки ухода за лесом. Оценка качества.
4. Погорелова В. А. Влияние фактора времени и глубина залегания Sg в почве на его накопление в яблоне сорта «Супер Прекос» / В. А. Погорелова, А. И. Мельченко // Вестник Алтайского гос. аграр. ун-та. – Барнаул, 2016. – №8 (142). – С. 54 – 60.
5. Погорелова В. А. Вертикальная миграция Sg в изучаемых почвенных горизонтах чернозема выщелоченного / В. А. Погорелова, М. А. Ма

УДК 379.81(470.620)

Перспективы развития города Геленджика

Prospects for the development of the city of Gelendzhik

Буцкий Д. С., Живчиков В. Г.

АННОТАЦИЯ. Геленджик – уникальный климатический курорт, природа его щедро наградила, а именно: горы, море, вечнозеленая растительность, чистый горно-морской воздух, множество пляжных зон огромной протяженностью, гидроминеральные ресурсы, богатые лесные массивы. С каждым годом популярность Геленджика возрастает, жители практически всех уголков России уже успели побывать в городе. В связи с этим, хотелось бы развивать не только сферу туризма, но и улучшить общее состояние города для комфортного проживания.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: бальнеолечебницы, бесплатные биотуалеты, автокемпинги, очистные сооружения, ветрогенераторы, многоуровневые паркинги, железная дорога.

ANNOTATION. Gelendzhik is a unique climatic resort, nature has generously rewarded it, namely: mountains, sea, evergreen vegetation, clean mountain-sea air, many beach areas of great length, hydromineral resources, rich forests. Every year the popularity of Gelendzhik increases, residents of almost all corners of Russia have already visited the city. In this regard, I would like to develop not only the tourism sector, but also to improve the overall condition of the city for a comfortable stay.

KEYWORDS: balneotherapy clinics, free toilets, car camps, sewage treatment plants, wind generators, multi-level parking lots, railway.

Недра в окрестностях Геленджика характеризуются значительными запасами лечебных минеральных вод. Поэтому целесообразно расширять лечебную базу с дальнейшим преобразованием Геленджика в климат

бальнеологический курорт. В настоящее время зарегистрировано много участков месторождений минеральных вод и самоизливающихся минеральных источников. В советское время действовало большое количество санаториев, но, к сожалению, в наши дни их количество существенно сократилось и сейчас есть спрос на новые современные бальнеолечебницы.

Кроме этого жителям города хотелось бы организовать строительство Оранжереи тропических и местных видов растений, которая привлечет дополнительный поток туристов в межсезонье.

Не менее перспективным является и развитие так называемого агротуризма. Его основными локациями с успехом могут служить виноградники, сыроварни, конефермы и другие объекты в окрестностях Геленджика. Для этого есть все предпосылки [1-2].

Береговая линия также нуждается в модернизации. Необходимо установить на пляжах бесплатные биотуалеты чтобы минимизировать загрязнения в связи с повышенным спросом отдыхающих. Кроме того, нужно расширять сезонность туризма, следует благоустроить существующие и создать новые автокемпинги, пользующиеся большой популярностью.

В связи с увеличением численности собственного населения города и большим количеством приезжих отдыхающих в летний сезон, возникла проблема с очистными сооружениями. В свое время эти сооружения справлялись, а также находились на положенном расстоянии от города. Однако, с расширением города они «оказались» в непосредственной близости от жилых районов. Соответственно необходим проект строительства новых очистных сооружений вдали от города и его реализация.

Развитие самого города и туристической индустрии требует решения проблемы с электрическими подстанциями. Из-за увеличения числа потребителей, особенно в летний сезон, существующих их мощностей не хватает. Одним из путей решения данной проблемы может стать установка ветрогенераторов, работа которых будет обеспечена за счет достаточно часто го в Геленджике Норд-Оста.

Следует отметить и имеющуюся проблему нехватки автопарковок, которую можно решить строительством многоуровневых паркингов. Железнодорожного сообщения с городом нет. Для улучшения транспортной логистики и увеличения потока туристов желательна прокладка железной дороги и строительство железнодорожного вокзала.

В целом Геленджик и его окрестности характеризуются чрезвычайно большим спектром уникальных природных и культурных туристических

ресурсов, соответствующих тенденциям развития современного рынка туристических услуг.

Список литературы

1. Клименко А.А. Агротуризм как региональный вызов аграрной экономике Краснодарского края / А.А. Клименко, И.В. Хмара // В сбор.: Аграрная наука на современном этапе: состояние, проблемы, перспективы. Материалы Всероссийской науч.-практич. конф. (с международным участием). Майкоп, 2022. С. 30 – 32.

2. Клименко А.А. Агротуризм как направление рационального природопользования / А.А. Клименко, И.В. Хмара // В сбор.: Экология и природопользование. Сбор. статей по материалам Всероссийской науч.-практич. конф.. Краснодар, 2022. С. 357 – 360.

УДК 631(675:97)

Современное состояние сельского хозяйства в Республике Бурунди

The current state of agriculture in the Republic of Burundi

Эсперанс Бучуми, Лысенко А.А.

АННОТАЦИЯ. Представлено состояние сельского хозяйства в Республике Бурунди. На фоне благоприятного климата отмечаются проблемы отрасли, которые связаны с эрозией почв и не рациональным использованием плодородных земель.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: республика Бурунди, сельское хозяйство, эрозия почв, выращивание технических культур, проблема с технологиями.

ANNOTATION. Presents the state of agriculture in the Republic of Burundi. Against the backdrop of a favorable climate, there are problems in the industry that are associated with soil erosion and unsustainable use of fertile lands.

KEYWORDS: republic of Burundi, agriculture, soil erosion, cultivation of industrial crops, problem with technology.

В соответствии с концепцией развития программы «Бурунди 2025» цель правительства состоит в том, чтобы сделать Бурунди развитой страной к 2040 году. В этом контексте страны встретились в разработке национального плана развития (2018-2027), который включает трансформацию структуры экономики. Модернизация сельского хозяйства — это первая глава из 11 пунктов, предлагаемых для достижения этой цели [1]

Валовой внутренний продукт (ВВП) Бурунди в 2014 году вырос на 4,3%. Однако политический кризис 2015 года привел к экономической рецессии. В Бурунди 80% населения заняты в сельском хозяйстве, где производится 39,6%. Доля земель, предназначенных для сельского хозяйства, в Бурунди составляет 73,3%, но 38,9% являются пахотными землями/Мелкие земледельцы - составляют 90% сельского населения.

Растительные культуры занимают 90% обрабатываемых земель, обеспечивают 80% сельскохозяйственного ВВП и в значительной степени автономны (80%). Этот сбор составляет 14% национального ВВП и 29% ВВП сельскохозяйственного. Остальная часть сектора занята экспортными культурами, которые обеспечивают более 90% кофейной продукции. Финансирование сельского хозяйства за счет государственных ресурсов не соответствует целям. В 2017 году доля, выделенная сельскому хозяйству из государственного бюджета, составляла 1,8%. В дополнение к внешнему финансированию эта часть достигает 9,8%. [2]

Сельскохозяйственный сектор обладает потенциальными ресурсами. Основные преимущества отрасли - значительное количество сельского населения, возможности чередовать выращивание различных культур, благоприятный климат, наличие большого количества площадей и равнинных ирригационных ресурсов на территории эксплуатируемых земель[4].

-Появление организаций-производителей, которые объединяют определенные филиалы, возможное использование импорта и экспорта в рамках Восточно-африканского сообщества. Основные препятствия дальнейшего развития сельского хозяйства в Бурунди следующие- удобрения и средства защиты растений в основном применяются к агропромышленным культурам (кофе, чай, хлопок, и т.д.). Необходимы по

правки при выращивании сельскохозяйственных культур. Поля находятся в аварийном состоянии, характеризующемся холмами, риск эрозии [3].

Основные проблемы окружающей среды в Бурунди связаны с вырубкой лесов, деградацией земель, уменьшением биоразнообразия, природными катастрофами.

Определенные факторы, которые сдерживают дальнейшее развитие сельского хозяйства в Республике Бурунди—это низкая покупательная способность.

Выводы: сельское хозяйство Республики Бурунди имеет важное значение для развития экономики страны. Однако сложность проведения структурных реформ связана с количественным и качественным дефицитом человеческих ресурсов, для финансирования сельскохозяйственного сектора и повышения его эффективности.

Список литература

1. Институт статистики и экономических исследований Бурунди и Фонд ООН для населения, Демографические прогнозы на 2010–2050 годы: национальный и провинциальный уровень, апрель 2017 г.

2. <https://data2.unhcr.org/fr/situations/burundi>, статистика на 30 ноября 2021 г.

3. Министерство иностранных дел Нидерландов (2018 г.). Профиль изменения климата: Бурунди

https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Burundi_1.pdf

4. Департамент международного развития. Экономические последствия изменения климата в Бурунди

<https://www.weadapt.org/sites/weadapt.org/files/legacy->

Экологическое состояние прибрежно-водной экосистемы реки Кирпили в окрестностях станицы Роговской

Ecological state of the coastal-aquatic ecosystem of the Kirpili River in the vicinity of the village of Rogovskaya

Вариводова Я.В., Хмара И.В.

АННОТАЦИЯ. Изучение последствий техногенной нагрузки на состояние прибрежно-водной экосистемы реки Кирпили с использованием биоиндикационных методов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: эвтрофикация, орошение сельхозугодий, гидрологический режим, биоиндикация, энтомофауна, синантропные растения.

ANNOTATION. Studying the consequences of anthropogenic pressure on the state of the coastal-water ecosystem of the Kirpili River using bio-indication methods.

KEYWORDS: eutrophication, irrigation of farmland, hydrological regime, bioindication, entomofauna, synantropic plants.

Значение малых рек часто недооценивается, и обычно они рассматриваются лишь как элемент питания более крупных водотоков и источник водных ресурсов для орошения или, что еще хуже используются в качестве естественной системы водоотведения поверхностных вод с территории близлежащих населенных пунктов иногда включая и канализационные стоки. Последнее, неминуемо влечет за собой эвтрофикацию с последующей деградацией как водной, так и прибрежно-водной экосистем. Однако, именно малые реки являются важнейшим ландшафтообразующим элементом гидрологической сети. От их гидрологического режима и экологического состояния во многом зависит видовое разнообразие не только прибрежно-водных экосистем, но и в целом ландшафтного комплекса. Последние, в свою очередь, напрямую влияет как на качество жизни людей, так и на развитие сельскохозяйственного производства.

Одной из таких рек является небольшая река Кирпили, протекающая практически по середине Кубано-Азовской низменности. Ее воды используются для орошения сельхозугодий Усть-Лабинского, Кореновского и Тимашевского районов Краснодарского края. По берегам расположены многочисленные базы отдыха, ориентированные в первую очередь на любителей рыбной ловли и охотников на водно-болотную дичь. При этом основной техногенной нагрузке подверглось русло реки, во многих местах перегороженное дамбами и плотинами, что существенно замедлило естественный водоток и увеличило испаряемость. Такие изменения гидрологического режима неминуемо повлекли за собой изменение гидрохимических и гидробиологических процессов, а, следовательно, и изменения в структуре сообществ прибрежно-водных экосистем на большей части протяженности реки. В связи с этим цель исследования состояла в изучении фактического экологического состояния прибрежно-водной экосистемы реки Кирпили в окрестностях станицы Роговской Тимашевского района Краснодарского края.

Качество травостоя оценивали по общему проективному покрытию и видовому составу на двух левобережных пробных площадках, одна из которых располагалась в юго-восточной, а вторая в северной части станицы Роговской. Учет наземной энтомофауны проводился с использованием ловушек Бербера, установленных на тех же площадках. Для биоиндикационной оценки качества воды использовали зигнемовые водоросли в соответствии с РД 52.24.633-2002.

На обоих площадках проективное покрытие составило 60%, в видовом составе преобладали устойчивые антропогенному воздействию свинорой пальчатый, пырей ползучий, мятлик обыкновенный и горец птичий. По урезу воды доминантам является рогоз. В процентном соотношении преобладали злаковые, гречишные и астровые на их долю приходится 47%, 28% и 10% соответственно. Капустные, сложноцветные и подорожниковые в сумме представлены не более 15%. Энтомофауна исследуемой территории представлена преимущественно жесткокрылыми и прямокрылыми. Доминирующими являются жуужелицы и клопы.

Хлоропласты индикаторной водоросли *Spirogyra* sp. в целом имели выраженную зеленую окраску, достаточное количество завитков и полностью заполняли клетки, но в некоторых клетках (не более 15 %) они были бледными. Результаты проведенных исследований свидетельствуют о существенной доле синантропной растительности исследуемой экосистемы, ее низком биоразнообразии, но удовлетворительном качестве воды.

Список литературы

1. РД 52.24.633-2002 «Методические указания Методические основы создания и функционирования подсистемы мониторинга экологического регресса пресноводных экосистем» от 15 мая 2002 г [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.norm-load.ru/SNiP/Data1/48/48870/index.htm>

УДК 664.64

Изучение качества муки из зерна тритикале сорта Слон

Studying the quality of flour from triticale grain of the Elephant variety

Воронин В.В., Триандофилиди Ю.С.

АННОТАЦИЯ. Показана интенсификация технологий использования муки из зерна тритикале для обогащения продуктов питания полезными нутриентами.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: мука, зерно тритикале, сорт Слон, пищевые продукты, биологическая ценность.

ANNOTATION. The intensification of technologies for the use of triticale grain flour for enriching food with useful nutrients is shown.

KEYWORDS: flour, triticale grain, Elephant variety, food products, biological value.

Зерно тритикале, гибридное растение, полученное в результате скрещивания пшеницы и ржи, становится все более популярным в пищевой промышленности [1, 2]. Одним из новых сортов, который представляет интерес для научных исследований и производителей, является тритикале сорта Слон исследования показывают, что мука из зерна тритикале сорта Слон обладает высоким содержанием клетчатки, белка и минеральных веществ. Высокое содержание клетчатки способствует более полной переработке пищи в организме, помогает поддерживать здоровую функцию пищеварительной системы и предотвращает возникновение заболеваний.

Белок содержится в муке тритикале в большом количестве и отличается высокой биологической ценностью, что делает ее превосходным источником питательных веществ для организма. В муке из зерна тритикале сорта Слон присутствуют минеральные вещества такие как железо, цинк, магний, которые играют важную роль в поддержании здоровья и функционирования организма.

Качество муки проявляется в ее вкусовых и текстурных характеристиках. Органолептическая оценка качества показала, что мука из зерна тритикале обладает нежным привкусом, приятной текстурой, что позволяет использовать ее в различных видах продуктов. Поэтому представляет интерес изучение технологических возможностей новых сортов тритикале, как сырьевого источника для мукомольно-крупяной и хлебопекарной отраслей пищевой промышленности.

Зерно тритикале сорта Слон было изучено по технологическим показателям качества, таким как массовая доля белка, клейковины, ее качество на приборе ИДК-3М, число падения на приборе ПЧП-7. Исследования показали, что мука тритикале сорта Слон имеет повышенное содержание белка более сбалансированного по составу аминокислот по сравнению с пшеничной мукой. Повышенная активность фермента амилазы в тритикалевой муке по сравнению с пшеничной мукой, объясняется присутствием генома ржи в ее составе. Предварительные данные показали, что для применения в технологии хлеба муки полученной из зерна этого сорта необходимо применять технологию, позволяющую инактивировать активность а-амилазы или в смеси с пшеничной мукой. В чистом виде можно использовать муку из зерна этого сорта для производства бисквитов, пирожных, теста для пиццы и в кулинарии. Для подтверждения гипотезы была проведена пробная выпечка кексов, которая показала, что изделия из тритикалевой муки не уступали по качеству контрольному образцу из пшеничной муки и обладали более выраженной окраской поверхности.

Тритикалевая мука благодаря высокому содержанию белка, клетчатки, минералов и витаминов, является здоровой альтернативой пшеничной муке. К преимуществам тритикалевой муки по сравнению с пшеничной можно отнести: высокое содержание питательных веществ и разнообразие использования.

Исследование качества муки из зерна тритикале сорта Слон и выпечка кексов из нее подтверждают перспективность ее использования в пищевых отраслях промышленности. Можно рекомендовать производственни

кам использовать зерно тритикале сорта Слон для получения муки рекомендованной для мучных кондитерских изделий.

Список литературы

1. Сокол Н.В. Применение культуры тритикале и яблочного пектинового экстракта в производстве хлеба функционального назначения / Н.В. Сокол, Л.В. Донченко., Б.В. Мисливский, С.А. Круглякова // Хлебопечение России. – 2003. – № 1. – С. 14 – 15.

2. Тертычная Т.Н. Натуральные биологически активные добавки в производстве сдобного печенья /Т.Н. Тертычная., И.В. Мажулина., Е.А. Горбунова, О.В. Синельникова // Известия Тимирязевской сельхоз. академии. – 2019. – № 1. – С. 127 – 137.

УДК 637.146.35

Обоснование использования молочной сыворотки для получения специализированного десерта

Substantiation of the use of whey to obtain a specialized dessert

Востриков В.В., Шамилов Р.Н., Сарбатова Н.Ю.

АННОТАЦИЯ. В данном материале изложено обоснование использования молочной, в частности творожной сыворотки при получении специализированных продуктов питания.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: молочная сыворотка, специализированные продукты, десерт.

ANNOTATION. This material explains the rationale for the use of dairy, in particular curd whey in the production of specialized food products.

KEYWORDS: whey, specialty products, dessert.

Молочная сыворотка, оказывающая благоприятное воздействие на желудочно-кишечный тракт человека, богатая различными нутриентами в

огромных количествах никак не перерабатывается, а чаще всего просто сливается в окружающую среду. Молочное сырье является относительно дорогостоящим для страны, а его производство – трудоемким, поэтому целесообразно более полно и эффективно тратить это сырье в процессе переработки [1]. Существует три вида молочных сывороток: творожная, подсырная и казеиновая.

В настоящее время в мире известно огромное количество способов переработки данного побочного продукта [2]. Из молочной сыворотки получают:

- сухую молочную сыворотку;
- белково-сывороточный концентрат;
- изолят сывороточных белков;
- гидролизаты сывороточного белка;
- лактозу;
- сыворотку молочную сгущенную;
- альбумины для корма с/х животным;

Молочную сыворотку используют при изготовлении мороженого, а также как питательную среду для ферментации и роста различных микроорганизмов из-за наличия большого количества питательных веществ.

Многие современные научные работы посвящены этому побочному продукту. Молочная сыворотка кладезь различных полезных элементов, которые так необходимы для здоровья любого живого существа. Данный продукт перенимает свой состав в неполной мере из молока. Содержит лактозу, многие витамины (как водорастворимые, так и жирорастворимые) из молока, из белков в сыворотке остаются только сывороточные.

Рассмотрена конкретно творожная сыворотка, которая в своем составе содержит молочную кислоту, способствующая развитию полезной микрофлоры и подавляющая рост вредной в кишечнике человека. Стоит не забывать также о наличии в сыворотке такого вещества как лактоферрин, который тоже обладает бактерицидными свойствами, является натуральным антиоксидантом. Как следствие улучшается общее здоровье человека, лучше усваиваются различные элементы питания, больше синтезируется витаминов в кишечнике.

Таким образом, использование молочной сыворотки при получении специализированного десерта объясняется всеми вышесказанными ее свойствами. Также стоит отметить, что данный побочный продукт положительно проявляет себя при органолептической оценки среди возможных

потребитель, хорошо сочетается с различными растительными наполнителями и сахарозаменителями.

Список литературы

1. Храмцов А.Г., Павлов В.А., Нестеренко П.Г., Холодов Г.И., Евдокимов И.А., Лодыгин Д.Н. Переработка и использование молочной сыворотки: Технологическая тетрадь – М.: Агропромиздат, 1989. – С. 201 – 202.: ил. ISBN 5-260-00084-6.

2. Востриков В.В. Способы переработки молочной сыворотки, увеличивающие экспортный потенциал конечной продукции / В. В. Востриков, Н. Ю. Сарбатова // Аграрная наука на современном этапе: состояние, проблемы, перспективы: Материалы Всероссийской науч.-практич. конф. (с международным участием), Майкоп, 19–21 октября 2022 года. – Майкоп: Изд. "Магарин Олег Григорьевич", 2022. – С. 275 – 278. – EDN RCZXOC.

УДК 619:616.62]:636.8

Идиопатический цистит кошек

Feline Idiopathic Cystitis

Вялкова М.Д., Тарабрин И.В.

АННОТАЦИЯ. Заболевания мочевыводящих путей диагностируют среди порядка 7% домашних кошек. Идиопатическая форма цистита является наиболее распространённой. Причины до сих пор не выяснены. Заболевание диагностируется методом исключения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: кошки, идиопатический цистит, мочевыводящие пути, стресс, патогенез, диагностика, лечение.

ANNOTATION. Urinary tract diseases are diagnosed among about 7% of domestic cats. The idiopathic form of cystitis is the most common. The reasons are still unclear. The disease is diagnosed by exclusion.

KEYWORDS: cats, idiopathic cystitis, urinary tract, stress, pathogenesis, diagnosis, treatment.

Идиопатический цистит кошек (далее – ИЦК) – широко распространенное заболевание среди данного вида животных. Согласно статистическим данным, имеющимся в литературных источниках около 57 % случаев дизурии у кошек обусловлено ИЦК [4]. Как правило заболевание имеет характер неинфекционного воспалительного процесса. К характерным признакам заболевания относятся: дизурия, странгурия, гематурия, поллакиурия и периурия. Хотя ИЦК остается диагнозом исключения, исследования, проведенные за последние двадцать лет, показывают, что он является результатом сложных взаимодействий между мочевым пузырем, нейроэндокринной системой и факторами окружающей среды. Важную роль в патогенезе ИЦК играет неспособность организма животного справиться со стресс-факторами окружающей среды [1].

Так же нельзя исключать возможность цистита аллергического генеза, который характеризуется внезапным возникновением и довольно стремительным течением. Исследователи отмечают высокую вероятность этого при постановке диагноза идиопатического цистита в результате попадания аллергена в организм [2, 3].

Диагностика ИЦК осуществляется только методом исключения, поскольку клинические признаки заболевания сходны с признаками других заболеваний нижних мочевых путей у кошек, а специфические диагностические маркеры пока что не найдены [1].

При постановке диагноза с симптоматикой заболеваний мочевыводящих путей у кошек в ветеринарной клинике «DOGtor» города Краснодар учитывают следующие исследования: бактериологический посев мочи либо окрашивание мазков, общий анализ мочи, общий анализ крови, биохимическое исследование крови (показатели мочевины и креатинина), УЗИ исследования мочевыделительной системы, в отдельных случаях, рентгенография. В случае исключения нефрологических заболеваний ставится диагноз идиопатический цистит кошек. С целью достижения высокого терапевтического эффекта и исключения рецидивов рекомендуются препараты для купирования болевых симптомов – Мелоксикам 0,1 мг/кг один раз в сутки, а также Теразозин 0,25-0,50 мг на взрослое животное один раз в сутки для расслабления гладкой мускулатуры внутреннего сфинктера мочевого пузыря и верхних отделов уретры. В помещении, где проживает животное рекомендуется установка нескольких чистых мисок с водой, которую необходимо менять ежедневно. Также специальные фонтанчики, для привлечения внимания животных и стимуляции их питья. Установка минимум 2 лотков в разных частях помещения, для снижения

дискомфорта. В целях снижения стресса питомцу рекомендуется использовать препараты, наносить капли на холку либо устанавливать в комнатах диффузоры, имеющие в своём составе вещества, действующие успокаивающе на нервную систему животного.

Список литературы

1. Назарова, А. В. Ветеринарная хирургия. Перинеальная уретростомия у кошек / А. В. Назарова, Б. С. Семенов. – С-П: Лань, 2022. — ISBN 978-5-507-44621-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/255665> (дата обращения: 25.10.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – С.10.).

2. Усенко В.В. Видовые аспекты атопического дерматита / В.В. Усенко, И.В. Тарабрин, М. А. Ломидзе // Политематический сетевой электронный науч. Жур. КубГАУ. – 2021. – № 174. – С. 346 – 358.

3. Цветкова К.Н. Результаты терапии идиопатического цистита кошек / К. Н. Цветкова, Т. Д. Чабрикова, Ф. И. Сулейманов // Известия Великолукской гос. сельскох. академии. – 2022. – № 1. – С. 57-63. – ISSN 2308-8583. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/327095> (дата обращения:25.10.202). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – С.1.).

4. Forrester SD, Towell TL. Feline idiopathic cystitis. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2015 Jul;45(4):783-806. doi: 10.1016/j.cvsm.2015.02.007. Epub 2015 Mar 23. PMID: 25813400.

**Урожайность сортов пшеницы двуручек
в зависимости от осенних сроков сева в условиях
Крыма**

Productivity of two-handed wheat varieties depending on autumn sowing dates in Crimea

Ганоцкая Т.Л., Нецадим Н.Н.

АННОТАЦИЯ. В работе показано влияние сортов сева сортов пшеницы двуручки на рост и урожайность в условиях степной зоны Крыма.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пшеница двуручка, сорт, срок сева, урожайность.

ANNOTATION. The work shows the influence of sowing varieties of two-handed wheat varieties on growth and yield in the conditions of the steppe zone of Crimea.

KEYWORDS: two-handed wheat, variety, sowing time, yield.

Для получения гарантированных урожаев любой культуры необходимо научно-обоснованное внедрение новых элементов технологии [2, 4, 5]. Продовольственная безопасность в ближайшее время будет зависеть от темпов процесса глобального потепления. В связи с усилением аридности климата степной зоны Крыма, в особенности осенний период, который характеризуется засушливыми условиями, сроки сева приобретают особую важность при совершенствовании технологий возделывания озимых зерновых культур. В таких условиях рекомендуется ежегодно корректировать сроки сева, а при позднем посеве использовать сорта двуручки [1, 3].

Полевые исследования проводили в 2021-2022 годах на опытном поле ФГБУН «НИИСХ Крыма», по предшественнику черный пар. Опыт – в четырёхкратной повторности и систематическим размещением вариантов, площадь учётной делянки 25 кв. м. Объектом исследований являлись четыре сорта пшеницы двуручки (Анка, Велена, Веха и Караван) при разных сроках сева (01.10; 15.10 и 15.11) Статистическая обработка полученных данных выполнялась по общепринятым методикам и методам. Погодные условия предпосевного периода 2021 года характеризовались значительным повышением температуры и недостаточным количеством осадков.

Всходы пшеницы двуручки были получены через 10, 13 и 30 дней после посева при первом, втором и третьем сроках сева. На момент прекращения осенней вегетации растения первых сроков находились в фазе кущения, последнего – в фазе всходов. Максимальная кустистость отмечалась на сорте Анка и составляла 7,0 побегов кущения при посеве в первый срок.

В ходе эксперимента регистрировали период наступления трубкования по вариантам опыта. Установлено, что эта фаза отмечалась в первой декаде апреля при проведении сева в первый срок, а при остальных сроках только в конце первой декады апреля. Дата появления соцветия у пшеницы приходилась на середину мая при первых сроках посева.

В среднем по вариантам опыта максимальное количество зерен в соцветии отмечалось у сорта Велена.

Список литературы

1. Ганоцкая Т.Л. Выращивание пшеницы двуручки в условиях Крыма / Т.Л. Ганоцкая, Н.Н. Нецадим // В сбор.: точки науч. роста: на старте десятилетия науки и технологии. Материалы ежегодной науч.-практич. конф. преподавателей по итогам НИР за 2022 г., Краснодар, – 2023. – С. 11 – 12.

2. Нецадим Н.Н. Урожайность сортов озимой пшеницы в зависимости от приемов подготовки почвы и применения удобрений / Н.Н. Нецадим, А.А. Квашин, А.В. Коваль, С.П. Капралов, С.А. Шевель // Политематический сетевой электронный науч. Жур. КубГАУ. – 2022. – № 182. – С. 202 – 217.

3. Ганоцкая Т.Л. Изучение продуктивности и качества сортов пшеницы двуручки при посеве в озимый и яровой сроки / Т.Л. Ганоцкая, Н.Н. Нецадим, А.В. Коваль, Л.А. Радченко, А.Ф. Радченко // Политематический сетевой электронный науч. жур. КубГАУ. – 2021. – № 168. – С. 288 – 303.

**Временная организация биологического ритма
яйцекладки перепелок-несушек**

**Temporary organization of the biological rhythm of egg
laying of laying quails**

Гвоздева Ю.М

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены биологические особенности яйцекладки перепелок-несушек. В ходе опыта было установлено, что яйцекладка птиц смещена на послеобеденные часы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: перепелка-несушка, биологические ритмы, циркадианные ритмы, свет, яйцекладка.

ANNOTATION. Biological features of egg-laying of laying quails are considered in the article. In the course of the experiment it was found that egg-laying of birds is shifted to the afternoon hours.

KEYWORDS: laying quail, biological rhythms, circadian rhythms, light, egg laying.

Изучение биологической цикличности процесса яйцекладки сельскохозяйственной птицы всегда привлекало внимание исследователей. В основе всех физиологических особенностей живых организмов лежат циркадианные ритмы (они же суточные ритмы), которые определяют интенсивность работы клеток, тканей и органов. Ведущим сигналом для запуска и продолжительности биологического ритма является свет. С его помощью можно изменить некоторые двигательные активности у птиц, а в частности и процесс яйцекладки [2].

С целью изучения проблематики и особенностей суточных циклов был проведен анализ динамики яичной продуктивности перепелок-несушек.

В ходе опыта нами была сформирована группа птиц из 20 голов, с индивидуальным содержанием и круглосуточным видеонаблюдением. По окончании опыта были получены данные, которые послужили основой для установления начальной фазы яйцекладки перепелок-несушек и ее продолжительности.

Нами было установлено, что яйцекладка перепелок-несушек вначале продуктивного периода приходилась на послеобеденные часы, а затем, ежедневно смещалась на 50-60 минут к вечерним часам [1].

Также было выяснено, что яйцекладка перепелок-несушек, как и овуляция, происходит только в светлое время суток, а несушка, которая не отложила яйцо в этот период, переносит яйцекладку на утренние часы следующего дня.

Данная закономерность позволяет нам разработать световой режим, который соответствует биологическим особенностям перепелок-несушек и тем самым повысит их яйценоскость [1,3].

Список литературы

Гвоздева, Ю. М. Биологические особенности яйцекладки перепелов / Ю. М. Гвоздева // Науч. обеспечение агропромыш. комплекса: Сбор. статей по материалам 78-й науч.-практич. конф. студентов по итогам НИР за 2022 год. В 3-х частях, Краснодар, 01–31 марта 2023 года / Отв. за выпуск А.Г. Кощаев. Том Часть 1. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2023. – С. 758-760. – EDN QNNIET.

Гвоздева, Ю. М. Особенности циркадианного ритма яйцекладки у перепелов / Ю. М. Гвоздева, В. И. Щербатов // Точки науч. роста: на старте десятилетия науки и технологии: Материалы ежегодной науч.-практич. конф. преподавателей по итогам НИР за 2022 г., Краснодар, 12 мая 2023 года. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2023. – С. 353-355. – EDN WSLBLE.

Гвоздева, Ю. М. Биологические часы в яйцекладке перепелов / Ю. М. Гвоздева, В. И. Щербатов // Вектор современной науки: Сборник тезисов по материалам Международной науч.-практич. конф. студентов и молодых ученых, Краснодар, 15 ноября 2022 года. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2022. – С. 80-82. – EDN XJQAWH.

Убойный выход и качество мяса при различных системах выращивания

Slaughter yield and quality of meat under different growing systems

Гетман А.А., Копытина В.А.

АННОТАЦИЯ. Птицеводство является наукоемкой и динамично развивающейся отраслью в агропромышленного комплекса, которая характеризуется быстрым воспроизводством поголовья птицы, ее интенсивным ростом, высокой мясной продуктивностью и сохранностью поголовья, а также низкими затратами труда на производство продукции. Питательность мяса цыплят-бройлеров, как продукта питания, опыт работы с высокопродуктивными мясными кроссами, наличие современного оборудования, что является основой для увеличения производства мяса цыплят-бройлеров.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: убойный выход, качество мяса, цыпленка-бройлеры, кросс Росс-308.

ANNOTATION. Poultry farming is a knowledge-intensive and dynamically developing branch of the agro-industrial complex, which is characterized by rapid reproduction of poultry, its intensive growth, high meat productivity and safety of livestock, as well as low labor costs for production. The nutritional value of broiler chicken meat as a food product, experience in working with highly productive meat crosses, the availability of modern equipment, which is the basis for increasing the production of broiler chicken meat.

KEYWORDS: slaughter yield, meat quality, broiler chickens, Ross-308 cross.

Целью наших исследований являлось разработка технологических приемов для повышения мясной продуктивности цыплят-бройлеров кросса «ROSS 308» в условиях птицефабрики «Щербиновская» АО «Агрокомплекс с им. Н.И. Ткачева»

Для проведения опыта мы сформировали три группы цыплят-бройлеров. В первой опытной группе – повысили плотность посадки цыплят в клетке на 2 головы с добавлением к рациону цельного зерна пшеницы. Во

второй – добавление к корму цельного зерна пшеницы, с плотностью посадки принятой в хозяйстве. Данные опытов мы сравнивали с вариантом выращивания, принятым на птицефабрике.

Первая группа содержалась в клеточном оборудовании «Агро-Анималь» (ОМАЗ, Италия), вторая в клетках фирмы «Агросистема» (ТББ-А-Техна, Украина).

Предубойная масса бройлеров, получавших с основным рационом цельное зерно пшеницы, на 328,0 и 517 г соответственно больше, чем в контроле, что в процентном соотношении больше на 17,1 и 27,0 % соответственно. Важным показателем является масса потрошенной тушки, которая в хозяйственном варианте составляет 69,7% от живой массы, в первой опытной группе – 72,3%, а во второй опытной – 73%. Имеется тенденция увеличения выхода мяса в тушках опытных групп, что подтверждает показатель убойного выхода. При сравнении с контрольной группой, убойный выход в опытных группах больше на 2,6 и 3,3% соответственно.

Полученные данные при проведении анатомической разделки цыплят-бройлеров свидетельствуют о высоких мясных качествах птицы.

Первая и вторая опытные группы превосходят по показателям хозяйственный вариант. Доля съедобных частей от живой массы в хозяйственном варианте составляет 52 %, что на 1 и 3 % меньше, чем в опытных группах. А доля несъедобных частей в первой и второй опытных группах составила 18 и 19,3% от живой массы.

Соотношение съедобных и несъедобных частей у птицы зависит от упитанности, возраста, способа откорма, особенно за счет накопления жира.

Анализируя данные, полученные путем анатомической разделки тушек можно сделать вывод, что добавление к основному рациону цельного зерна пшеницы, способствовало повышению эффективности производства мяса и более высокой продуктивности птицы. Наиболее высокие показатели по убойному выходу, живой массе и среднесуточным приростам получены при содержании бройлеров в клеточных фирмы «Агросистема» (ТББ-А-Техна, Украина).

Список литературы

Шкуроч А.Г. Биологические ритмы кур-несушек при содержании в клеточных батареях/ Шкуро А.Г. // Инновации в повышении продуктивности сельскохозяйственных животных. Материалы международ. науч.-практич. конф., посвященной 95-летию КубГАУ. 2017. – С. 238 – 243.

2. Шкуро А. Г. Биоритмы яйцекладки яичных кур-несушек / Шкуро А.Г. // Науч. обеспечение агропромыш. комплекса. Сбор. Статей по материалам XII Всероссийской конф. молодых ученых. Отв. за вып. А.Г. Коща ев. 2019. С. 61 – 62.

УДК 632.98

Требования техники безопасности при обработке сахарной свеклы пестицидами

Safety requirements for processing sugar beet with pesticides

Гладченко Д.Н., Ефремова В.Н.

АННОТАЦИЯ. Ежегодно во всем мире на заводах производится как минимум более миллиона тонн пестицидов, которые в дальнейшем реализуются в агропромышленных комплексах для обработки полей от вредных объектов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: вредные и опасные факторы, требования техники безопасности, пестициды, сахарная свекла.

ANNOTATION. Every year, at least more than a million tons of pesticides are produced at factories all over the world, which are further sold in agro-industrial complexes to treat fields from harmful objects.

KEYWORDS: harmful and dangerous factors, safety requirements, pesticides, sugar beet.

Одной из главных и неотъемлемых обязанностей агронома по защите растений является обработка полей химическими препаратами от вредных объектов, которые каждый год наносят весомый ущерб урожайности, как сахарной свекле, так и другим сельскохозяйственным культурам. Одним из факторов снижения сахаристости свеклы является грибок *Sergospora beticola*, поэтому наиболее эффективным методом борьбы с данным заболеванием служит своевременное применение фунгицидов. При подготовке к работе с химическими препаратами агроному необходимо оценить риски работы и учесть факторы, которые могут нанести вред здоровью и экологии [1].

К работе допускаются лица старше 18 лет и имеющие специальную профессиональную подготовку. Лица, привлекаемые для работы с пестицидами, в установленном порядке проходят обязательный медицинский осмотр, а также инструктаж по технике безопасности. Агроном обязан использовать средства индивидуальной защиты (маски, респираторы, спецодежду) [2].

Кроме основных требований нужно не забывать, что борьба с сорной растительностью в посевах сахарной свеклы гербицидами проводится в дневные часы, следовательно, одним из вредных факторов является солнечное излучение, поэтому важно при себе иметь головной убор, который уменьшит риск солнечного удара.

При обработке поля необходимо соблюдать следующие требования безопасности: при внесении пестицидов агроном обязан при работе с ранцевой аппаратурой находиться не с подветренной стороны, чтобы исключить попадания в зону опрыскивания; не допускается превышение норм расхода и увеличение кратности обработок, указанных в каталоге, а также применение пестицидов в период установленного срока ожидания; по окончании работы с пестицидными обработками рекомендуется соблюдать санитарные и гигиенические нормы; категорически запрещается пить воду или принимать пищу сразу после окончания работы; на организованных площадках не ближе 300 метров от обработанного поля необходимо снять средства индивидуальной защиты и тщательно помыть руки с мылом, умыться, прополоскать полость рта и нос, в случае попадания ядохимикатов на поверхность кожи, в глаза, ротовую полость, пораженные участки промыть большим количеством воды и незамедлительно обратиться в скорую помощь, чтобы исключить химический ожог или отравление [3].

Таким образом, с целью предотвращения травм на сельскохозяйственной организации, необходимо заранее учитывать факторы, подвергающие риску здоровье, чтобы в дальнейшем придерживаться правил техники безопасности.

Список литературы

1. Пикушова Э.А. Техника безопасности при хранении, транспортировке и применении пестицидов в сельском хозяйстве: метод. указания / Э.А. Пикушова, Е.Ю. Веретельник, Л.А. Шадрина, Н.А. Москалева. Краснодар: КубГАУ, 2017. – С.46.

2. Кучукова, О. А. Охрана труда на сельскохозяйственном предприятии и техника безопасности при использовании химических веществ / О. А. Кучукова, В. Н. Ефремова // Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ: Сбор. статей по материалам науч.-исследов. работ: в 4 томах, Краснодар, 22–25 марта 2017 года / Составитель А. Я. Барчукова, Я. К. Тосунов; под редак. А. И. Трубилина, ответственный редактор А. Г. Кощаев. Том 2. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2017. – С. 67-70. – EDN YNTIAP.

3. Белозор В.О. Пути поступления и характер действия ядохимикатов на организм человека / В.О. Белозор, В. Н. Ефремова // Науч. обеспечение агропром. Комплекса : сбор. статей по материалам 76-й науч.-практич. Конф. студентов по итогам НИР за 2020 год. В 3 ч., Краснодар, 10–30 марта 2021 года. Том Часть 2. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2021. – С. 413-416. – EDN QQVGOP.

УДК 656.1

Загруженность улиц города Новороссийска автотранспортом

**Bioindication of air pollution on the territory of the Botanical
Garden named after. Kosenko using lichens**

Глоба В. Д., Никифорова Ю. Ю.

АННОТАЦИЯ. В данной статье представлены данные о трафике потока машин на территории города Новороссийска, с целью экологического мониторинга.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: автотранспорт, загрязнения, трафик, Новороссийск, интенсивность движения, загруженность.

ANNOTATION. This article presents data on the traffic flow of cars in the city of Novorossiysk for the purpose of environmental monitoring.

KEYWORDS: otor transport, pollution, traffic, Novorossiysk, traffic intensity, workload.

Во время движения автомобильный транспорт образует шумовое, тепловое, вибрационное, световое загрязнения окружающей среды. Для проведения мероприятий по обеспечению безопасности человека необходимо четкое отслеживание количества машин.

При определении загруженности улиц Новороссийска автотранспортом точки исследования были расположены на улице с интенсивным потоком автотранспорта (Анапское шоссе, расположенное в центре города) и на улице, примыкающей к жилым домам с небольшим движением автотранспорта (улица Золоторевского, находящаяся в южном районе города).

Интенсивность движения автотранспорта проводилась одновременно в обоих направлениях. Наблюдения проводились в 8:00, 13:00 и 18:00. В ночное время (период с 00:00 до 6:00) были использованы усредненные показатели.

Пробная площадка № 1 на Анапском Шоссе расположена на регулируемом перекрестке. В данном случае автодорога представлена 6 полосами движения (три полосы в прямом направлении и три полосы – в обратном).

Пробная площадка № 2 расположена на улице Золоторевского. С двух сторон расположены жилые постройки. Участок дороги нерегулируемый, представлен четырьмя полосами движения (две в прямом направлении, две – в обратном направлении).

Таким образом, суммарная загруженность автотранспортом на пробной площадке №1 (Анапское шоссе) составила 9432 автомобиля в сутки, а на пробной площадке №2 (улица Золоторевского) – 2724 автомобиля в сутки.

Список литературы

1. Калиниченко М. В. Исследование загрязнения городских территорий автотранспортом //Машиностроение и безопасность жизнедеятельности. – 2011. – №. 3. – С. 8 – 12.
2. Русакова Т. И. Прогнозирование загрязнения воздушной среды от автотранспорта на улицах и в микрорайонах города //Наука и прогресс транспорта. Вестник Днепропетровского национального ун-та железнодорожного транспорта. – 2013. – №. 6 (48). – С. 32 – 44.

Ветеринарно-санитарная оценка мяса и мясных продуктов

Veterinary and sanitary assessment of meat and meat products

Глухих А. А., Горковенко Н. Е.

АННОТАЦИЯ. Одной из основных задач в получении качественной продукции в настоящее время является проведение квалифицированной ветеринарно-санитарной экспертизы. Рассматриваются нормативно-правовые документы, регулирующие проведение ветеринарно-санитарной оценки мяса и мясных продуктов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ветеринарно-санитарная оценка, мясо, мясные продукты.

ANNOTATION. One of the main tasks in obtaining quality products at present is conducting a qualified veterinary and sanitary examination. Regulatory documents regulating the veterinary and sanitary assessment of meat and meat products are considered.

KEYWORDS: veterinary and sanitary assessment, meat, meat products.

Одним из важных условий получения безопасной продовольственной продукции является производство доброкачественных, безвредных продуктов питания животного происхождения. От качества готовой продукции зависит нормальное развитие организма и здоровье человека [1, 3, 4].

Повысить качество и безопасность продукции возможно квалифицированным проведением ветеринарно-санитарной экспертизы продукции.

Ветеринарно-санитарная оценка мяса и мясных продуктов – это важный процесс контроля качества мясного сырья и мясных продуктов. Экспертиза проводится в соответствии «Ветеринарных правил убоя животных» и «Ветеринарных правил назначения и проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и продуктов убоя (промысла) животных, предназначенных для переработки и (или) реализации», утвержденных приказом Минсельхоза РФ № 269 от 28.04.2022 года [2].

Мясо и мясные продукты относят к тем продуктам питания, которые обладают наиболее значительными показателями по биологической ценности и вкусовым достоинствам.

Целью проведения оценки данных продуктов является обеспечение безопасности и качества продукции, предотвращение отравлений и распространения инфекционных, инвазионных заболеваний алиментарным путем.

Экспертиза включает в себя: осмотр на наличие патологоанатомических изменений, органолептические исследования, исследование на трихинеллез мяса всеядных животных, биохимические и радиологические исследования [5].

Органолептическое исследование мяса включает в себя оценку внешнего вида, а также запаха, цвета, консистенции.

По полученным результатам ветеринарно-санитарной экспертизы и лабораторных исследований принимается решение о дальнейшем использовании мяса. Завершают экспертизу клеймением мяса овальными или круглой формы и принятия решения о направлении мяса и продуктов убоя в реализацию без ограничения.

Во время исследования мяса возможно выявление подозрения, что мясо получено от больных животных или разделанных после падежа. Это можно установить с помощью органолептических и лабораторных методов. Мясо, полученное от таких животных, подлежит технической утилизации или уничтожению [2].

Мясо и мясные продукты не должны отпускаться в реализацию без проведения предварительной ветеринарно-санитарной экспертизы, халатность при проведении экспертизы может привести к тяжелым последствиям для людей.

Список литературы

1. Бадлуев Э. Б. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса / Э. Б. Бадлуев, Л. А. Очирова, А. А. Бабуева // Теория и практика современной аграр. науки. – 2021. – С. 848 – 851.
2. Бурмистрова О. М. Ветеринарно-санитарная оценка мяса птицы, реализуемого в условиях продовольственного рынка / О. М. Бурмистрова, А. В. Казанцев // Роль аграр. науки в устойчивом развитии сельских территорий. – 2020. – С. 276 – 279.

3. Горковенко Н. Е. Контроль микробиологического качества сырья и продуктов животного происхождения: учебное пособие / Н. Е. Горковенко, Ю. А. Макаров – Краснодар: КубГАУ, 2018. – С.86.

4. Горковенко Н. Е. Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов: микробиологические аспекты : учеб. пособие / Н. Е. Горковенко. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С.118.

5. Крыгин В. А. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов. – 2018. – С.100.

УДК 504.54

Оценка экологического состояния ООПТ местного значения «Остров Масленицы»

Assessment of the ecological state of the protected areas of local significance «Maslenitsa Island»

Голиков М. В., Хмара И.В.

АННОТАЦИЯ. В статье анализируется степень антропогенной нагрузки, оказываемой на территорию ООПТ местного значения «Остров Масленицы» (г. Краснодар). Производится оценка дорожно-тропиночной сети, посещаемости, разнообразие животного и растительного мира.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: особо охраняемая природная территория, антропогенная нагрузка, дигрессия, Красная книга, инвентаризация зеленых насаждений.

ANNOTATION. The article analyzes the degree of anthropogenic load exerted on the territory of the protected area of local significance «Maslenitsa Island» (Krasnodar). The assessment of the road and path network, attendance, diversity of the animal and plant world is carried out.

KEYWORDS: specially protected natural area, anthropogenic load, digression, Red Book, inventory of green spaces.

В настоящее время экологическая повестка весьма актуальна и разнообразна. Одним из ее ключевых аспектов является сохранение природных

ландшафтов и видового разнообразия. Для этого природные территории, обладающие высоким просветительским, научным, экологическим значением, наделяются статусом особо охраняемых природных территорий [2].

В Краснодарском крае имеется большое количество особо охраняемых природных территорий с различными режимами заповедания. Есть такие и в г. Краснодаре, например, ООПТ местного значения «Остров Масленицы», расположенный в Центральном внутригородском округе, по адресу: ул. Береговая, 1/8. Со всех сторон территория ООПТ граничит с городскими застройками разного назначения.

Для оценки экологического состояния ООПТ местного значения «Остров Масленицы» использовались методы визуальных наблюдений, оценки категорий состояния древесных насаждений, определения обилия видов в фитоценозе и определения стадии рекреационной дигрессии [3, 4].

Проведенные исследования показали, что территория анализируемого объекта используется круглогодично населением г. Краснодара для отдыха и рыбной ловли. Тем не менее, необходимо отметить полное отсутствие рекреационного обустройства. На территории «Острова Масленицы» отсутствуют информационные таблички, скамейки для отдыха, специализированные площадки, урны и баки для мусора. Соответственно использование такой территории для полноценной рекреации населения становится проблематичным, а неорганизованное посещение преобладает.

Визуальные наблюдения территории показали наличие неорганизованных мест скопления мусора, отсутствие дорожно-тропиночной сети, что привело к дигрессии 3 стадии.

Анализ животного мира исследуемой территории показал наличие широко распространенных видов: еж южный, крот кавказский, летучие мыши, мышь домовая, мышь серая.

Древесные породы, произрастающие на территории ООПТ местного значения «Остров Масленицы», имеют низкие значения индекса жизненного состояния, что говорит о их неблагоприятном состоянии.

В результате проведенных исследований можно сделать вывод о необходимости ликвидации неорганизованных свалок, установления информационных табличек, а также санитарной рубки деревьев и осуществления дополнительного озеленения территории [1].

Список литературы

1. Елисеева Н.В. Экология / Н.В. Елисеева, Н.В. Чернышева, И.И. Им-грунт, В.В. Стрельников. – Майкоп, 2004. – С. 43-58.
2. Неустроев Д. Э. [Экологическая оценка воздействия ООО «Командо р Кубань» на компоненты окружающей среды](#) / Д.Э. Неустроев Н.В. Чернышева // В сбор: Экологическая безопасность современной цивилизации: угрозы, факторы и пути обеспечения. Матер. Межд. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов, преподавателей. ФГБОУ ВО «КубГАУ им. И.Т. Трубилина». – Краснодар: КубГАУ, 2018. – С. 196 – 199.
3. Трембицкий Г.А. [Экологическая оценка воздействия ООО «Афип-ский НПЗ» на прилегающую территорию](#) / Г.А. Трембицкий., Н.В. Чернышева // В сбор.: Вестник науч.-технич. творчества молодежи Куб ГАУ. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 109 – 112.
4. Троян Р.Н. Оценка состояния биологических ресурсов р. Ту в период проведения берегоукрепительных работ / Р.Н. Троян, Н.В. Чернышева // В сбор: Экология и природопользование. Сбор. статей по материалам II Всероссийской науч.-практ. конф. – Краснодар, 2022. – С. 140 – 144.

УДК 63.631.4.41:[631.412]

Содержание никеля в почвах Крымского района Краснодарского края

Nickel content in soils of the Krymsky District
Krasnodar Krai

Головки И.С., Теучеж А. А.

АННОТАЦИЯ. Нами были проведены исследования почвенных горизонтов территории Крымского района Краснодарского края на содержание в них тяжелых металлов. Определялось содержание валовой формы никеля в различных ландшафтах района исследований.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: никель, тяжелые металлы, почва, антропогенные факторы, ландшафты, минеральные удобрения.

ANNOTATION. We have conducted studies of soil horizons of the territory of the Krymsky district of Krasnodar Krai for the content of heavy metals in them. The content of gross form of nickel in different landscapes of the research area was determined.

KEYWORDS: nickel, heavy metals. soil, anthropogenic factors, landscapes, mineral fertilizers

Исследования почвы выбранного района проводилось по выявлению такого тяжелого металла как никель. Он в природе находится в виде сульфидов и арсенидов, а также комплексирует с карбонатами, фосфатами и силикатами, в водных растворах широко мигрирует по профилю почвы [2].

Содержание валовой формы никеля в почвах Крымского района колеблется по ландшафтам в значительных пределах. Нами было проанализированы различные ландшафты исследуемой территории как урбанизированные территории, так и техногенные, биогенные участки [4].

Для техногенных мелиорируемых ландшафтов характерно максимальное количество никеля – 45,24 мг/кг, для биогенных ландшафтов получено значение – 29,31 мг/кг. В техногенных ландшафтах с многолетним севооборотом полученные данные составили – 22,74 мг/кг [3].

При среднем значении 35,19 мг/кг никеля в почвах техногенно мелиорируемых ландшафтах показатели по данному элементу составили от 18,75 до 44,28 мг/кг при доверительных границах 4,78 и коэффициенте вариации 23 %.

При средних значениях 29,31 мг/кг никеля содержание никеля в почвах биогенных ландшафтах минимальные и максимальные показатели составили от 14,84 до 39,72 мг/кг при коэффициенте вариации 32 % при доверительных границах 7,54 [6].

Содержание валовой формы никеля в почвенных образцах, отобранных в ландшафтах урбанизированных территорий, варьировали от 17,38 до 41,16 при среднем значении 32,58 мг/кг при коэффициенте вариации 26 % при доверительных границах 6,16 [1, 4].

Для снижения поступления тяжелых металлов в почвенные системы Краснодарского края и района исследований можно рекомендовать уменьшение применяемых доз минеральных удобрений и замена их на органические удобрения [5].

Список литературы

1. Анализ состояния ландшафтных систем Крымского района Краснодарского края / А. А. Теучеж // Международный науч.-исследов. жур. [Электронный ресурс], – Екатеринбург, 2021. – №6 (108), Часть 2. – С. 57–60.
2. Агрохимические свойства черноземов Кубани / А. А. Теучеж // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия «Естественные и технические науки». – М: ООО «Науч. технологии», 2021. – №6. – С. 47–49.
3. Экологические аспекты совершенствования функционирования агроландшафтных систем Краснодарского края / И.С. Белюченко, А. В. Смагин, В. Н. Гукалов, и др. // Тр. КубГАУ. – 2010. – Т. 1. – № 26. – С. 33–37.
4. Оптимизация свойств агроландшафтов и их защита / А. А. Теучеж // Сбор. статей по материалам Международной науч. экологической конф. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – С. 414 – 418.
5. Вопросы сохранения природных ландшафтов / А.А. Теучеж // Сбор. статей по материалам Международной науч. экологической конф. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 494 – 498.
6. Фоновая оценка состояния почв Крымского района Краснодарского края / А. А. Теучеж // Труды КубГАУ. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – № 90 (3). – С. 86 – 90.

УДК 574.24

Экологическая оценка выбросов агропромышленного предприятия

**Environmental assessment of emissions
of an agro-industrial enterprise**

Головко А. В., Валиев Р. Ф.

АННОТАЦИЯ. В результате деятельности агропромышленных предприятий, неправильного хранения и попадания химикатов в грунтовые воды, также значительное число выбросов уходит в воздушную среду, перенос которых осуществляется на более обширные расстояния.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инвентаризация отходов, источники загрязнений.

ANNOTATION. As a result of the activities of agro-industrial enterprises, improper storage and ingress of chemicals into groundwater, a significant number of emissions also go into the air, which are transported over longer distances.

KEYWORDS: inventory of waste, sources of pollution.

Основные направления проводимых исследований – оценка выбросов ремонтных мастерских СПК колхоза-племзавода «Казьминский» в атмосферу, обусловленных деятельностью промышленного предприятия; проведение исследований по уточнению санитарно-защитной зоны; предложение возможных вариантов улучшения экологической ситуации на исследуемой территории.

СПК колхоз-племзавод «Казьминский» расположен в Кочубеевском районе Ставропольского края (с. Казьминское). Климат на данной территории умеренно-континентальный. Зимой отмечаются частые оттепели. Согласно данным Информационно-аналитической системы «Агроклиматический потенциал Ставропольского края», Кочубеевский район относится к зоне неустойчивого увлажнения, коэффициент увлажнения составляет 0,5–0,7. Слой атмосферных осадков составляет 574,4 мм в год. Данные по среднегодовой скорости атмосферного переноса составляет 4,0 м/с. Наиболее превышенная повторяемость составляет 5% для скорости 10,0 м/с. На данной территории преобладают ветра восточного направления [3].

В соответствии с методикой по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, осуществляется работа по инвентаризации выбросов, при этом она должна включать наиболее существенные этапы: подготовительный; инвентаризационное обследование; обработка и оформление результатов обследования.

На первом этапе должна быть составлена краткая характеристика предприятия, построены основные балансовые схемы и приведено описание ключевых технологий. Кроме того, визуально обследуются все вентиляционные системы и газоочистные установки, выбросы от которых содержат загрязняющие вещества, определяются места их расположения, размеры, координаты размещения. На следующем этапе должно быть полностью выполнено обследование источников загрязнения (определяются характеристики источников и параметры выбросов), инструментальными

методами должны осуществляться замеры по показателям эффективности работы установленного пылегазоочистного оборудования [1, 2].

В состав центральных механизированных мастерских СПК КП «Казьминского» входят следующие структурные подразделения: цех топливной аппаратуры; кузница; токарный цех; слесарный цех; сборочный цех; электроцех; участок зарядки аккумуляторов; сварочный участок. Таким образом, на предприятии выявлено 16 источников выделения загрязняющих веществ. Из выявленных источников, только 2 являются организованными (котел и горн кузнечный), остальные 14 – неорганизованные.

На участке испытания топливной аппаратуры основными выделяющимися загрязняющими веществами являются: керосин (ванна для мойки деталей) и углеводороды (стенд для испытания топливной аппаратуры). Валовой выброс керосина в цехе топливной аппаратуры составляет 18,7056 кг/год, а максимально разовый выброс керосина – 0,021650 г/с.

В деятельности данного природопользователя выявлены ключевые направления, по которым происходит наиболее существенное воздействие на компоненты среды. Следует отметить необходимость функционального зонирования территории предприятия, необходимость применения регулярных замеров концентрации выбросов от производственных источников.

Список литературы

1. Живчиков В. Г. Подходы к использованию методов исследования рекреационного воздействия на природные комплексы / В. Г. Живчиков // Точки науч. роста: на старте десятилетия науки и технологии. Краснодар: КубГАУ, 2023. – С. 17 – 20.
2. Тимченко В. А. Этапы полевых исследований в ходе ОВОС предприятия ООО «Лукойл-Югнефтепродукт» / В. А. Тимченко, А. Г. Максименко // Экология и природопользование : сбор. ст по матер. II Всероссийской науч.-практич. конф. Краснодар: КубГАУ, 2022. — С. 134 –1 39.
3. Чернышева Н. В. Концепция охраны биоты в условиях современных агроэкосистем: монография / Н. В. Чернышева, А. Г. Максименко. Краснодар: КубГАУ, 2023. – С.130.

**Оценка качества среды по флуктуирующей
асимметрии листовой пластины березы повислой
(*Betula pendula*)**

Assessment of the quality of the medium by the fluctuating asymmetry of the leaf plate of the *Betula pendula*

Гоман С. А., Мельник О. А.

АННОТАЦИЯ. В данной статье рассматриваются результаты исследования качества окружающей среды с использованием показателя флуктуирующей асимметрии листьев березы повислой. Были произведены измерения листьев и оценено загрязнение окружающей среды с применением балльной системы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: флуктуирующая асимметрия, листья, листовая пластина, береза повислая.

ANNOTATION. This article discusses the results of a study of environmental quality using the indicator of fluctuating asymmetry of the foliage of the hanging birch. The leaves were measured and environmental pollution was assessed using a point system.

KEYWORDS: fluctuating asymmetry, leaves, leaf plate, hanging birch.

Одним из наиболее простых и результативных способов анализа качества атмосферного воздуха является метод биологической индикации с применением значений флуктуирующей асимметрии.

Флуктуирующая асимметрия – это морфологический метод для анализа и оценки состояния и динамики развития экологической системы. В процессе формирования листовой пластины происходит накопление ядовитых веществ и нарушение химического баланса, что приводит к изменению формы листа (асимметрии) [2].

Этот метод основан на обнаружении асимметрии в развитии листовой пластины у различных форм растений (древесных и травяных), вызванной антропогенными воздействиями [1].

В рамках исследования выбрана береза повислая (*Betula pendula*), поскольку данное растение обладает ярко выраженной двусторонней сим

метрий, что является основным требованием для качественного использования метода.

Для сбора материала были выбраны 3 пробные площадки:

1) на территории КубГАУ (возле спорткомплекса) – в 600 м от проезжей части,

2) по ул. Алма-Атинская – в 30 м от проезжей части,

3) по ул. Красных Партизан – в 10 м от проезжей части.

Сбор листьев осуществлялся после завершения интенсивного роста листовой пластины (в начале сентября 2023 г.). Общая выборка составила 120 экземпляров (по 40 листьев с каждой пробной площадки). Для изучения флуктуирующей асимметрии высших растений, был выполнен сбор листьев с нескольких деревьев, растущих вблизи друг от друга на площади 10 x 10 метров. Сбор образцов проводился снизу кроны на высоте поднятой руки, с учетом максимального количества доступных ветвей с каждой стороны.

Для определения степени изменчивости симметрии листьев были тщательно измерены следующие параметры: ширина половины листа, расстояние между основаниями и концами первых двух жилок, а также угол между главной и второй от основания жилками.

По формуле, предложенной В. М. Захаровым, был рассчитан показатель флуктуирующей асимметрии. Далее, чтобы оценить качество среды обитания для живых существ, была использована система баллов, разработанная А. Б. Стрельцовым. Она базируется на показателях флуктуирующей асимметрии высших растений [1].

Так, значение интегрального показателя асимметрии, соответствующее 1 баллу, свидетельствует о чистой среде, если оценка составляет 5 баллов – это является показателем очень грязной среды обитания живых организмов.

Результаты проведенных исследований и расчетов показали, что на территории КубГАУ величина флуктуирующей асимметрии листовой пластины составила 0,047, это позволяет отнести участок к чистой среде обитания живых организмов (1 балл); на ул. Алма-Атинской показатель асимметрии листьев составил 0,057 – относительно чистая среда (2 балла); на территории ул. Красных Партизан показатель асимметрии равен 0,063, что свидетельствует о загрязнении среды (3 балла).

Таким образом, пробные площадки, расположенные недалеко от проезжей части (по улицам Алма-Атинская и Красных Партизан), отличаются худшим состоянием среды обитания живых организмов по сравнению с

пробной площадкой на территории КубГАУ, которая находится на расстоянии 600 м от проезжей части.

Список литературы

1. Белюченко И.С. Биомониторинг состояния окружающей среды: учебное пособие / И.С. Белюченко, Е. В. Федоненко, А. В. Смагина. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – С.153.

2. Зеленская О. С. Биоиндикация: метод. указания к лабораторным занятиям / О. В. Зеленская – Краснодар: КубГАУ, 2020 – С.46.

УДК 634.75

Изучение интродуцированных сортов земляники в условиях прикубанской зоны края

Study of introduced strawberry varieties in the Kuban region zone

Горбунов И.И.

АННОТАЦИЯ. Изучение новых сортов земляники показало, что наиболее урожайным и сбалансированным по вкусу оказался сорт Флоренс.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сорт, земляника, урожай, состав.

ANNOTATION. A study of new strawberry varieties showed that the Florence variety turned out to be the most productive and balanced in taste.

KEYWORDS: variety, strawberry, harvest, composition.

В нашей стране на сегодняшний день существует довольно большой сортимент земляники, который отличается значительным разнообразием. Происходит это в основном, благодаря успехам наших и зарубежных селекционеров. Безусловным условием использования сортов любых культур является их всесторонняя оценка как наукой, так и производством. Поэтому в современном сортименте присутствуют те сорта которые являются районированными, и перспективными, и периодически обновляются

по мере получения научными селекционными учреждениями новых лучших сортов, хорошо приспособленных к абиотическим факторам той территории, где планируется их использование.

В связи с вышесказанным нами был заложен опыт в прикубанской зоне края. Изучали сорта земляники Флоренс, Ароса и Клери (к). В результате изучения сорта разделились по срокам созревания в следующей последовательности: Клери, Ароса и самый поздний Флоренс. По скорости созревания наблюдалась такая же закономерность. Наиболее урожайным за годы исследований был сорт Флоренс, далее Ароса и Клери. Размер ягоды варьировал в той же последовательности. Сахарокислотный индекс сортов составляет Флоренс – 11,2, далее по убывающей шли Ароса – 9,3 и Клери (к) – 8,7.

Список литературы

1. Горбунов, И.В., Гноевая, К.Е. Агробиологическая характеристика перспективных сортов земляники в условиях Краснодарского края (предварительные результаты) [Текст] / И.В. Горбунов, К.В. Гноевая, // Агроэкологические аспекты устойчивого развития АПК: сбор. науч. работ. – Краснодар, 2017. – С. 296 – 300.

2. Горбунов, И.В., Кравченко, Р.В., Тымчик, Н.Е. Агробиологическая оценка новых сортов земляники в условиях прикубанской зоны садоводства Краснодарского края / И.В. Горбунов, Р.В. Кравченко, Н.Е. Тымчик // Политематический сетевой электронный науч. жур КубГАУ.–2019.– (<http://ej.kubagro.ru/archivevak.asp?n=149>).

3. Гноевая, К.В., Горбунов, И.В. Сравнительная оценка продуктивности различных сортов земляники в условиях степной зоны садоводства [Текст] / К.В. Гноевая, И.В. Горбунов // Науч. обеспечение агропромыш. комплекса: сбор. науч. работ. - Краснодар, 2017. - С. 519-520.

4. Gorbunov, I.V., Maksimenko, A.P., Gorbunov, I.I. Use of mulching materials in growing strawberry in the conditions of the Krasnodar region / I.V. Gorbunov, A.P.Maksimenko, I.I. Gorbunov // Polythematic Online Scientific Journal of Kuban State Agrarian University. – 2022).– (<http://ej.kubagro.ru/2022/10/pdf/32.pdf>)

**Оценка качества воздуха по состоянию хвойных
древесных насаждений на территории Ботанического
сада им. И.С. Косенко**

Assessment of air quality according to the state of coniferous
tree plantations on the territory of the I.S. Kosenko Botanical
Garden

Горкавенко Д.Д.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрен биоиндикационный метод оценки качества воздуха по хвое сосны. Проведено исследование на территории Ботанического сада им. И.С. Косенко.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: биоиндикация, воздействие на окружающую среду, хвоя, антропогенная нагрузка.

ANNOTATION. The article considers the bioindication method of air quality assessment by pine needles. The study was conducted on the territory of the Botanical Garden named after I.S. Kosenko.

KEYWORDS: bioindication, environmental impact, needles, anthropogenic load.

Хвоя сосны — это преобразованные листья со сниженной транспирацией. Это помогает листьям не опадать зимой.

Чистота атмосферного воздуха напрямую влияет на состояние хвои, в зависимости от интенсивности загрязнений хвоя сохраняется на дереве от 3 до 7 лет [1, 4, 5].

По данным различных исследований в сосновых насаждениях, окружающих крупные густонаселенные города с большим потоком автотранспорта, наблюдается снижение массы хвои на 30-60 % по сравнению с заповедными хвойными лесами. Также повышенное загрязнение воздуха чревато преждевременным опадением хвои и сокращением продолжительности жизни самого дерева.

Для проведения биоиндикационного метода по оценке качества атмосферного воздуха был выбран участок на северной границе ботанического

сада, прилегающей к ул. Красных Партизан. Было отобрано 200 шт. хвоинок второго года жизни.

По результатам оценки состояния хвои проведена оценка состояния атмосферного воздуха. Класс повреждения хвои второго года жизни составил 3, что соответствует относительно чистому состоянию атмосферного воздуха. Такой результат связан с близостью сосны к источнику антропогенной нагрузки – автомобильному шоссе.

Относительно низкий класс загрязнения хвои сосны на границе с ул. Красных Партизан объясняется расположением линейного насаждения липы между проезжей частью и северной границей ботанического сада. Но даже при наличии такой мини-буферной зоны как линейное насаждение липы, некоторые представители вида сосны обыкновенной находятся в настолько плохом состоянии, что на них отсутствуют хвоинки второго года жизни, необходимые для проведения биоиндикационного метода [2, 3].

Список литературы

1. Зеленская О. В. Биоиндикация: метод. указания к лабораторным занятиям / О. В. Зеленская. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – С.46.
2. Инюкин А.Ф. Состояние липы мелколистной в зонах с различной антропогенной нагрузкой по административным округам г. Краснодара / А.Ф. Инюкин, И.П. Колесникова, А.Ф. Кудинова // Труды КубГАУ. 2007. – № 8. – С. 10– 51.
3. Колесникова И.П. Видовой состав дикорастущей дендрофлоры сочинского района / И.П. Колесникова, Ю.А. Летяева, Д.А. Кравченко, Н.В. КубГАУ. 2010. – № 25. – С. 72 – 76.
4. Колесникова И.П. Использование зеленых насаждений с целью благоустройства северо-западной части комсомольского микрорайона города Краснодара / И.П. Колесникова, Ю.А. Летяева // Труды КубГАУ. 2010. – № 25. – С. 118 – 123.
5. Кудинова А.Ф. Состояние некоторых видов растений в урбандшафтах города Краснодара / А.Ф. Кудинова, И.П. Колесникова // Экологические проблемы Кубани, 2003. – № 20. – С. 79.

Мероприятия при персистентном желтом теле у коров

Measures for persistent corpus luteum in cows

Гречка А.В., Гаврилов Б. В.

АННОТАЦИЯ. Раскрыты причины возникновения персистентного желтого тела у коров, симптоматика в процессе развития патологии, диагностика и лечение, возможные приемы профилактики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: персистентное желтое тело, лечение, энуклеация, гормоны, простогландины.

ANNOTATION. The causes of persistent corpus luteum in cows, symptoms during the development of the pathology, diagnosis and treatment, and possible prevention methods are revealed.

KEYWORDS: persistent corpus luteum, treatment, enucleation, hormones, prostoglandins.

На сегодняшний день количество молочно-товарных ферм и поголовье крупного рогатого скота становится все меньше, при этом продуктивность растет вверх, что не может не сказаться на обменных процессах у животных. В связи с этим функциональные нарушения, ранее выявлявшиеся редко, стали проявляться все чаще. Такая патология, как персистентное желтое тело все чаще вызывает продолжительное бесплодие, что приносит значительный экономический ущерб [1].

Послеродовые маточные инфекции, задержка обратного развития матки после родов – все эти факторы способствуют задержанию желтого тела в яичнике. Функциональные и структурные нарушения, вызванные воспалением матки, прекращают выработку внутренним маточным слоем простагландина $\text{F}_{2\alpha}$. Лютеолитический фактор при отсутствии беременности должен вызывать регрессию желтого тела, его отсутствие снижает ригидность и способствует продолжительному течению воспаления [4].

Чтобы выявить персистенцию желтого тела проводят ректальное исследование с интервалом 3–4 недели. При пальпации яичника через прямую кишку оно прощупывается на яичнике как грибовидный вырост, если же желтое тело находится непосредственно в его паренхиме, то яичник будет значительно увеличен в размерах [2; 3].

Персистентное желтое тело выделяя прогестерон останавливает выработку лютеинизирующего гормона, приводит к ановуляторному циклу. Целесообразно начинать лечение с устранения нарушений в кормлении и содержании животных. Хорошие результаты показывает общение самок с пробниками в совокупности с активным моционом и инсоляцией. Чаще всего прогноз благоприятный, если не наблюдается субинволюция, соблюдаются режим кормления и правила по содержанию, в этом случае желтое тело должно подвергнуться регрессии, а половые циклы и их ритм прийти в нормальное состояние [3; 4].

При лечении персистентного тела применяются следующие методы: оперативные (энуклеация или отдавливание); гормональной и фармакотерапии; комбинированные (применение оперативных приемов в совокупности с гормональными и фармакологическими и физиотерапией).

Оперативное удаление рукой, или пункционной иглой приводят к развитию воспаления. При гистологическом исследовании яичников у коров, убитых через 1 сутки после энуклеации, обнаруживают различной величины гематомы. При воспалении выделяются токсины снижающие секреторную функцию яичников и матки. Гормонотерапия основана на применении гормонов гипофиза и гипоталамуса, ПгФ_{2α}, прогестерона. Гормональные препараты применяют согласно наставлений. Эффективность их применения колеблется в пределах 52 – 85%. Для профилактики возможно применение препаратов овариотропин, релизинг-гормон, профилактические дозы в 2 раза ниже лечебных [3; 4].

Очевидно, что энуклеация желтого тела и пункционное разрушение иглой являются нецелесообразными способами терапии из-за осложнений в виде кровотечений и развития воспаления. Целесообразно использование при данной патологии схем с гормональными препаратами.

Список литературы

1. Назаров М.В. Разработка и усовершенствование методов коррекции *воспроизводительной* функции коров при патологии послеродового периода / М.В. Назаров, Б.В. Гаврилов, В.В. Сиренко [и др.] // Труды Куб ГАУ. 2015. – № 52. – С. 166 – 171.
2. Гаврилов Б.В. Повышение эффективности искусственного осеменения крупного рогатого скота при нарушениях функции яичников / Гаврилов Б.В. // Труды Куб ГАУ. – 2016. – № 62. – С. 137 – 140.
3. Назаров М.В. Руководство по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных / М.В. Назаров, Е.А. Горпинченко, Б.В. Гав-

рилов, Е.В. Ильинский // олитематический сетевой электронный науч. жур. Куб ГАУ. 2016. С. – 584.

4. Назаров М.В. Родовой и послеродовой периоды у коров: норма и патология / М.В. Назаров, А.Г. Кощев, Б.В. Гаврилов // Политематический сетевой электронный науч. жур. КубГАУ . – 2021. С. – 18.

УДК 633.11 «324»: 631.8]: 631.455.4(470.62)

Урожайность зерна пшеницы озимой в зависимости от действия минеральных удобрений на черноземе выщелоченном Кубани

The yield of winter wheat grain depending on the applied fertilizers on the leached chernozem of the Kuban

Губа А.С., Онищенко Л.М.

АННОТАЦИЯ. Показана агрономическая эффективность норм минеральных удобрений при внесении $N_{120}P_{90}K_{60}$ $N_{80}P_{60}K_{40}$; $N_{40}P_{30}K_{20}$ в агроценозе пшеницы озимой.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: чернозем, удобрения, урожайность, зерно, пшеница.

ANNOTATION. The agronomic efficiency of mineral fertilizer rates when applying $N_{120}P_{90}K_{60}$ $N_{80}P_{60}K_{40}$ has been shown; $N_{40}P_{30}K_{20}$ in winter wheat agrocenosis.

KEYWORDS: black earth, fertilizers, yield, winter wheat.

Проблема более полной реализации генетического потенциала новых сортов пшеницы – важное направление исследований в выявлении факторов, определяющих недобор урожая зерна пшеницы [С. А. Лакиза, Л. М. Онищенко, 2021].

Полевой опыт был проведен в условиях чернозема выщелоченного учхоза «Кубань». В зависимости от действия минеральных удобрений изменялся питательный режим почвы. Полное минеральное удобрение в нормах $N_{40}P_{30}K_{20}$, $N_{80}P_{60}K_{40}$ и $N_{120}P_{90}K_{60}$ в почвы повышало содержание аммонийного азота, кото

рое от многих факторов. Показатели варьировали от очень высокой до высокой обеспеченности культуры этим элементом и они были равны 12,5; 13,2 и 25,8 мг/кг. При этом, на контрольном варианте содержание этого элемента питания – 11,1 мг/кг. Уровень содержания нитратного азота соответствует очень низкой обеспеченности и значения показателя данного элемента изменялись от 2,78 до 2,80 мг/кг. Внесенные нормы $N_{40}P_{30}K_{20}$ и $N_{120}P_{90}K_{60}$ обеспечивали довольно высокое содержание подвижного фосфора в почве 39,6 - 42,4 мг/кг. Определена высокая степень обеспеченности чернозема выщелоченного подвижным калием – более 205,3 мг/кг. Оценить агрономическую эффективность норм минеральных удобрений необходимо по данным урожайности зерна пшеницы озимой мягкой. Внесение $N_{120}P_{90}K_{60}$; $N_{80}P_{60}K_{40}$ и $N_{40}P_{30}K_{20}$ позволило получить 7,88; 7,46 и 6,98 т/га, что выше контроля ($N_0P_0K_0$) на 24,2; 32,7 и 40,2 %. При этом содержание белка и клейковины в зерне пшеницы на вариантах $N_{80}P_{60}K_{40}$ и $N_{120}P_{90}K_{60}$ составило 23,2 и 12,4 % соответственно.

Список литературы

1. Лакиза С. А. Оценка эффективности минеральных удобрений в агроценозе озимой пшеницы, выращиваемой на черноземе выщелоченном Кубани / С. А. Лакиза, Л. М. Онищенко // В книге: Год науки и технологий 2021. Сбор.: тезисов по материалам Всероссийской науч.-практич. конф. Отв. за выпуск А. Г. Кошцаев. Краснодар. – 2021. – С. – 18.

**Влияние способа внесения удобрений
на продуктивность растений черешни в условиях
прикубанско зоны садоводства**

The influence of the method of fertilizing on the productivity
of cherry plants in the Kuban horticultural zone

Гузина Л.Е., Рязанова Л.Г.

АННОТАЦИЯ. Определена перспективность применения корневой и некорневой подкормки растений черешни для повышения урожайности и товарных качеств плодов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: черешня, удобрения, фертигация, некорневая подкормка, урожай, качество.

ANNOTATION. The prospects for using root and foliar feeding of cherry plants to increase the yield and marketability of fruits have been determined.

KEYWORDS: cherries, fertilizers, fertigation, foliar feeding, harvest, quality.

Многолетние растения ежегодно с урожаем плодов из почвы выносят большое количество микро и макроэлементов. Хотя запасы питательных веществ содержащихся в почве достаточно велики, но количество доступных (находящихся в растворенном виде в почвенной воде) для растений составляет только 0,2 % [1,3]. Одним из путей преодоления данной проблемы является разработка системы питания многолетних насаждениях, включающая сроки, дозы и способы их внесения [2]. Особо остро стоит вопрос по разработки систем питания для косточковых культур, в частности черешни [4]. На сегодняшний день производству предлагается большой ассортимент комплексных удобрения, позволяющий обеспечить растения необходимым набором элементов питания в определенные фазы их развития. Наряду с корневым внесением удобрений (в осенние сроки) применяются листовые и корневые (фертигация) подкормки в течение вегетации растений.

Исходя из выше изложенного перед нами стояла задача изучить эффективность удобрений компании Еврохим при разных способах обработки (фертигация и некорневое применение) растений черешни.

Исследования проводились в 2022-2023 гг. в насаждениях черешни учхоза «Кубань», 2016 года закладки, схема посадки деревьев 4,0 x 2,0 м. В изучение был взят сорт Спутник, привитые на подвое ВСЛ-1.

Варианты опыта: 1– хозяйственный фон - без внесения удобрений (контроль); 2- Листовые подкормки; 3 – Листовые подкормки + корневые подкормки. Удобрения компании Еврохим, используемые при проведении полевых опытов: Нитрат кальция, Aqualis® 18-18-18+3MgO+MЭ, Aqualis® 3-11-38+4 MgO+MЭ с низким содержанием азота.

Обработку растений проводили в конце цветения, перед началом молочной спелости плодов и перед началом созревания.

По нашим данным, прибавка урожая при листовой подкормке растений удобрениями составила 34,2 %, тогда как сочетание листовой с корневой подкормок – 71,3 %. При этом надо отметить, что плоды в вариантах с обработкой имели среднюю массу на 10 % выше, чем в контрольном варианте. К этому следует добавить, что в варианте с применением листовых и корневых подкормок плоды оказались более устойчивыми к растрескиванию. Так, в контрольном варианте из собранного урожая с дерева (8,6 кг) 56,9 % оказались растрескнутыми, применение листовых подкормок снизило этот показатель до 21,5 %, а в варианте с корневыми и листовыми подкормками до 15,5 %.

Таким образом, применение в насаждениях черешни листовой и корневой подкормок приводит к повышению урожайности и качества плодов.

Список литературы

1. Бакир-оглы Д.Д. Влияние некорневой подкормки калийными удобрениями на урожайность растений мандарина в условиях Абхазии / Бакир-оглы Д. Д., Дорошенко Т. Н., Рязанова Л. Г. // Науч. обеспечение агропромыш. комплекса: сб. тез. по материалам Всерос. (нац.) конф. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – С.561-563.

2. Дорошенко Т.Н. [и др.] Приемы управления формированием хозяйственного урожая мандарина в условиях влажных субтропиков России. - Краснодар.- Труды КубГАУ. – Вып.2(77), 2019. – С. 89 – 94.

3. Дорошенко Т.Н. Роль бора в оптимизации плодоношения сливы на юге России / Т.Н. Дорошенко, Л.Г. Рязанова, Д.В. Максимцов // Плодо

водство и ягодоводство России: Сбор. Науч. работ: М.: ФГБНУ ВСТИСП, 2015. – Т. XXXXII. – С.272 – 277.

4. Дорошенко Т.Н. Индикаторы устойчивости растений черешни к пониженным температурам весеннего периода / Т.Н. Дорошенко [и др.] / ФГБНУ ВНИИЦиСК. – Сочи: ФГБНУ ВНИИЦиСК, – 2020. – Вып. 73 – С.127 – 132.

УДК 636.321.38:631.524.84

Многоплодие овец романовской породы как фактор повышения производства баранины

Multiplicity of Romanov sheep as a factor in increasing the
production of mutton

Гузь М.В., Каратунов В.А.

АННОТАЦИЯ. Изучено многоплодие овец романовской породы как фактор повышения производства баранины и продуктивность их потомства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: овцеводство, романовская порода, воспроизводство, баранина, увеличение производства, живая масса, затраты производства.

ANNOTATION. The multiplicity of Romanov sheep breeds has been studied as a factor in increasing the production of mutton and the productivity of their offspring.

KEYWORDS: sheep breeding, Romanov breed, reproduction, mutton, increase in production, live weight, production costs.

Основным показателем повышения производства баранины является увеличение плодовитости маточного поголовья [1].

Исследования проводились в КФХ Енин И.А. Были сформированы в ходе исследовательской работы 4 подопытные группы: контрольная (ягнята одиночного типа рождения); 1 опытная (двойневого типа); 2 опытная (тройневого типа); 3 опытная (четверневого типа).

В первые сутки подопытные группы находились на подсосе с матками. Далее их переводили в оцарки по 5-6 голов, а в 10-дневном возрасте формировались сакманы по 15-25 маточных голов с молодняком.

В ходе исследования молодняк разных типов был получен от 62 гол. маток романовских овец, массой – 53,2 кг. Участвовало в случке – 4 барана-производителя с живой массой – 77,5 кг.

Самая высокая сохранность молодняка была в контрольной группе – 100%. В 1 опытной группе – 88,7% и на 5,2% больше, чем во 2 опытной.

Рассматривая 3 опытную группу, показатель был самый низкий и составил – 62,5 %. Рассчитали сохранность в среднем по стаду – 84,9%.

Динамика живой массы является главным показателем роста и развития ягнят.

При рождении молодняк взвесили: контрольная группа – 4,15 кг; 1 опытная – 3,17 кг; 2 опытная – 2,49 кг; 3 опытная – 1,87 кг. Ягнята контрольной группы были в лидирующем положении, и их живая масса составила – 21,83 кг, что на – 3,68 кг больше, чем ягнята двойнёвого типа рождения, на – 6,63 кг больше, чем ягнят тройнёвого типа и на – 9,63 кг четвернёвого типа. Молодняк контрольной группы был тяжелее всех четырех групп к концу контрольного выращивания, разница по группам недостоверна.

Рассматривая производство баранины, установили, что от контрольной группы, где выращивался одинцовый молодняк было получено в живой массе – 32,7 кг, а по 1 опытной группе – 56,0 кг, по 2 опытной – 74,97 кг и по 3 опытной – 72,5 килограмма.

В хозяйстве затраты за год на обслуживание одной овцематки составили 3000 тыс. руб. В контрольной группе при подсчете стоимости и полученной прибыли показатель составил – 270 рублей.

От овец романовской породы, 1 опытной группы – 2600 рублей, от 2 опытной – 4497 рублей и от овец 3 опытной – 4250 рублей.

С целью увеличения производства баранины на одну овцематку романовской породы и для дальнейшего разведения рекомендуется оставлять только ягнят двойнёвого и тройнёвого типов рождения.

Список литературы

1. Брылина В.С. Особенности разведения романовских овец / В.С. Брылина, И.В. Рогозинникова // В книге: Науч.-практич. обеспечение раз-

вития агропромыш. комплекс– а в современных условиях. Сбор. тезисов круглого стола. – 2021. – С.12 – 14.

УДК 636.2.034:631.363

Обоснование внедрения нового оборудования для подготовки кормов в молочном скотоводстве

Justification for the introduction of new equipment for the
preparation of feed in dairy farming

Денисов А.А., Усенко В.В.

АННОТАЦИЯ. В работе представлены результаты изучения молочной продуктивности и этологических аспектов первотелок в связи с использованием разного оборудования для кормоподготовки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: первотелки, кормоизмельчитель кормосмеситель-кормораздатчик, потребление корма, молоко, рентабельность.

ANNOTATION. The paper presents the results of a study of milk productivity and ethological aspects of first-calf heifers in connection with the use of various equipment for feed preparation.

KEYWORDS: first-calf heifers, feed chopper-feed mixer-feed dispenser, feed consumption, milk, profitability.

Задача обеспечения качества питания молочных коров включает и постоянное совершенствование технологий подготовки кормов к скармливанию с учетом базовых характеристик пищеварительных процессов жвачных. Эта задача требует объективной оценки средств механизации и автоматизации, предлагаемых к внедрению в молочном скотоводстве [1, 2, 3].

В рамках указанной задачи была выполнена оценка эффективности использования предлагаемого к внедрению кормоизмельчителя-смесителя-кормораздатчика для кормления коров голштинской породы на основании анализа кормовых рационов, принятых в хозяйстве, оценки пищевого по

ведения, молочной продуктивности, качества молока и экономических показателей его производства.

Комплекс проведенных исследований в условиях молочно-товарной фермы крупного СХП на 100 головах первотелок голштинской породы включал формирование контрольной (50 гол.) и опытной (50 гол.) групп. Контрольные животные получали корм, подготовленный с использованием оборудования SILOKING, а на коровах опытной группы испытали подготовку кормосмеси на новом кормоизмельчителе-смесителе-кормораздатчике KONGSKILDE.

В результате опыта установлено: новое оборудование увеличило показатель потребления корма: 95 %, тогда как в контроле – 92 %.

Продолжительность потребления корма коровами в опытной группе снизилась в сравнении с контролем на 6,5 мин., а время молокоотдачи увеличилось в среднем на 3 минуты. С 6-го месяца лактации продолжительность отдыха лежа первотелок из опытной группы оказалась на 15,6 мин. больше, чем в контроле [1].

Мониторинг живой массы показал преимущество первотелок опытной группы – в среднем на 22,0 кг сравнении с контролем.

Молочная продуктивность животных опытной группы превышает указанный показатель в контроле на 628,0 кг молока (на 8,2 %), но показатели содержания белка и жира в молоке у первотелок обеих групп практически не различались.

Более значительные показатели выручки от реализации продукции установлены в опытной группе: преимущество над контролем составило 25,8 тыс. руб., что сопровождалось повышением рентабельности на 16 %.

Таким образом, получено основание для рекомендации внедрения в систему кормления коров оборудования KONGSKILDE вместо SILOKING.

Список литературы

1. Денисов А. В. Эффективность использования кормораздатчика KONGSKILDE в молочном скотоводстве / А. В. Денисов, Н. С. Филева // Науч. обеспечение агропромыш. комплекса: сбор. статей по материалам 78-й науч.-практич. конф. студентов по итогам НИР за 2022 год. В 3-х частях, Краснодар, 01–31 марта 2023 года / Отв. за выпуск А.Г. Кощаев. Том Часть 1. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2023. – С. 772 – 775.

2. Усенко В.В. Оптимизация технологии кормления коров дойного стада / В.В. Усенко, М. С. Блинков, Н. О. Захарчук // Современная ветеринарная наука: теория и практика: Материалы Международной науч.-практич. конф., посвященной 20-летию факультета ветеринарной медици-

ны Ижевской ГСХА, Ижевск, 28–30 октября 2020 года. – Ижевск: Ижевская гос. Сельскох. академия, 2020. – С. 496 – 498.

3. Филева, Н. С. Проблема метаболических нарушений у высокопродуктивных коров / Н. С. Филева, А. А. Соловьева // Науч. обеспечение агропромыш. комплекса: сбор. статей по материалам XII Всероссийской конф. молодых ученых, Краснодар, 05–08 февраля 2019 года / Отв. за вып. А.Г. Коцаев. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2019. – С. 57-58.

УДУ634.8

Влияние препарата Фитактив экстра на регенерационную способность черенков винограда

The effect of the drug Fitaktiv extra on the regenerative ability
of grape cuttings

Дериглазова М.В., Бондаренко А.А.

АННОТАЦИЯ. Обработка черенков винограда технического сорта Августа препаратом Фитактив экстра в концентрации 1 и 2 мл/л привела к увеличению количества корней и их длины.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноград, черенки, регуляторы роста, регенерационная способность, Фитактив экстра.

ANNOTATION. Treatment of technical variety Augusta grape cuttings with Fitaktiv extra at a concentration of 1 and 2 ml/l led to an increase in the number of roots and their length.

KEYWORDS: grapes, cuttings, growth regulators, regenerative ability, Fitaktiv extra.

В настоящее время на Кубани наблюдается интенсивная закладка виноградных насаждений как в крупных промышленных, так и фермерских, а также личных подсобных хозяйствах. Исходя из этого имеется определенная потребность в корнесобственном и привитом посадочном материале

ле. Чтобы повысить выход саженцев, и улучшить их качество чаще всего используют ауксинсодержащие препараты [1,2]. Однако в производственных условиях они не всегда показывают ожидаемый эффект. Поэтому постоянно идет поиск более надежных препаратов, которые могли бы обеспечить постоянные стабильно высокие результаты. К таким препаратам по мнению представителей торговой фирмы ООО «Творница» относится регулятор роста Фитактив экстра, действующим веществом которого является ауксин-фуллереновый комплекс. Несмотря на то, что данный препарат рекомендуется к использованию, как стимулятор корнеобразования, нам нигде не удалось найти в открытых источниках сведений о его применении в виноградных питомниках. В связи с этим решено было провести специальные исследования по выявлению эффективности данного препарата в качестве стимулятора ризогенеза черенков винограда и выявлению оптимальных доз.

С этой целью трехглазковые черенки винограда сорта Августа были замочены в растворах Фитактив экстра при концентрации 1, 2 и 3 мл/л в течении 24 ч, черенки контрольного варианта замачивали в воде. После обработки черенки помещали в стеклянные 0,75-литровые банки с водой на проращивание. Учеты и анализы наблюдения были проведены по методике, разработанной П.П. Радчевским.

В результате проведенных исследований выявлено, что применение препарата не привело к заметному увеличению укореняемости, доли черенков с тремя корнями и более и количеству корней. Укореняемость в варианте с концентрацией препарата 1 мл/л, а доля черенков с тремя корнями и более – в варианте с концентрацией препарата 2мл/л оказались на уровне контроля. Однако количество корней и их суммарная длина в опытных вариантах с концентрациями препарата 1 и 2 мл/л превысили последний. В первом случае превышение составило 8,3–11,1 %, а во втором – 25,9–27,1 %. Концентрация препарата 3 мл/л оказала излишней, так как в этом варианте произошло снижение укореняемости, а также уменьшение доли черенков с тремя корнями и более и суммарной длины корней.

Таким образом, применение препарата Фитактив экстра в концентрации 1 и 2 мл/л привело к увеличению количества и суммарной длины корней, но не повлияло на укореняемость и долю черенков с тремя корнями и более. Считаем, что необходимо продолжить тестирование данного препарата на черенках других сортов винограда.

Список литературы

1. Радчевский П.П. Влияние обработки виноградных черенков экзубероном на их регенерационные свойства // Науч. труды КубГАУ. – 2002. – вып. 394 (422). – С. 126–136.
2. Радчевский П.П. Новации виноградарства России. 24. Применение биологически активного вещества «Радикс» при выращивании виноградного посадочного материала / П.П. Радчевский, В.С. Черкунов, Л.П. Трошин // Политематический сетевой электронный науч. жур. КубГАУ [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2010. – № 06(60). – С. 513-534 – 378. – Шифр Информрегистра: 0421000012\0146. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2010/06/pdf/26.pdf>, 1,312 у.п.л.

УДК 633.18:633.82] 631.559]:631.445.4

Формирование урожая зерна риса в зависимости от разного уровня азотного, фосфорного и калийного питания на лугово - черноземных почвах

Formation of rice grain yield depending on different levels of nitrogen, phosphorus and potassium nutrition on meadow-chernozem soils

Доффу И. П., Дроздова В.В.

АННОТАЦИЯ. Изменение уровня азотного питания с N₆₀ до N₉₀ риса на фоне калийных и фосфорных удобрений приводит к увеличению продуктивности растений риса. Однако при этом имело место ухудшение показателей структуры урожая, особенно пустозерности. Внесение фосфора не оказало существенного влияния на урожайность риса, а внесение эквивалентных доз калия привело к снижению урожая зерна.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: рис, зерно, лугово - черноземная почва, удобрения, урожайность, структура урожая.

ANNOTATION. A change in the level of nitrogen nutrition from N₆₀ to N₉₀ in rice against the background of potassium and phosphorus fertilizers

leads to an increase in the productivity of rice plants. However, there was a deterioration in the yield structure indicators, especially empty grains. The application of phosphorus did not have a significant effect on rice yield, and the application of equivalent doses of potassium led to a decrease in grain yield.

KEYWORDS: rice, grain, meadow-chernozem soil, fertilizers, productivity, crop structure.

Оптимизация соотношения основных элементов питания во вносимых удобрениях и в почве имеет большой практический интерес, так как установление оптимального соотношения N:P:K для питания риса позволит повысить его урожайность и качество зерна [1]. Опыт проводился в полевых условиях, на лугово-черноземной почве. Изучались различные сочетания фосфора и калия на уровнях азотного питания. Предшественник – рис. Схема опыта была следующей: N₆₀; N₆₀P₆₀K₆₀; N₉₀; N₉₀P₉₀; N₉₀K₉₀; N₉₀P₉₀P₉₀. В качестве основных объектов исследования были взяты элитные семена районированного сорта риса Лиман.

Урожайность является основным показателем, по которому можно судить об эффективности применения минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры. Разные условия питания риса оказали определенную разницу в его урожайности [2].

Анализ данных показал, что растения риса неоднозначно реагируют на изменение уровня азотного питания. Так, при увеличении дозы азота с N₆₀ до N₉₀ происходит увеличение продуктивности одного растения на 33 % (с 9,01 до 12,2 г с растения). Но следует обратить внимание, что увеличение дозы азота привело к значительному возрастанию пустозерности. Это может происходить вследствие нарушения в углеводном обмене из-за избыточного поступления аммония в растительный организм. Внесение эквивалентных доз калия привело к снижению урожая зерна в наших исследованиях на обоих уровнях питания растений. При этом происходит снижение продуктивной кустистости и Kхоз (с 46,3 до 33,6%), число выполненных колосков в метелках растения снижается. Урожайность риса не изменялась при внесении фосфора по сравнению с контролем. Но также произошло увеличение процента пустозерности. Применение полного удобрения также привело к снижению урожайности риса и его составляющих, что еще раз говорит о том, что следует изменять соотношение элементов в питательной смеси. Изменение условий питания риса незначительно отразилось на таком показателе как масса 1000 зерен. В среднем она составила 27,2 г. Следовательно, можно отметить, что растения риса

неоднозначно реагируют на изучаемую систему удобрений, особенно на различные уровни азота.

Список литературы

1. Дроздова В.В., Булдыкова И.А. Продуктивность сельскохозяйственных культур при применении различных видов макро- и микроудобрений. / В.В. Дроздова, И.А.Булдыкова. // Труды КубГАУ, 2019 – № 77 – С. 94 – 100.

2. Дроздова В.В Интенсивность потребления и вынос элементов минерального питания посевами люцерны на черноземе выщелоченном Западного Предкавказья / В.В Дроздова, А.Х Шеуджен, Х.Д. Хурум, А.Р Хут // Труды КубГАУ, 2014 – № 46 – С. 65 – 72.

УДК 619:636.22/.28

Терапия и стимуляция функции яичников у коров

Therapy and stimulation of ovarian function in cows

Дубенцов К.К., Гаврилов Б.В.

АННОТАЦИЯ. Повышение плодовитости, сокращение бесплодия осуществляются путем регуляции функции яичников - через нейро-гуморальную систему приемами и средствами, нормализующими гормональный фон необходимый для созревания фолликулов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: яичники, способы стимуляция, гормоны.

ANNOTATION. Increasing fertility and reducing infertility is carried out by regulating ovarian function - through the neuro-humoral system with techniques and means that normalize the hormonal levels necessary for the maturation of follicles.

KEYWORDS: ovaries, methods of stimulation, hormones.

Все большее значение набирают вопросы управления воспроизводительной способностью самок в условиях животноводства при увеличении количества и мощности стрессовых воздействий на животных. Поэтому существует необходимость в создании оптимальных условий для живот

ных, однако не везде есть такая возможность, что приводит к расстройству репродуктивной функции [1; 4].

Возникающие нарушения связаны с установлением равновесия между неблагоприятными факторами внешней среды и организмом. Не прекращается поиск средств, способных влиять на организм, ликвидирующих вредные последствия неблагоприятных факторов [3].

Самец является сильнейшим специфическим стимулятором для самок. Он влияет на компактность и выраженность феноменов, при этом усиливается и степень ригидности матки, ускоряется наступление овуляции. Это происходит за счёт активизации гормонообразующих структур гипофиза, яичников. У ремонтных телок без контакта с самцом медленнее идет развитие гениталий и созревание фолликулов [2].

Как стимулирующий прием можно рассмотреть физиотерапию, в виде электро и прямого массажа яичников и матки, прямую компрессию маточных артерий. Физиотерапия имеет свои плюсы, корректное применение массажа внутренних половых органов самок достаточно результативно и экономично [3; 4].

Для терапии патологии яичников используют эндокринные вещества: гонадотропины, нейротропные, показано применение тканевой (препараты из яичников, плаценты) и витаминной терапии. Применяется препарат гипоталамуса (сурфагон), у коров у которых отсутствовала овуляция в половом цикле возрастает на 68 % оплодотворяемость. Применение гормональных препаратов приводит к положительной стимуляции половой функции только в сочетании с полноценным кормлением [2].

Нейротропные средства результативны при гипофункции, однако через 4-5 суток необходимо ввести и тканевые или гормональные вещества (КЖК, СЖК). Для вызывания эструса и охоты практикуют обработку самок и прогестероном в течении 14 дней - соответствует лютеальной фазе полового цикла у коров. Однако при этом возникает и асинхронность проявления охоты. Целесообразно включать в схемы и простагландины (эструмат, магэстрофан и др.), для лизиса желтого тела, что стимулирует рост фолликулов [1; 4].

Разработка и усовершенствование методов коррекции воспроизводительной функции коров и телок, внедрение схем стимуляции в животноводстве продолжают непрерывно. Фармацевтическая промышленность выпускает все новые и новые препараты, необходимо понимание возможности их применения с учетом окружающих животных среды (технологии

содержания, оснащенности молочных комплексов) влияющих на их физиологическое состояние.

Список литературы

1. Назаров М.В. Разработка и усовершенствование методов коррекции воспроизводительной функции коров при патологии послеродового периода / М.В.Назаров, Б.В.Гаврилов, В.В.Сиренко [и др.] // Труды Куб ГАУ. – 2015. – № 52. – С. – 166 – 171.
2. Сидоренко Л.И. Лечение и профилактика функциональных расстройств яичников у коров / Л.И. Сидоренко, М.В. Назаров, С.В. Тихонов, Б.В. Гаврилов // Ветеринария Кубани. 2007. – № 3. – С. 4 – 5.
3. Назаров М.В. Использование простагландинов и гормонов при искусственном осеменении коров / М.В. Назаров, Б.В. Гаврилов, А.В.Кондратьев // Ветеринария сельскохозяйственных животных. 2006. – № 2. – С. 52.
4. Назаров М.В. Эффективность применения препаратов с лютеинизирующим эффектом для повышения оплодотворяемости при искусственном осеменении коров / М.В. Назаров, Б.В. Гаврилов, С.В. Тихонов [и др.] // Тр. Куб ГАУ. – 2009. – № 9. – С. – 200.

УДК: 632.95:579.64: 631.559

Эффективность применения химических и биологических препаратов для защиты пшеницы озимой от болезней

Efficiency of using chemical and biological preparations to protect winter wheat from diseases

Дубовка С.Е., Коковихин С.В.

АННОТАЦИЯ. В полевых опытах исследовано эффективность применения химических и биологических препаратов для предпосевной обработки семян на продуктивность и качество озимой пшеницы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пшеница озимая, защита растений, протравитель, биопрепараты, урожайность, качество.

ANNOTATION. In field experiments was investigated the effectiveness of the use of chemical and biological preparations for pre-sowing seed treatment on the productivity and quality of winter wheat.

KEYWORDS: winter wheat, plant protection, disinfectant, biological products, productivity, quality.

В современном земледелии и на ближайшие десятилетия такое направление как «биологизация» становится приоритетным при формировании систем удобрений, обработки почвы и защиты растений озимой пшеницы [1.2]. Применение инновационных подходов к агротехнологиям с биологическими компонентами способствует снижению антропогенной нагрузки на биоценозы, повышает содержание органических веществ и гумуса в почве, решает вопросы оптимизации водного и воздушного режима [3]. Результаты полевых экспериментов позволяют создавать модели продуктивности растений, что является инновационным инструментом для поиска альтернативы химизации сельского хозяйства [4].

Полевые опыты с пшеницей закладывались и проводились в условиях Северного Причерноморья. Схема однофакторного опыта включала варианты: контроль (обработка семян чистой водой); Витавакс 200 ФФ; Планериз; Триходермин; Фитоспорин; БСП; Гаупсин.

В опытах зафиксировано снижения степени распространения мучнистой росы на вариантах с химическим протравителем Витавакс 200 ФФ (на 4,3 %) и биопрепаратов – Фитоспорин (на 2,9 %) и БСП (на 3,3 %). В целом за вегетационный период наибольшую эффективность обеспечило применение биопрепаратов Триходермин, у которого была минимальная степень распространения болезней на уровне 9,8-12,7 %, а также Фитоспорин – 11,3-17,8 %. При сравнении эффективности применения средств химической защиты и биопрепаратов доказано преимущество использования Гаупсина, который обеспечил прибавку урожайности зерна на 3,9-7,1 ц/га или на 5,2-11,1 %. Показатели качества зерна были наименьшими на контрольном варианте и при протравливании семян Витаваксом 200ФФ, а наивысшего – на варианте с биопрепаратом Фитоспорин.

Таким образом, в полевых опытах установлено снижение показателей наиболее опасных возбудителей заболеваний озимой пшеницы (септориоз, мучнистая роса) при применении биопрепаратов Триходермин и Фитоспо

рин. Препарат Гаупсин обеспечил увеличение урожайности на 5,2-11,1%, а показатели качества зерна были наилучшими.

Список литературы

1. Ничипуренко, Е. Н. Влияние системы удобрений на фоне отвальной обработки на продуктивность озимой пшеницы на мочарных почвах центр. зоны Краснодар. края / Е. Н. Ничипуренко, В. П. Василько // Современные проблемы и перспективы развития агропромыш. комплекса: Сбор. статей по итогам международной науч.-практич. конф., Саратов, 16–22 июля 2019 года. – Саратов: Общество с ограниченной ответственностью "Амирит", 2019. – С. 415 – 417.

2. Влияние систем обработки почвы и минеральных удобрений на рост, развитие и урожайность зерна озимого ячменя в равнинно-степном агроландшафте Центр. зоны Краснодар. края / Н. И. Бардак, А. А. Макаренко, Т. В. Князева, Ю. А. Тучапский // Труды КубГАУ. – 2018. – № 74. – С. 87 – 93.

3. Ничипуренко Е. Н. Изменения содержания общего гумуса в почве травяно-зернопропашного севооборота в зависимости от системы основной обработки почвы в низинно-западинном агроландшафте / Е. Н. Ничипуренко, Д. В. Горобец, И.А. Павелко // Науч. обеспечение агропромыш. комплекса: Сбор. тезисов по материалам Всероссийской (национальной) конф., Краснода, 19 декабря 2019 года / Ответственный за выпуск А. Г. Кошаев. – Краснода: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2019. – С. 19 – 20.

4. Адамень, Ф. Ф. Математическое моделирование продуктивности орошаемой озимой пшеницы в зависимости от влияния метеорологических факторов в условиях Северного Причерноморья / Ф. Ф. Адамень, С. В. Коковихин, А. Ф. Сташкина // Известия сельхоз. науки Тавриды. – 2023. – № 33(196). – С. 6 – 16.

Особенности строения скелета лошадей

Features of the structure of the horse skeleton

Дудник А. С., Сердюченко И.В.

АННОТАЦИЯ. Данная статья описывает строение скелета лошадей, а также его особенности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: скелет, конечности, череп, кости.

ANNOTATION. This article describes the structure of the horse skeleton, as well as its features.

KEYWORDS: skeleton, limbs, skull, bones.

Скелет и мускулатура лошади определяют форму и размер туловища животного, является защитой для жизненно важных органов. Сам скелет состоит из 252 отдельных костей, соединенных друг с другом в строго определенном порядке [1]. Каждая кость лошади имеет шесть тканевых элементов. Неподвижные кости соединены швами, а подвижные – суставами.

Кости лошади выделяются особой прочностью, мощным развитием и более плотным строением [2]. Кость пронизана кровеносными сосудами, а снаружи покрыта плотной кожистой оболочкой – «надкостницей», где в основном сосредоточены нервные окончания.

Головной мозг, органы слуха и зрения находятся в черепе. Глазницы черепа замкнутые и отделены от височных ямок. Нижние челюсти уже верхние. Продольный гребень разделяет сближенные височные ямки. Яремные отростки затылочной кости короткие и прямые. Впереди заострены носовые кости [3].

Шейный отдел состоит из 7 позвонков. Атлант и эпистрофей, первые два позвонка, вместе с затылочной костью черепа составляют костную основу затылка. Грудной отдел состоит из позвонков и 18-19 пар ребер и грудной кости. Костной основой холки животного являются тела и остистые отростки 4-10 позвонков.

Поясница состоит из шести позвонков. Основой крупа лошади составляет пять, а иногда шесть, сросшихся крестцовых позвонков с задними поясничными позвонками.

Хвостовых позвонков 15-20, они недоразвиты, последние из них имеют только короткое тело.

Ребра имеют дугообразную форму, кость состоит из тела, головки, шейки и бугорка. Ширина ребер по всей длине примерно одинаковая.

Грудная кость лошади сжата с боков и состоит из рукоятки, тела и мечевидного отростка.

Нижние конечности особенно длинные. У лошадей быстрых аллюров конечности длиннее и тоньше, что обеспечивает больший захват пространства [4]. У шаговых лошадей обратная ситуация, их конечности короче и толще, благодаря чему они обладают большой силой упора.

Передние конечности состоят из лопатки, плечевой кости, кости предплечья, запястья, пясти и пальца [5]. Благодаря отсутствию ключицы, лошадь имеет значительную амплитуду в подвижности лопатки [6].

Тазовые, задние, конечности состоят из кости таза, бедренной кости, голени, кости заплюсны, плюсны и пальца. К копытной кости примыкает челночная кость.

Таим образом можно сделать заключение о том, что благодаря такому строению, скелет лошади очень прочный, что обеспечивает животному подвижность и динамичность.

Список литературы

1. Коневодство: учебник для вузов / В. А. Демин, А. Р. Акимбеков, Д. А. Баймуханов [и др.]; Под редакцией профессора В. А. Демина. — С-П: Лань, 2022. — С.324.
2. Мирошниченко О. Н. Коневодство: учебное пособие / О. Н. Мирошниченко, Э. Э. Дорохина. — Курс: Курский ГАУ, 2023. — С.131.
3. Микробиология и иммунология: Учебное пособие / И.В. Сердюченко, А. А. Шевченко, А. Р. Литвинова [и др.]. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2019. – С.78.
4. Тищенко А. С. Организация и правовое обеспечение ветеринарного дела в животноводстве: Учебное пособие / А. С. Тищенко, И.В. Сердюченко. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2021. – С.114.
5. Сердюченко И. В. Значение дисциплины «Микробиология и иммунология» при подготовке бакалавров по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния / И. В. Сердюченко, А. В. Стариченко // Высшее образование в аграрном вузе: проблемы и перспективы: сбор. статей по материалам учебно-методической конф., Краснодар, 05 апреля 2018 года / Отв. за вып.

Д.С. Лилякова. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2018. – С. 149 – 150.

6. Геномные технологии в селекции сельскох. животных / Н. Н. Гугушвили, И.В. Сердюченко, В. А. Мадатова, Н. Р.Черная // Инновационные подходы к повышению продуктивности сельскох. животных: Материалы Международ. науч.-практич. конф., посвященной 100-летию

КубГАУ им. И.Т. Трубилина, Краснодар, 16 декабря 2021 года. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2021. – С. 116 – 120.

УДК: 631.95

Экологизация сельского хозяйства

Ecologization of agriculture

Епишина Т. Д., Парастаева А. И.

АННОТАЦИЯ. Ежегодное увеличение антропогенной нагрузки на окружающую среду приводит к изменениям во всех областях сельскохозяйственной деятельности и влияет на экологическое состояние биосферы. В настоящее время активно развиваются биологические методы ведения сельского хозяйства с целью улучшения состояния экосистемы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА : сельское хозяйство, биопрепараты, энтомофаги, безопасность, агроценоз, экология, окружающая среда.

ANNOTATION. The annual increase in anthropogenic pressure on the environment leads to changes in all areas of agricultural activity and affects the ecological state of the biosphere. Currently, biological methods of farming are actively developing in order to improve the state of the ecosystem.

KEYWORDS: agriculture, biological products, entomophages, safety, agrocenosis, ecology, environment.

Увеличение антропогенной нагрузки при ведении работ в агропромышленном комплексе оказывает воздействие на круговорот элементов в почве [1; 3]. Использование пестицидов при выращивании сельскохозяйственных культур оказывает негативное воздействие на микрофлору поч

вы и протекающие в ней микробиологические процессы, а также на способность почвы к самоочищению.

Масштабное использование химических препаратов, направленных на защиту сельскохозяйственных культур от вредителей и сорняков, а также позволяющих получить высокий урожай, в конечном итоге приводит к пагубному влиянию на агроценозы, что сказывается на снижении плодородия почвы. Альтернативным решением является возможность частичного использования биопрепаратов или полная замена ими пестицидов.

Применение химических пестицидов, должно быть обоснованным. Используемые пестициды должны быть максимально специфичными для целевого агента и оказывать минимальное воздействие на здоровье человека [4].

Негативное влияние пестициды оказывают на микрофлору почвы. Химические пестициды представляют угрозу для организмов, которые имеют важную роль в биоразнообразии почвы. Чрезмерная обработка почвы пестицидами в дальнейшем приведет к сокращению почвенной биоты. А так же пестициды отрицательно влияют на энтомофауну агроценоза. Сокращается численность энтомофагов в экосистеме поля, что может привести к возрастанию численности насекомых-вредителей.

Отличительной особенностью биопрепаратов, является наличие микроорганизмов, позволяющих применять препараты в течение многих лет и эффективно защищать растения от патогенной микрофлоры почвы.

Использование биопрепаратов направлено на подавление фитопатогенов и насыщения почвы полезной для растений микрофлорой. Биофунгициды направлены на предотвращение повторных заражений растений бактериальными и грибными инфекциями за счет антистрессовых и иммуностимулирующих свойств [2; 5].

Ежегодно на рынке появляются новые биопрепараты, направленные на защиту семян растений от заражения и увеличивая скорость их прорастания [4]. К таким препаратам можно отнести суспензию микроводоросли хлореллы, которая оказывает положительный стимулирующий эффект на семена, а также за счет содержащегося природного антибиотика хлореллина защищает их от заражения.

Использование биопрепаратов позволяет увеличить урожайность культур, снизить, или даже полностью, отказаться от химических удобрений и увеличить экономическую рентабельность производства.

Список литературы

1. Башкин В. Н. Современные проблемы биологизации земледелия / В. Н. Башкин // Жизнь Земли. – 2022. – №2. – С. 180 – 191.
2. Ильченко А. В. Экологические проблемы земледелия / А. В. Ильченко // Проблемы современной экономики – 2015. – № 23. – С. 97 – 102.
3. Кизка П. Д. Экологические проблемы сельского хозяйства / П. Д. Кизка, Н. Л. Мачнева // Наука, образование и инновации для АПК: состояние, проблемы и перспективы: Материалы VI Международной науч.-практич. онлайн-конф., Майкоп, 25 ноября 2020 года. – С. 584 – 586.
4. Мачнева Н. Л. Использование наноселена при культивировании микроводоросли хлореллы / Н. Л. Мачнева, А. Н. Гнеуш // Науч. обеспечение агропром. комплекса: сбор. статей по материалам 72-й науч.-практич. конф. преподавателей по итогам НИР за 2016 г., Краснодар, 29 марта 2017 года. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2017. – С. 377 – 378.
5. Перепелица И. А. Использование минеральных удобрений как питательной среды для микроводоросли / И. А. Перепелица, Н. Л. Мачнева // Вестник науч.-технич. творчества молодежи КубГАУ: Сбор. статей по материалам науч.-исследов. работ: в 4 томах, Краснодар, 22 – 25 марта 2017 года – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2017. – С. 59 – 61.

УДК 631/635

Изучение биологической ценности чумизы для внедрения в производство пищевых и кормовых продуктов

Study of the biological value of chumiz for introduction into the production of food and feed products

Жолобова И.С., Хильчук Д. С.

АННОТАЦИЯ. В данной статье исследуется новый источник растительного сырья для производства продуктов питания и кормовых добавок на его основе. Проведены исследования по изучению химического состава

чумизы для обоснования ее применения в различных областях сельского хозяйства и пищевой промышленности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: чумиза, биологически активные соединения, аминокислотный скор, продукты питания.

ANNOTATION. This article explores a new source of plant raw materials for the production of food and feed additives based on it. Studies have been conducted to study the chemical composition of chumiz to justify its use in various fields of agriculture and the food industry.

KEYWORDS: chumiza, biologically active compounds, amino acid score, food.

Сельское хозяйство занимает одно из лидирующих мест в экономике страны. На долю растениеводства приходится более половины всего сельскохозяйственного производства. Основными культурами для возделывания являются пшеница, рожь, ячмень, просо. Чумиза не является широко-распространенной культурой для выращивания в растениеводстве, поэтому важно внедрять мало распространенные культуры, обладающие высокой биологической ценностью и не требующие больших экономических затрат на их получения.

Чумиза относится к древнейшим просовидным культурам семейства злаковых. Эта культура не прихотлива в агротехнологическом отношении, не требует дополнительного орошения, что экономит значительные средства на ее возделывание.

Родиной чумизы является Китай. «Поднебесная» культура сейчас охватывает территории не только Азии, но и Европы. В России её возделывают на Дальнем Востоке, Кавказе и в Сибири.

Чумиза является идеальным поставщиком для организма не только белков, жиров и углеводов, но и эссенциальных соединений, необходимых для протекания нормального метаболизма. Содержание в чумизе витаминов группы В значительно выше, чем в пшеничной муке первого сорта.

Продукты, полученные из просовидной культуры, могут использоваться в лечебно-профилактических целях, для нормализации работы желудочно-кишечного тракта, работы печени и сердечно-сосудистой системы [1].

Для обоснования возделывания и использования чумизы в различных областях пищевой промышленности, нами были определены следующие химические показатели: общее количество сухого вещества, белок, общее

содержание заменимых и незаменимых аминокислот, жир, клетчатка, сырая зола, а также содержание каротина.

Содержание сухого вещества – 90,8% и сырой золы – 1,3% было определено в соответствии с ГОСТ 31640-2012 и ГОСТ 32933-2014.

Белок был определён по методу Кьельдаля с предварительной пробоподготовкой и составил 16,6%. Стоит отметить, что чумиза по содержанию аминокислот в зерне превосходит своих зерновых «родственников».

Нами был рассчитан аминокислотный скор чумизы, который показывает в сравнительном аспекте биологическую ценность ее белка в сравнении с эталонным белком. Был сделан вывод, что в чумизе имеются все аминокислоты, отражающие биологическую ценность ее белка, за исключением такой аминокислоты как лизин.

Также было определено содержание жира по методу Рэндолла, которое составило 3,7%. Клетчатка была выявлена по методу Веендена в количестве 1,5%.

Содержание каротина в зерне чумизы было определено по ГОСТ 13496.17-2019 Корма. Методы определения каротина и составило в 0,3 мг/100г. Данное количество каротина значительно выше, чем во многих просовидных культурах.

Чумизу, благодаря своей засухоустойчивости, отзывчивости на применение минеральных и комплексных удобрений, а также высокой биологической ценности, можно отнести к перспективной культуре для возделывания в растениеводстве и расширения показаний использования в различных сферах сельского хозяйства и на производствах продуктов питания.

Список литературы

1. Костина, Т.И. Оценка технологических свойств зерна чумизы /Т.И. Костина, П.А. Матюшин, Е.А. Жук, В.И. Локтев / «Кукуруза и сорго», 2007.

Необходимость внедрения промышленного компостирования в г. Краснодар

The need to introduce industrial composting in Krasnodar

Жорова Н. А., Никифорова Ю. Ю.

АННОТАЦИЯ. Статья посвящена рассмотрению внедрения отдельного сбора отходов АО «Мусороуборочная компания» в г. Краснодаре, а также проблемам, которые связаны с образованием мусора, и изучению путей их решения при помощи промышленного компостирования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: компостирование, отдельный сбор отходов, вторсырье, Мусороуборочная компания, РЭО, пищевые отходы.

ANNOTATION. The article examines the implementation of separate waste collection at JSC Garbage Collection Company in Krasnodar, as well as the problems associated with waste generation, and the study of ways to solve them using industrial composting.

KEYWORDS: composting, separate waste collection, recyclables, garbage collection company, REO, food waste.

На территории Краснодарской зоны, которая включает МО г. Краснодар и МО Динской район, в 2017 году АО «Мусороуборочная компания» стала Региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами сроком на 10 лет [2].

В Краснодарской зоне образуется порядка 650 000 тонн бытовых отходов [3]. При этом Мусороуборочная компания отправила на переработку 7700 тонн вторсырья с начала 2023 г. [1]. Из имеющихся данных получается, что за неполный год на переработку отправилось лишь 1,2 % вторичного сырья. Эта доля очень мала, из-за чего все сильнее усугубляется мусорная проблема на региональном уровне.

Основная проблема, из-за которой не удастся отсортировать больший объем вторичной фракции на полигоне – это загрязнение упаковки пищевыми отходами, которая гниет и портит качество вторсырья. Согласно постановлению губернатора Краснодарского края от 26.04.2021 № 239,

раздельный сбор органических (пищевых) отходов должен был начаться с 1 июля 2023 года, однако по состоянию на конец октября 2023 г. раздельная сортировка и переработка данной фракции так и не введены.

Российский экологический оператор (РЭО) заявляет, что повсеместное применение компостирования в России позволит снизить объем захоронения на 20 %, или более чем на 11 млн тонн отходов [5]. Так, на момент 2023 года, Росстандартом был принят ГОСТ «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Методические рекомендации по утилизации органических фракций твердых коммунальных отходов с применением методов компостирования» (ГОСТ Р 70718–2023), который предусматривает способы по утилизации органических отходов. РЭО утверждает, что в России введено в эксплуатацию 18 объектов по компостированию отходов, мощность которых составляет 2,2 млн тонн в год, однако в будущем в федеральной схеме обращения с ТКО планируется построить более 200 объектов для компостирования органической фракции [4].

Таким образом, в Краснодаре стоит большая проблема по ежегодно увеличивающемуся объему отходов. Одним из вариантов сокращения доли захоронения является введение компостирования на региональном уровне, которое в Краснодарской зоне так и не было реализовано в назначенные губернатором сроки. Компостирование пищевых отходов поможет снизить нагрузку на полигон, увеличить качество вторсырья и использовать органическую фракцию согласно методологии РЭО.

Список литературы

1. В Краснодарском крае регоператор собрал и направил на переработку 7,7 тысяч тонн вторсырья: [Электронный ресурс] // Администрация Краснодарского края, 2023. URL: <https://admkrai.krasnodar.ru/content/1131/show/707282/> (дата обращения: 20.10.2023).

2. Краснодарская зона деятельности: [Электронный ресурс] // Региональный оператор по обращению с ТКО АО «Мусороуборочная компания». URL: <https://trashcomp.com/page/Krasnodarskaja-zona> (дата обращения: 20.10.2023).

3. Разделяй и властвуй: [Электронный ресурс] // Региональный оператор по обращению с ТКО АО «Мусороуборочная компания». URL: <https://www.trashcomp.com/smi/Razdeljaj-i-vlastvuj> (дата обращения: 20.10.2023).

4. РЭО разработал ГОСТ по утилизации органических отходов: [Электронный ресурс] // Ведомости. URL: https://www.vedomosti.ru/press_releases/2023/04/21/reo-razrabotal-gost-po-utilizatsii-organicheskikh-othodov (дата обращения: 20.10.2023).

5. РЭО: Компостирование позволит снизить объемы захоронения на 11 млн тонн отходов ежегодно: [Электронный ресурс] // Российский экологический оператор. URL: <https://reo.ru/tpost/rz118mum21-reo-kompostirovanie-pozvolit-snizit-obem> (дата обращения: 20.10.2023).

УДК: 63.639.3.09

**Актуальные вопросы вирусных болезней
и ассоциированных вирусно-бактериальных
инфекций рыб в условиях предприятий
аквакультуры.**

Topical issues of viral diseases and associated
viral-bacterial fish infections in aquaculture enterprises.

Задорожний К.В., Басанкина В.М., Басанкин А.В.

АННОТАЦИЯ. В статье описаны проблемы ветеринарного благополучия предприятий аквакультуры, представлены возбудители основных вирусных болезней рыб.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: рыба, рыбоводство, аквакультура, марикультура, вирусно-бактериальные инфекции рыб.

ANNOTATION. This paper describes the problems of veterinary welfare of aquaculture enterprises and presents the causative agents of the main viral fish diseases.

KEYWORDS: fish, fish farming, aquaculture, mariculture, viral and bacterial fish diseases.

В настоящее время в Краснодарском крае интенсивно развивается рыбохозяйственная отрасль. В основном на Кубани выращивают толстолобика, карпа, белого амура. Их доля от общего объема товарной рыбы

составляет около 90%. В 2022 году прудовые и бассейновые хозяйства края вырастили 12,1 тыс. тонн толстолобика, 5,2 тыс. тонн карпа, 3,2 тыс. тонн амура и 1,8 тыс. тонн форели.

Факторами, тормозящими развитие рыбохозяйственной отрасли, являются паразитарные и инфекционные болезни рыб [1, 2]. Заболевания вызываются различными возбудителями, среди которых выделяют вирусы, бактерии, грибы, а также простейшие. Они представляют собой угрозу для стабильности и развития предприятий аквакультуры и марикультуры. В настоящее время ощущается дефицит в средствах и методах диагностики, с помощью которых можно своевременно и достоверно поставить правильный диагноз. Данная проблема является очень острой, поскольку, согласно требований ветеринарного законодательства, целый ряд болезней рыб предусматривает установление ограничительных мероприятий (карантина).

В настоящее время существует около 50 заболеваний рыб и гидробионтов, только вирусной этиологии, не считая бактериальных инфекций и паразитарных болезней. Семьдесят пять процентов этих заболеваний поражают пресноводных рыб, двадцать пять процентов – морских рыб.

В связи с этим поиск альтернативных методов мониторинга и диагностики вирусных инфекций с целью назначения своевременного лечения является актуальной задачей.

В Краснодарском крае проводится мониторинг и анализ состояния предприятий аквакультуры по паразитарным и бактериальным заболеваниям [1, 2]. При этом мониторинг заболеваний вирусной этиологии ведется недостаточно широко и включает в себя два заболевания – вирусную геморрагическую септицемию и виремию карпов.

Вирусы рыб относятся к следующим семействам: *Herpesviridae*; *Iridoviridae*; *Adenoviridae*; *Caliciviridae*; *Rhabdoviridae*; *Orthomyxoviridae*; *Birnaviridae*; *Rheoviridae*.

Перечисленные ниже вирусные заболевания становятся причиной экономических потерь в интенсивном рыбоводстве: вирус канального сома (CCV) – вирус семейства *Herpesviridae*, инфекционный некроз поджелудочной железы (IPN) - вирус *Birnaviridae*, весенняя виремия карпа (SVC) – семейства *Rhabdoviridae*, вирусная геморрагическая септицемия (VHS) – вирус семейства *Rhabdoviridae*, подгруппа *Lyssavirus* и инфекционный гематопозитический некроз (IHN) - принадлежит к семейству *Rhabdoviridae*.

За рубежом диагностика данных заболеваний проводится несколькими методами, а именно – прямым выделением вируса на клеточных линии

ях, при помощи электронной микроскопии, косвенно при обнаружении антител (иммунофлуоресценция и иммунопероксидазный тест), а также с помощью мультиплексной амплификации ПЦР.

Таким образом, анализ возможности проведения данных исследований и поиск альтернативных диагностических методов является одной из приоритетных задач для молодых российских ученых на ближайшие годы.

Список литературы

1. Басанкина В.М. Аэромоноз рыб: эпизоотологические особенности, клинические признаки, патологоанатомические изменения / В.М. Басанкина, А.В. Басанкин, С.В. Пруцаков // Науч.-производ. жур. «Ветеринария Кубани». – 2019. – № 2. – С. 21 – 23.

2. Калошкина И.М. Анализ состояния рыбоводных хозяйств и заразным болезням прудовых рыб / И.М. Калошкина, А.М. Медведева, А.А. Лысенко, О.Ю. Черных, А.В. Пошивач // Науч.-производ. жур. «Ветеринария Кубани». – 2021. – № 1. – С. 26 – 29.

УДК 636.2.082.35.082.2

Научные основы неонатального скрининга высокоценных телят на основе экспериментального моделирования развития плода на поздних сроках стельности

Scientific foundations of neonatal screening of high-value calves based on experimental modeling of fetal development in late pregnancy

Захарчук Р. А.

АННОТАЦИЯ. Неонатальный скрининг активно используется в медицинской практике человека для диагностики заболеваний новорожденных. В животноводстве же данный метод распространения не получил в силу высоких затрат. В статье представлены возможности модификации и

дальнейшего применения неонатального скрининга новорожденных для прогнозирования скорости развития высокоценных телят.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: моделирование, неонатальный скрининг, селекция, развитие, телята.

ANNOTATION. Neonatal screening is actively used in human medical practice to diagnose diseases of newborns. In animal husbandry, however, this method has not been spread due to high costs. The article presents the possibilities of modification and further application of neonatal screening of newborns to predict the rate of development of high-value calves.

KEYWORDS: modeling, neonatal screening, breeding, development, calves.

В медицине применяется следующее определение: «неонатальный скрининг – медицинская диагностическая технология сплошного безвыборочного лабораторного обследования всех новорожденных на некоторые заболевания обмена веществ, призванная обеспечить своевременное выявление и начало лечения больных детей с целью предотвращения их инвалидизации». При этом предполагается отбор крови, ее нанесение на тест-бланк и отправка в МГК для исследований на определенные заболевания [1]. В данной работе неонатальный скрининг – исследование, проводимое в первые дни жизни теленка с целью установления его возможностей к росту и развитию. Общим между данными определениями является то, что предполагается оценка наследственности организма для определения его будущей судьбы.

Из различий определений проистекает, что исходный неонатальный скрининг новорожденных не позволит получить данные о будущем развитии теленка и требует модернизации. В первую очередь встает вопрос – что нужно изучить для этого? И ответ скрыт в обстоятельстве «жизни» теленка в организме матери, то есть в плаценте. Она отвечает за питание, выделение продуктов обмена и защиту плода. И при этом она состоит из двух частей: плодной, представленной клетками плода, и материнской. Нетрудно заметить, что хорион плодной части плаценты является специализированной тканью, отвечающей за обмен веществ между организмом матери и плодом, т. е. имеет максимальное развитие в данной области и может служить идеальным объектом для моделирования усвоения питательных веществ и БАВ тканями теленка после рождения.

Основной причиной отказа от неонатального скрининга телят можно считать нецелесообразность проверки каждого теленка. Однако проведение скрининга обоснованно при улучшении стада, так как если определить

срок, за который не все, а только высокоценные телята, достигнут хозяйственной зрелости, то можно будет быстрее начать и точнее спланировать дальнейший подбор пар. Плюс появляется возможность производить отбор животных по интенсивности роста с первых жней жизни, что особенно важно в мясном скотоводстве.

Также данные об интенсивности роста, получаемые посредством изучения пропускной способности плаценты, позволят уточнить генотипирование. Ведь оно оценивает лишь список генов в генотипе, но не может показать насколько, например, гены продуктивности активны в организме теленка.

Для дальнейшего развития генотипирования, маркерной селекции и других современных методов селекции необходимо их объединять не только со статистическими и математическими методами, но и с уже используемыми методами изучения физиологических и биохимических процессов как в целостном организме, так и отдельных тканей, и клеток.

Список литературы

1. Матулевич, С.А., Неонатальный скрининг на наследственные болезни / С. А. Матулевич, Т. А. Голихина // В кн.: «Наследственные болезни: национальное руководство / Под ред. Н. П. Бочкова, Е. К. Гинтера, В. П. Пузырева. – М: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – С. 853 – 887.

УДК: 581.132: 631.582

Оценка влияния фотосинтетически активной радиации на продуктивность культур в полевом севообороте

Assessment of the influence of photosynthetically active radiation on crop productivity in field crop rotation

Злыденко Н.Н.

АННОТАЦИЯ. Исследована эффективность использования растениями фотосинтетически активной радиации при выращивании полевых культур в севообороте.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: севооборот, культуры, фотосинтетически активная радиация, КПД ФАР.

ANNOTATION. The effectiveness of plants using photosynthetically active radiation when growing field crops in crop rotation has been studied.

KEY WORDS: crop rotation, crops, photosynthetically active radiation, PhAR efficiency.

Продуктивность сельскохозяйственных культур неразрывно связана с многогранным воздействием метеорологических и агротехнических факторов [1,2]. Научные исследования по установлению влияния на продуктивность растений фотосинтетически активной радиации (ФАР), используемая для фотосинтеза, показывают огромную роль взаимодействия природных и агротехнических ресурсов при выращивании разных культур с технологиями разной степени интенсификации [3]. К основным факторам воздействия на растения можно отнести наряду с температурами воздуха также и интенсивность поступления солнечной энергии, температурного стресса, вызывает сокращение снежного покрова, нарушает равномерность поступления осадков, усиливает эрозионные процессы почв и др. [4]. Поэтому при формировании современных систем земледелия необходимо учитывать действие как агротехнологических мероприятий, так и коэффицент полезного действия (КПД) ФАР. Необходимо адаптация агротехнологий к повышенному уровню прихода солнечной энергии с целью повышения продуктивности пахотных земель [5].

Результатами исследований и расчетов доказана эффективность применения цифровых технологий для оптимизации выращивания сельскохозяйственных культур на уровне севооборота и хозяйства. Использование метода Ангстрема позволило с высокой точностью рассчитать показатели прихода солнечной радиации на географической широте опытной станции УОХ «Кубань» КубГАУ для каждого календарного месяца. Такие расчёты позволили провести оценку тесноты связи между поступлением солнечной энергии, продуктивностью культур севооборота, испаряемостью и другими показателями. Установлено, что моделируя метеорологические показатели и биологические потребности растений с помощью компьютерных программ, можно рассчитывать эффективность использования фотосинтетически активной радиации для локальных почвенно-климатических и хозяйственных условий. В наших расчётах КПД ФАР изменялся в значительной степени. Максимальным (2,3%) он был при выращивании кукурузы на зерно, а его минимальное значение зафиксировали на озимой

Список литературы

1. Адамень, Ф. Ф. Математическое моделирование продуктивности орошаемой озимой пшеницы в зависимости от влияния метеорологических факторов в условиях Северного Причерноморья / Ф. Ф. Адамень, С. В. Коковихин, А. Ф. Сташкина // Известия сельскох. науки Тавриды. – 2023. – № 33(196). – С. 6 – 16.

2. Ничипуренко, Е. Н. Изменения содержания общего гумуса в почве травяно-зернопропашного севооборота в зависимости от системы основной обработки почвы в низинно-западинном агроландшафте / Е. Н. Ничипуренко, Д. В. Горобец, И. А. Павелко // Науч. обеспечение агропромыш. комплекса: сбор. тезисов по материалам Всерос. (национальной) конф., Краснода, 19 декабря 2019 года / Ответственный за выпуск А. Г. Кошаев. – Краснода: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2019. – С. 19 – 20.

3. Statistical yielding models of some irrigated vegetable crops in dependence on water use and heat supply / R. Vozhehova, S. Kokovikhin, P. V. Lykhovyd [et al.] // Journal of Water and Land Development. – 2020. – Vol. 45. – С.190 – 197.

4. Влияние систем обработки почвы и минеральных удобрений на рост, развитие и урожайность зерна озимого ячменя в равнинно-степном агроландшафте Центральной зоны Краснодарского края / Н. И. Бардак, А. А. Макаренко, Т. В. Князева, Ю. А. Тучапский // Труды КубГАУ. – 2018. – № 74. – С. 87 – 93.

5. Modeling safflower seed productivity in dependence on cultivation technology by the means of multiple linear regression model / R. Vozhehova, S. Kokovikhin, P. Lykhovyd [et al.] // Journal of Ecological Engineering. – 2019. – Vol. 20, No. 4. – С.8 –13.

Преимущество использования колотого гороха в супах быстрого приготовления

The advantage of using split peas in instant soups

Зубкова Е. В., Кенийз Н. В.

АННОТАЦИЯ. Использование колотого гороха в супах быстрого приготовления благотворно влияет на органолептические, физико-химические характеристики и пищевую ценность продукта.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: горох колотый, белок, клетчатка, супы быстрого приготовления, витамины, минералы.

ANNOTATION. The use of split peas in instant soups has a beneficial effect on the organoleptic, physic-chemical characteristics and nutritional value of the product.

KEYWORDS: split peas, protein, fiber, instant soups, vitamins, minerals.

В современном мире, где практически у каждого человека отсутствует время на приготовление полезной, сбалансированной пищи перспективным становится использование супов быстрого приготовления, которые позволяют приготовить питательный и вкусный обед или ужин.

В настоящее время большое количество людей страдает от такого заболевания, как непереносимость животного белка, поэтому для решения проблемы белковой сбалансированности состава преимущество отдается колотому гороху, который является отличным источником растительного белка, содержание которого составляет 23 грамма на 100 грамм продукта, а также отличается высоким содержанием клетчатки 10,6 грамм на 100 грамм продукта, что благоприятно для пищеварения. Ведь клетчатка помогает улучшить перистальтику, способствует снижению уровня холестерина в крови, контролирует уровень сахара и поддерживает здоровую микрофлору в кишечнике.

Помимо высокого содержания белка и клетчатки колотый горох обладает высоким витаминным и минеральным составом. В нем содержится большое количество витаминов группы В, витамин С, витамин К, а также такие микроэлементы, как железо, которое необходимо для образования

гемоглобина и предотвращения анемии, цинк, отвечающий за рост и развитие мышечной и костной ткани, магний и калий, способствующие нормализации работы сердца и снижению давления. Наличие вышеперечисленных элементов делает горох ценным ингредиентом для сбалансированного питания.

Также колотый горох оказывает влияние на органолептические показатели готового продукта, предавая супу нежную текстуру, насыщенный вкус, цвет и аромат.

Не стоит забывать и о его легкоусвояемой способности в сравнении с целыми зёрнами.

Исходя из всех вышеперечисленных факторов, можно судить о том, что использование колотого гороха при производстве супов быстрого приготовления, мы получаем не только быстрое, простое и вкусное блюдо, но и полноценную, питательную порцию, которая зарядит нас энергией на весь день и поможет избежать ряд опасных заболеваний.

Список литературы

1. Использование продуктов переработки зерна гороха в пищевых технологиях / Н. В. Шелепина // Известия вузов. Прикладная химия и биотехнология. 2016. Т. 6. – N 4. – С. 110 – 118.

2. «Энциклопедия продуктов. Овощи и зелень» / Т. Елисеева, А. Ямпольский, А. Тарантул // 2021. С. 3 – 4.

3. Продукты быстрого приготовления из гороха /Е. Мельников, О. Носикова // Хлебопродукты. 2008. – N 10. – С. 60 – 61.

4. Крупа́ные продукты – источник пищевых волокон / В. Иунихина // Хлебопродукты. 2006. – N 5. – С. 44 – 46.

Комплексный подход к решению проблемы засоления почв на Черноерковской рисовой оросительной системе

An integrated approach to solving the problem of soil salinization at the Chernoeerkovskaya rice irrigation system

Иванова Е. Н., Мальшева Н. Н.

АННОТАЦИЯ. В статье описаны виды засоления почв, периодически образуемых на орошаемых землях Черноерковской рисовой оросительной системы. Сформулирован комплекс мелиоративных мероприятий, способствующих устранению вероятности повторного засоления почв.

КЛЮЧЕ-

ВЫЕ СЛОВА: содовосульфатные почвы, мелиорант, уровень грунтовых вод, органические удобрения.

ANNOTATION. The article describes the types of salinization of soils periodically formed on the irrigated lands of the Chernoeerkov rice irrigation system. A set of reclamation measures has been formulated to help eliminate the likelihood of repeated salinization of soils.

KEYWORDS: soda-sulfate soils, meliorant, groundwater level, organic fertilizers.

Черноерковская рисовая оросительная система эксплуатируется для формирования оптимальных условий вегетации рисовой культуры. Общая площадь земель, орошение которых осуществляется благодаря данной системе, равна 33,2 тыс. га. Забор воды на нужды орошения производится из реки Протока. Черноерковская рисовая оросительная система состоит из следующих частей: головной водозабор, насосные станции первого подъема, насосные станции второго подъема и распределительные каналы.

Почвы Черноерковской рисовой оросительной системы классифицируются на такие типы, как лугово-черноземные, лугово-болотные и аллювиальные [1]. Первостепенной экологической проблемой, распространенной на данной системе, является образование засоления на почвах орошаемых земель. Процесс засоления почв способствует их деградации, проявляющейся в сокращении их плодородия и снижении урожайности рисовой культуры.

Образование процесса засоления почв на Черноерковской рисовой оросительной системе обуславливается двумя факторами: показателем минерализации и уровнем залегания грунтовых вод [2]. Процесс засоления почв формируется на рисовых чеках после окончания вегетационного периода. В это время производится сброс воды с рисовых чеков и их осушение.

Засоление почв, которое образуется на Черноерковской рисовой оросительной системе, подразделяется на два вида: содовое и содово-сульфатное. Они оба относятся к солонцовому типу засоления почв. Содовое засоление почв формируется при повышении в них количества натриевых солей. Содово-сульфатное засоление почв образуется на орошаемых землях в случае увеличения в них концентрации сульфатов и солей натрия.

С целью предотвращения образования засоленных почв и формирования необходимых условий для выращивания рисовой культуры, на орошаемых землях Черноерковской рисовой оросительной системы рекомендуется осуществление комплекса мелиоративных мероприятий [3]. В этот комплекс входят такие мероприятия как: применение мелиорантов, увеличение эффективности дренажа, постоянный мониторинг состояния почвы и водных ресурсов.

Такие мелиоранты, как гипс и сера применяются для удаления избыточного содержания сульфатов и других солей натрия, находящихся в почвах орошаемых земель. Внесение мелиорантов в деградированную почву способствует только восстановлению ее структуры. Поэтому после внесения их в почву, требуется применение органических удобрений, направленных на увеличение почвенного плодородия. Повышение эффективности дренажа, эксплуатируемого на Черноерковской рисовой оросительной системе, достигается путем увеличения диаметров подземных дрен.

Список литературы

1. Малышева, Н. Н. К вопросу развития мелиорации в степной зоне Краснодарского края / Н. Н. Малышева, С. Н. Якуба, А. Е. Хаджиди // Рисоводство. – 2021. – № 4(53). – С. 66-73. – DOI 10.33775/1684-2464-2021-53-4-66-73.
2. Малышева, Н. Н. Исследование почвенно-мелиоративного состояния Черноерковской рисовой оросительной системы / Н. Н. Малышева, А. С. Хилько, К. Ю. Ковалева // Год науки и технологий 2021: Сбор. тезисов по материалам Всероссийской науч.-практич. конф., Краснодар, 09–12

февраля 2021 года / Отв. за выпуск А.Г. Кощяев. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2021. – С. 261.

3. Justification of elements of rice cultivation technology / N. Malysheva, A. Khadzhidi, E. Kuznetsov [et al.] // E3S Web of Conferences : 13, Rostovon-Don, 26–28 февраля 2020 года. – Rostovon-Don, 2020. – P. 01006. – DOI 10.1051/e3sconf/202017501006.

УДК 663.252.61

Рациональное использование отходов виноделия для получения бактериальных пектиназ

Rational use of wine-making waste to produce bacterial pectinases

Иванченко М. А., Волкова С. А.

АННОТАЦИЯ. В данной работе рассматривается биотехнологическое получение пектолитических ферментов. При этом описывается использование отходов винодельческой промышленности – виноградных выжимок в качестве компонентов питательных сред для повышения выхода бактериальных пектиназ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пектиназы, виноградные выжимки, выход фермента.

ANNOTATION. In this paper, the biotechnological production of pectolytic enzymes is considered as a way to develop the domestic market of Russia. At the same time, the use of waste from the wine industry – grape pomace as components of nutrient media to increase the yield of bacterial pectinases is described.

KEYWORDS: pectinases, grape pomace, enzyme yield.

Пектолитические ферменты являются группой ферментов, которые способны разрушать пектин – один из основных компонентов клеточной стенки растений. Пектиназы широко применяются в пищевой, текстильной, целлюлозно-бумажной и других отраслях промышленности [2].

Россия зависит от импорта пектиназ, поэтому необходимо повышать количество отечественных производств пектолитических ферментов для развития экономики страны и укрепления ее позиций на мировом рынке [1].

Биотехнологическое получение пектиназ является наиболее экономически целесообразным. При этом практически не оказывает негативного влияния на окружающую среду [2].

Одним из продуцентов пектолитических ферментов является *Bacillus subtilis* (B-5622) БТ. Недостатком продуцентов бактериальной природы является низкий выход фермента. Поэтому необходимо увеличивать выход пектиназы из *Bacillus subtilis* (B-5622) БТ путем оптимизации питательных сред с использованием виноградных выжимок, которые за счет содержания в них пектина (от 1,46 % у сорта Гранатовый до 11,46 % у сорта Бако) запустят второй этап культивирования с выделением пектолитических ферментов [2].

По данным Федеральной службы по регулированию алкогольного рынка РФ производство вина в России с каждым годом возрастает, соответственно, количество отходов, которые необходимо утилизировать увеличивается. Поэтому использование виноградных выжимок для культивирования *Bacillus subtilis* (B-5622) БТ является решением сразу двух проблем – это повышение выхода пектиназ при наименьших затратах и рациональное использование отходов [3].

Таким образом, необходимо импортозамещение пектиназ для развития внутреннего рынка России. При этом оптимизация питательных сред для *Bacillus subtilis* (B-5622) БТ с использованием отходов винодельческой промышленности является перспективным и экологически эффективным подходом к производству пектолитических ферментов.

Список литературы

1. Синичкин А. А. Тенденции и перспективы развития производства в России/ А. А. Синичкин, О. Н. Пушкарев // Формирование конкурентной среды, конкурентоспособность и стратегическое управление предприятия-ми, организациями и регионами. – 2022. – №. 4 – С. 215 – 218.
2. Сеницын А. П. Промышленная биотехнология: возможности создания микроорганизмов-продуцентов технических ферментов / А. П. Сеницын, О. А. Сеницына, А. М. Рожкова //Актуальная биотехнология. – 2022. – №. 1. – С. 128 – 131.
3. Строев В.В. Развитие виноградарства и виноделия в регионах Российской Федерации / В.В. Строев, М. Д. Магомедов, Е. Ю. Алексейчева //Управление. – 2023.– №. 2. – С. 88 – 94.

Экологическая характеристика северной части городского парка

Ecological characteristics of the northern part of the city park

Игнатова Н.Е., Столовицкая Н.О.

АННОТАЦИЯ. В данной работе была проведена экологическая характеристика и получены результаты, отражающие состояние городского парка им. Горького г. Краснодара.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: зеленые насаждения, антропогенная нагрузка, окружающая среда, загрязнение окружающей среды.

ANNOTATION. In this work, an ecological characteristic was carried out and the results were obtained reflecting the state of the city park named after him. Gorky, Krasnodar.

KEYWORDS: green spaces, anthropogenic load, environment, environmental pollution.

Исследуемый объект – северная часть городского парка «Чистяковская роща» г. Краснодара.

Местоположение - [45°03'27" \(с. ш.\), 38°59'41" \(в. д.\)](#). Размещен немного севернее центра города. Функциональная роль парка – рекреационная, мемориальная, культурно-историческая.

Инфраструктура выбранного участка включает навигационные стенды, плиточные дорожки, мемориальные комплексы и памятники, арт-объекты, освещение (фонари и другая подсветка), точки быстрого питания, парковки, административные здания и объекты ЖКХ.

Исследуемая территория является рекреационной.

Максимальный процент от общей площади участка исследуемой территории приходится на зеленую зону (60 %), почти в половину меньше занимает инфраструктура (памятники, парковки, объекты коммуникаций, административные здания), и минимальный процент приходится на дороги (10 %). Такое процентное соотношение объясняется тем, что парк представляет большую историческую ценность и все стараются сохранить в первозданном виде.

Изучение территории происходило в летний и осенний сезоны. Для исследования северной части парка «Чистяковская роща» применялись методы: наблюдения, измерения, сравнения, анализа, маршрутный метод, метод пробных площадок.

Рельеф парка пологий, резкие возвышенности и впадины отсутствуют. Макрорельеф и мезорельеф равнинные. Микрорельеф можно наблюдать рядом с деревьями (плавное возвышение поверхности), нанорельеф прослеживается в виде кротовых и медведковых нор. Почва представлена черноземом обыкновенным.

Фитоценоз или растительное сообщество представляет собой совокупность растений на относительно однородном участке земной поверхности. Выбранный участок принадлежит к типу зеленых насаждений общего пользования. Основными элементами проектирования являются: солитеры, клумбы и линейные посадки. Из полученных данных следует, что лиственных пород деревьев больше всего на рассматриваемых типичных участках. Также отмечается, что лиственным и хвойным породам соответствует категория 1 (для хвойных) и 0 (для лиственных), что показывает – зеленые насаждения без признаков ослабления [1].

Парк «Чистяковская роща» является объектом рекреации, следствием чего оказывается антропогенное воздействие. Как негативные факторы можно отметить: шумовое загрязнение (территория окружена автомобильными дорогами), мусорное загрязнение (посетители оставляют за собой мусор), уплотнение почвы (под асфальтированными дорожками), сокращение видового разнообразия и удаление фитомассы (деревья и кустарники, являющиеся препятствием для прогулочных дорожек вырубаются). Дигрессия – ухудшение состояния экосистем под воздействием различных факторов. Дорожно-тропиночная сеть была рассчитана. Дороги занимают 10% от общей площади, что соответствует 1 стадии дигрессии. Дигрессия не является значительной [2].

Цель работы была достигнута с помощью выполненных задач. Таким образом: рельеф местности равнинный, почвы представлены черноземом обыкновенным; растительный покров разнообразен, категория состояния деревьев – без признаков ослабления; все жизненные формы представлены на исследуемой территории; на территории исследуемой экосистемы встречаются все типы связей; антропогенное воздействие присутствует, дигрессия является незначительной.

Список литературы:

1. Белюченко И.С. Введение в общую экологию: учеб. Пособие/ И.С. Белюченко. – Краснодар: КубГАУ, 1997. – С.544.
2. Гукалов В.Н. Общая экология: учеб. пособие / В. Н. Гукалов, И. П. Колесникова, Е. И. Муравьев, И. А. Троцан, Н. В. Швыдкая. – Краснодар: КубГАУ, 2006. – С.104 .

УДК 633.15:631.811.98]:631.445.4

**Влияние стимуляторов роста на развитие растений
кукурузы и качественные показатели ее зерна
в условиях чернозема, выщелоченного**

The influence of growth stimulants on the development of
corn plants and the quality indicators of its grain in leached
chernozem conditions.

Идаятов Ф.Б., Ковалева В.В., Дроздова В.В.

АННОТАЦИЯ. При использовании стимуляторов роста Гривлаг, и гумат калия, хорошие показатели качества зерна были получены при использовании Гривлага. Количество протеина составило 10,1%, крахмала 66.6% и жира 4,5%. Гумат калия не дал высоких результатов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: кукуруза, зерно, чернозем выщелоченный, стимуляторы роста протеин, крахмал, площадь листьев, высота.

ANNOTATION. When using growth stimulants Grivlag and potassium humate, good grain quality indicators were obtained using Grivlag. The amount of protein was 10.1%, starch 66.6% and fat 4.5%. Potassium humate did not give good results.

KEYWORDS: corn, grain, leached chernozem, growth stimulants protein, starch, leaf area, height.

Кукуруза - это культура высокой продуктивности и многостороннего использования. Эта культура за последние годы стала очень популярной у

аграриев, что связано с её высокой урожайностью. Но чтобы добиться хороших показателей, необходимо использовать научно-обоснованную систему удобрения [1].

Для этого был проведен полевой опыт в учебно-полевом хозяйстве «Кубань» по следующей схеме: Контроль; аммиачная селитра (NH_4NO_3); стимуляторы роста Гривлаг (GVG), и гумат калия ($\text{C}_9\text{H}_8\text{K}_2\text{O}_4$). Объекты исследования – чернозем выщелоченный, гибрид кукурузы серии Пионер P8834–Н-21097/0244 [2]. Обработка растений кукурузы проводилась в фазу 5-7 листьев.

Применение стимуляторов роста оказало положительное влияние на рост и развитие растений, и неоднозначно сказалось на качестве зерна кукурузы. Обработка аммиачной селитрой способствовала увеличению высоты растений на 2,3% по сравнению с контрольным вариантом. Площадь листьев также возросла на 12,3%. Кроме того, применение аммиачной селитры в качестве подкормки благоприятно сказалось на содержании белка. Отклонение от контрольного варианта в положительную сторону составило 0,949%. Также возросли показатели содержания крахмала и жира по сравнению с контролем на 2,909 и на 0,245% соответственно.

Применение Гривлага (GVG) дало хороший эффект на биометрические показатели кукурузы. Высота растений увеличилась на 1,0%, по сравнению с контрольным вариантом. Наблюдалась положительная динамика и в площади листьев – на 23,0%. Содержание белка по сравнению с контролем возросло на 0,417%. Лучшие результаты среди показателей оказались содержание крахмала и жира. Они, по сравнению с контрольным вариантом, возросли на 4,347 и 0,513% соответственно. Внесение гумата калия дало самые низкие результаты, и не повысило качественные показатели зерна кукурузы. На высоте растений кукурузы использование гумата калия никак не отразилось, изменений, по сравнению с контрольным образцом, не выявлено. Площадь листьев увеличилась на 18,3%. Содержание белка и жира, по сравнению с контролем, снизилось на 0,366 и 0,107% соответственно. Выявлено положительное отклонение от контроля на показателях крахмала – на 1,801%.

Таким образом, внесение аммиачной селитры в фазу 5-7 листьев в подкормку довольно благоприятно отразилось на биометрических показателях и дало очень хорошие результаты по увеличению содержания протеина в зерне кукурузы. Из стимуляторов роста положительная динамика прослеживается при применении гривлага. Его использование привело к получению наилучших данных по содержанию крахмала и жира в зерне

кукурузы. Гумат калия не оказал существенного влияния на биометрические показатели и отрицательно сказался на итоговых результатах качества зерна.

Список литературы

1. Дроздова В.В Интенсивность потребления и вынос элементов минерального питания посевами люцерны на черноземе выщелоченном Западного Предкавказья / В.В Дроздова, А.Х Шеуджен, Х.Д. Хурум, А.Р Хут // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2014. № 46. С. 65 – 72.

2. Дроздова В.В. Агрохимическая оценка применения макро - и микроудобрений при возделывании сахарной свеклы в Западном Предкавказье / В.В Дроздова, И.А. Булдыкова, А.Х Шеуджен // Плодородие. 2019. –№ 1 – (106). С. 8 – 11.

УДК 634.8

Влияние микробиологических препаратов на водоудерживающую способность листьев винограда

The influence of microbiological preparations on the water-holding capacity of grape leaves

Калинина В.А.

АННОТАЦИЯ. Некорневая обработка кустов винограда сорта Онцканский белый комплексом микробиологических препаратов способствовала повышению водоудерживающей способности листьев, что свидетельствует, о некотором повышении засухоустойчивости растений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноград, засухоустойчивость, водоудерживающая способность листьев, микробиологические препараты.

ANNOTATION. Foliar treatment of grape bushes of the Onitskansky white variety with a complex of microbiological preparations contributed to an increase in the water-holding capacity of the leaves, which indicates a slight increase in the drought resistance of plants.

KEYWORDS: grapes, drought resistance, water-holding capacity of leaves, microbiological preparations.

За последние десятилетия наблюдается глобальное изменение климата на Кубани – значительно увеличилась среднесуточная температура воздуха в летний период, а также сумма активных температур. Это привело к существенному изменению сроков созревания различных сельскохозяйственных культур, в том числе и винограда. Аномально высокие температуры в летний период приводят к почвенным и воздушным засухам, что вызывает стресс у виноградного растения. В таких условиях необходимо подбирать сорта винограда, отличающиеся повышенной засухоустойчивостью, а также применять препараты, способные повысить данный показатель [2, 3].

Исходя из этого, исследования по выявлению сортов, наиболее адаптированных к изменяющимся климатическим условиям, а также препаратов, способных положительно влиять на данный показатель, является очень актуальными для современного виноградарства. Данное обстоятельство и явилось основанием для проведения нами исследований в этом направлении. Их целью явилось изучение влияния некорневой обработки кустов винограда сорта Оницканский белый комплексом microbiологических препаратов, а также препаратом Живой лист на влагоудерживающую способность листьев. Обработки листовой поверхности данными препаратами были проведены 6 мая и в середине июля.

Методика изучения засухоустойчивости садовых растений, в том числе винограда, основывается на определении водоудерживающей способности листьев [1]. Суть ее заключается в том, что с разных кустов, заготавливаются основные листья, которые нумеруются с помощью маркера, затем листовую пластинку без черешка взвешивают на аналитических весах. После этого листья раскладывают на поверхности стола в обычных помещениях. Через 2, 4, 6 часов производят взвешивание листовых пластинок. После этого листья помещают в сушильный шкаф и высушивают при температуре 150 градусов до абсолютно сухого веса, после чего снова взвешивают. Во время расчетов определяют вес влаги черенка, а также количество и долю испарившейся влаги за 2, 4, 6 часов. Считается, что чем меньше испарилось влаги, тем больше влагоудерживающая способность листа, и тем выше засухоустойчивость растения. В наших исследованиях влажность листьев в контрольном варианте составила 63,3%, а в опытном была на 4,7% больше. В контрольном варианте за 2, 4 и 6 часов испари

лось, соответственно, 14%, 21%, 29,3%. Тогда как в опытном варианте – 10,5%, 19,2% 27,8%. То есть, на 3,5%, 1,8% и 1,5% меньше.

Исходя из этого, можно сделать вывод, что обработка листовой поверхности кустов винограда сорта Оницканский белый препаратом «Живой лист» а также микробиологическими препаратами привела к некоторому повышению засухоустойчивости растений.

Список литературы

1. Еремин Г.В. Изучение жаростойкости и засухоустойчивости сортов / Г.В. Еремин, Т.А. Гасанова // Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. – Орел: Изд. ВНИИСПК, 1999. – С. 80 – 85.

2. Закирова М.М. Влияние сортовых особенностей на водный режим листьев темноягодных технических сортов винограда в центральной зоне Кубани / М. М. Закирова, П. П. Радчевский // В книге: Итоги научно-исследовательской работы за 2021 год. Материалы Юбилейной науч.-практич. конф., посвященной 100-летию КубГАУ. Отв. за выпуск А.Г. Кошцаев. Краснодар, 2022. – С. 405 – 407.

3. Закирова М. М. Сравнительная оценка засухоустойчивости морозоустойчивых сортов винограда в центральной зоне Кубани / М. М. Закирова, П. П. Радчевский // Науч. обеспечение агропромыш. комплекса: сбор. Тез. По материалам Всерос. нац. конф. / отв. За вып. А. Г. Кошцаев. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – С. 565 – 566.

УДК 615.256

Гормональные препараты на основе окситоцина при родовспоможении собакам

Hormonal drugs based on oxytocin during obstetrics in dogs

Калюх Е.А., Лифенцова М.Н.

АННОТАЦИЯ. В акушерской патологии животных компаньонов, в частности собак, достаточно часто могут наблюдаться затруднения при

родах. Ветеринары сталкиваются с необходимостью проведения родовспоможения у собак, чаще, чем у других видов животных. Причинами родовых патологий могут являться слабые или усиленные схватки и потуги, сухие роды, а также задержание последа. Для решения данной проблемы широко применяются различные гормональные препараты, получаемые естественным и синтетическим путем. Одними из наиболее часто применяемых средств являются препараты окситоцина и их аналоги.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: окситоцин, родовспоможение, акушерская патология, механизм действия

ANNOTATION. In obstetric pathology of companion animals, in particular dogs, difficulties during childbirth can often be observed. Veterinarians are faced with the need to perform obstetrics in dogs more often than in other species of animals. The causes of birth pathologies can be weak or increased contractions and strains, dry birth, as well as retained placenta. To solve this problem, various hormonal drugs obtained naturally and synthetically are widely used. One of the most commonly used drugs are oxytocin preparations and their analogues.

KEYWORDS: oxytocin, obstetrics, obstetric pathology, mechanism of action

Патологические роды у собак могут возникать по различным причинам. Нарушения родового процесса могут быть следствием нарушения сократительной функции матки и брюшных мышц. Затруднения при родах также могут быть связаны с неправильным развитием половых органов самки, уродствами плода. Кроме того, патологические роды могут быть напрямую связаны с неправильным расположением плода. С целью ликвидации нежелательных последствий патологий родового процесса необходимо проведение родовспоможения. Чаще всего с целью родовспоможения непродуктивным животным применяются гормональные препараты, в частности широко распространены препараты окситоцина.

Препараты окситоцина применяются собакам при различных акушерских патологиях: ослабление родовой деятельности, маточных кровотечений, задержании последа, послеродовых воспалениях. Применение окситоцина показано при выпадении матки у собак после ее вправления мануальным способом с целью ускорения ее инволюции. Однако следует учитывать, что применение окситоцина следует ограничить при крупноплодии, уродствах, а также при неправильном положении плода и перекручивании матки [3].

Являясь синтетическим аналогом гормона, продуцируемого задней долей гипофиза, окситоцин направленно воздействует на сократительную способность мускулатуры матки непосредственно перед родами, при родовом процессе и в течении нескольких дней после родов. Под влиянием данного гормона повышается тонус мускулатуры матки, количественно возрастают маточные сокращения. Кроме того, под влиянием окситоцина повышается секреторная функция молочной железы, что способствует увеличению синтеза его секрета [1].

Препарат ОКСИТОЦИН 10ЕД вводится подкожно, внутримышечно. При внутривенном применении форсированное введение препарата не допускается. При подкожном и внутримышечном введении препарат применяют в дозе 10 – 15 МЕ, при внутривенном введении 2–7 МЕ. При применении окситоцина в целях стимуляции молокоотдачи, дозировку следует снизить в два раза от указанной [2].

Список литературы

1. Баймишев, Х. Б. Акушерство и гинекологи: учебное пособие / Х. Б. Баймишев, М. Х. Баймишев. — Самара: СамГАУ, 2021. — С.400.
2. Дюльгер, В. И. Лекарственные препараты, применяемые в ветеринарном акушерстве, гинекологии и андрологии животных / Г. П. Дюльгер, В. И. Трухачев, С. В. Акчурин [и др.]. — С-П: Лань, 2023. — С.68 .
3. Шамсутдинова, Н. В. Болезни половой системы и молочной железы у сук и кошек: учебное пособие / Н. В. Шамсутдинова, С. Р. Юсупов, Д. Ф. Валиуллина. — Казань: КГАВМ им. Баумана, 2020. — С.97.

**Биоиндикация рекреационной нагрузки
на территории юго-западной части ботанического сада
им. Косенко**

Bioindication of recreational load on the territory of the
southwestern part of the Botanical Garden named after.
Kosenko

Канцеляйло Н. И., Перебора Е. А.

АННОТАЦИЯ. Исследования рекреационной нагрузки помогают определить стадию рекреационной дигрессии для принятия мер по сохранению растительного состава исследуемой территории.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: рекреация, ДТС, тропинка, дорожно-тропиночная сеть, нагрузка, автомобильный транспорт.

ANNOTATION. Studies of recreational load help determine the stage of recreational digression for taking measures to preserve the plant composition of the study area.

KEYWORDS: recreation, road transport, path, road and path network, load, road transport.

Рекреацией принято называть места отдыха человека, зачастую это парковые зоны, моря, озера и леса. Рекреационная нагрузка изменяется в зависимости от плотности населения и привлекательности природных ландшафтов определенных территорий. Особое значение имеет само организованная рекреационная деятельность человека, ее величина зависит от числа автотранспорта, который имеет тенденцию к увеличению с течением времени [1].

Основной способ отслеживания рекреационной нагрузки – разрушение природной среды человеком с течением времени. Наиболее четко можно отследить стадии дигрессии на открытых участках и лесных зонах при помощи выслеживания деградированных участков. Явный признак дигрессии на исследуемой территории – наличие ДТС (дорожно-тропиночной сети).

Для проведения исследования был выбран участок на юго-западной территории Ботанического сада им. Косенко. Общая площадь исследуемо

го участка составила 38665 м². Площадь, покрытая тротуарной плиткой, составила 1222 м², а территории, являющаяся дорожно-тропиночной сетью – 244,98 м². Соответственно общая площадь дорожно-тропиночной сети равняется 1466,98 м² (3,8% от общего числа).

На исследуемой территории встречается такая растительность, как горец птичий, подорожник, мятлик луговой. Данные растения являются индикаторами уплотнения почв.

Исходя из вышеприведенных доводов, данная территория относится к 1 стадии дигрессии, что свидетельствует о слабо выраженной ДТС [2].

Список литературы

1.Викторов С. В. и [др.] Биоиндикация: теория, методы, приложения. – 199 4.

2.Штирц А. Д., Соколова К. Н. Биоиндикация состояния окружающей среды в экосистемах с различной степенью антропогенной нагрузки //Экология родного края: проблемы и пути их решения. – 2021. – С. 57 – 62.

УДК 619:616.992(470.620)

Распространение и проявление дерматофитозов в Краснодарском крае

The spread and manifestation of dermatophytosis in the Krasnodar Territory

Клименко А.А., Шевченко А.А.

АННОТАЦИЯ. Мониторинг по заболеваниям кожи у животных показал, что у сельскохозяйственных животных стриговых лишай регистрируется в пределах 1-3%, у домашних плотоядных животных трихофития и микроспория в пределах 50-60%, в основном у не привитых животных. Проявляется стриговых лишай у сельскохозяйственных животных пора

жением кожи в области шеи, головы, туловища и волосяного покрова. У домашних плотоядных дерматофитозы регистрируются чаще до 60% и проявляются поражением головы, глаз, ушей, кожи туловища и конечностей в зависимости от вида возбудителя.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: дерматофитозы, микроспория, трихофития, стригущий лишай, кожа, поражения.

ANNOTATION. Monitoring of skin diseases in animals has shown that ringworm is recorded in the range of 1-3% in farm animals, trichophytia and microsporia in the range of 50-60% in domestic carnivorous animals, mainly in unvaccinated animals. Ringworm is manifested in farm animals by skin lesions in the neck, head, trunk and hairline. In domestic carnivores, dermatophytoses are registered more often up to 60% and are manifested by lesions of the head, eyes, ears, skin of the trunk and limbs, depending on the type of pathogen.

KEYWORDS: dermatophytosis, microsporia, trichophytia, ringworm, skin, lesions.

Заболевания кожи у сельскохозяйственных, домашних животных и плотоядных по данным исследователей регистрируется постоянно, особенно у животных, которых не вакцинируют. Болезни кожи могут вызывать патогенные грибы рода *Trichophyton*, *Microsporum* и другие микроорганизмы родов *Enterococcus*, *Staphylococcus*. По данным многих исследователей заболевания кожи у животных регистрируют чаще в осложненном виде. Трихофитию, микроспорию обнаруживают у животных, которые не были вакцинированы. Проявляется стригущий лишай у сельскохозяйственных животных поражением кожи в области шеи, головы, туловища и волосяного покрова. У домашних плотоядных дерматофитозы регистрируются чаще и проявляются поражением головы, глаз, ушей, кожи туловища и конечностей в зависимости от вида возбудителя [1, 2]. Диагностика заболеваний кожи проводится с трудом, так как необходимо проводить обязательно бактериологические исследования. Ранее нами был проведен мониторинг заболеваемости кожи у сельскохозяйственных животных и домашних плотоядных по данным отчетов ГБУ «Кропоткинская краевая ветеринарная лаборатория» и нашим исследованиям отдельных ветеринарных клиник в Краснодаре [3, 4]. Мониторинг по заболеванию кожи показал, что у сельскохозяйственных животных стригущий лишай регистрируют у 1-3%, у домашних плотоядных трихофития и микроспория в пределах 50-60%, в основном у не привитых животных. Проявляется стригущий лишай у сельскохозяйственных животных поражением кожных по

кровов в области шеи, головы, туловища и волосяного покрова. У домашних плотоядных дерматофитозы регистрируются до 60-70%, в зависимости от вида возбудителя и возраста, проявляются поражением головы, глаз, ушей, кожи туловища и конечностей.

Список литературы

1. Шагаев Д.В. Болезни кожи у собак / Д.В. Шагаев, Е.С. Посашкова // Ж. «Ветеринария», 2003. – №4. – С. 51 – 52.
2. Кисленко В.Н. Возбудители дерматомикозов. / В.Н. Кисленко, Н.М. Колычев и др. // – Ветеринарная микробиология и иммунология. Часть 3. Частная микробиология. – М.: «Колос», 2007. С. 194 – 197.
3. Yang G. Direct species identification of common pathogenic dermatophyte fungi in clinical specimens by semi-nested PCR and restriction fragment length polymorphism / G.Yang, M. Zhang et al. // – Mycopathologia. – 2008. – Vol. 166, №4. – С.203 – 208.
4. Диагностика инфекционных болезней сельскохозяйственных животных: бактериальные заболевания /А.А. Шевченко, О.Ю. Черных, А.Я. Самуйленко [и др.] //Краснодар, КубГАУ. – 2018. – С.700.

УДК 636.084.5

Анализ рациона питания щенков 1 фазы роста и лактирующей суки на базе питомника «Блеск сапфира»

Analysis of the diet of puppies of the 1st growth phase and
lactating bitches based on the kennel “Blesk Sapphire”

Коваленко К.С., Шляхова О.Г.

АННОТАЦИЯ. Использование профессионального способа расчета позволяет точно спрогнозировать потребность, выявить дефициты и избытки. В ходе анализа рациона было установлено избыточное поступление калорий, кальция, фосфора, меди, цинка и витамина Д в рационе щенка 1

фазы роста. В отношении репродуктивной самки выявили недостаточное поступление калорий

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ветеринарная диетология, щенки, репродуктивные собаки, рацион, дисбаланс нутриентов, кормление собак.

ANNOTATION. Using a professional calculation method allows you to accurately predict the need, identify shortages and surpluses. During the analysis of the diet, it was established that there was an excess intake of calories, calcium, phosphorus, copper, zinc and vitamin D in the diet of a puppy of the 1st growth phase. In relation to the reproductive female, an insufficient supply of calories was revealed.

KEYWORDS: veterinary nutrition, puppies, reproductive dogs, diet, nutrient imbalance, dog feeding.

Заводчики – это специалисты, которые профессионально занимаются разведением породистых собак для поддержания чистокровности пород. Несбалансированное питание отрицательно сказывается на воспроизводительных функциях и качестве потомства. Для заводчиков, ведущих селекцию в своей категории важно иметь здоровый помет и репродуктивных особей собак. Целью работы является проведение анализа кормления для щенков 1 фазы роста и лактирующей суки на базе питомника «Блеск сапфира».

На базе действующего питомника собак «Блеск сапфира» были проведены исследования. Всего в питомнике на постоянной основе содержится 34 собаки, 33 декоративной породы (среди которых чихуахуа, мопс) и 1 служебная (русский черный терьер). Кормление осуществляется сухим кормом марки Blitz, дополнительно к основному корму даются витаминные комплексы. Для щенков 1 фазы роста заводчик использует корм Blitz Sensitive для щенков всех пород – 120 гр и мультивитамины 8 в 1 Excel для щенков -1 таблетка, соответственно. В данном рационе содержится: белки 36 гр, жир 19 гр, клетчатка 4 гр, зола 11 гр, безазотистые экстрактивные вещества 39 гр соответственно. По нашим расчетам суточная потребность в корме для щенка должна составлять 233 ккал обменной энергии, за счет некорректно подобранной порции корма (в 120 граммах-446 ккал) суточное поступление энергии превышено +91%. При норме потребности в сутки кальция 583 мг, фосфора 524 мг, меди 0,64 мг, цинка 5,83 мг, показатели указанных элементов были превышены более чем в три раза, за счет избыточного количества корма, в суточной порции содержалось: кальция 1800 мг, фосфора 1320 мг, меди 2,14 мг, цинка 24,94 мг, соответствен

но. Витамин Д превышен более чем в 7 раз, при норме 32 МЕ, с учетом его содержания в рационе и в 1 таблетке мультивитамин составило 248 МЕ. Анализ рациона лактирующей суки в первую неделю лактации с 5 щенками в помете показал, диетанамнез: 250 гр сухого корма Blitz Sensitive для взрослых собак мелких пород и 1 таблетку мульти витамин 8 в 1 Excel для щенков. В текущем используемом рационе количество поступающих калорий составило 926. Недостаток энергии составил минус 17,6%. Выводы: усредненные рекомендации на упаковке готового корма не всегда отвечают индивидуальным потребностям растущего щенка и лактирующей суки; во избежание негативных последствий незаразных заболеваний требуется точная дозировка корма с учетом индивидуальных параметров животных. За счет избыточного поступления сухого корма и дополнительных мультивитамин, показатели критически важных элементов (кальций, фосфор, медь, цинк) для щенка, были превышены более чем в 3 раза; комплексные витаминно-минеральные кормовые добавки не должны использоваться в сочетании с полнорационным кормом. Для лактирующей суки негативные последствия комплексной добавки не были выражены, в то же время очевидная польза не определена. Считаем важным донесение информации для потребителя об нецелесообразном использовании дополнительных мультивитамин в сочетании с полнорационными кормами и рекомендаций по дополнительной консультации с ветдиетологом.

Список литературы

1. Шляхова О.Г. Характеристика питания и здоровья домашних собак и кошек/Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2019. – № 152. – С. 220–230.
2. National Research Council (U.S.). Ad Hoc Committee on Dog and Cat Nutrition/Nutrient requirements of dogs and cats. 2006. / the national academies press, Washington, D.C. ISBN 0-309-08628-0. P. 354–363.

**Влияние гидроколлоидов на сохранение свежести
кексов из безглютеновых смесей**

**The effect of hydrocolloids on maintaining the freshness
of gluten-free cake mixes**

Коваленко А.В., Сокол Н.В.

АННОТАЦИЯ. Добавление гидроколлоидов в безглютеновые кондитерские изделия улучшают их структурные показатели и значительно увеличивают сроки годности готовых изделий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гидроколлоиды, безглютеновые кексы, свежесть, пектин, ксантановая камедь, хранение.

ANNOTATION. The addition of hydrocolloids to gluten-free confectionery products improves their structural performance and significantly increases the shelf life of finished products.

KEYWORDS: hydrocolloids, gluten-free cupcakes, freshness, pectin, xanthan gum, storage.

Среди значимых проблем кондитерской отрасли, сохраняющих свою высокую степень актуальности независимо от развития технологического процесса, остается обеспечение максимальных сроков свежести готовых изделий. Такой показатель качества влияет на конкурентоспособность, рентабельность и эффективность производства [3]. Поэтому целью проводимых исследований явилось изучение влияния гидроколлоидов на сохранение свежести кексов из безглютеновых смесей, состоящих из различных видов муки: рисовая, льняная, пшеничная.

Для изучения влияния добавок, на сохранение свежести в процессе хранения, улучшения структурных показателей теста, были проведены исследования на основе кексов из безглютеновых смесей [1,4]. Так как в смесях из безглютеновых (аглютеновых) видов муки отсутствуют клейковинные белки, для связывания воды, при замесе теста используют группу пищевых элементов – гидроколлоиды [2]. По данным других исследователей гидроколлоиды продлевают срок свежести готовой продукции.

Исследование предполагало выпечку кексов на основе безглютеновых смесей муки с добавлением гидроколлоидов. В качестве образцов гидроколлоидов для изготовления кексов на основе безглютеновых смесей муки были выбраны яблочный пектин и ксантановая камедь. Как показали наши исследования они обладают прекрасной водоудерживающей и жироудерживающей способностью. Под пектином понимают полисахарид, который получают из различного растительного сырья. В данном случае использовался пектин из яблочных выжимок. Он активно участвует в структурообразовании и загущении мучного продукта. Пектин связывается с водой в кислой среде, а сахар повышает способность пектина активизировать процесс гелеобразования. Другим природным соединением и полисахаридом является ксантановая камедь. Получают ее путем ферментации бактериями. Также, как и пектин, ксантановая камедь относится к группе стабилизаторов и гелеобразующих агентов.

В ходе исследования было принято решение отслеживать изменения показателя влажности кексов в процессе хранения. Благодаря добавленным гидроколлоидам, показатели качества мякиша, в том числе влажности, были в пределах нормы для данного вида изделий согласно ГОСТ. Среди изученных образцов, наилучшие показатели качества во время хранения показали кексы с 2 % пектина, и 1 % ксантановой камеди. По истечении установленного срока предполагаемой годности готового изделия, кексы все еще обладали хорошими органолептическими показателями и свежестью изделия.

Таким образом, выявлено, что добавление гидроколлоидов-яблочного пектина и ксантановой камеди положительно влияет не только на структурные показатели безглютеновых кондитерских изделий, но и на сроки хранения, обеспечивая свежесть кексов и улучшая их качественные показатели.

Список литературы

1. Айрумян, В.Ю. Использование безглютеновых видов муки в производстве мучных изделий / Айрумян., Н.В.Сокол. // В книге: Науч. обеспечение агропромыш. комплекса. Сбор. тезисов по материалам Всероссийской (национальной) конференции. - Ответственный за выпуск А. Г. Кошцаев. – 2019. – С. 217 – 218.1.

2. Донченко, Л. В. Пищевая химия. Гидроколлоиды учеб. пособие для СПО / Л. В. Донченко, Н. В. Сокол, Е. А. Краснословова; отв. ред. Л. В. Донченко. – 2-е изд., испр. и доп. – М. Изд. Юрайт, 2018. – С. 180.

3. Канарская, З.Х. Тенденции развития технологии кондитерских изделий / З.Х. Канарская // Вестник Воронежского гос. ун-та инженерных технологий. — 2016. — № 3. — С.195 – 204.

4. Шнейдер, Д.В. Формирование рецептуры безглютеновых смесей для выпечки / Д.В. Шнейдер // Пищевая промышленность. – 2012. – №2. – С. 55 – 57

УДК 636.2.082.35.083

Особенности выращивания ремонтных телок

Features of raising replacement heifers

Коваль С. А., Тузов И.Н.

АННОТАЦИЯ. Выращивание ремонтных телок является важнейшим процессом для создания высокопродуктивного стада. Цель выращивания – производить ремонтный молодняк на замену выбракованным, по разным причинам, животным.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ремонтные телки, выращивание, стадо, крупный рогатый скот, кормление.

ANNOTATION. The cultivation of repair heifers is the most important process for creating a highly productive herd. The purpose of cultivation is to produce repair young animals to replace culled animals for various reasons.

KEYWORDS: repair heifers, cultivation, herd, cattle, feeding.

Ремонтные телки представляют половозрастную группу молодняка крупного рогатого скота, предназначенную для дальнейшей замены выбраковываемых коров из основного стада. В связи с этим при выращивании ремонтных телок уделяется большое внимание их качеству, которое связано не только с их происхождением, но и результатами их выращивания [2.3].

Процесс выращивания нуждается в постоянном мониторинге таких процессов как: происхождение и отбор нужных особей. Эти мероприятия проводятся сразу после рождения животных, в последующем, до искусственного осеменения осуществляется их направленное выращивание. При

достижении необходимой живой массы, в возрасте 13-14 месяцев проводится их осеменение. Установив стельность, их переводят в группу нетелей и готовят к отелу. После отела проводят контрольные доения и оценивают морфофункциональные свойства вымени. Лучших животных оставляют для разведения в хозяйстве, а не удовлетворяющих требованиям – выбраживают.

Для достижения высоких показателей продуктивности осуществляют жесткий отбор и индивидуальный подбор пар. [1].

С целью повысить производимую в будущем продукцию были выведены основные требования для выращивания телок: защита от экстремальных погодных условий; исключение стрессовых факторов; свободный доступ к чистой воде и свежим кормам; хорошие санитарные условия; объединение животных по возрасту и живой массе; недопущение скученности поголовья; возможность осмотра животного; сбалансированное кормление; организация отдыха.

Важным фактором при выращивании ремонтных телок является направленное выращивание, при котором большое внимание уделяется количеству скармливаемых кормов животного происхождения. Обязательным условием является скармливание не менее 400 литров цельного молока и половину этого количества – обезжиренного.

Направленное выращивание телок предусматривает использование на 100 кг живой массы не менее 2,3 кг сухого вещества и около 2,2 ЭКЕ. Применяя сбалансированное кормление при выращивании молодняка можно повлиять на экстерьерные особенности особей и их продуктивность.

Применяемая в настоящее время технология выращивания молодняка должна обеспечить проявление продуктивных качества животных, а также быть экономичной и соответствовать современным методам содержания телочек и достижениям науки в области животноводства и кормления.

Телок выращивают группами по 40-50 голов на беспривязном содержании с кормлением зимой на выгульном дворе. Рекомендуется в летний период ремонтных телок содержать на пастбище, с дополнительной подкормкой концентратами и зеленой массой.

При выращивании молодняка, используемого для ремонта стада, его содержат в условиях, которые наиболее приемлемы для данного хозяйства. С этой целью могут применяться боксы с глубокой подстилкой, или без нее, при использовании различного напольного покрытия, чтобы обеспечить чистоту кожного покрова животного и создать для него комфорт [4].

Список литературы

1. Плотников В. П. Современные технологии воспроизводства и содержания сельскохозяйственных животных: Учеб. пособие / Плотников В.П. - Волгоград: Волгоградский гос. аграр. ун-т, 2018. – С.140.
2. Токарев В.С. Кормление животных с основами кормопроизводства: учебное пособие / В.С. Токарев. – М.: ИНФРАЧМ, 2019. – С.592.
3. Тузов И.Н. Особенности роста и развития ремонтных телок кубанского типа красного скота / И.Н. Тузов, И.В. Щукина, А.В. Кузнецов // Труды КубГАУ. – 2007. –№ 7. – С.127 – 131.
4. Чикалев А. И. Разведение с основами частной зоотехнии: учебник / А.И. Чикалёв, Ю.А. Юлдашбаев, Ф.Р. Фейзуллаев. // М.: Курс: ИНФРАЧМ, 2023. – С. 256.

УДК 638.162.2

Состав и биологические свойства меда

Composition and biological properties of honey

Ковтун А.А., Салимзода Т., Лунева А.В.

АННОТАЦИЯ. Мед используется людьми в течение тысячелетий и известен своим уникальным вкусом, питательной ценностью и лекарственными свойствами. На протяжении всей истории мед употреблялся не только в качестве источника пищи, но и в качестве традиционного средства медицины и косметического ингредиента.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: мед, состав меда, натуральный мед.

ANNOTATION. Honey has been used by people for thousands of years and is known for its unique taste, nutritional value and medicinal properties. Throughout history, honey has been used not only as a food source, but also as a traditional medicine and cosmetic ingredient.

KEYWORDS: honey, honey composition, natural honey.

Мед – это натуральное сладкое вещество, производимое пчелами из нектара цветов или выделения живых частей растений. Состав меда пред

ставляет собой сложную смесь углеводов, белков, витаминов, минералов, ферментов, органических кислот и других биоактивных веществ. Основным углеводом в меде является фруктоза, за которой следуют глюкоза, мальтоза и сахароза. Эти сахара способствуют сладости меда и обеспечивают легкодоступный источник энергии для человеческого тела. Присутствие следов минералов, таких как кальций, калий, магний и железо, еще больше повышает питательную ценность меда [3].

В дополнение к углеводам и минералам, мед также содержит небольшое количество белков и аминокислот. Хотя содержание белка относительно низкое по сравнению с другими источниками пищи, присутствие этих белков способствует общему питательному профилю меда. Кроме того, мед является источником различных витаминов, в том числе витамина С, В витаминов, а также витамина К. Эти витамины играют важную роль в поддержании общего состояния здоровья и поддержании различных физиологических процессов в организме [1].

Антибактериальные свойства меда были распознаны на протяжении веков, причем мед часто использовался местно для лечения ран и инфекций. Перекись водорода, продуцируемая ферментативной активностью глюкозооксидазы в медах, является одним из основных антибактериальных агентов. Тем не менее, недавние исследования показали, что определенные виды меда, такие как мед Манука из Новой Зеландии, обладают дополнительной непероксидной антибактериальной активностью, что делает их эффективными против устойчивых к антибиотикам бактерий [4].

Кроме того, мед обладает противовоспалительными свойствами, которые позволяют отнести к его биоактивным соединениям, включая флавоноиды и фенольные кислоты. Эти противовоспалительные эффекты наблюдались как в исследованиях на животных, так и в человеческих исследованиях, что позволяет предположить, что мед можно применять для уменьшения процесса воспаления [2].

Более того, мед служит пребиотиком, способствуя росту полезных бактерий в кишечнике. Олигосахариды, присутствующие в медах, действуют в качестве источника пищи для полезных бактерий, поддерживая здоровый кишечный микробиом. Сбалансированный кишечный микробиом необходим для поддержания сильной иммунной системы, улучшения пищеварения и предотвращения различных желудочно-кишечных расстройств [5].

Список литературы

1. Дубцова Е. А. Состав, биологические свойства меда, пыльцы и маточного молочка и возможность их применения в лечебном питании / Е. А. Дубцова // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2009. – № 3. – С. 36 – 41.
2. Макарова Н. В., Лиманова В.С., Бординова В. П. Антиоксидантные вещества различных сортов меда // Известия вузов. Пищевая технология. 2011. №1.
3. Оценка общей токсичности кормовой добавки для пчеловодства / Ю. А. Лысенко, А. Г. Кощаев, А. В. Лунева [и др.] // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2021. – № 168. – С. 304 –313.
4. Сравнительное исследование антибактериальной активности зарубежных препаратов мёда для лечения раневой инфекции и отечественного нативного мёда / В.В. Привольнев, В. Г. Плешков, М. В. Эдельштейн [и др.] // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2015. – Т. 8, № 2. – С. 222 – 228.
5. Шелл К.Р., Фернандес К.Е., Шанахан Э., Уилсон И., Блэр С.Е., Картер Д.А., Кокцетин Н.Н. Потенциал меда как пребиотического продукта для перестройки кишечного микробиома в здоровое состояние.

УДК 631.6

Оценка эффективности ресурсосберегающей техники и технологии полива сельскохозяйственных культур

Evaluation of the efficiency of resource-saving equipment and technology of irrigation of agricultural crops

Комсюкова Я. А., Приходько И.А.

АННОТАЦИЯ. Рассматривается важность применения ресурсосберегающей техники и технологии полива сельскохозяйственных культур, их преимущества и вклад в устойчивое развитие сельского хозяйства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: орошение, сельское хозяйство, микроорошение, ресурсосбережение.

ANNOTATION. The importance of the use of resource-saving equipment and crop irrigation technology, their advantages and contribution to the sustainable development of agriculture are considered.

KEYWORDS: irrigation, agriculture, micro-irrigation, resource conservation.

В современном мире, где вопросы экологии и ресурсосбережения становятся все более актуальными, разработка эффективных методов полива становится приоритетной задачей для сельскохозяйственных производителей. Орошение является неотъемлемой частью сельского хозяйства [1].

Одной из ключевых инноваций в области ресурсосбережения в сельском хозяйстве является применение современных технологий орошения. Вместо традиционных методов полива, например, таких как дождевание, новые технологии, включая капельный полив и системы микроорошения, обеспечивают более эффективное использование водных ресурсов.

Капельный полив является одним из наиболее распространенных и эффективных методов полива. Он позволяет точно дозировать источники воды, доставляя их непосредственно к корням растений. Это снижает потери воды на испарение и поддерживает оптимальный уровень влажности почвы для роста растений [2].

Системы микроорошения представляют собой распылители, которые создают туманную атмосферу вокруг растений, доставляя влагу в виде мелких капель. Такой подход минимизирует потери воды и энергии. Использование ресурсосберегающей техники полива имеет ряд преимуществ для сельскохозяйственных производителей и окружающей среды:

- экономия воды: ресурсосберегающие технологии позволяют использовать воду более эффективно, сокращая потери на испарение и минимизируя использование ограниченных водных ресурсов.

- энергосбережение: традиционные системы полива требуют больших объемов энергии для перекачки воды и поддержания ее распределения по полю. Ресурсосберегающие технологии, такие как капельный полив и системы микроорошения, потребляют гораздо меньше энергии благодаря более точному и эффективному использованию воды.

- увеличение урожая: точное и оптимальное по времени и объему внесение воды способствует улучшению условий роста растений и повы

шению урожая. Ресурсосберегающая техника полива может способствовать улучшению качества и количества урожая риса и сопутствующих культур.

– снижение негативного воздействия на окружающую среду: оптимизированное использование воды и энергии, а также сокращение применения химических веществ, которые могут загрязнять окружающую среду, способствуют более устойчивому сельскому хозяйству и снижают негативное воздействие на экосистемы.

Таким образом, внедрение ресурсосберегающей техники и технологии полива сельскохозяйственных культур имеет огромный потенциал для повышения эффективности и устойчивости сельхозпроизводства. Оптимизация использования воды, энергии и других ресурсов не только сокращает затраты для производителей, но и способствует сохранению окружающей среды и обеспечению продовольственной безопасности.

Список литературы

1. Александров, Д. А. Комплексные ресурсосберегающие решения проблем мелиорации земель на Кубани / Д. А. Александров, И. А. Приходько // Науч. обеспечение агропромыш. комплекса: сбор. статей по материалам 78-й науч.-практич. конф. студентов по итогам НИР за 2022 год. В 3-х частях, Краснодар, 01–31 марта 2023 года / Отв. за выпуск А.Г. Кошаев. Том Часть 1. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2023. – С. 554-556.

2. Никитин, А. И. капельное орошение / А. И. Никитин, И. А. Приходько // Актуальные проблемы АПК и рациональное природопользование: наука молодых: Материалы Всероссийской студенческой науч.-практич. интернет-конф., Майкоп, 18 ноября 2022 года. – Майкоп: Изд. "Магарин Олег Григорьевич", 2022. – С. 278 – 281.

Профилактика и лечение желудочно-кишечных болезней телят

Prevention and treatment of gastrointestinal diseases of calves

Коновалов М.Г., Османова В.А., Тищенко А.С.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается проблема желудочно-кишечных заболеваний у молодняка сельскохозяйственных животных. Указывается необходимость улучшения лабораторной диагностики этих заболеваний, а также разработки методов повышения естественной сопротивляемости организма и эффективных схем терапии. Для борьбы с лекарственной устойчивостью возбудителей болезней предлагаются новые лечебные средства и комбинации из различных препаратов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: молодняк, антимикробные препараты, болезни желудочно-кишечного тракта.

ANNOTATION. The article deals with the problem of gastrointestinal diseases in young farm animals. The necessity of improving the laboratory diagnosis of these diseases, as well as the development of methods to increase the natural resistance of the body and effective therapy regimens is indicated. To combat drug resistance of pathogens, new therapeutic agents and combinations of various drugs are offered.

KEYWORD young animals, antimicrobials, diseases of the gastrointestinal tract.

Желудочно-кишечные заболевания молодняка сельскохозяйственных животных имеет широкое распространение. Поэтому необходимо совершенствовать их лабораторную диагностику, разрабатывать методы повышения естественной сопротивляемости организма и эффективные схемы терапии.

Для подавления лекарственной устойчивости возбудителей болезней изыскиваются новые лечебные средства, составляются комбинации из различных препаратов, антимикробные препараты применяются одновременно с витаминами, гамма-глобулинами, анатоксинами и другими средствами, повышающими специфическую неспецифическую реактивность организма.

Использование в лечебной практике комбинации антимикробных препаратов является одним из основных направлений повышения их эффективности. Не менее важно совместное применение антимикробных препаратов со средствами, усиливающими их действия.

Недостаточность действия многих антибактериальных веществ на различные микробы связана с их резистентностью, а также со слабой проницаемостью микробной клетки. Исследователями установлена возможность расширения диапазона действия и увеличения активности антимикробных препаратов при совместном их применении с аспирином, пирамидоном, салициловым натрием и аскорбиновой кислотой.

Ряд исследователей указывает, что с открытием антибиотиков необоснованно снизился интерес к роли неспецифическим факторов защиты организма от микробов и других патогенных влияний. Между тем практика показывает, что при низком уровне активности защитных систем у новорождённых животных эффективность антибиотикотерапии значительно снижена.

Кроме того, быстрое угнетение возбудителя антибиотиками устраняет антигенная раздражение в организме и, следовательно, ослабляет стимуляцию неспецифических и специфических средств защиты при некоторых заболеваниях. Для стимуляции организма в разное время применялись средства различной природы: экстракты элеутерококка и алоэ, многие белковые тканевые препараты, витамины и др.

Список литературы

1. Основы ветеринарии / И.М. Беляков, Ф. И. Василевич, А. В. Жаров и др.; Под ред. И.М. Белякова, Ф. И. Василевича. – М.: Колос. – С, 2004. – 560.
2. Справочник по болезням сельскохозяйственных животных / Н. А. Ковалев, И.М. Карпуть, М. В. Якубовский и др.; Под ред. И.С. Жарикова. – Мн.: Урожай, 1985. – С.344.
3. Изучение фракций культур бактерий рожи свиней в опытах гипериммунизации кроликов /Масько К.А., Плахина М.М., Коновалов М.Г.// В сборнике: Науч. обеспечение агропромыш. комплекса. Сбор. статей по материалам 78-й науч.-практич. конф. студентов по итогам НИР за 2022 год. В 3-х частях. Отв. за выпуск А.Г. Кощаев. Краснодар, 2023. С. 449 – 452

Распространение гаплотипа фертильности крупного рогатого скота голштинской породы НН4 среди поголовья ОАО «Агрофирма-племязавод «Победа» Краснодарского края

Distribution of the fertility haplotype of Holstein cattle НН4 among the livestock of OJSC Agrofirma-breeding plant Pobeda, Krasnodar Territory

Кононыхин В.С., Ковалюк Н.В

АННОТАЦИЯ. Было проведено исследование частоты встречаемости гаплотипа фертильности НН4 в поголовье одного из хозяйств Краснодарского края. Было установлено, что аминокислота аспарагин-290 играет ключевую роль в функции белка GART. В результате исследований, из случайной выборки 20 голов из ОАО «Агрофирма-Племязавод «Победа» не было выявлено ни одного положительного образца по гаплотипу фертильности НН4.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: КРС, голштинская порода, ген GART, голштинский гаплотип 4, миссенс-мутация, гаплотип фертильности НН4.

ANNOTATION. A study was conducted on the frequency of occurrence of the Н4 fertility haplotype in the livestock of one of the farms in the Krasnodar region. The amino acid asparagine-290 has been found to play a key role in the function of the GART protein. As a result of the research, from a random sample of 20 animals from OJSC Agrofirma-Plemzavod Pobeda, not a single positive sample was identified for the НН4 fertility haplotype.

KEYWORDS: Cattle, Holstein breed, GART gene, Holstein haplotype 4, missense mutation, fertility haplotype НН4.

В последние годы все отечественные породы молочного скота были перекрыты голштинами. При всех достоинствах, порода так же обладает рядом недостатков. Так, в результате голштинизации отечественного скота, животные приобрели низкую жизнеспособность и присущие породе

генетические дефекты, включая ряд гаплотипов фертильности, являющихся причиной гибели эмбриона на разных сроках развития [2].

Одним из таких дефектов является гаплотип фертильности НН4. Согласно информации, опубликованной базой данных OMIA Университета Сиднея, мутация (код в системе – 001826-9913) выявлена на 1 хромосоме в гене GART. Она характеризуется трансверсией аденина на цитозин в положении 1277227 (g.1277227A>C) на хромосоме ВТА1, размером 1,9–3,3 Мб. Данная миссенс – мутация вызывает замену аспарагина в предполагаемом сайте связывания марганца на треонин в белке глицинамид-рибонуклеотид-трансформилазы (GART p.N290T).

Было установлено, что аминокислота аспарагин-290 играет ключевую роль в функции белка GART, который представляет собой трифункциональный полипептид, который необходим для биосинтеза пуринов de novo. Поэтому прогнозируется, что потеря функции белка является причиной эмбриональной гибели на ранних стадиях, что подтверждает возможную роль GART p.N290T в потере фертильности, которая наблюдается при спаривании между носителями НН4 [1].

Было проведено исследование частоты встречаемости гаплотипа фертильности НН4 в поголовье одного из хозяйств Краснодарского края. В качестве объекта исследования были использованы коровы голштинской породы из ОАО «Агрофирма-Племзавод «Победа» Краснодарского края. Была произведена случайная выборка, составившая 20 голов. Исследование было проведено на базе молекулярно-генетической экспертизы научно-производственного объединения «Юг-Плем».

В результате исследований, из случайной выборки 20 голов из ОАО «Агрофирма-Племзавод «Победа» не было выявлено ни одного положительного образца по гаплотипу фертильности НН4. Для каждого региона спектр генетических аномалий, присущих разным породам крупного рогатого скота, включая голштинскую, различается [3].

Список литературы

1. Usenbekov, E. S. Development of optimal methods for diagnostics of hidden hereditary anomalies in the holsteins breed and the practical significance of genetic monitoring / E. S. Usenbekov, Zh. Zh. Bimenova, A. K. Makhmutov // Современные тенденции сельскохоз. производства в мировой экономике: Материалы XXI Международной науч.-практич. конф., Кемерово, 07–08 декабря 2022 года. – Кемерово: Кузбасская гос. Сельскохоз. академия, 2022. – Р. 343 – 349.

2. Гаплотипы фертильности голштинского скота // Сельскохозяйственная биология. – 2016. – Т. 51, – № 4. – С. 423 – 435.

3. Ковалюк Н.В., Якушева Л.И., Волченко А.Е., Шахназарова Ю.Ю. Распространение генетических аномалий крупного рогатого скота голштинской породы юга России // Молочное и мясное скотоводство. – 2022. – № 3. – С. 21 – 25.

УДК 636.085.55:636.52./58

Использование сухого заменителя обезжиренного молока в комбикормах ремонтного молодняка кур-несушек

The use of dry skim milk substitute in feed for replacement
laying hens

Кох М. Н., Измайлович И. Б.

АННОТАЦИЯ. Сухие заменители обезжиренного молока обеспечивают улучшение поедаемости кормов, профилактику и снятие стресса у сельскохозяйственной птицы, содержат большое количество протеинов, способствуют повышению интенсивности роста.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: куры-несушки, сухой заменитель обезжиренного молока, живая масса.

ANNOTATION. Powdered skim milk substitutes improve the palatability of feed, prevent and relieve stress in poultry, contain a large amount of proteins and help increase growth rates.

KEY WORDS: laying hens, dry skim milk substitute, live weight.

Удешевление продуктов птицеводства возможно, главным образом, за счет повышения биологической полноценности рационов, их сбалансированности по всем элементам питания и, прежде всего, по протеину [2].

Введение в рационы сельскохозяйственной птицы продуктов переработки молока, а они, как известно, содержат биологически полноценный и довольно-таки дешевый протеин, обеспечивает поступление в их организм высокоценного белка, углеводов и биологически активных веществ [1, 3].

Исследования по изучению эффективности использования сухого заменителя обезжиренного молока различных рецептур проводили на ремонтном молодняке кур-несушек кросса «Хайсекс Белый» с 42-дневного до 91-дневного возраста. Было сформировано 4 группы курочек по 50 голов. 1-я контрольная группа получала основной комбикорм по фазам выращивания: ПК-2-2 в возрасте 5–10 недель с содержанием сырого протеина (СП) 17 % и обменной энергии (ОЭ) 290 ккал; ПК-3 в возрасте 10–17 недель (СП – 15,9 % и ОЭ – 275 ккал). Птице 2–4 опытных групп к основному рациону добавляли 5% от нормы суточного потребления корма сухой заменитель обезжиренного молока трех разработанных рецептур. Содержание птицы было одинаковым для всех групп.

Состав сухого заменителя обезжиренного молока (рецепт 1) был следующим: 50% муки соевой обезжиренной, 12% сыворотки молочной сухой, 10% муки ячменной экструзионной, 15% молока сухого обезжиренного, 3% премикса, 10% муки гороховой экструзионной. Рецепт 2: 60% муки соевой обезжиренной, 12% сыворотки молочной сухой, 15% молока сухого обезжиренного, 3% премикса, 10% муки гороховой экструзионной. Рецепт 3: 58% муки соевой обезжиренной, 12% сыворотки молочной сухой, 9% муки ячменной экструзионной, 15% молока сухого обезжиренного, 3% пшеничного глютена, 3% премикса.

В течение проведения эксперимента сохранность молодняка была 100 %. Взвешивание выращиваемого молодняка проводили методом рандомизации по 25 голов из каждой группы. Было установлено, что средняя живая масса ремонтного молодняка кур-несушек в 42-дневном возрасте в контрольной группе составляла 418,2 г, а в опытных – 444,92; 431,36 и 439,04 г соответственно, что примерно одинаково. В возрасте 70 дней молодняк контрольной группы имел среднюю живую массу 785,44 г против 854,04 в 1-й опытной группе; 827,20 г во 2-й опытной и 849,56 г в 3-й опытной группе, что на 8,03; 5,3 и 8,16% выше контроля соответственно при достоверной разнице ($P \leq 0,05$). В возрасте 91 дня молодняк контрольной группы имел среднюю живую массу 1021,9 г против 1088,12 в 1-й опытной группе; 1114,88 г во 2-й опытной и 1102,12 г в 3-й опытной группе, что на 6,5; 9,1 и 7,85 % выше контроля соответственно при достоверной разнице ($P \leq 0,05$ Рецепт 1, Рецепт 3 и $P \leq 0,01$ Рецепт 2).

Таким образом, использование сухого заменителя обезжиренного молока трех разработанных рецептур в кормлении ремонтного молодняка кур-несушек способствуют достоверному повышению интенсивности ро

ста на 6,5; 9,1 и 7,85 % при 100 % сохранности молодняка в течение эксперимента.

Список литературы

1. Гаврилова, М. Б. Технология продуктов из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки / М. Б. Гаврилова, М. П. Щетинин, Д. М. Фиалков [и др.] – Барнаул: АлтГТУ. – 2004. – С.240 .

2. Измайлович И. Б. Научные исследования проблемы функциональных кормовых добавок / И. Б. Измайлович // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: материалы междунар. конф. – Горки: БГСХА, 2017. – Вып. 20. – С. 228 – 234.

3. Измайлович, И. Б. Стимуляция биоресурсного потенциала курнесушек родительского стада / И. Б. Измайлович // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: междунар. науч.-практ. конф. – Горки: БГСХА, 2022. – Вып. 25. – Ч. 1. – С. 92 – 99.

УДК: 636.2.082.35

Современные подходы к выращиванию ремонтных тёлочек

Modern approaches to raising replacement heifers

Кравцов А.О. Дикарев А.Г.

АННОТАЦИЯ. Выращивание ремонтных тёлочек должно осуществляться с учетом современных научно-обоснованных технологий и хозяйственных возможностей.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: тёлочка, выращивание, содержание, кормление, микроклимат.

ANNOTATION. Raising young animals using modern methods is a productive, but labor-intensive way.

KEYWORDS: calf, growing, keeping, feeding, microclimate.

Ремонтные тёлки – это молодняк крупного рогатого скота женского пола, отобранный согласно предъявляемым требованиям и предназначенный для племенного и продуктивного использования в дальнейшем. Для ремонта, как правило, отбирают телочек, происходящих от высокопродуктивных коров и высококлассных быков-производителей. Они должны быть нормально развиты, соответствовать требованиям стандарта породы по живой массе, экстерьеру и типу телосложения [3].

Важность раннего роста нельзя недооценивать. Обеспечение правильного развития теленка с самого начала имеет решающее значение, так как здоровые особи с хорошо развитыми жевательно-режущими функциями становятся прочной основой для дальнейшего выращивания нетелей [2]. До трехмесячного возраста и телочки, и бычки питаются одинаково, и в этот период не следует скупиться на высококачественные концентрированные корма, которые даются без ограничений.

Выбор метода выращивания ремонтных телят зависит от условий и требований конкретной фермы или хозяйства. Он должен быть определен с учетом доступных ресурсов, площади и финансовых возможностей [3].

Современные методы выращивания ремонтных тёлочек включают использование современных технологий и научных достижений для улучшения качества и процесса их выращивания.

Раннее приучение телят к поеданию концентрированных энергетических кормов имеет несколько преимуществ: развитие ворсинок, увеличение рубца, а также интенсивное развитие скелета и мышц. Стартерный концентрат должен содержать более 18% сырого протеина 12,5-13 МДж ОЭ, до 15% сырого жира и до 10% сырой клетчатки в 1 кг сухого вещества.

Наряду с кормлением большое значение на ранней стадии выращивания молодняка имеют условия содержания.

Микроклимат имеет важное значение для ремонтных тёлочек, поскольку он влияет на их здоровье, продуктивность и благополучие. Оптимальные условия микроклимата способствуют укреплению иммунитета, снижению заболеваемости, улучшению роста и развития тёлочек. Поэтому поддержание оптимального микроклимата в помещениях, где содержатся ремонтные тёлки, является ключевым фактором для их здоровья и успешного выращивания [1].

В целом, современные методы выращивания ремонтных тёлочек направлены на достижение наилучших результатов в качестве и производительности животных, с использованием новейших достижений в науке и технологиях.

Список литературы

1. Дикарев А. Г. Особенности роста бычков в зависимости от пищевой активности / А. Г. Дикарев // Труды КубГАУ. – 2011. – № 29. – С. 163 – 166.
2. Патент № 2328115 С1 РФ, МПК А01К 67/02. Способ выявления телят с высоким потенциалом роста: № 2006134915/13: заявл. 02.10.2006: опубл. 10.07.2008 / А. А. Панкратов, И.Н. Тузов, А. Г. Дикарев; заявитель ФГБОУ ВО КубГАУ
3. Тузов И.Н. Влияние уровня пищевой активности на мясную продуктивность бычков голштинской породы / И.Н. Тузов, А. Г. Дикарев // Труды КубГАУ. – 2011. – № 29. – С. 154 – 159.

УДК 619:576.895.131]:636.7

Патоморфологическая характеристика дирофиляриоза собаки, осложненного панникулитом

Pathomorphological characteristics of dog dirofilariasis complicated by panniculitis

Кравцова А. Ф., Кравченко В. М., Кравченко Г. А.

АННОТАЦИЯ. Патоморфологическими исследованиями у беспородной собаки был установлен дирофиляриоз, вызванный *Dirofilaria immitis*, осложненный хроническим идиопатическим нодулярным панникулитом (ИНП).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: собака, дирофиляриоз, идиопатический нодулярный панникулит, патоморфология.

ANNOTATION. Pathomorphological studies in a mongrel dog have established dirofilariasis caused by *Dirofilaria immitis*, complicated by chronic idiopathic nodular panniculitis (INP).

KEYWORDS: dog, dirofilariasis, idiopathic nodular panniculitis, pathomorphology.

Панникулит жировой клетчатки (ПЖК) является прогрессирующим воспалением жировой ткани, которое характеризуется альтерацией жировых клеток и замещением их на соединительную ткань. Данное заболевание детально описано у человека, но у животных, в частности у собак, подробная детализация данной патологии в отечественной литературе фрагментарна [1,2,3].

В результате патоморфологического исследования трупа павшей беспородной собаки нами был выявлен панникулит, который владельцем животного был принят за грыжу, а при первичном приеме ветеринарным специалистом клиники был диагностирован как новообразование, которое локализовалось в пупочной области. При этом собаке была проведена операция по экстирпации новообразования, которая прошла без осложнений, и она чувствовала себя нормально. Однако утром следующих суток собака была обнаруженной мертвой.

При патологоанатомическом исследовании нам были выявлены следующие морфологические изменения: острая венозная гиперемия и отек легких; рахитические четки на ребрах; хронический катаральный гастроэнтероколит и копростаз толстого кишечника; серозный лимфаденит желудочных, брыжеечных и портальных лимфатических узлов; венозная гиперемия околопочечных, средостенных, бронхиальных лимфоузлов и сосудов брыжейки; жировая дистрофия печени, почек и миокарда; дилатация правой половины сердца; атрофия селезенки; цианоз слизистых и серозных оболочек.

Кроме того, в правой половине сердца и легочных артериях, было обнаружено 11 экземпляров круглых гельминтов длиной от 12 до 18 см, толщиной около 1 мм, молочно-белого цвета, которые нами по морфологическим признакам были идентифицированы как нематоды вида *Dirofilaria immitis*.

При исследовании удаленного в ходе операции новообразования установлено, что овальное образование размером 18 на 12 см не является опухолью, так как внутри имеет полость, заполненную мутной жирной жидкостью желто-красноватого цвета. Внутренняя поверхность полости покрыта сплошным слоем некротической субстанции желто-коричневого

цвета, мягкой консистенции, которая хорошо снимается, толщина этой субстанции варьировала от нескольких миллиметров до 2 см.

При патогистологическом исследовании установлено, что данное образование является одной из форм проявления панникулита и характеризуется некрозом липоцитов подкожной клетчатки с формированием множества микрокист (поликистоз) с инфильтрацией клеток преимущественно лимфоцитарного и эозинофильного ряда, с вовлечением в воспалительный процесс кровеносных сосудов, главным образом венул.

На основании патоморфологического исследования с учетом медицинской классификации панникулитов, данную форму патологии можно характеризовать как идиопатический нодулярный панникулит (ИНП) хронического течения с полиорганным поражением и быстрым развитием ограниченного подкожного узла, расположенного в подкожной клетчатке [1,2,3].

Список литературы

1. Герке А. Н. Стерильный нодулярный панникулит (Sterile nodular panniculitis). VetPharma. 2017. – №6. – С. 23 – 32.
2. Егорова О. Н., Белов Б. С., Глухова С. И., Раденска-Лоповок С. Г. Идиопатический лобулярный панникулит в ревматической практике: собственные данные. Науч.-практич. ревматология. 2018; – 56(3): 339–345.
3. Раденска-Лоповок С. Г., Егорова О. Н., Белов Б. Б., Глухова С. И., Мусатов И. Д., Нагорная Д. С. Идиопатический лобулярный панникулит: клинико-морфологические корреляции. Архив патологии. 2019, т. 81. – № 3 – С. – 37 – 44. <https://doi.org/10.17116/patol20198103137>

Результаты оценки различных сорто-подвойных комбинаций персика в условиях черноморской зоны садоводства

Results of evaluation of various variety-rootstock combinations of peach in the Black Sea horticultural zone

Краморова О.Е., Горбунов И.В.

АННОТАЦИЯ. Изучение разных сорто-подвойных комбинаций персика позволило выделить наиболее ценные с точки зрения продуктивности и товарных качеств.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: подвой, персик, рост, урожай, товарность.

ANNOTATION. The study of different variety-rootstock combinations of peach made it possible to identify the most valuable ones in terms of productivity and commercial qualities.

KEYWORDS: rootstock, peach, growth, harvest, marketability.

Многовековой опыт выращивания плодовых культур позволил нам определить основные благоприятные зоны и участки для расположения садов. Однако растущий спрос на фруктовую продукцию создает необходимость расширения садов, в том числе перемещения плодовых культур в опасные сельскохозяйственные зоны. Для решения этого вопроса необходима селекционная работа направленная на повышение устойчивости персика к абиотическим факторам. Для того чтобы улучшить сортимента персика ведется с помощью разных методов селекции (гибридизация, полиплоидия, мутагенез) и путем интродукции сортов из различных стран. В связи с этим основной целью исследований было провести оценку сортов персика на разных подвоях в условиях Черноморской зоны садоводства.

Для этого в 2021-2022 гг были проведены исследования в многолетних насаждениях, заложенных разными сорто-подвойными комбинациями персика. В опыте участвовали сорта – Память Симиренко (к), Пятница 13, Осенний румянец. Все сорта привиты на подвои: Бест, ВВА-1.

Как показали наши исследования наиболее активно росли сорто-подвойные комбинации с участием ВВА-1 и особенно сорт Осенний Румянец. По прохождению фенологических фаз сорта разделились следующим образом: ранний - Память Симиренко, средний – Осенний Румянец, поздний – Пятница 13. По продуктивности выделился сорт Пятница 13 на всех подвоях. По товарным качествам же персик сорта Осенний Румянец.

Список литературы

1. Горбунов И.В. Перспективные конструкции яблоневых насаждений для ландшафтного садоводства прикубанской и черноморской зон [Текст]: дис...канд с/х. наук: 06.01.07: защищена 28.04.2000 утверждена 15.06.2000 / Горбунов И.В.– Краснодар, 2000. — С.163.
2. Вербенко П.С., Горбунов И.В. Оценка адаптивных качеств персика в условиях Крыма [Текст] / П.С. Вербенко, И.В. Горбунов // Науч. обеспечение агропромыш. комплекса: сбор. науч. работ. — Краснодар, 2022. — С. 492 —494.
3. Магденко А.И., Горбунов И.В. Изучение особенностей роста и плодоношения персика в условиях черноморской зоны [Текст] / А.И. Магденко, И.В. Горбунов // Вестник науч.-технич. творчества молодежи КубГАУ: сбор. науч. работ. – Краснодар, 2017. – С. 239 –245.
4. Гноевая К.В., Горбунов И.В. Сравнительная оценка продуктивности различных сортов земляники в условиях степной зоны садоводства [Текст] / К.В. Гноевая, И.В. Горбунов // Науч. обеспечение агропромыш. к омплекса: сбор. науч. работ. – Краснодар, 2017. — С. 519 — 520.

**Рациональность использования виноградных
выжимок в качестве обогащающих компонентов при
производстве функциональных напитков**

The rationality of using grape marc as a fortifying component
in the production of functional drinks

Кривова А. О., Влащик Л. Г.

АННОТАЦИЯ. Доказана рациональность использования виноградных выжимок в качестве обогащающих компонентов при производстве функциональных напитков. Исследованы основные качественные характеристики экстракта из выжимок с целью использования их в технологии напитков, оказывающих положительное влияние на организм человека.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноградные выжимки, функциональные напитки, полезные свойства, витамины, обогащающие компоненты.

ANNOTATION. The rationality of using grape marc as enriching components in the production of functional drinks has been proven. The main qualitative characteristics of the extract from the pomace were studied with the aim of using them in the technology of drinks that have a positive effect on the human body.

KEYWORDS: grape pomace, functional drinks, beneficial properties, vitamins, fortifying components.

При производстве винодельческой продукции образуются большое количество виноградных выжимок. Они составляют около 15-20 % от всех отходов при изготовлении вина. В настоящее время виноградные выжимки используют в производстве различных видов продукции, в том числе безалкогольных напитков.

В виноградных выжимках содержится большое количество фенольных соединений. Они поддерживают иммунитет человека и обладают антиоксидантными свойствами.

Фенольные соединения также помогают улучшить здоровье при гипоксии, появлении опухолей и интоксикациях [1,3].

Виноград является источником антоцианов, катехинов, лейкоантоцианов.

Полифенолы, также содержащиеся в выжимках, обеспечивают высокую пищевую ценность готовых напитков и задерживают развитие gram-положительных и gram-отрицательных бактерий [2,4].

Для производства напитков чаще всего используют экстракты, получаемые из виноградных выжимок. Их получают при помощи гидролиза.

Наиболее хорошим сортом винограда для производства экстракта, используемого для приготовления безалкогольных напитков, является технический сорт Каберне. Он отличается наилучшими технологическими показателями качества. Содержание сухих веществ в таком экстракте составляет 2,01 %, пектиновых веществ 2,1 %, pH – 3,2 [4].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что виноградные выжимки являются отличным сырьем для производства функциональных напитков.

Исследованиями установлено, что пектиновые экстракты из обладают антиоксидантными, радиопротекторными свойствами, что позволяет использовать их в технологии напитков профилактического назначения.

Большое содержание антиоксидантов повышает иммунитет, ускоряет пищеварение и сохраняют готовый продукт в хорошем качестве продолжительное время. Поэтому использование виноградных выжимок в качестве обогащающих добавок для производства функциональных напитков является рациональным решением.

Список литературы

1. Катрич, Л. И. Разработка технологии производства биологически активных продуктов из виноградной выжимки: автореф. ... дис. ... канд. техн. наук: 05.18.05 / Л.И.Катрич. – Ялта, 2014.– С.22.
2. Кондратьев, Д. В. Способы получения экстракта виноградных выжимок и возможности его использования в пищевой промышленности / Д. В. Кондратьев, Н. Г. Щеглов // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2009. – № 1(307). – С. 62 – 65.
3. Машногорская, А. А. Напитки функционального назначения на основе экстрактов виноградных выжимок / А. А. Машногорская // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: Сборник статей по материалам XI Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 95-летию Куб ГАУ и 80-летию со дня образования Краснодарского края

, Краснодар, 29–30 ноября 2017 года / Ответственный за выпуск А. Г. Кошаев. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2017. – С. 943 – 944.

4. Получение основы безалкогольного напитка путем экстракции виноградных выжимок / П. В. Гусев, Л. И. Стрибжева, Н. Ю. Качаева, В.Т. Христюк // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2011. – № 5-6(323-324). – С. 46 – 47.

УДК 632.95

Антидотная и рострегулирующая активность пиразолопиридинов

Antidote and growth-regulating activity of pyrazolopyridines

Кривоносова М. С., Макарова Н.А.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрено антидотное и рострегулирующее действие соединений ряда пиразолопиридинов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пиразолопиридины, рострегуляторы, антидоты.

ANNOTATION. The antidote and growth-regulating effect of compounds of a number of pyrazolopyridines is considered.

KEYWORDS: pyrazolopyridines, growth regulators, antidotes.

Поиск препаратов с рострегулирующей и антидотной активностью остается актуальной задачей. В продолжении работ [1,2] проведены лабораторные опыты по изучению соединений ряда пиразолопиридинов, были обнаружены вещества с потенциальной активностью из N- ацилированных производных 3-аминопиразоло[4,5-b]пиридинов.

Синтез проведен по реакции хлорангидридов карбоновых кислот с 3-амино-4,6-диметил-5 –R-пиразоло[3,4-b]пиридинами. Было получено 14 соединений. Строение было доказано совокупностью физико-химических методов анализа.

Активность синтезированных веществ исследовали на проростках подсолнечника. Проростки с длиной корешка 2 мм помещали в раствор 2,4-Д на один час, а затем промывали и помещали в исследуемые синтезированные соединения различных концентраций. Через час промывали, раскладывали в фильтровальной бумаге рулонами, закладывали в стаканы с водой на трое суток при 28 °С. Повторность опыта трехкратная.

Полевой опыт проводили на экспериментальном поле ВНИИБЗР. На делянках площадью 2,8 м² на растениях подсолнечника в фазу 10-16 листьев наносили 2,4-Д в концентрации 12 г/га, через сутки наносили растворы антидода, для эмульгирования использовали спирт, пятикратная повторность.

Среди изученных соединений ряда пиразолопиримидинов ингибирующее действие обнаружено только у двух соединений: на 31% и 46%. Было зафиксировано увеличение урожайности на уровне 4,6 и 7,0 ц/га.

Список литературы

1. Оптимизация методов синтеза рострегуляторов в ряду дии тетрагидропиридо[3',2':4,5]тиено-[3,2-d]пиримидин-4-онов / Н. С. Минаев, Е. П. Васецкая, О. А. Кучукова [и др.] // Науч. обеспечение агропромыш. комплекса: Сбор. статей по материалам IX Всероссийской конф. молодых ученых, Краснодар, 24–26 ноября 2015 года / Ответственный за выпуск: А.Г. Коцаев. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 43 – 44

3. Рострегулирующая активность производных нафталинсульфониламидов и пиразолопиримидинов на растениях томатов / Л. В. Дядюченко, В.В. Тараненко, В.С. Муравьев [и др.] // Политематический сетевой электронный науч. жур. КубГАУ. – 2019. – № 152. – С. 249 – 256.

Долговременная устойчивость подсолнечника к ложной мучнистой росе

Durable resistance of sunflower to downy mildew

Крикун И.Н.

АННОТАЦИЯ. Поражение ложной мучнистой росой наносит ощутимый ущерб производству подсолнечника. Селекция на расоспецифическую устойчивость обеспечивает временный успех, до появления новой расы патогена. Цель работы – создание гибридов подсолнечника с долговременной устойчивостью к патогену. Исследования проводили в период 2016-2023 гг., материал для работы служили родительские линии подсолнечника селекции ВНИИМК

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: долговременная устойчивость, подсолнечник, ложная мучнистая роса

ANNOTATION. Downy mildew causes significant damage to sunflower production. Selection for race-specific resistance provides temporary success until a new race of pathogen appears. The purpose of this work is to develop sunflower hybrids with durable resistance to downy mildew. The studies were carried out in the period 2016-2023, sunflower parental lines of VNIIMK breeding were used as a material

KEYWORDS: durable resistance, sunflower, downy mildew

Подсолнечник – важнейшая масличная культура, урожайность семян которой может достигать 40 ц/га и более в оптимальных почвенно - климатических условиях. Поражение посевов подсолнечника патогенами, и ложной мучнистой росой в частности, может в значительной степени снизить урожайность этой культуры и качество получаемой продукции.

Возбудитель ложной мучнистой росы – облигатный паразит *Plasmopara halstedii* (Farl.), вредоносность которого зависит от времени поражения, погодных условий и интенсивности развития болезни. Может наблюдаться изреживание всходов и гибель посевов. Недобор урожая в случае эпифитотии может доходить до 6 ц с гектара [1, 4].

Единственный доступный селекционеру способ защиты культурных растений от патогенов – создание сортов и гибридов с генетической устойчивостью к ним. Появление новых рас патогена, преодолевающих

эту устойчивость, приводит к эпифитотийным явлениям. Решение проблемы заключается в создании растений с долговременной устойчивостью, что и было сделано во ВНИИМК [2].

Для создания гибридов подсолнечника, обладающих долговременной устойчивостью к ложной мучнистой росе, комбинировали родительские линии с различными типами устойчивости (вертикальной и горизонтальной) к данному патогену. При этом в отцовские формы вводили ген Pl_{15} , обеспечивающий вертикальную (расоспецифическую) устойчивость ко всем известным у нас расам патогена, а материнские отбирались по наличию высокой степени горизонтальной устойчивости, что в комплексе и обеспечивало долговременную устойчивость [3, 4].

Устойчивость линий и гибридов была подтверждена полевыми и лабораторными испытаниями. Лучшая гибридная комбинация (ВК 131 А × Л 665) с долговременной устойчивостью к возбудителю ложной мучнистой росы, превзошла в испытаниях стандарт по всем основным показателям – урожайности семян, масличности семян и сбору масла с единицы площади. Таким образом, создан ряд гибридов подсолнечника с долговременной устойчивостью, внедрение которых в производство будет способствовать сдерживанию расообразовательного процесса возбудителя ложной мучнистой росы.

Список литературы

1. Антонова Т.С. Новые расы возбудителя ложной мучнистой росы подсолнечника на Северном Кавказе / Т. С. Антонова, Н. М. Арасланова, М. В. Ивевор, С. З. Гучетль, Т. А. Челюстникова, С. А. Рамазанова // Масличные культуры. Науч.-техн. бюллетень ВНИИМК. – 2006. – Вып. 1 (134). – С. 18 – 23.
2. Гончаров С.В. Долговременная устойчивость подсолнечника к ложной мучнистой росе / С.В. Гончаров, Н.Н. Голошапова // Труды КубГАУ. – 2019. – № 80. – С. 93 – 97.
3. Создание линий-восстановителей фертильности пыльцы подсолнечника, устойчивых к наиболее распространенным расам ложной мучнистой росы в Краснодарском крае / Н. Н. Голошапова, С. В. Гончаров, В. Д. Савченко, М. В. Ивевор // Масличные культуры. – 2019. – № 3(179). – С. 3 – 10.

4. Шпига, Е. Ю. Селекция родительских линий подсолнечника на устойчивость к ложной мучнистой росе / Е. Ю. Шпига, Н. Н. Голощапова, С. В. Гончаров // Политематический сетевой электр. науч. журн. КубГАУ. – 2022. – № 183. – С. 80-90. – DOI 10.21515/1990-4665-183-007.

УДК 330.46:005.12

Решения задач в агропромышленном комплексе при помощи численных методов

Solving problems in the agro-industrial complex using numerical methods

Крисьяк М. И., Бурда А. Г

АННОТАЦИЯ. Рассмотрено применение существующих численных методов для решения задач в АПК.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: агропромышленный комплекс, численные методы, оптимизация, прогнозирование, производственные процессы.

ANNOTATION. The application of existing numerical methods for solving problems in the agroindustrial complex is considered.

KEYWORDS: agro-industrial complex, numerical methods, optimization, forecasting, production processes.

В настоящее время в агропромышленном комплексе решаются ключевые вопросы обеспечения продовольственной безопасности и экономического развития во многих странах мира. Современные методы анализа и построения моделей оптимизируют процессы в сельском хозяйстве, начиная посевом, заканчивая сбором. В данном случае численные методы и являются тем самым инструментом, который решает многие задачи [1].

Численные (вычислительные) методы – это методы решения математических задач в численном виде. Предполагается представление исходных данных в задаче и ее решение в виде числа или набора чисел [2]. Оптимизация распределения ресурсов, прогнозирование урожайности, управ

ление погодными рисками – это всё задачи, которые мы можем решить при помощи численных методов.

Вычислительные методы зачастую используются в эффективном управлении ресурсами, ведь только корректное использование водных, почвенных и энергетических ресурсов поможет как предприятию, так и всему АПК уменьшить влияние на окружающую среду, так и обеспечить более эффективное распределение средств. Эффективное распределение ресурсов при помощи численных методов учитывается благодаря различным факторам, таким как, тип почвы, климатические условия, тип культуры и другие [3].

В эпоху фондовых бирж, прогнозирование урожайности является одним из самых критически значимых аспектов в сельском хозяйстве. Ведь благодаря прогнозированию большинство компаний и стран может быть уверено в стабильности экономического положения и эффективному дальнейшему целеполаганию. Эффективная модель создаётся благодаря историческим данным о почве, возможными погодными условиями, уровне влажности и другими факторами, которые определяют, какую культуру и сорт лучше использовать в данной местности.

Также широко применима практика использования численных методов в управлении производственными. Если мы оптимизируем работы, связанные с посевом, удобрением, орошением и сбором урожая, то сможем кардинально снизить ресурсы и существенно увеличить защиту посевов от внешних факторов. Например, корректное расписание орошения растений может существенно сократить потребление воды, что особенно актуально в регионах с проблемами в водоснабжении.

При использовании описанных выше численных методов в агропромышленном комплексе важно учитывать определённые требования.

Во-первых, необходимо иметь доступ к качественным данным, так как модели зависят от точности и актуальности информации.

Во-вторых, нужно определить факторы, влияющие на АПК, и учитывать их в численных моделях.

В заключение, хотелось бы сказать, что численные методы играют важную роль в решении задач в агропромышленном комплексе. Они оптимизируют управление ресурсами, увеличивают вероятность прогнозирования урожайности и снижают погодные риски. Тем не менее успешное внедрение численных методов требует тщательной подготовки, сбора данных и обучения персонала. С их помощью можно повысить эффективность

сельскохозяйственных операций и способствовать устойчивому развитию агропромышленного комплекса.

Список литературы

1. Попова Е. В. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ: учеб. пособие / Е. В. Попова, Д. А. Замотайлова, А. М. Кумратова. Краснодар: КубГАУ – 2019. – С. 75 – 81.

2. Крохмаль В.В. Синтез численной модели и анализ устойчивости перерабатывающего комплекса АПК Краснодарского края / В.В. Крохмаль // Политематический сетевой электронный науч. жур. КубГАУ. – 2004. – № 3. – С. 123 – 146.

3. Меняйкин, Д. В. Информационные системы и их применение в АПК / Д. В. Меняйкин // Изд. Молодой учёный – 2014. – С.485.

УДК 633.15:631.8

Минеральное питание растений кукурузы при внесении удобрений

Mineral nutrition of corn plants when applying fertilizers

Кузнецова Н.А., Булдыкова И.А.

АННОТАЦИЯ. Улучшение минерального питания растений кукурузы за счет внесения оптимальных норм минеральных удобрений позволяет повысить урожайность зерна на 14,9-28,8 %.

ANNOTATION: Improving the mineral nutrition of corn plants by introducing optimal rates of mineral fertilizers makes it possible to increase grain yield by 14,9-28,8 %.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: кукуруза, удобрения, макроэлементы, чернозем выщелоченный, урожайность.

KEYWORDS: corn, fertilizers, macroelements, leached chernozem, yield.

Высокая урожайность и разностороннее использование кукурузы сделали ее одной из лидирующих культур в АПК страны после пшеницы.

Кукуруза – это важное звено в зерновой, кормовой и продовольственной промышленности. [1].

Необходимость в проведении диагностики элементов минерального питания растений возникает с ранних этапов их развития. Это дает понимание об обеспеченности растений в них и регулирование питания путем внесения минеральных удобрений с целью получения потенциального урожая сельскохозяйственных культур. Для этого и разрабатываются оптимальные дозы, нормы и сроки внесения удобрений [2,3,4].

Объекты исследований: гибрид кукурузы П8834, выращиваемый после озимой пшеницы на черноземе выщелоченном. В полевом опыте единичной нормой удобрений являлась $N_{30}P_{30}K_{20}$.

Установлено, что поглощение азота растениями кукурузы на протяжении всей вегетации происходило неравномерно и зависело от норм удобрений. Максимальное количество поглощенного растениями азота наблюдалось в фазу 6-8 листьев, затем концентрация азота к фазе цветения и, особенно, полной спелости растений значительно снижалась в связи с перераспределением данного элемента питания из вегетативных органов в генеративные. Вносимые минеральные удобрения увеличивали этот показатель в фазу 6-8 листьев на 0,14-0,28 %, цветения - на 0,11-0,3 %; полной спелости - листостебельной массе на 0,02–0,12 %, а в зерне на 0,13–0,26 % в сравнении с контролем. Поглощение фосфора растения кукурузы идет более равномерно. В среднем, содержание фосфора в фазу 6-8 листьев увеличивалось от вносимых удобрений по отношению к контрольному варианту на – 0,047 %, цветения початка – на 0,04 %, полной спелости растений – на 0,037 % соответственно, а в зерне на 0,01 – 0,04 %.

Наибольшее влияние на содержание азота и фосфора в растениях кукурузы оказало внесение $N_{30}P_{90}K_{20}$.

Динамика содержания калия в растениях кукурузы сложилась неоднозначно в течении всей вегетации растений по отношению к вносимым нормам удобрений. Этот показатель увеличивался в фазу 6-8 листьев – от 0,06 до 0,12 %; цветение початка – от 0,16 до 0,22 %; полная спелость (листостебельная масса и зерно) – от 0,11 до 0,19 % и от 0,04 до 0,06 % в сравнении с контрольным вариантом. Наибольшее влияние на содержание калия оказал вариант с внесением $N_{30}P_{90}K_{20}$.

Хорошая обеспеченность растений кукурузы значительно повлияла на урожайность зерна этой культуры. На всех вариантах опыта отмечена достоверная прибавка по отношению к контрольному варианту, но

все же максимальный результат был при внесении $N_{90}P_{90}K_{20}$ с прибавкой в 1,57 т/га.

Заключая вышесказанное следует, что сбалансированное минеральное питание растений кукурузы способствует увеличению количества урожая этой культуры.

Список литературы

1. Булдыкова И.А. Роль микроэлементов в повышении урожайности и качества зерна кукурузы / Труды КубГАУ. – 2010. – № 12. – С.84.
2. Булдыкова И. А. Влияние микроудобрений на урожайность и качество корнеплодов сахарной свеклы / И. А. Булдыкова, А. Х. Шеуджен // Политем. сет.электрон. науч. журнал КубГАУ.– Краснодар: КубГАУ, 2014. – №04(098). – С. 732 – 737.
3. Булдыкова И.А. Влияние некорневой подкормки микроудобрениями на урожайность и качество зеленой массы люцерны 3-го года в условиях чернозема выщелоченного Западного Предкавказья / В сбор.: Науч. обеспечение АПК. Сбор. статей по материалам науч.-практич. конф. преподавателей по итогам НИР за 2015 год. – Краснодар: КубГАУ. – 2016. – С. 46 – 47.
4. Дроздова В. В. Агрохимическая оценка применения макро- и микроудобрений при возделывании сахарной свеклы в Западном Предкавказье/ В. В. Дроздова, И.А. Булдыкова., А. Х. Шеуджен // Плодородие. – 2019. – № 1 (106). – С. 8 – 11.

Разработка способа получения рыбных полуфабрикатов функционального назначения

Development of a method for obtaining functional fish semi-finished products

Ламейкина А. В., Лисовицкая Е. П.

АННОТАЦИЯ. В статье представлен способ получения рыбных полуфабрикатов на основе рыбного сырья для здорового питания людей функциональной направленности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: рыба, растительные компоненты, рецептура, производство, способ, полуфабрикаты, функциональное назначение, здоровое питание.

ANNOTATION. The article presents a method for obtaining fish semi-finished products based on fish raw materials for healthy nutrition of functional people.

KEYWORDS: fish, plant components, formulation, production, method, semi-manufactures, functional purpose, healthy nutrition.

Современный ритм жизни дает нам не много времени на изготовление пищи. Человек старается употреблять продукты быстрой кулинарной обработки, в частности различные полуфабрикаты, которые легко и быстро приготовить в течение нескольких минут. Поэтому продукты должны быть не только быстрого приготовления, но еще и сбалансированы по составу с функциональной направленностью [1]. В связи с этим был разработан способ получения функционального продукта, который основан на сохранении полезных свойств всех компонентов состава рыбных полуфабрикатов. Такой результат достигается тем, что в способе получения продукта использовали рыбу с маленьким количеством соединительной ткани. В качестве растительных компонентов и специй добавляли: тыкву, перец болгарский, мяту, укроп, амарантовую муку, перец душистый, соль пищевую профилактическую, пассированные на льняном масле морковь и репчатый лук. Далее все компоненты рецептуры тщательно перемешивают, затем отправляют на тонкое измельчение и взбивание в течение 10 мин. при

температуре 18-25 °С. Компоненты по разработанной рецептуре взяты в следующем соотношении (%), на 100 кг: мясо мятая – 58,0, тыква – 10,0, перец болгарский – 8,0, лук репчатый – 5,0, морковь – 5,0, мята – 2,0, масло льняное – 1,5, амарантовая мука – 5,5, укроп – 0,8, перец душистый – 0,1, соль профилактическая – 1,0, вода питьевая – 3,1. Далее рыбную массу формируют в виде шариков 3-5 см, подвергают тепловой обработке в пароварке в течение 15-30 мин., охлаждают, отправляют на хранение.

Разработанный способ получения рыбных полуфабрикатов обеспечивает сохранность полезных свойств после тепловой обработки и получение функционального рыбного продукта, которая богата белком, аминокислотами, витаминно-минеральным составом, минеральными солями, омега-3 ПНЖК, которые играют важную роль в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний, легко усваивается; тепловой обработки рыбного продукта в пароварке, сохраняя при этом полезные свойства исходных компонентов; мяты в рыбном продукте, которая оказывает тонизирующее и общеукрепляющее действие, обладает антиоксидантной активностью, успокаивает нервную систему, выводит лишнюю воду из организма, повышает работу головного мозга, улучшает пищеварение, стимулирует сердечную деятельность; тыква хорошо усваивается, имеет сбалансированный набор питательных элементов, богат витамином С, В1, В2, В3, Р, очищает от токсинов и шлаков, улучшает пищеварение, повышает эластичность и иммунитет, выравнивает гликемический профиль при сахарном диабете, укрепляет сердечную мышцу и стенки сосудов; особенность болгарского перца в том, что в его состав входят минеральные соли (натрий, магний, калий, кальций, железо, фтор, цинк, йод и другие), а также каротин, витамин Р, витамины группы В; особенность применения амарантовой муки в том, что она содержит много белка и клетчатки, уменьшая при этом калорийность пищи, не содержит глютен, богата аминокислотами, уменьшает уровень сахара в крови; пищевой профилактической соли с низким содержанием Na и включения в ее состав необходимых солей К и Mg, обогащенная йодом [1, 2].

На основании вышесказанного можно сделать вывод, что рыбные полуфабрикаты, полученные таким способом, являются важным источником белка, макро- и микроэлементов, пищевых волокон, обладают хорошей усвояемостью, повышенной пищевой и биологической ценностью и могут использоваться в питании человека для диетического и профилактического питания.

Список литературы

1. Аксентьева В.В. Анализ технологий рыбной продукции функционального назначения / В.В. Аксентьева, И.В. Мозжерина, В. Г. Попов // Пищевая промышленность. – 2021. – № 11. – С. 26–29.

2. Лисовицкая Е.П. Функциональные продукты питания на основе рыбного сырья / Е. П. Лисовицкая // Современные аспекты производства и переработки сельскох. продукции: сб. статей по матер. III науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых, посвящ. 95-летию Кубанского гос аграр. ун-та. – 2017. – С. 242–245.

УДК 615.256

Резорбция плодов у собак

Fetal resorption in dogs

Литовник Е.А., Лапишина М.В., Лифенцова М.Н.

АННОТАЦИЯ. В акушерстве животных компаньонов, в частности собак, не редко наблюдается резорбция плодов во время беременности. Ветеринары все чаще встречаются с данной патологией у собак. Причины резорбции плодов могут быть различны. Для сохранения плодов наиболее широко применяют средства являющиеся препаратами прогестерона и их аналоги.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: прогестерон, беременность, сохранение плодов, гормональные препараты.

ANNOTATION. In the obstetrics of companion animals, in particular dogs, fetal resorption during pregnancy is often observed. Veterinarians are increasingly encountering this pathology in dogs. The reasons for fetal resorption may be different. To preserve fruits, the most widely used products are progesterone preparations and their analogues.

KEYWORDS: progesterone, pregnancy, fetal preservation, hormonal drugs.

В связи с повышением уровня оказываемых услуг ветеринарными специалистами в городах России, в частности ростом доступности проведения ультразвукового исследования и лабораторных исследований на уровень прогестерона в крови, все чаще определяют случаи резорбции плодов на разных стадиях, следственно появляется возможность своевременно оказать помощь животному и сохранить беременность если это возможно.

Факторами, влияющими на резорбцию плодов, являются: наличие патологий яичников; наличие патологий матки; наличие патологий влагалища; наличие инфекций мочевыделительной системы; генетические патологии; инфекционные проблемы; препараты противопоказанные при беременности, алиментарные причины и другие [3].

Симптомами при резорбции плодов могут отсутствовать, поэтому крайне важно проводить хотя бы однократное скрининг обследование беременного животного. Симптомы могут быть как не выраженными в виде ухудшения общего состояния животного в виде слабости, отказа от корма, так и рвота, обезвоживание, кровянистые и гнойные выделения из полости влагалища.

Сохранение беременности во многом зависит от причины. Например, если у животного присутствует киста яичника, эмбрионы погибают из-за изменения гормонального фона, зачастую не получается сохранить плоды, пока не будет произведено лечение кисты. При эндометритах, вагинитах нужна специфическая терапия. Зачастую все эти проблемы имеют общую причину — не своевременное понижение уровня прогестерона.

Прогестерон — гормон беременности, благодаря которому поддерживается беременность, без него не получится сохранить беременность. И у собак и кошек с бесплодием только это исследование, может предсказать надвигающуюся проблему. Все остальное — симптомы, УЗИ, укажут на проблему, если механизм резорбции уже запущен и высока вероятность того что помочь сохранить беременность уже невозможно. С контролем прогестерона у беременных есть важное правило — анализ крови нужно сдавать систематически, как установлено врачом, в течении всего срока беременности. Иначе результат данных исследований может оказаться низким [2].

Применяют прогестерон 2,5%. Дозы в мл на 10 кг массы собаки – 0,02. Перед использованием препарат нагревают до 37°C. Доза может быть

скорректирована в зависимости от уровня прогестерона в крови после предыдущего введения. В рекомендуемых дозах препарат не вызывает у животных побочных действий и осложнений. При совместном применении с кортикостероидами (дексаметазон и преднизолон) может усилить угнетение коры надпочечников и вызвать повышение уровня глюкозы в крови [1]

Список литературы

1. Лекарственные препараты, применяемые в ветеринарном акушерстве, гинекологии и андрологии животных / Г. П. Дюльгер, В. И. Трухачев, С. В. Акчурин [и др.]. — С-П : Лань, 2023. — С.568.
2. Лекарственные средства, применяемые в ветеринарном акушерстве, гинекологии, андрологии и биотехнике размножения животных : учеб. пособие / Г. П. Дюльгер, В. В. Храмцов, Ю. Г. Сибилева, Ж. О. Кемшов. — С-П: Лань, 2022. — С.272.
3. Полянцев, Н. И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных: учебник / Н. И. Полянцев, А. И. Афанасьев. — С-П: Лань, 2022. — С.400.

УДК 663.269

Исследование виноградных гребней как основного сырья чайных напитков для здорового питания

Research of grape stalks as the main raw material of tea drinks for a healthy diet

Лузан Д. В., Щербакова Е. В.

АННОТАЦИЯ. Установлен комплекс вторичных сырьевых ресурсов виноградовинодельческой отрасли. Показана перспективность применения виноградных гребней. Предложено использование этого ресурса для получения напитков.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноградные гребни, чайные напитки, здоровое питание.

ANNOTATION. A complex of secondary raw materials of the grape and wine industry has been established. The prospects of using grape combs are shown. The use of this resource for obtaining drinks is proposed.

KEYWORDS: grape combs, tea drinks, healthy food.

Виноградовинодельческая отрасль традиционно является поставщиком высокого числа разнообразных побочных отходов основного производства [1]. И прежде всего, это выжимки, в составе которых выделяют гребни, семена («косточки», «маслокост») и кожу. Эти компоненты являются источниками биологически активных веществ. За исключением гребней. Они не нашли рационального применения, что нас и привлекло в них. Очевидным решением прямого использования этого потенциального источника биологически активных веществ является получение экстрактов, как это случилось со створками соевых бобов – аналогичным компонентом плодов растения, выполняющим, по сути, опорную, несущую функцию [2].

Отдельные элементы структуры винограда исследованы достаточно полно [3] и послужили прототипом для нашего исследования: нами предложено использовать виноградные гребни для получения экстрактов, в частности, путем автогидролиза, поскольку виноградные гребни богаты органическими кислотами – винной, яблочной, лимонной, аскорбиновой, – что и позволяет не применять гидролизующие агенты экзогенного происхождения.

Таким образом, мы предлагаем самодостаточную технологическую схему с минимальными затратами сырья и времени, поскольку нет необходимости заниматься гидролизующим агентом в то время, когда сырье может быть обработано естественным путем. Поскольку этот ресурс является источником биологически активных веществ, то он может послужить сырьем для напитков здорового питания, содержащих высокое количество пектиновых веществ, что неоспоримо в связи с выполняемой сырьем функцией – опорной и структурной.

Нами произведена промышленная апробация предложенного решения, о чем свидетельствуют акты апробации технологической схемы на действующем предприятии, вырабатывающем напитки.

Список литературы

1. Проектирование и строительство винодельческих предприятий с основами планирования и технологии отрасли: учебник / Г. И. Касьянов, А. В. Кочерга, Е. А. Ольховатов [и др.]. – 2-е изд., пер. и доп. – М.: Изд. Юрайт, 2021. – С.445.

2. Ольховатов, Е. А. Технология функциональных напитков на основе пектинового экстракта из створок бобов сои / Е. А. Ольховатов, Л. Я. Родионова, М. М. Пивень // Современные технологии и управление : сбор. науч. III Международной науч.-практич. – Светлый Яр: Филиал ФГБОУ ВПО Московский гос. ун-т технологий и управления им. К. Г. Разумовского. – С. 292 – 295.

3. Малеева А. З. Разработка технологии комплексной переработки отходов виноделия для производства функциональных продуктов питания / А. З. Малеева, А. А. Усанов, Е. В. Щербакова // Вектор современной науки : сбор. тезисов по материалам Международ. науч.-практич. конф. студентов и молодых ученых. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – С. 859 – 860.

УДК 663.052

Разработка функциональных продуктов питания из свекловичного жома

Development of functional food products from beet pulp

Ляшенко С.С., Влащик Л.Г.

АННОТАЦИЯ. В настоящее время здоровый рацион играет очень важную роль в питании людей каждой возрастной группы населения.

Натуральные обогащённые продукты не только способны поддерживать здоровье человека, но и улучшать его.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пектин, продукт, организм, сахарная свекла, свекловичный жом, пищевые волокна.

ANNOTATION. Currently, a healthy diet plays a very important role in the nutrition of people of every age group of the population. Natural enriched products are not only able to maintain human health, but also improve it.

KEYWORDS: functional food products, sugar beet, beet pulp, dietary fiber.

Мировой практикой показано, что химические препараты, применяемые ранее для очистки организма (активированные угли, цеолиты, комплексоны) недостаточно эффективны.

Особую актуальность в последнее время приобретает природный полифункциональный ингредиент – пектин, который обладает высокой эффективностью при различных интоксикациях организма человека промышленными ядами.

Наряду с традиционным применением (свежий и сухой корм для скота, приготовление комбикормов) свекловичный жом исследуется как источник пищевых волокон в продуктах питания. Как показывают исследования пища в настоящее время нуждается в обогащении пищевыми волокнами. Пищевые для нормальной деятельности пищеварительной системы и всего организма. Пищевые волокна нормализуют холестериновый обмен, обладают антиоксидантным и антиоксическим действием.

Извлечение пищевых волокон из отходов свеклосахарного и других производств может осуществляться различными методами, основанными на физических свойствах сырья. Это может быть дробление, прессование, сушка и просеивание. В данных методах исключается применение химических реагентов. Сушка жома осуществляется перегретым паром, что позволяет получить продукт без вкуса и запаха, для использования в пищевых целях.

Пищевые волокна жмыха обладают ценными свойствами, обуславливающие возможность их использования в пищевом производстве: высокая водоудерживающая способность, отсутствие крахмала и клейковины. Пищевая ценность составляет 54-63 ккал на 100 г сухого вещества.

Для разработки функциональных продуктов, обогащенных пищевыми волокнами нами взят свекловичный жом, являющийся отходом свеклосахарного производства. На территории края функционируют 16 сахарных заводов, выход сырого жома составляет до 80 %, поэтому сырьевая база для получения пищевых волокон более чем достаточна.

Установлено, что в исследуемом сырье наблюдается преобладание протопектиновой фракции над растворимым пектином, что указывает на технологичность сырья для извлечения пектиновых веществ. Протопектин характеризуется тем, что легко расщепляется. В протопектинах полигалактуронозная кислота связана с другими веществами.

Многообещающая направленность исследований пектиновых элементов в нестандартных сырьевых ключах вместе с новейшими компонентами структуры (химическая структура, конформационные характерные черты) необходимо рассматривать химическую трансформацию довольно детально общедоступного пектина с классического пектинсодержащего материала.

Список литературы

1. Влащик, Л.Г. Функциональная роль пищевых волокон в продуктах питания специального назначения /Л.Г. Влащик //Итоги науч.-исслед. работы за 2017 год: сб. статей науч.-практ. конф. преподавателей. Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина. – 2018. – С.351– 352.

2. Бакуменко, О. Е. Технология обогащенных продуктов питания для целевых групп: монография / О. Е. Бакуменко. – М.: ДеЛи плюс, 2013. – С.287.

3. Донченко Л.В. Разработка специализированных продуктов с использованием пищевых волокон /Л. В. Донченко, Л. Г. Влащик, В.В. Звягинцева//Горинские чтения. Наука молодых – инновационному развитию АПК. Мат. межд. студ. науч. конф. – 2019. – С. 183 –184.

4. Звягинцева В. В. Пищевые волокна в специализированном рационе питания: значимость для организма / В. В. Звягинцева, Л. В. Донченко, Л. Г. Влащик // Инновационные направления интеграции науки, образования и производства: сб. науч. работ межд. науч.- практ. конф. – 2020. – С. 191 – 193.

Содержание марганца в почвах Крымского района Краснодарского края

Manganese content in soils of the Krymsky district Krasnodar Krai

Маас Ф. В. Теучеж А. А.

АННОТАЦИЯ. Были проведены анализы почвенного покрова территории Крымского района Краснодарского края на выявление в них такого элемента как марганец. Определение содержания этого элемента в почвах различных ландшафтов района исследований показало широкое его варьирование.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: марганец, почвенный покров, тяжелые металлы, антропогенные факторы, агроландшафты, химические и физические свойства

ANNOTATION. Soil cover of the territory of the Crimean district of Krasnodar Krai was analyzed for the detection of such element as manganese in them. Determination of the content of this element in soils of different landscapes of the research area showed its wide variation.

KEYWORDS: manganese, soil cover, heavy metals. anthropogenic factors, agro-landscapes, chemical and physical properties.

Для исследований был выбран Крымский район Краснодарского края, т. е почвенные системы этой территории. Были выбраны различные ландшафты исследуемого района как: техногенные, урбанизированные и биогенные. Определялось содержание валовой формы марганца в почвах различных ландшафтов на данном участке [2].

Марганец формирует простые оксиды MnO MnO_3 MnO_2 Mn_2O_7 , из которых важнейшим считается оксид марганца. Катион Mn^{2+} в оксидах марганца и силикатах способен замещать Fe^{2+} и Mg^{2+} . Реакция почвенной среды влияет на содержание ионов Mn , которые способны конкурировать с другими катионами, вызывая выщелачивание Ca , Mg и других элементов [3].

В почвенных растворах Mn образует комплексы с органическими веществами, в кислых почвах образуются железо-марганцовые конкреции. В

кислых почвах растворимость Mn усиливается, в щелочной среде при формировании им комплексов с анионными комплексами его растворимость также нарастает [5].

Высоким содержанием этого элемента выделяются почвы биогенных – 803 мг/кг и урбанизированных ландшафтов – 713 мг/кг, откуда практически не ведется отчуждение этого элемента с биомассой растений.

В почвах урбанизированных территорий результаты по данному элементу при среднем значении 713,17 мг/кг данные колебались от 1225,4 до 426,43 мг/кг. В почвенных образцах биогенных ландшафтов Крымского района получены результаты от 946,42 мг/кг до 692,35 при среднем значении 802,94 мг/кг, при доверительных границах 90,42, с коэффициентом вариации 14 % [4].

Самый низкий показатель содержания марганца характерен для почв техногенных мелиорируемых ландшафтов – 318 мг/кг, которые характеризуются сильным промывным режимом и отчуждением большой массы уржа, содержащего значительные количества этого элемента [1].

Средние показатели в почвах по марганцу в техногенно мелиорируемых и техногенно с многолетним севооборотом составили соответственно 318,16 и 512,64 мг/кг. Количество валовых форм марганца в почвах техногенно немелиорируемых показывает от 1024,73 до 316,82 мг/кг при среднем значении 586,23 мг/кг, при коэффициенте вариации – 36 % и доверительных границах 123,05 [4].

Список литературы

1. Агрохимические свойства черноземов Кубани / А. А. Теучеж // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия «Естественные и технические науки». – М: ООО «Науч. технологии», 2021. – №6. – С. 47–49.
2. Анализ состояния ландшафтных систем Крымского района Краснодарского края / А. А. Теучеж // Международный науч.-исслед. жур. [Электронный ресур], – Екатеринбург, 2021. – №6 (108), Часть 2. – С. 57–60.
3. Экологические аспекты совершенствования функционирования агроландшафтных систем Краснодарского края / И.С. Белюченко, А. В. Смагин, В. Н. Гукалов и [др.]. // Труды КубГАУ. – 2010. – Т. 1. – № 26. – С. 33–37.

4. Оптимизация свойств агроландшафтов и их защита / А. А. Теучеж // Сборник статей по материалам Международной научной экологической конференции. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – С. 414–418.

5. Вопросы сохранения природных ландшафтов / А. А. Теучеж // Сбор. статей по материалам Международной науч. экологической конф. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 494–498.

УДК 636.59:66.085.3

Люминесценция скорлупы перепелиных яиц

Luminescence of quail egg shells

Макарова Л. О., Щербатов В. И.

АННОТАЦИЯ. Установлено, что вывод молодняка и выводимость яиц взаимосвязаны со степенью свечения поверхностного слоя яичной скорлупы перепелиных яиц.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: перепела, яйцо, протопорфирины, инкубация, люминесценция.

ANNOTATION. It was found that the hatch of young animals and the hatchability of eggs are interrelated with the degree of luminescence of the surface layer of the eggshell of quail eggs.

KEYWORDS: quail, egg, protoporphyrins, incubation, luminescence.

Цель исследований – изучить влияние степени свечения поверхностного слоя скорлупы перепелиных яиц на вывод молодняка и выводимость яиц.

Степень свечения определяли прибором с ультрафиолетовой лампой с длиной волны 365 нм. Облучение яиц приводило к видимому свечению, которое возникает при облучении яиц ультрафиолетовыми лучами, свидетельствующее о присутствии в скорлупе светочувствительных соединений. Наиболее встречаемым (у 50-ти % яиц птиц) является протопорфирин IX - светочувствительное соединение, которое образует в виде комплек

са железа в гемоглобине и родственно с хлорофиллами, которые проявляют красную флуоресценцию в растворе при возбуждении на длине волны 365 нм. Порфирины и их производные относят к сильным красителям (хромофорам) из-за ярко-выраженных свето-поглощающих свойств [2, 3].

Проведенные исследования на перепелиных яйцах породы Техасский белый показали, что интенсивность степени свечения поверхностного слоя яичной скорлупы влияет на вывод молодняка.

Нами было сформировано две опытные группы и одна контрольная. Из яиц, имеющих яркое свечение (первая опытная группа), вывод цыплят составил 94,0 % с выводимостью яиц 96,9 %. Из яиц с темным свечением (вторая опытная группа) вывод составил 92,3 %, выводимость яиц 95,6 %. Контрольная группа проинкубированных яиц показала процент вывода 86,0 %, а выводимость 94,5 %. Из категории «замершие» было 3,0 %, а «задохлики» 2,0 %.

Все группы имели высокие показатели вывода молодняка и выводимости яиц, однако в первой группе эти показатели были выше в сравнении со второй группой и контролем на 1,7 и 8,0 % вывода молодняка; и на 1,3 и 2,4 % выводимости яиц соответственно. В первой группе наблюдались погибшие, полностью сформированные цыплята с проклевом скорлупы – 3,03 %. Во второй группе были замершие эмбрионы в период с 6 по 14 сутки и процент составил 6,67 %. Все не выведенные эмбрионы имели правильное расположение – в направлении к тупому концу яйца.

Яркое или темное свечение поверхности скорлупы обусловлено наличием соотношения протопорфиринов и биливердинов, или соотношением темных и светлых участков на скорлупе. Исходя из наших наблюдений было выявлено, что яйца с большим количеством темных участков на поверхности скорлупы имели темное свечение, нежели яйца с темными вкраплениями [1].

Таким образом, из трех исследуемых групп наивысшие показатели вывода молодняка и выводимости яиц имела первая группа с ярким свечением поверхностного слоя скорлупы.

Список литературы

1. Макарова, Л. О. Нужны ли поры в скорлупе яиц? / Л. О. Макарова, В. И. Щербатов // Вектор современной науки : Сборник тезисов по материалам Международ. науч.-практич. конф. студентов и молодых ученых, Краснодар, 15 ноября 2022 года. – Краснодар: Кубгау им. И.Т. Трубилина, 2022. – С. 223 – 224.

2. Макарова, Л. О. Инновационный прием прединкубационного отбора яиц перепелов / Л. О. Макарова, В. И. Щербатов // Труды КубГАУ. – 2022. – № 101. – С. 253 – 256.

3. Щербатов В. И. Патент № 2775574 С1 РФ, МПК А01К 67/00. Способ раннего прогнозирования яйценоскости перепелов: № 2021100254: заявл. 11.01.2022; опубл. 04.07.2022 / В. И. Щербатов, Л. О. Макарова, А. П. Скрипин; заявитель ФГБОУ ВО КубГАУ им. И.Т. Трубилина.

УДК 633.11 324: 631.5 (470.620)

Зависимость продуктивности пшеницы сорта Эмма от технологии выращивания в центральной зоне Краснодарского края

The dependence of the productivity of Emma wheat on the technology of cultivation in the central zone of the Krasnodar territory

Малтабар М.А., Загорулько А.В.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрена технология выращивания нового сорта озимой пшеницы с использованием различных норм удобрений на фоне отвальной обработке почвы в центральной зоне Кубани.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: озимая пшеница, обработка почвы, минеральные удобрения, урожайность, клейковина, стекловидность.

ANNOTATION. The article discusses the technology of growing a new variety of winter wheat using various fertilizer standards against the background of dump tillage in the central zone of the Kuban.

KEYWORDS: winter wheat, tillage, mineral fertilizers, yield, gluten, vitreous.

Исследования проводились в стационарном опыте на опытной станции КубГАУ на черноземе, выщелоченном в 2022-2023 сельскохозяйственном году.

В статье представлены технологии с применением рекомендуемой обработки почвы на глубину 20-22 см: экстенсивная (контроль), представленная естественным плодородием почвы, без внесения минеральных удобрений, в отсутствие химической защиты растений от вредных организмов. Беспестицидная технология, с применением 200 т/га навоза + 200 кг/га P_2O_5 , и внесением $N_{45}P_{30}K_{20}$, с защитой растений фунгицидами биологического происхождения БФТИМ 3 л/га и инсектицидом Инсетим, - 3 л/га; экологически допустимая, с повышенным плодородием – 400 кг/га P_2O_5 + 400 т/га навоза, вносилось NPK с нормой $N_{90}P_{60}K_{40}$, и химической защитой ценоза от сорняков с помощью гербицидов Аксиал 1,3 л/га + Дерби 0,07 л/га; интенсивная, где на почве с высоким плодородием – 600 кг/га P_2O_5 + 600 т/га навоза, вносилось NPK с нормой $N_{180}P_{120}K_{80}$, а также применялась интегрированная защита от болезней, вредителей (Прозар 1,0 л/га + Децис Профи 0,04 л/га) и сорняков (Аксиал 1,3 л/га + Дерби 0,07 л/га). Предшественник – люцерна.

Известно, что интенсификация как технологий, так и агроприемов в технологии возделывания озимой пшеницы, адаптированных к конкретным почвенно-климатическим условиям, способствует увеличению получаемого урожая и его качества [1,2].

По итогам опыта урожайность зерна озимой пшеницы изменялась от 65,9 ц/га (контроль) до 83,1 ц/га.

Установлено, что при вспашке на глубину 20-22 см максимальное влияние на урожайность зерна оказывали применяемые нормы удобрений. Так вариант с беспестицидной технологией обеспечивал получение прибавки урожая 4,1 ц/га (6%) по сравнению с контролем. Экологически допустимая технология способствовала получению урожайности 70,1 ц/га, что на 17% превышала контрольный вариант. Выращивание озимой пшеницы по интенсивной технологии, способствовало получению прибавки урожая зерна 17,2 ц/га или 26%, в сравнении с контролем.

На качество зерна озимой пшеницы, изучаемые нами технологии выращивания, также оказывали определенное влияние. По мере их интенсификации повышалось содержание в зерне протеина и клейковины.

Так, на делянках с беспестицидной технологией процентное содержание клейковины увеличивалось на 1,2%. При внесении двойных и тройных норм удобрений в экологически допустимой и интенсивной технологиях, количество клейковины увеличилось на 3,1 и 3,2% соответственно. Содержание протеина на вариантах с минимальным внесением удобрений превысило контроль на 0,9%. В зерне озимой пшеницы, выращенного по

экологически допустимой и интенсивной технологиям, количество протеина увеличилось на 1,6%. Показатель стекловидности менялся неоднозначно. Беспестицидная и интенсивная технологии выращивания способствовали понижению данного показателя зерна озимой пшеницы на 2,3 и 1,6 % соответственно в сравнении с контролем.

Таким образом, в процессе исследований установлено, что применение различных по интенсивности агротехнологий оказывает положительное влияние на урожайность и качество зерна озимой пшеницы.

Список литературы

1. Загорулько А.В. Роль оптимизации режима питания растений озимой пшеницы в повышении урожайности и качества зерна / А.В. Загорулько, А.М. Кравцов // Труды КубГАУ. – 2020. – Вып. №5 (86) – С. 68–78.

2. Нещади́м Н.Н. Урожайность и качество зерна озимой пшеницы сорта Антонина на черноземе выщелоченном в условиях Западного Предкавказья/ А.С. Скоробогатова, Н.Н. Нещади́м // Политематический сетевой электронный науч. жур. КубГАУ.

УДК 619:616.98:579.843.95

Диагностика мангеймиоза у жвачных животных

Diagnosis of manheimiosis in ruminants

Манакова А. Ю., Шевченко А. А., Черных О.Ю.

АННОТАЦИЯ. В отдельных фермерских хозяйствах выявлено заболевание мангеймиоз у коз и овец, которое ранее не регистрировалось. Мангеймиоз у коз и овец проявляется поражением респираторного тракта. Диагностика проводится комплексно с учетом бактериологических исследований.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: болезнь, бактериологический, инфекционная, возбудитель, чистая культура, респираторный тракт

ANNOTATION. In some farms, the disease manheimiosis was detected in goats and sheep, which had not been previously registered. Manheimiosis in

goats and sheep is manifested by a lesion of the respiratory tract. Diagnostics is carried out comprehensively, taking into account bacteriological studies.

KEYWORDS: disease, bacteriological, infectious, pathogen, pure culture, respiratory tract

Мангеймиоз – это инфекционная, бактериальная болезнь овец и коз, проявляющаяся поражением респираторного тракта. По данным исследователей у больных овец и коз отмечают поражение дыхательной системы, проявляющиеся угнетением, высокой лихорадкой, воспалительными процессами разного характера глаз, в носовой полости, поражение легких, кашлем и одышкой. У некоторых самок могут быть маститы, молочная железа окрашивается в синий цвет. При этом от таких больных животных исследователи выделяли микроорганизм вида *Mannheimia haemolytica* [1, 2]. Данный вид микроорганизма по данным исследователей часто является обитателем верхних дыхательных путей многих видов животных, не причиняя им вреда. Однако у некоторых овец и коз при снижении резистентности организма вызывают тяжелые патологические процессы в дыхательной системе, вызывая массовое заболевание и гибель животных [3]. Диагноз обычно трудно поставить. Для диагностики используют Методические рекомендации по лабораторной диагностике пастереллезов животных и птиц № 22-7/82 от 20.08.1992 г. По данным исследователей у животных могут выделять разные циркулирующие в природе виды микроорганизмов семейства Pasteurellaceae, род *Pasteurella* и *Mannheimia*, изоляты *Pasteurella multocida*, *Pasteurella aerogenes*, *Mannheimia glucosida*, *Mannheimia haemolytica* [4].

Только бактериологическими методами, путем выделения возбудителя в чистом виде можно окончательно поставить диагноз на это заболевание.

Ранее нами в фермерском хозяйстве было установлено инфекционное заболевание у больных овец и коз. В фермерском хозяйстве находилось поголовье 70 голов мелкого рогатого скота, из которых 40 коз и 30 голов овец. У больных овец и коз при клиническом обследовании обнаружили симптомы поражения дыхательной системы, а при бактериологическом исследовании был выделен *Mannheimia haemolytica*.

Таким образом, нами при эпизоотологическом и бактериологическом исследовании у коз и овец в фермерском хозяйстве от больных животных был выделен возбудитель *Mannheimia haemolytica* и установлено инфекционное заболевание мангеймиоз.

Список литературы

1. Мищенко В.А. Проблема респираторной патологии у коз молочных пород / В.А. Мищенко, А.В. Мищенко, А.А. Шевченко [и др.] // Ветеринария Кубани. – 2022. – №5. – С. 19-22.
2. Респираторная инфекция мелкого рогатого скота / А.А. Шевченко, А.Ю. Манакова, О.Ю. Черных // Вектор современной науки: сб. ст. по материалам Междунар. науч. - практ. конф. Студентов и молодых ученых (15 ноября 2022 г.) Краснодар: КубГАУ, 2022. – С. 227-229.
3. Мангеймиоз коз и овец / А.А. Шевченко, О.Ю. Черных, В.А. Мищенко [и др.] // Ветеринарная патология. – 2022. – № 4 (82). – С. 21-28.
4. Лаишевцев А.И. Клинико-эпизоотологическое обоснование вакцинопрофилактики и разработка вакцины против мангеймиоза крупного и мелкого рогатого скота / А.И. Лаишевцев, автореф. дисс. канд. вет. наук. // М. – 2018. – С. 23.

УДК 613.2:582.263

Растительные белки в пищевой промышленности

Comparison of protein composition of higher plants and the microalga *Chlorella vulgaris*

Мануйлова В.С.

АННОТАЦИЯ. В данной работе рассматривается, что в сельском хозяйстве используют бобовые культуры как источник белка. Водоросли являются отличным альтернативой так как богаты белками, что делает их ценным источником питательных веществ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: микроводоросль *Chlorella vulgaris*, зернобобовые, белок

ANNOTATION. This paper discusses the use of legumes as a source of protein in agriculture. Algae are an excellent alternative as they are rich in protein, making them a valuable source of nutrients.

KEYWORDS: microalgae *Chlorella vulgaris*, grain legumes, protein.

Зерновые культуры делятся на две группы по содержанию химических веществ – крахмал и белок. Хлебные злаки, такие как пшеница, яч

мень, богаты крахмалом, который является основным источником энергии для организма. Бобовые культуры, такие как горох, фасоль, богаты белком, который является источником аминокислот и питательных веществ.

Белок является необходимым компонентом для роста, развития и регенерации клеток и тканей. Белки также играют важную роль в регуляции различных биологических процессов в организме. Они участвуют в синтезе ферментов, которые ускоряют и контролируют химические реакции в организме. Содержание белка в зерновых культурах может зависеть от множества факторов: условия выращивания, включая климат, технологию выращивания и тип почвы, могут оказывать влияние на содержание белка в зерне. Средний аминокислотный состав суммарных белков семян гороха, % от общего содержания белка: аргинин – 8,35; гистидин – 2,68; лизин – 5,58; лейцин – 13,54; валин – 3,87; метионин – 1,22; треонин – 4,70; фенилаланин – 4,33; триптофан – 1,31; аланин – 3,67; глицин – 5,38; серин – 4,57; аспарагиновая кислота – 10,76; глютаминовая кислота – 16,50; пролин – 3,7; тирозин – 3,15; цистин – 1,80.

Средний аминокислотный состав суммарных белков семян соя, % от общего содержания белка: аргинин – 8,73; гистидин – 3,03; лизин – 5,22; лейцин – 8,45; изолейцин – 5,10; валин – 5,63; метионин – 1,64; треонин – 4,26; фенилаланин – 5,21; триптофан – 1,65; аланин – 4,47; глицин – 4,36; серин – 4,98; аспарагиновая кислота – 9,54; глютаминовая кислота – 17,53; пролин – 4,81; тирозин – 3,08; цистин – 1,39.

Содержание незаменимых аминокислот может различаться в разных фракциях белковых составляющих продуктов. Чтобы полностью усвоить белок бобовых культур, требуется их подготовительная обработка. Сырое зерно содержит только 18% усвояемого белка, что означает, что большая часть белка недоступна для усвоения организмом в таком виде. Кроме содержания незаменимых аминокислот, соотношение этих аминокислот также играет важную роль в оценке качества белка. Оптимальное соотношение незаменимых аминокислот является ключевым для обеспечения нормального обмена веществ и роста. Поэтому важно обеспечивать разнообразие пищевых источников белка, чтобы получить полноценный аминокислотный профиль и достаточное количество всех незаменимых аминокислот [2].

Водоросли являются хорошим альтернативой так как богаты белками, витаминами, минералами и аминокислотами, что делает их ценным источником питательных веществ. Они могут быть использованы как добавки к пище, обогащающие ее полезными веществами, а также как ингредиенты для приготовления пищевых продуктов [1]. Хлорелла действительно обладает белком высокого качества, так как он содержит все незаменимые аминокислоты. Аминокислотный состав, приходящийся на 100 г общего азота хлореллы: аспарагиновая кислота – 6,4; глицин – 6,2; аланин – 7,7;

глутаминовая кислота – 7,8; серин – 3,3; тирозин – 2,5; пролин – 5,8; цистеин – 0,2; валин – 5,51; аргинин – 15,80; гистидин – 3,30; изолейцин – 3,5; лейцин – 6,10; лизин – 10,21; метионин – 1,4; фенилаланин – 2,8; треонин – 2,9; триптофан – 2,1. Количество и состав аминокислот в *Chlorella*, может варьироваться в зависимости от многих факторов, таких как генетический состав, условия выращивания (включая свет, температуру, питательные вещества) и стадия роста водоросли. [3].

Хлорелла содержит высокое количество белка и полезных питательных веществ. Высокобелковые добавки из хлореллы могут помочь сократить дефицит белка и гиповитаминозы в населении, а также являются лучшей альтернативой растительному белку.

Список литературы

1. Ауджанова, В. К. Морфологические и систематические характеристики хлореллы. Ее производство и применение / В. К. Ауджанова // Науч. вестник. – 2014. – №1 (1). – С. 113–126.
2. Лысиков, Ю. А. Аминокислоты в питании человека / Ю. А. Лысиков // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2012. – №2. – С. 88–105.
3. Родин, Р. В. Характеристика микроводоросли *Chlorella vulgaris* / Р. В. Родин // Аллея науки. – 2021. – №2. – С. 180–187.

Влияние возрастающих норм азотных удобрений на формирование урожая зерна кукурузы и его качество на черноземе выщелоченном

The influence of increasing rates of nitrogen fertilizers on the formation of corn grain yield and its quality on leached chernozem

Марина С. С., Дроздова В.В.

АННОТАЦИЯ. При увеличении норм азотных удобрений до 60 и 90 кг/га в сочетании с фосфором и калием складываются наиболее благоприятные условия для формирования максимального урожая зерна кукурузы. Урожайность была получена в пределах 6,8- 7,1 т/га. Количество протеина составило 8,7- 9,4%.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: кукуруза, зерно, чернозем выщелоченный, азотные удобрения, урожайность, качество.

ANNOTATION. By increasing the norms of nitrogen fertilizers to 60 and 90 kg/ha in combination with phosphorus and potassium, the most favorable conditions are created for the formation of maximum corn grain yield. The yield was obtained in the range of 6.8-7.1 t/ha. The amount of protein was 8.7-9.4%.

KEYWORDS: corn, grain, leached chernozem, nitrogen fertilizers, productivity, quality.

В России площади, занятые под кукурузой составляют 3,5-4,3 млн. га (из них под кукурузу на зерно – 2,2–2,7 млн. га). Из них 40% приходится на Кубань. Однако в последние годы в крае произошло необоснованное сокращение площадей под кукурузу, что привело как снижению урожая зерна, а также к увеличению материально-денежных затрат на ее выращивание [2]. Это дает повод проводить исследования по оптимизации системы удобрения данной культуры.

Для этого проводился полевой опыт в учебно-полевом хозяйстве «Кубань» по следующей схеме: Контроль ($N_0P_0K_0$); N_{60} ; $N_{60}P_{60}K_{40}$; $N_{30}P_{30}K_{20}$; $N_{90}P_{90}K_{60}$. Объекты исследований – чернозем выщелоченный, гибрид кукурузы серии Пионер P8834 – Н-21097/0244 [1].

Изменения в обеспеченности растений кукурузы азотом, фосфором и ка

лием за счет примененных удобрений отразились, на их росте и развитии, что нашло выражение в формировании урожайности зерна.

Наибольшая прибавка урожая была получена на вариантах с оптимальной и повышенной нормой азота в сочетании с фосфором и калием (N60P60K40 и N90P90K60), и урожайность составила 6,8 и 7,1 т/га соответственно. Прибавка урожайности по сравнению с контролем на этих вариантах составила 1,35 и 1,65 т/га соответственно. Одностороннее применение азота не приводит к значительному повышению урожайности зерна (прибавка – 5,5 т/га).

Применение полного удобрения способствовало лучшему усвоению элементов питания из них. Так при этом увеличивается коэффициент использования азота из удобрений от 45 до 90%, фосфора от 30 до 60%, калия от 20 до 73%.

Полученные данные показали, что от увеличения нормы азота его количество в растениях кукурузы возрастает. Наибольшее содержание азота (1,7%) было зафиксировано в варианте с внесением N₉₀P₉₀K₆₀. В этом же варианте было и наибольшее содержание протеина (9,4%). Увеличение сбора сырого белка также показало положительную динамику во всех вариантах по сравнению с контрольным. Наивысшие показатели были в варианте N₉₀P₉₀K₆₀, т.к. в нем внесли наибольшие нормы азотных удобрений, и составили 6,9 ц/га.

Список литературы

1. Дроздова В.В., Мхоян К.Н. урожайность и качество люцерны 3-го года жизни на черноземе, выщелоченном в зависимости от вносимых удобрений / В.В. Дроздова., К.Н. Мхоян // В сбор.: Энтузиасты аграр. науки. 2016. С. 145 – 151.
2. Дроздова В.В., Булдыкова И.А. продуктивность сельскохозяйственных культур при применении различных видов макро - и микроудобрений. / В.В. Дроздова, И.А Булдыкова.// Труды КубГАУ. 2019. – № 77. – С. 94 – 100.

Гормональная стимуляция половой функции у коров

Hormonal stimulation of sexual function in cows

Марушкин Г.В., Гаврилов Б.В.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрено применение гормональных препаратов для восстановления и стимуляции половой функции у коров, эффективность прогестероновых препаратов при персистенции желтого тела, применяемых в схемах для животных после родов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: персистенция желтого тела, прогестагены.

ANNOTATION. The use of hormonal drugs to restore and stimulate sexual function in cows, the effectiveness of progesterone drugs for the persistence of the corpus luteum, used in regimens for animals after birth, are considered.

KEYWORDS: persistence of the corpus luteum, progestogens.

Ветеринарными специалистами выявляется ряд причин, из-за которых возникают нарушения в половой функции. На сегодняшний день вопрос применения средств гормональной терапии остается недостаточно решенным. Имеется некоторое количество проблем, которые препятствуют применению гормональных препаратов для возобновления репродуктивной функции у коров. Это связано еще и с тем, что ассортимент предлагаемых средств постоянно расширяется, и не всегда эффект от предлагаемых средств оправдывает ожидания [1; 4].

Одной из причин является экономический фактор. Специалисты ведут работу на получение большего количества продукции (удоя), но при этом страдает репродуктивная система животных. На фоне стресс-фактора - несбалансированного кормления возникает нарушение обмена веществ, что сказывается на функции эндокринной системы. Происходят сбои в формировании фолликулов, развивается гипофункция яичников, происходят нарушения половой цикличности. Этому способствует отсутствие, или недостаточность активного моциона у коров, также существует недопонимание значения применения гормональных препаратов, простагландинов для стимуляции половой функции при задержке желтого тела [3; 5].

Необходимо отметить необходимость применения фармакологических средств (гормональные препараты, простагландины) для возобновления и стимуляции эструса у бесплодных коров, для повышения уровня эффективности осеменения. С этой целью чтобы увеличить эффективность в целом воспроизводство стада и лечебных процедур при гипофункции яичников с желтым телом применили прогестагены «Прогестинвет» 12,5% (10 мл) в схемах синхронизации полового цикла на основе протоколов используемых в хозяйствах. В опыт подобрали 4 группы коров по 9 голов, у которых срок бесплодия составил 40 дней, а на яичниках имелось персистентное желтое тело.

Во всех группах до начала протоколов за неделю животных внутримышечно обрабатывали препаратом «Прогестинвет» 12,5% (10мл). В первой опытной группе применяли ПГ_{Ф2α}, во второй - препарат «Руфолин», 1 мг и ГнРГ, в третьей группе вводили в комбинации с «Фоллимаг». В четвертой группе вводи вместе с ГнРГ и простагландином Ф_{2α}. Велась оценка стимуляции всех фаз полового цикла, особенно уделили большее внимание времени наступления половой охоты и стадиям возбуждения. При установлении половой охоты осеменение проводилось ректоцервикальным способом два раза при проявлении рефлекса неподвижности. На стельность проверяли через 35-40 дней после плодотворного осеменения с помощью препарата УЗИ (ультразвукового исследования) [2].

Максимальный уровень выявления индуцированной половой охоты в первой опытной группе 88%, при том, что оплодотворилось из них 50%. Во второй группе охота проявилась у 55%, а оплодотворяемость составила 25%. В третьей и четвертой группе показатели составили 50% и 35%.

Список литературы

1. Назаров М.В. Руководство по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных / М.В. Назаров, Е.А. Горпинченко, Б.В. Гаврилов, Е.В.Ильинский // Политематич. сетевой электрон. Науч. жур. КубГАУ. 2016. – С. 584.
2. Иванов Д.В. Причины возникновения фолликулярных кист у коров и сравнительная оценка методов лечения / Д.В. Иванов, Б.В. Гаврилов // В сборнике: Вестник науч.-технического творчества молодежи КубГАУ. В 4-х частях отв. ред. А. Г. Коцаев. 2016. – С. 134 – 137.
3. Гаврилов Б.В. Повышение эффективности искусственного осеменения крупного рогатого скота при нарушениях функции яичников / Б.В. Гаврилов // Тр. КубГАУ. 2016. – № 62. – С. 137 – 140.

4. Сидоренко Л.И. Лечение и профилактика функциональных расстройств яичников у коров / Л.И. Сидоренко, М.В. Назаров, С.В. Тихонов, Б.В. Гаврилов / Ветеринария Кубани. 2007. – № 3. – С. 4 – 5.

5. Назаров М.В. Использование простагландинов и гормонов при искусственном осеменении коров / М.В. Назаров, Б.В. Гаврилов, А.В. Кондратьев // Ветеринария сельских животных. 2006. – № 2. – С. 52.

УДК 636.2.082.12

Роль биотехнологии и селекции в молочном скотоводстве

The role of biotechnology and selection in dairy farming

Мархотина Е.А., Дикарев А.Г.

АННОТАЦИЯ. Прогресс современной сельскохозяйственной биотехнологии и селекции в животноводстве зависит от расширения и улучшения используемых методов исследования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: эмбрионы, биотехнологические методы, клонирование, трансплонтация, трансгенные животные, гены, ядро, трансгенез.

ANNOTATION. The progress of modern agricultural biotechnology and animal breeding depends on the expansion and improvement of research methods used.

KEYWORDS: embryos, biotechnological methods, cloning, transplantation, transgenic animals, genes, nucleus, transgenesis.

Для решения проблем повышения воспроизводительных функций и создания новых типов животных (трансгенных) стали использовать биотехнологические и селекционные методы улучшения крупного рогатого скота молочного направления.

В настоящее время часто практикуют трансплантацию эмбрионов для улучшения генотипа крупного рогатого скота. Сущность метода заключается в том, что сначала производят стимуляцию самок для повышения выхода яйцеклеток, которые после этого извлекают на стадии раннего разви

тия зародыша и пересаживают коровам-реципиентам с более низким генотипическим потенциалом [1].

Применение этого метода вместе с долгим хранением семени быков-производителей в замороженном виде сможет позволить получить 10 тысяч потомков от одного производителя за год и избавит генетически ценных коров от вынашивания теленка.

На сегодняшний день эмбриотрансфера развивается в двух направлениях: IN VIVO(классическая, наиболее распространенная) и IN VITRO (более современная, развивающаяся).

Ядро соматической клетки содержит в себе полную генетическую информацию о данном животном. От такой особи, возможно, получить неограниченное число генетических копий (клонов) только при создании условия для работы с ДНК и ее реализации. ДНК:

- получение однойцовых - использование эмбрионов крупного рогатого скота молочного направления на ранних стадиях развития. Используя микрохирургический путь, их разрезают на две и более части. После чего, они развиваются в теле другого животного;

- клонирование эмбрионов с помощью пересадки ядер эмбриональных клеток в энуклеированные (лишенные ядра) яйцеклетки;

- клонирование коров путем пересадки ядер соматических клеток в энуклеированные яйцеклетки.

Трансгенные животные – это животные с измененной наследственностью, вызванная с включением в их ДНК чужеродного гена с помощью приведенных ниже генноинженерных методов: микроинъекция гена (вызывают суперовуляцию у коров-доноров с помощью гормональной обработки. Далее, с помощью хирургии у животного после забоя или на стадии пронуклеуса изымают); пересадка трансфицированных ядер (используют ядра клетки, которые отобрали при трансгенной интеграции, то есть пересаживаются только трансгенные эмбрионы [1].

Создание клеточных культур – сложная и дорогая процедура. Трансгенных животных нелегко создать. Однако однажды созданная линия крупного рогатого скота молочного направления с лёгкостью будет воспроизводить таких же, как и она. Такие животные будут неприхотливы к условиям кормления и содержания, с повышенным иммунитетом и высокими продуктивными показателями.

В селекции крупного рогатого скота молочного направления трансплантация эмбрионов, создание клонов и получение трансгенных животных будет обеспечивать интенсивное воспроизводство животных с высо-

кой генетической ценностью и животных малочисленных пород, сокращает генерационный интервал, дает возможность проводить более строгую селекцию матерей быков и улучшит контроль за наследственностью матерей племенных быков.

Список литературы

1. Фауст Е.А. /Сельскохозяйственная биотехнология: краткий курс лекций для студентов III курса направления подготовки 19.03.01 Биотехнология //ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. – Саратов, 2021. – С. 58 – 66.

УДК 637.146.3

Перспективы развития рынка соусной продукции

Prospects for the development of the sauce products market

Матчак О., Варивода А.А.

АННОТАЦИЯ. В статье представлены данные о расширении масло-жировой продукции за счет разработки новых и усовершенствования существующих технологий, и создание функциональных продуктов, обогащенных натуральными компонентами, сбалансированными по составу и соотношению отдельных ингредиентов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: соусная продукция, питание, жировая основа

ANNOTATION. The article presents data on the expansion of fat-and-oil products through the development of new and improvement of existing technologies, and the creation of functional products enriched with natural components balanced in composition and ratio of individual ingredients.

KEYWORDS: sauce products, nutrition, fat base

Значительное внимание при производстве инновационных продуктов уделяют эмульсионным системам, так как жировая составляющая в данных продуктах равномерно распределена по всей толще продукта, что повышает его степень усвоения.

К пищевым эмульсиям принято относить многокомпонентные полидисперсные системы, характеризующиеся разнообразными физико-химическими свойствами. Разработка технологии производства продуктов на эмульсионной основе позволяет расширить ассортимент продукции, за счет введения в рецептуру продукта разнообразных БАВ, и что самое главное-позволит производство продуктов с заданным содержанием нутриентов.

Перспективными по обогащению функциональными веществами являются продукты, которые могут сочетать в себе полезные свойства самой основы и дополнительно внесенных ингредиентов, использоваться для широкого ассортимента блюд, в частности соусов. Поэтому в пищевой промышленности эмульсионные системы наиболее широко используются для соусной продукции. Соусы-это неотъемлемая часть ежедневного рациона питания человека, так как позволяют не только улучшить аромат, внешний вид и вкус готового блюда, но и повысить содержание эссенциальных веществ. Соусы стимулируют аппетит и способствуют лучшему усвоению блюда.

Согласно общепринятым технологиям каждый соус конструируется из двух частей – из жидкой основы и части, которая представляет собой сочетание различных продуктов, пряностей и приправ, и обеспечивает определенную консистенцию, вкусовые и органолептические свойства готового продукта. Существующие соусы принято подразделять на основные, имеющие определенную основу, а в состав добавленной части входит минимальное количество ингредиентов, и производные – соусы, которые готовят на базе основного с добавлением значительного количества разнообразных ингредиентов [1].

Сегодня наблюдается рост популярности на соусную продукцию, при этом особое внимание уделяется эмульсионным соусам на плодовой, ягодной и овощной основе, которые используются для придания определенных вкусовых свойств мясным, рыбным, крупяным или десертным блюдам. Они способны скорректировать химический состав блюда, повысить его пищевую ценность, улучшить внешний вид, повлиять на калорийность и усвояемость.

На международном и отечественном рынке доминируют соусы, относящиеся к «соленой» группе, в частности, майонезы, кетчупы, горчица, соусы-дрессинги и также соусы, преимущественно национальной принадлежности, среди которых преобладают соусы на основе растительного

масла. Соусы, которые изготавливают на основе растительного масла принято называть эмульсионными. Чаще всего их используют для заправки салатов (соусы-дрессинги) и для изготовления разнообразных продуктов (соусы).

Разработан соус, представляющий собой смесь растительных масел и содержит рыбий жир, для повышения биологической ценности продукта. К полученной композиции в качестве загустителя и структурообразователя добавляют пектин.

Список литературы

1. Перспективные направления расширения ассортимента соусной продукции/ А.А. Варивода // Сбор. Материалов Международной науч.-практич. конф. «Устойчивое развитие, экологически безопасные технологии и оборудование для переработки пищевого сельскох. сырья; импортоопережение». – 2016. – С. 242 – 244.

УДК 631.445.4:[631.5:631.11 «324»

Совершенствование технологии хлебобулочных изделий из замороженных полуфабрикатов высокой степени готовности функционального назначения

Improving the technology of bakery products from frozen semi-finished products of a high degree of readiness for functional purposes

Матчак С.С.

АННОТАЦИЯ. Усовершенствование технологии хлебобулочных изделий из замороженных полуфабрикатов высокой степени готовности как эффективный способ сохранения питательной, пищевой и биологической ценности продукта. Метод, который позволяет расширить ассортимент вырабатываемой хлебобулочной продукции, носит стратегический характер в экономической и социальной сферах жизни.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: хлебобулочная продукция, производство, длительный срок хранения, технология, замороженные полуфабрикаты высокой степени готовности.

ANNOTATION. Improving the technology of bakery products from frozen semi-finished products of a high degree of readiness as an effective way to preserve the nutritional, nutritional and biological value of the product. The method, which allows to expand the range of bakery products produced, is of a strategic nature in the economic and social spheres of life.

KEYWORDS: bakery products, production, long shelf life, technology, frozen semi-finished products of a high degree of readiness.

Хлебопекарная промышленность является ведущей отраслью России, обеспечивая население страны продуктами первой необходимости. Вырабатываемая хлебная продукция относится к основным продуктам питания, которая способна удовлетворить до 30 % потребности человека в калориях. Она, в первую очередь, служит источником углеводов, а также белков, витаминов, пищевых волокон и минеральных веществ.

Предпочтения потребителей за последние годы изменились в сторону натуральной и здоровой продукции. В связи с этим многие производители внедряют новые технологии и создают новые рецептуры с внедрением натуральных ингредиентов. Увеличилось количество функциональных продуктов, которые благоприятно сказываются на национальном здоровье населения нашей страны.

В современном мире человек все меньше и меньше может уделять времени на приготовление пищи. Одним из способов, который приобретает всё большую популярность, является использование замороженных полуфабрикатов высокой степени готовности. Данный метод позволяет сохранить пищевую ценность продукта. Имеет стратегический характер, позволяя расширить ассортимент хлебопекарной продукции.

С целью увеличения срока хранения, а также с упрощением процесса приготовления вводится усовершенствованная технология выработки хлебобулочной продукции из замороженных полуфабрикатов высокой степени готовности.

Использование замороженных полуфабрикатов с высокой степенью готовности имеют ряд преимуществ перед традиционными видами хлебобулочных изделий.

Существуют различные способы замораживания. В настоящее время наибольшее распространение получили такие методы, как замораживание

сформированных тестовых заготовок, замораживание расстойшихся тестовых заготовок, замораживание частично выпеченных изделий и замораживание готового продукта [1].

В процессе производства замороженного дрожжевого теста необходимо учитывать влияние двух факторов. Первое – это как можно меньше травмировать дрожжевые клетки в процессе замораживания полуфабриката. Вторым фактором является уменьшение газодерживающей способности замороженного полуфабриката с высокой степенью готовности.

Важным аспектом в процессе производства замороженного теста является внедрение автоматизированных систем контроля за технологическим процессом. Необходимо контролировать все этапы производства, которые позволяют снизить к минимуму ошибки и обеспечить должное качество готового продукта. Данная технология требует совершенствования, так как является стратегически важной для пищевой промышленности нашей страны.

Список литературы

1. Андреев, А.Н. Применение холода в хлебопекарном производстве [Текст]/ А.Н. Андреев, И.М. Василюнец, Е.В. Соболева // Холодильная техника. – 1992. – №9 – С. 10.
2. Молькова, И.Е. Влияние влажности на свойства теста при замораживании и качество ржано-пшеничного хлеба [Текст]/И.Е. Молькова, Н.В. Лабутина, В.Я. Черных // Хлебопечение России. – 1999. – № 4. – С. 23 – 24.

Изучение генетически обусловленных продуктивных качеств реципрокных помесей осетровых на примере бестера и стербела

Study of genetically determined productive qualities of reciprocal crosses of sturgeon using the example of bester and sterbel

Меженкова К.С., Козубов А.С.

АННОТАЦИЯ. Новая стратегия развития рыбохозяйственного комплекса до 2030 года предполагает трехкратный рост производства аквакультуры. Искусственное выращивание осетровых видов рыб для получения черной икры и мяса становится в последнее время становится одной из основных задач отечественной аквакультуры. Известно, что в странах с наиболее развитым рыбоводческим сектором для этих целей используют более 17 видов осетровых, а одним из наиболее рентабельных и целесообразных решений для наращивания объемов производства является гибридизация. Осетровые разных видов могут превосходить друг друга по скорости роста и полового созревания, выходу икры, выживаемости личинки и малька.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аквакультура, осетроводство, генетика рыб, бестер, стербел, продуктивность осетровых.

ANNATATION. The new strategy for the development of the fishery complex until 2030 assumes a threefold increase in aquaculture production. Artificial cultivation of sturgeon species for the production of black caviar and meat has recently become one of the main tasks of domestic aquaculture. It is known that in countries with the most developed fish farming sector, more than 17 species of sturgeon are used for these purposes, and one of the most cost-effective and expedient solutions for increasing production volumes is hybridization. Sturgeon of different species can surpass each other in the rate of growth and sexual maturation, the release of eggs, and the survival rate of larvae and fry.

KEYWORDS: aquaculture, sturgeon farming, fish genetics, bester, sterbel, sturgeon productivity.

Одними из наиболее интересных гибридов для повсеместного выращивания являются бестер и стербел, которые являются продуктом реципрокного скрещивания ♀ белуга × ♂ стерлядь и ♀ стерлядь × ♂ белуга соответственно. Перспективность их использования в качестве альтернативы другим, более традиционным видам осетровых заключается в высоких показателях икорной продуктивности при сравнительно быстром росте и достижении половой зрелости [2].

В 2022 году нами проводилось исследование на группах рыб-производителей реципрокных гибридов осетровых (стербела и бестера). Базой для проведения исследования станет ЛПХ «Емцев А.Г.». Для анализа продуктивных качеств и формирования рекомендаций по использованию исследуемых реципрокных гибридов по приоритетному направлению продуктивности, было проведено сравнение таких показателей как: живая масса при получении половых продуктов, продукция икры при первом нересте, выход икры от массы тела, сроки инкубации икры, выход личинки, выживаемость личинки и малька.

В результате исследований, средний выход икры с одной особи во II группе был на 4,59 % больше, чем в I группе. Это объясняется разницей в количестве полученной икры (шт.). Также этот показатель подкрепляется выходом в % отношении от массы рыбы, который в среднем составил: во II группе – 16,06, в I – 15,83 %. Для продажи на стадии малька рентабельнее выращивать бестера, так как прибыль, полученная условно, составила бы 7216200 руб. А от продажи мальков стербела – 6533550 руб. Потому как сохранность их в разы превышала, чем в контрольной группе. С целью реализации взрослых особей лучше подходит стербел, т. к. при идентичной с бестером цене реализации 1 кг живой массы, рентабельность его разведения была на 6 % выше.

Стербел имеет хорошие перспективы в качестве объекта выращивания для реализации взрослых особей. Его можно рекомендовать рыболовным хозяйствам как отличную замену бестера в случае необходимости. Рекомендацией по итогам исследования является осуществление зарыбления природных водоемов мальком бестера увеличения популяции осетровых видов рыб в природе.

Список литературы

1. Козубов, А. С. Методы искусственного осеменения осетровых рыб и процесс инкубации оплодотворенной икры / А. С. Козубов // Науч. исследования студентов в решении актуальных проблем АПК: Материалы

Всероссийской студенческой науч.-практич. конф., Иркутск, 16–17 февраля 2023 года. Том III. – п. Молодежный: Иркутский гос. Аграр. ун-т им. А.А. Ежевского, 2023. – С. 51-54. – EDN UORGNB.

2. Рекомендации по воспроизводству осетровых рыб в рыбоводных промышленных комплексах с применением инновационных методов / Н. В. Барулин [и др.]. – Горки: БГСХА, 2016. – С.204.

УДК 631.445

Биоиндикация загрязнений воздуха на участке территории Ботанического сада им. Косенко при помощи лишайников

Bioindication of air pollution on the territory of the Botanical Garden named after. Kosenko using lichens

Мерич Д. С., Криворотов С. Б.

АННОТАЦИЯ. Лишайники относятся к наиболее точным индикаторам уровня загрязнения атмосферного воздуха из-за их чувствительности к изменениям среды обитания.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: лишайники, лишеноиндикация, биоиндикация, атмосферный воздух, загрязнения.

ANNOTATION. Lichens are among the most accurate indicators of the level of air pollution due to their sensitivity to changes in the environment.

KEYWORDS: lichens, lichen indication, bioindication, atmospheric air, pollution.

Лишайники являются особой формой жизни, совмещающей в себе грибы и водоросли. Эпифитные лишайники –крайне чувствительны, по этой причине подходят для качественной индикации воздуха к загрязнению азота и оксида серы [1].

Для проведения исследования был подобран участок на территории Ботанического сада им. Косенко, находящийся на юго-западе территории. Были отобраны 5 экземпляров дуба остролистного для оценки проективно

го покрытия лишайниками стволов. Деревья имеют одинаковую структуру коры и имеют одинаковый возраст. Каждое из отобранных экземпляров не имеет повреждений.

Для проведения исследования использовалась палетка 20 на 20 сантиметров, поделенная на 100 квадратов равного размера. Проективное покрытие было посчитано с двух сторон каждого из деревьев на уровне глаз.

На территории Ботанического сада доминирующее положение занимают два вида лишайников: Ксантория (лат. *Xanthoria*) и Фисция звёздчатая (лат. *Physcia stellaris*) [2,3].

Проективное покрытие лишайника Ксантория на исследуемом участке составляет в среднем 22,7, что равняется 5 баллам по шкале, среднее значение лишайника фисция – 24,15 – 6 баллов

Индекс полеотоллерантности составляет 7,9, что в свою очередь соответствует концентрации SO_2 0,08–0,10 мг/м³. Исследуемая зона по степени загрязнения относится к критической.

Список литературы

1. Сафранкова Е. А. Комплексная лишеноиндикация общего состояния атмосферы урбоэкосистем: дис. – Брянск. – 2014.
2. Слив А. Е. Особенности распространения эпифитного лишайника *xanthoria parietina* в природно-антропогенном ландшафте. – 2005.
3. Толоконникова П. М., Малышкин Н. Г. Биоиндикация состояния атмосферного воздуха с помощью лишайников //Актуальные вопросы науки и хозяйства: новые вызовы и решения. – 2019. – С. 196 – 201.

Использование хлореллы как функционального компонента

Using chlorella as a functional component

Миронова Е.В.

АННОТАЦИЯ. На нынешнем этапе развития пищевой промышленности все большее внимание уделяется использованию микроводорослей в качестве пищевых компонентов. Возможность полностью контролировать процесс культивации и большая скорость размножения сделали микроводоросль рода *Chlorella vulgaris* одной из самых популярных пищевых добавок.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: микроводоросль, хлорелла, источник витаминов, пищевые добавки, холестерин.

ANNOTATION. At the current stage of the development of the food industry and the introduction of new technologies related to the preparation of human diets, increasing attention is being paid to the use of microalgae as food components. The ability to fully control the cultivation process at all its stages, as well as a fairly high rate of reproduction, have made microalgae of the genus *Chlorella vulgaris* one of the most popular dietary supplements.

KEYWORDS: microalgae, chlorella, vitamin source, dietary supplements, cholesterol.

Для удовлетворения всех необходимых потребностей современного человека, на сегодняшний день выведено большое количество функциональных продуктов питания, имеющих дополнительные свойства, кроме установившейся пищевой ценности в связи с обогащением их дополнительными ингредиентами [1].

Chlorella vulgaris — одна из простейших одноклеточных водорослей. Одним из главных отличительных признаков можно считать способность хлореллы вырабатывать кислород. Микроводоросль обладает свойством к быстрому размножению, а также накоплению биомассы, что обуславливает огромный потенциал в перерабатывающей промышленности. Хлорелла является популярным пищевым источником витаминов, в част

ности B1, B2, B6, B12, белков, каротина, биотина, магния, цинка и железа [2].

В составе хлореллы также имеется большое количество стероидов, стероидных соединений, кортикостероидов, половых гормонов и других соединений, играющих огромную роль на всех стадиях развития организма человека [3].

Добавление хлореллы в рацион рекомендуется при различных нарушениях сердечно-сосудистой системы, дерматитах, головных болях, потере памяти, повышенном содержании холестерина, хронических усталостях, токсикозах, инфекциях, аллергиях, а также как общеукрепляющее средство для повышения иммунитета организма.

Список литературы

1. Wilson G. Microalgae for biotechnological application: Cultivation, harvesting and biomass processing // *Aquaclture*. — 2020. — Vol. 528. — P/562 — 735
2. Мельников С. С., Мананкина Е. Е., Хлорелла (Физиологически активные вещества и их использование). Институт Фотобиологии АН БССР, Минск, 1991 г.
3. Способ выращивания молоди осетровых рыб с использованием пробиотиков. / Максим Е.А., Юрина Н.А., Юрин Д.А., Мачнева Н.Л. // *Вестник Камчатского гос. технического ун-та*. 2017. — № 40. — С. 67 — 76.

Популяция наземной моллюски *Helix pomatia* как биондикатор качества окружающей среды на территории ООПТ «Ясенская коса»

Population of the land mollusc *Helix pomatia* as a bioindicator of environmental quality in the territory of the OOPT Yasenskaya Spit

Мирошниченко Ю. И., Хмара И.В.

АННОТАЦИЯ. Одним из наиболее интересных объектов для проведения биондикационных исследований являются улитки, так как они обладают высокой чувствительностью к внешним изменениям и являются надежными индикаторами состояния окружающей среды.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: биондикационные исследования, наземные моллюски, Ясенская коса, популяция, раковина, загрязнение.

ANNOTATION. One of the most interesting objects for bioindication studies are snails, as they are highly sensitive to external changes and are reliable indicators of environmental conditions.

KEYWORDS: bioindication studies, land molluscs, Yasenskaya Spit, population, shell, pollution.

Ясенская коса, расположенная в Приморско-Ахтарском районе, на побережье Азовского моря, является уникальным особо охраняемым природным объектом региона. Данная территория обладает большим количеством биоразнообразия. В рамках исследования была проведена оценка биоиндикационной изменчивости популяции наземных моллюсков *Helix pomatia* с целью определения состояния и эффективности защиты этой категории ООПТ.

Эта популяция чутко реагирует на сукцессионные процессы, вызванные воздействием разных факторов, включая антропогенные, морфологией своей раковины, а также соотношением частот полиморфных признаков. Индикационное значение данных видов усиливается относительно малой подвижностью особей, при обычно высокой численности популяции [1].

В процессе исследования было заложено три пункта сбора моллюск, выборки из популяции были сделаны в июне 2022 года, улитки собирались вручную с поверхности почвы, со стеблей и листьев растений.

С целью наблюдения и контроля состояния окружающей среды, а также выявления интенсивности влияния выбросов на природную среду, проводится экологический мониторинг воздействия ГУ «Бейсугского месторождения» на прилегающие территории. Для этого был выбран векторный метод экологического мониторинга.

Первый пункт сбора расположен в северо-западном направлении от источника загрязнения в 20 м, второй в сторону селитебной зоны в 500 м от источника загрязнения, третий пункт является фоновой точкой и располагается в 1000 м от источника загрязнения.

Для морфометрического анализа использовались взрослые особи, все промеры измерялись в миллиметрах, учитывались традиционные малокологические промеры раковин и соотношения ширины раковины к её высоте, также рассчитывался индекс отношения завитка к высоте раковины.

Согласно полученным результатам, среди выбранной популяции наименьший показатель отношения ширины раковины к её высоте наблюдается в пункте первом, это свидетельствует о незначительном загрязнении территории, но не совсем благоприятной среде обитания для популяции данного вида. С отдалением от источника загрязнения показатель повышается – это говорит о благоприятной среде обитания моллюск. В отношении высоты завитка к высоте раковины показатели близятся к условной норме в зависимости от отдаления источника загрязнения исследуемой территории.

Подводя итог, можно утверждать, что улитки, которые обитают в непосредственной близости от источников антропогенного воздействия, проявляют более высокую чувствительность к неблагоприятным экологическим условиям. Но несмотря на выявленную в ходе исследований изменчивость, общая популяция улиток на территории объекта исследования остается стабильной.

Список литературы

1. Анализ изменчивости модельных видов наземных моллюсков в популяциях Урала и юга Среднерусской возвышенности. Научные ведомости / Серия Естественные науки № 9 (104). Выпуск 15 / Снегин Э.А., М. Е. Гребенников. – 2011. – С.67–75.

2. О создании особо охраняемой природной территории регионального значения прибрежного природного комплекса «Ясенская коса». –2019. – [электронный ресурс] –Режим доступа. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/561603904> (дата обращения 6.11.2023 г.)

3. «Проект материалов, обосновывающих изменение границ, площади, режима особой охраны, функционального зонирования прибрежного природного комплекса регионального значения «Ясенская коса», 2020. – С.302.

УДК 628.11

Гидро-геологическое обоснование расположения источника водоснабжения на виноградниках ООО «Шато де Талю»

Hydro – geological justification of the location of the water supply source in the vineyards of Chateau de Talu

Мосина К.О

АННОТАЦИЯ. Были исследованы гидрогеологические условия с. Марьяна Роща Кабардинского сельского округа МО г. Геленджик Краснодарского края для целей технического водоснабжения и полива сельскохозяйственных угодий (виноградников) ООО «Шато де Талю».

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: водоносность, скважина, водообильность, минерализация, подземные воды.

ANNOTATION. The hydrogeological conditions of the village were investigated. Maryina Roshcha, Kabardinsky rural district, Gelendzhik municipal district, Krasnodar Territory, for the purposes of technical water supply and irrigation of agricultural land (vineyards) of Chateau de Talu LLC.

KEYWORDS: water content, well, water abundance, mineralization, flow groundwater.

В природных условиях с. Марьяна Роща Кабардинского сельского округа МО г. Геленджик, как и в целом Черноморского побережья, суще

ствует проблема недостатка природных запасов воды, поэтому для развития орошения на предприятии ООО «Шато де Талю», необходимо провести исследования гидрогеологических условий [1]. В описываемом районе выделяются две разновидности отложений мелового возраста водоносных трещинных систем. Первая из них – экзогенная, которая развита в приповерхностной зоне и представлена трещинами выветривания. Вторая разновидность водоносных трещин – тектоническая (эндогенная) – с ней связаны, в большинстве случаев, минеральные воды различного состава и минерализации. Водоносность пород верхнего мела в нижнем течении реки Яшамба обусловлена развитием в них трещин экзогенного происхождения и систем секущих тектонических (эндогенных) трещин. Экзогенные водопроницаемые трещины развиты в породах преимущественно в приповерхностной (до глубины 50-60 м) части разреза и характеризуются активным водообменном и весьма разнообразной фильтрационной способностью. [2].

Подземные воды верхнемеловых флишевых отложений, слагающих территорию описываемого участка, приурочены, в основном, к зоне экзогенной трещиноватости для которой характерны условия активного водообмена. Мощность обводнённой зоны изменяется от 10 до 60 м и зависит как от первичной раздробленности пород, так и от их литологического состава. Скважинами вскрываются трещинные воды на различных, в разнообразных гидродинамических условиях.

Трещинные воды нередко являются субнапорными, ввиду наличия в толще отложений кампанского яруса водоупорных и водопроницаемых участков, обусловленных неравномерным распространением по разрезу открытых и закрытых трещин.

Водообильность флишевых пород верхнемеловой системы в зоне экзогенной трещиноватости с различными дебитами от 0,03 до 10 л/с, а удельные дебиты при этом составляют от тысячных долей до 0,5 л/с. Воды пресные, минерализация их от 0,3 до 1,0 г/дм³. По химическому составу воды, в основном, гидрокарбонатные кальциевые.

Подземные воды зоны экзогенной трещиноватости верхнемеловых отложений пресные, практически без запаха и цвета. По температуре вода относится к холодным ($T = 17^{\circ}\text{C}$). Сухой остаток изменяется от 0,34 до 0,9 г/дм³, жесткость общая от 0,3 до 3,5 ммоль/дм³. Вода характеризуется хлоридно-гидрокарбонатным натриевым составом, реакция среды от нейтральной до слабощелочной.

В зонах тектонической трещиноватости (на глубинах более 60-80 м) скважинами вскрываются в разной степени солоноватые трещинные воды с минерализацией 1,0-15,8 г/дм³ преимущественно хлоридно-натриевого

состава, к которым относятся месторождения минеральных подземных вод района г. Геленджика.

Следует отметить, что так как водообильность трещинных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, положения уровня воды в одной и той же скважине будут значительно различаться, и зависеть от времени года (в летний засушливый период – максимальное понижение).

Для получения необходимого количества воды в целях технического водоснабжения объекта рекомендовано пробурить одну разведочно-эксплуатационную скважину с бесперебойным обеспечением воды в заявленном количестве $4,3 \text{ м}^3/\text{час}$ ($98 \text{ м}^3/\text{сутки}$) и глубиной до 100 м верхнемерловых отложений.

Список литературы

1. Кузнецов Е.В., Хаджиди А.Е., Куртнезирев А.Н. [Снижение рисков для повышения урожайности сельскох. культур при орошении](#) / В сбор.: Науч. обеспечение агропромыш. комплекса. Сбор. статей по материалам IX Всероссийской конф. молодых ученых. Ответственный за выпуск: А.Г. Коцаев. 2016. – С. 805 – 806.
2. Кузнецов Е.В., Хаджиди А.Е., Орленко С.Ю. [Гидравлический расчет открытых русел и гидротехнических сооружений](#). Краснодар, 2009.

УДК: 631.582:631.51

Перспективы применение промежуточных культур в севооборотах интенсивных систем земледелия

Prospects for the use of intermediate crops in crop rotations
of intensive farming systems

Мухин А.И.

АННОТАЦИЯ. Предложены научно обоснованные подходы по формированию севооборотов с включением промежуточных культур, которые позволяют рационально использовать все виды ресурсов и повысить эффективность агропромышленного производства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: промежуточные культуры, севооборот, система земледелия, влагообеспеченность, орошение.

ANNOTATION. Scientifically based approaches to the formation of crop rotations with the inclusion of intermediate crops proposed which allow rational use of all types of resources and increase the efficiency of agro-industrial production.

KEYWORDS: intermediate crops, crop rotation, farming system, moisture availability, irrigation.

В условиях климатических изменений важным направлением развития современного земледелия является адаптирование агротехнологий к определённым региональным и локальным условиям. При выращивании полевых культур на полях севооборотов используется только часть вегетационного периода и остаётся значительных резерв положительных температур, который можно использовать для выращивания промежуточных культур. Остаток ресурсов тепла и периода вегетации после уборки некоторых культур или смешанных посевов и возможности их использования для выращивания промежуточных посевов [1.2.3]. При выращивании культур в послеуборочный период (например, после уборки озимой пшеницы) следует учитывать их способность сокращать продолжительность вегетации из-за более высоких температур, условий обработки почвы, особенностей формирования системы удобрений, а также характерную для каждой культуры фотопериодическую реакцию [4].

Набор выращиваемых в Краснодарском крае с.-х. культур отличается значительным разнообразием. Природный потенциал края, особенно высокий тепловой ресурс обеспечивают возможность получения высоких урожаев позднеспелых культур (кукуруза, соя, подсолнечник и др.) не только в основной срок посева, но и в послеуборочный период. Важно не допустить больших разрывов между уборкой основной и посевом повторной культур. Послеуборочный период характеризуется дефицитом влаги. Это связано с летними засухами, неравномерностью выпадения осадков и их недостаточным количеством, высокой испаряемостью и значительными потерями почвенной влаги за предыдущий период. В послеуборочный период при засушливой без осадков погоде запасы почвенной влаги уменьшаются до критических значений. При этом существующего количества влаги недостаточно для прорастания семян и получения дружных всходов. Поэтому гарантированное выращивание промежуточных культур обеспечивается их размещение на орошаемых землях. В поливных условиях создается наиболее благоприятный для растений водный режим. Однако, важное значение имеет нормирование режимов орошения для рационального использования имеющихся водных ресурсов. Необходимо знать количество дефицита влаги в разные по влагообеспеченности годы, а расчет влагообеспеченности целесообразно устанавливать не по количеству атмосферных осадков, а по испаряемости, которая в наибольшей степени определяет потребность растений в дополнительной влаге.

Список литературы

1. Modeling safflower seed productivity in dependence on cultivation technology by the means of multiple linear regression model / R. Vozhehova, S. Kokovikhin, P. Lykhovyd [et al.] // Journal of Ecological Engineering. – 2019. – Vol. 20, No. 4. – P. 8 – 13.
2. Влияние систем обработки почвы и минеральных удобрений на рост, развитие и урожайность зерна озимого ячменя в равнинно-степном агроландшафте Центральной зоны Краснодарского края / Н. И. Бардак, А. А. Макаренко, Т. В. Князева, Ю. А. Тучапский // Труды КубГАУ. – 2018. – № 74. – С. 87 – 93.
3. Ничипуренко, Е. Н. Влияние системы удобрений на фоне отвальной обработки на продуктивность озимой пшеницы на мочарных почвах центральной зоны Краснодарского края / Е. Н. Ничипуренко, В. П. Василько // Современные проблемы и перспективы развития агропромыш. комплекса: Сбор. статей по итогам междунард. науч.-практич. конф., Са

ратов, 16–22 июля 2019 года. – Саратов: Общество с ограниченной ответственностью "Амирит", 2019. – С. 415 – 417.

4. Statistical yielding models of some irrigated vegetable crops in dependence on water use and heat supply / R. Vozhehova, S. Kokovikhin, P. V. Lykhovyd [et al.] // Journal of Water and Land Development. – 2020. – Vol. 45. – P. 190 – 197.

УДК 631.445.4:[631.5:633.11«324»

Разработка мучных кондитерских изделий с использованием вторичного сырья

Development of flour confectionery products using secondary raw materials

Нагайцев В.Е., Касьянова П.К.

АННОТОЦИЯ. Установлено, что введение фруктово-ягодных выжимок позволяет создать функциональный пищевой продукт, обладающий рядом полезных свойств.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Виноградная выжимка, кондитерские изделия, фруктовые порошки, функциональный продукт.

ANNOTATION. It has been established that the introduction of fruit and berry pomace makes it possible to create a functional food product with a number of useful properties.

KEYWORDS: Grape pomace, confectionery, fruit powders, functional product.

Различные сорта винограда являются прекрасным сырьем для виноделия. Однако при производстве виноградных вин образуется большое количество отходов в виде виноградных выжимок.

Учеными КубГАУ были проведены биохимические исследования, результаты которых показали, что виноградная выжимка является важным источником питательных веществ и соединений с функциональными свой

ствами, которые могут быть включены в качестве ингредиента в рацион или использоваться в качестве БАД для поддержания здоровья [2].

Результаты показали, что кожица имела высокий процент влаги, высокое содержание кальция, магния, калия, фосфора и витамина А. В то время как семена имели высокий процент клетчатки и белков, высокое содержание углеводов, витамина С и общее содержание фенольных веществ [1].

Исследования итальянских коллег показали, что при использовании яблочных выжимок можно добиться частичной замены пшеничной муки (10-20%) при производстве мучных кондитерских изделий и десертов. Благодаря этому в готовом продукте повышается количество пищевых волокон (почти 40%), представленных нерастворимой клетчаткой (более 30%). За счет чего было достигнуто снижение гликемического индекса, что позволяет увеличить производство продуктов лечебного, диетического, профилактического и функционального питания, необходимого как отдельной группе лиц, имеющей ограничения в употреблении традиционных продуктов питания, так и всему населению в целом [4].

С учетом анализа изученного материала, наиболее целесообразно его применение при производстве мучных кондитерских изделий. Высказанное предположение основано на том, что внедрение виноградного порошка в рецептуру кондитерских изделий способно увеличить массовую доли сухих веществ и пищевую ценность продукции за счет высокого содержания в порошке минеральных веществ, витаминов, и пищевых волокон. Данное новшество особо актуально наряду с общей тенденцией к снижению уровня калорийности продуктов. Поскольку традиционная рецептура кондитерских и хлебобулочных изделий характеризуется наличием в своем составе компонентов, подвергнутых очистке, способных повышать их энергетическую ценность [3].

Стоит отметить, что морковный и яблочный порошки имеют оптимальное содержание пектиновых веществ, способных увеличивать удельный объем, улучшая качество теста мучных кондитерских полуфабрикатов. А порошки на основе виноградных выжимок способны предавать производимому продукту приятный цвет, выступая в роли натуральных красителей в зависимости от добавленного количества [3].

Вывод: В результате перечисленных выше свойств и качеств разрабатываемых продуктов питания на основе фруктово-ягодных выжимок будет способствовать получению функционального продукта питания путем пе

переработки вторичного сырья, богатого различными полезными свойствами.

Список литературы

1. Влащик Л. Г. Разработка технологии пектинопродуктов с высокими качественными показателями из выжимок винограда различных сортов: дис. канд. техн. наук: 05.18.13: защищена 28.06.2000 / Л.Г.Влащик.– Краснодар, 2000. – С.225.

2. Влащик Л. Г. Влияние параметров процесса гидролиза-экстрагирования на выход и качество пектина из виноградных выжимок //Л. Г. Влащик //Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2003. – № 4 (275). – С.23 – 24.

3. Перфилова О. В. Фруктовые и овощные порошки из вторичного сырья для производства функциональных продуктов питания: монография. – Мичуринск: Мичуринский гос. аграр. ун-т, 2017. – С.101 – 137.

4. Alongi M. Reducing the glucemic index of shortbread cookies through the use of apple cake as a functional ingredient / M. Alongi., S. Melchior., M. Anese // LWT. 2019. – № 100. – С.300 –305.

УДК: 632.95:579.64: 631.559

Семенная продуктивности сортов озимой пшеницы в зависимости от нормы высева

Statistical analysis of seed productivity of winter wheat
varieties depending on the seeding rate

Назаренко Л.В.

АННОТАЦИЯ. Установлена урожайность и сила влияния факторов продукционного процесса у разных по генетическому потенциалу сортов пшеницы озимой в зависимости от нормы высева, которые свидетельствуют о комплексном взаимодействии природных и агротехнических факторов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пшеница озимая, семена, сорт, норма высева, урожайность, сила влияния факторов.

ANNOTATION. The yield and the strength of influence of production process factors have established for winter wheat varieties of different genetic potential, depending on the seeding rate, which indicate a complex interaction of natural and agrotechnical factors.

KEYWORDS: winter wheat, seeds, variety, seeding rate, yield, strength of influence of factors.

Семеноводческий процесс неразрывно связан с разработкой и внедрением в производство сортовых технологий, адаптированных под локальные зоны выращивания и, в первую очередь, почвенно-климатические и хозяйственно-экономические условия [1.2]. Нормы высева определяют расположенность площади питания и конфигурацию расположения растений на поверхности поля, а значит в значительной мере влияют на урожайность и качество семян [3]. Моделирование уровней продуктивности растений озимой пшеницы обеспечивает возможность оценки действия и взаимодействия каждого элемента агроэкосистемы с дальнейшей их корректировкой и оптимизацией параметров агробиоценоза [4].

Полевые опыты на семеноводческих посевах пшеницы озимой проведены в период 2012-2014 гг. на территории опытной станции УОХ «Кубань» КубГАУ. Опыт двухфакторный, заложенный по схеме – сорт (фактор А): Юка, Краснодарская 99, Гром, Протон, Калым, Васса, Этнос; норма высева, млн. шт./га (фактор В): [3].

Урожайность семян у сортов озимой пшеницы существенно колебалась в годы проведения исследований, что объясняется разницей погодных условий и реакцией на них каждого сорта. В благоприятном по погодным условиям 2014 г. получено, в среднем по опыту, 62,1 ц/га, а при воздействии дефицита осадков на фоне повышенного температурного режима в 2012 и, особенно, в 2013 г. урожайность снизилась до 46,9 и 40,6 ц/га, или на 32,4-52,9%.

По первому фактору (сорт) доказано, что максимальную урожайность семян на уровне 55,1-56,6 ц/га сформировали сорта Васса и Калым, что было больше по сравнению с другими исследуемыми сортами на 6,9-41,54%.

В среднем по фактору В повышение урожайной от 3 до 5 млн шт./га составило 2,2 ц/га или 4,6%. При повышении нормы высева от 5 до 7 млн шт./га прибавка урожая была незначительной – 0,3 ц/га (0,6%) при НСР₀₅ по этому фактору 1,38 ц/га, что свидетельствует о нецелесообразности чрезмерного загущения посевов при норме высева 7 млн шт./га.

Результатами дисперсионного анализа установлено, что максимальный удельный вес проявил фактор А (сорт), который обеспечил формирование урожайности на 68,5%. Норма высева (фактор В) также обеспечила высокое влияние на семенную продуктивность исследуемой культуры – 12,9%, а доля взаимодействия факторов составила 10,4%.

Список литературы

1. Адамень Ф. Ф. Математическое моделирование продуктивности орошаемой озимой пшеницы в зависимости от влияния метеорологических факторов в условиях Северного Причерноморья / Ф. Ф. Адамень, С. В. Коковихин, А. Ф. Сташкина // Известия сельскохозяйственной науки Украины. – 2023. – № 33(196). – С. 6 – 16.

2. Коковихин С. В. Влияние агрометеорологических условий на продуктивность растений сельскохозяйственных культур в условиях Юга Украины / С. В. Коковихин, В.В. Нестерчук, Т. А. Гречишкина // Стратегические направления развития АПК стран СНГ: материалы XVI Международной научно-практической конференции: в трех томах, Барнаул, 27–28 февраля 2017 года. Том 2. – Барнаул: Сибирский федеральный научный центр агробιοтехнологий Российской академии наук, 2017. – С. 257 – 259.

3. Базалий В.В. Статистическая оценка продуктивности озимой пшеницы в зависимости от гидротермических факторов в условиях орошения юга Украины / В.В. Базалий, Ю. А. Лавриненко, С. В. Коковихин // Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. – 2011. – № 75-1. – С. 20 – 32.

4. The influence of farming activities on seeds productivity of winter wheat varieties in the conditions of the South of Ukraine / S. V. Kokovikhin, V. Y. Zaporozhchenko, G. V. Karashchuk [et al.] // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. – 2019. – Vol. 10, No. 1. – P. 449 – 456.

**Влияние ферментативной обработки цитрусовых
выжимок в производстве пектина и пектиновых
экстрактов**

The effect of enzymatic processing of citrus pomace
in the production of pectin and pectin extracts

Натальченко А. А., Слипченко Е. В.

АННОТАЦИЯ. Уделяя особое внимание экологической обстановке в стране, необходимо позаботиться о фармакологических, профилактических, функциональных продуктах питания, в основе которых лежат пектиновые вещества. Использование вторичных сырьевых ресурсов в производстве пектиновых веществ послужит безотходному производству.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пектин, вторичные сырьевые ресурсы, функциональные продукты питания, пектиновые вещества.

ANNOTATION: Paying special attention to the ecological situation in the country, it is necessary to take care of pharmacological, preventive, functional food products based on pectin substances. The use of secondary raw materials in the production of pectin substances serves waste-free production.

KEYWORDS: Pectin, secondary raw materials, functional food products, pectin substances.

Необходимость обеспечения безопасности пищевых продуктов и проведение профилактических мероприятий, что обуславливает обязательность обеспечения производства пектинопродуктов в качестве природного детоксиканта, побуждает осложнение экологической обстановки на территории страны, эскортирующихся загрязнением окружающей среды и продуктов питания, токсическими веществами и радионуклидами [2].

Самым популярным полисахаридом является пектин, обладавший безграничным набором полезных свойств и содержащийся в растительном сырье.

С введением пектиновых полисахаридов в питание, предотвращается развитие широкого спектра заболеваний у здоровых людей, ускоряется процесс выздоровления у людей с физическими отклонениями, сокращается количество применяемых медикаментов. Увеличение продуктивности

производства пектинопродуктов является возможность использования вторичных сырьевых ресурсов.

Разработка малоотходных и безотходных технологий - использование вторичных сырьевых ресурсов, является важнейшим направлением увеличения эффективности современной пищевой промышленности [1].

Доказано, что производство пектиновых экстрактов наиболее финансово выгодно, чем производство порошка пектина, так как пектиновые экстракты имеют меньшую себестоимость из-за меньшего числа технологических операций [3].

Следует отметить, что в России, на предприятиях общественного питания, редко применяется вторичное растительное сырье. Поэтому разработка соответствующих технологических процессов, доступных для производства, являющихся богатым источником биологически активных веществ, имеющих низкую себестоимость необходима.

Рекомендованная классификация растительного сырья, содержащего пектиновые полисахариды, в переработки для добавки в продукты питания функционального и профилактического назначения: яблочные, виноградные и цитрусовые выжимки, свекловичный жом, морковь, корзинки подсолнечника и др.

В сложившемся положении в стране, исследования, ориентированные на разработку технологических процессов изготовления пектиновых полисахаридов из вторичного растительного сырья, являются актуальными [1].

Список литературы

1. Разработка технологии функциональных десертных блюд на основе пектиновых полисахаридов из вторичного растительного сырья и цетрарии исландской. Чуб О. П., – С. 1 –2
2. Состояние рынка пектина в России и за рубежом. Сокол З. Н., Хатко З. Н., Донченко Л. В., Фирсов Г.Г. – С. 1
3. Изучение возможности получения пектиновых экстрактов высокой чистоты. Соболев И.В., Родионова Л. Я., Барышева И.Н. Науч. жур. КубГАУ – С. 3 –4.

Современные биотехнологии производства вакцин

Modern biotechnologies for vaccine production

Несмиянова С. А., Васенко А. С.

АННОТАЦИЯ. Современное биотехнологическое производство иммунобиологических препаратов – это сложный и высокотехнологичный процесс, включающий ряд технологических этапов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: микроорганизмы, вирусы, вакцины, биотехнология, аттенуация.

ANNOTATION. Modern biotechnological production of immunobiological drugs is a complex and high-tech process that includes a number of technological stages.

KEYWORDS: microorganisms, viruses, vaccines, biotechnology, attenuation.

Биотехнология – это одна из наиболее стратегически важных наук. Она изучает то, как с пользой и выгодой для человека можно использовать живые микроорганизмы и их продукты жизнедеятельности, чтобы получить качественные продукты питания и современные препараты, которые активно будут бороться с различными заболеваниями.

С появлением таких препаратов как вакцины, антибиотики и, непосредственно, внедрением сопутствующих мер профилактики удалось взять под контроль, в первую очередь, такие заболевания, как эпидемия туберкулеза, холеры, оспы, бубонной чумы, дифтерии, кори, столбняка, бешенства и полиомиелита. Чтобы лучше бороться с давно известными вирусами и вирусами, свойства которых до конца не изучены, ученые каждый год разрабатывают новые способы улучшения вакцин.

Первоначальным этапом разработки любой вакцины является изучение микроорганизма или штамма вируса, а также механизмов его аттенуации и необходимости в дальнейшей нейтрализации. Далее идет подбор матрицы вирусных клеток или микробной питательной среды, после чего оптимизируется процесс культивирования или ферментации, процесс разделения и очистки, правильность рецептуры, контроль качества получа

емого сырья, розлив его в емкости и формы, а также упаковку готовой продукции. Каждый этап в той или иной степени связан с различными частями биотехнологии.

В настоящее время производят классические вакцины, к которым относятся живые, убитые, химические и современные. Стоит также отметить и то, что ВОЗ признало вакцинацию одним из наиболее идеальных и эффективных, на сегодняшний день, методов профилактики инфекционных болезней человека.

Ключевым этапом создания вакцины является выбор штамма, включающий генетические исследования и поддержание этого вида. Также важно разработать условия для ферментирования (создание питательной среды или подготовка аппаратуры с биореактором) после чего уже производить культивирование на протяжении определенного времени.

Второй этап включает в себя получение биомассы микроорганизма. Она даёт возможность получить живые вакцины или инактивировать культуру для получения убитой, при этом в ход идёт полное обезвреживание бактерий и вирусных частиц с сохранением их иммуногенных свойств либо использовать физико-химические факторы воздействия.

Третий этап очень строг к стандартизации: используются типовые реактивы и сырье, делаются тесты на стерильность. В завершении подтверждается полная безвредность и качество уже приготовленного препарата.

На сегодняшний день существует несколько инновационных технологий разработки вакцин, две из которых: AdVac и PER.C6.

Технология PER.C6 позволяет создать экономичную производственную систему для ускоренного высокоэффективного и широкомасштабного выпуска вакцин и моноклональных антител. Она особенно полезна при изготовлении вакцин, требующих производства трудно выращиваемых вирусов, и способствует повышению доступности вакцин во всем мире.

В основе технологии AdVac лежат разработка и производство аденовирусных векторов (носителей генов). Она может использоваться в сочетании с технологией PER.C6 для разработки рекомбинантных вакцин против опасных для жизни инфекционных заболеваний. Они позволяют быстро разрабатывать новые вакцины-кандидаты и наращивать объемы производства оптимального варианта препарата.

Список литературы

1. Антонова Е. И. Фармакология и биотехнология вакцин / Е. И. Антонова. – Ульяновск: Ульяновское ФБГОУ ВО, 2021. – С.16.

2. Горковенко Н. Е. Биотехнология иммунобиологических препаратов для животных / Н. Е. Горковенко. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – С.113.

3. Поползина А. А. Биотехнологическое производство вакцин / А. А. Поползина // Актуальные развития вопросов современной биотехнологии. – Петрозаводск: Международ. центр науч. партнерства «Новая Наука», 2023. – С. 79 –82.

УДК 619:616.98:579.869.2]:636.4(675.97)

Распространенность рожи свиней в Республике Бурунди

Prevalence of swine faces in the Republic of Burundi

Нийонгабо Х., Горковенко Н. Е.

АННОТАЦИЯ. Показана социально-экономическая значимость свиноводства в Республике Бурунди. Проведен анализ заболеваемости свиней инфекционными болезнями, среди которых преобладает рожа свиней.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: домохозяйство, свиноводство, рожа свиней, эпизоотический очаг.

ANNOTATION. The socio-economic importance of pig farming in the Republic of Burundi is shown. An analysis of the incidence of pigs with infectious diseases was carried out, among which swine faces prevail.

KEYWORDS: household, pig breeding, swine erysipelas, epizootic focus.

Рожа свиней (возбудитель *Erysipelothrix rhusiopathiae*) является экономически значимым заболеванием, которое причиняет значительные убытки свиноводству. Заболевание распространяется среди здоровых свиней, главным образом, при употреблении в пищу зараженных кормов и воды. Однако бактерии могут попасть через небольшие раны или царапины при контакте с загрязненной почвой. Переносчиками инфекции также могут быть кровососущие насекомые [1]. Рожа свиней, является одним из широко распространенных в мире зоонозов, признанных Всемирной Организацией Здравоохранения (ВОЗ) [5].

Целью настоящего исследования является выяснение роли свиноводства в структуре животноводческой отрасли Республики Бурунди и анализ эпизоотической ситуации по роже свиней.

В Республике Бурунди согласно статистике за 2018 год, численность сельского населения оценивается в 9 133 500 человек, при этом зарегистрировано 1 740 546 сельских домохозяйств (ENAB 2017–2018 гг.). Более 90 % населения страны зарабатывает на жизнь сельским хозяйством; из них более 79,2 % домохозяйств владеют домашними животными. Отмечается, что 12,9 % сельских домохозяйств имеют хотя бы одну свинью [3]. Национальная сельскохозяйственная стратегия Бурунди (2018–2027 гг.) предусматривает увеличение поголовья домашних животных, в том числе свиней, в домохозяйствах по цепочке солидарности, согласно которой в домохозяйствах передается до 400 тысяч свиней [4].

Свиноводство более продуктивно, свиньи спариваются два раза в год и рожают в среднем 6 поросят. Породистая свинья приносит в казну заводчика от 500 тысяч до 1 миллиона бурундийских франков. Среди основных видов производства свинины – мясо, которое является наиболее важным продуктом. Навоз, который производит свинья, способствует удобрению почвы, что является первоначальной причиной разведения свиней для жителей сельских поселений. Свиней также выращивают ради кожи и производимому из нее желатину, который используется при изготовлении сладостей [2].

Одним из важнейших ограничений в разведении свиней являются инфекционные болезни, приводящие к гибели значительного числа животных, снижению их продуктивности, недополучению приплода. Число неблагополучных пунктов по инфекционным болезням свиней в Республике Бурунди в последние годы имеет тенденцию к увеличению. Так, в 2021–2022 гг. зафиксировано 15 очагов заболевания свиней, из них в 8-ми очагах выявлена рожа свиней. В 2022–2023 гг. зафиксировано 16 очагов, из них в 7-ми была установлена рожа свиней, диагноз подтвержден с помощью лабораторных исследований методом иммуноферментного анализа (ИФА).

Таким образом, установлено что свиноводство в Республике Бурунди имеет большое социально-экономическое значение для развития страны. Установлено, что рожа свиней стоит на первом месте среди всех инфекционных болезней этих животных. В целях ограничения распространения рожи свиней в Республике Бурунди требуется осуществление хорошо спланированного и скоординированного эпизоотологического надзора позволяющего на ранней стадии выявлять и контролировать вспышки заболевания.

Список литературы

1. Частная ветеринарно-санитарная микробиология и вирусология : учебное пособие / Р. Г. Госманов, Р. Х. Равилов, А. К. Галиуллин и [др.]. – С-П : Лань, 2022. – С.316.
2. L'élevage du porc, une richesse sans limite/ Mélance Maniragaba – URL : <https://burundi-eco.com/elevage-porc-richeesse-sans-limite>
3. Enquête nationale agricole du Burundi campagne 2016-2017 / Biodiversité du Burundi – URL : <https://bi.chm-cbd.net/fr/implementation/ documents-envir-biodiv/enabicampagne> –2016-2017.
4. Strategie agricole nationale (san 2018-2027) / Food and Agriculture Organization. – URL: <https://faolex.fao.org/docs/pdf/Bur190783>.
5. Zoonoses /world health organization, 29 July 2020 – URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/zoonoses>.

УДК579:616

Влияние наночастиц золота на морозостойкость озимой пшеницы

The influence of gold nanoparticles on the frost resistance of winter wheat

Нитименко А. А. Нитименко Д. О.

АННОТАЦИЯ. Наночастицы золота повышают устойчивость озимой пшеницы к низким температурам.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: наночастицы золота, озимая пшеница, устойчивость к низким температурам.

ANNOTATION. Gold nanoparticles increase the resistance of winter wheat to low temperatures.

KEYWORDS: gold nanoparticles, winter wheat, low temperature resistance

Озимая пшеница – считается наиболее ценной из зерновых культур, т.к. её зерно содержит около 16% белка и 80% углеводов. Имеет важнейшее продовольственное значение: используется в хлебопекарной, мукомольной и кондитерской промышленности[2].

Наночастицы – микроскопические обособленные твердофазные объекты размером от 1 до 100 нм [3].

Лимитирующим фактором на обширных территориях нашей страны являются низкие температуры, именно поэтому поиск новых адаптогенов считается важнейшим вопросом в сельском хозяйстве. В мире интенсивно осваиваются и внедряются нанотехнологии, примером развития данного направления служит применение золотых наночастиц, влияющих на продуктивность растений.

Институтом физиологии растений им. К.А. Тимирязева совместно с институтом биохимии и физиологии растений и микроорганизмов Российской академии наук, а также институтом биологии – обособленным подразделением Федерального исследовательского центра «Карельский научный центр Российской академии наук» впервые установлено влияние золотых наночастиц на повышение морозостойкости проростков озимой пшеницы. Кроме того, установлено положительное воздействие на активность фотосинтетического аппарата.

Результаты исследований показали, что обработка золотыми наночастицами сопровождалась более интенсивным функционированием фотосинтетического аппарата при оптимальной температуре, в то время как при низких температурах отмечалась стимуляция торможения роста, накопление сахаров в связи с поддержанием активности фотосинтеза.

Использование наночастиц золота размером 15,3 нм, число которых в 1 мл составляло $1,6 \times 10^{12}$ при концентрации раствора 20 мкг/мл, уменьшило выход электролитов из тканей листьев после понижения температуры до -3°C и -5°C на 10-15%, по сравнению с необработанными проростками. При снижении температуры до -7°C и -9°C у закаленных проростков выход электролитов составил: при обработке – 16,5% и 26,6%, без обработки – 20,3% и 35,2% соответственно.

У обработанных растений при оптимальной температуре средняя скорость роста листа увеличилась на 60%, при закаливании скорость роста первого листа уменьшилась на 30%, что свидетельствует о торможении роста и активации холодовой адаптации у растений.

На основе данного исследования было установлено, что использование наночастиц золота в качестве адаптогенов является целесообразным, так как уменьшился выход электролитов из тканей листьев, а также отмечалось торможение роста при сохранении активности фотосинтеза и как следствие увеличение содержания сахаров. По ряду вышеперечисленных причин золотые наночастицы повышают морозостойкость в растениях озимой пшеницы сорта Московская 39[1].

Список литературы

1. Влияние наночастиц золота на устойчивость пшеницы к низким температурам / Ю.В. Венжик, А.Н. Дерябин, В.Н. Попов, Л.А. Дыкман, член-корреспондент РАН А.Ф. Титов, И.Е. Мошков // Доклады Российской академии наук. Науки о жизни. – 2022. – Т. 502 –№ 1. – С. 10 – 14
2. Растениеводство: учеб. пособие / Г.С. Посыпанов [и др.]. – М. ; М.: Колос, 2007. – С.612.
3. Венжик Ю.В Наночастицы золота в физиологии растений: основные эффекты и перспективы использования / Ю.В. Венжик, И.Е. Мошков, Л.А.Дыкман // Физиология растений. – 2021. – Т. 68. – № 3. – С. 245 – 257.

УДК: 632.51

Влияние биопрепаратов на густоту стояния озимой пшеницы

The influence of biological products on the standing density of winter wheat

Федорова Т.Д., Ничипуренко Е.Н.

АННОТАЦИЯ. В опыте проводили исследование по влиянию биопрепаратов на густоту стояния озимой пшеницы в фазу восковой спелости при частичном либо полном отказе от подкормок.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: густота стояния, продуктивные стебли, урожайность, биопрепараты, подкормки, минеральные удобрения.

ANNOTATION. In the experiment, a study was carried out on the effect of biological preparations on the standing density of winter wheat in the phase of waxy ripeness with partial or complete refusal of fertilizing.

KEYWORDS: standing density, productive stems, yield, biological products, fertilizing, mineral fertilizers.

Густота продуктивного стеблестоя имеет базовое значение в формировании продуктивности озимой пшеницы.

Исследования проводились в центральной зоне Краснодарского края.

На варианте с применением 2х подкормок (1-я подкормка - рано весной в дозе $N_{35} P_{25}$; 2-я подкормка - в фазу выхода в трубку в дозе N_{25}).

В результате, количество продуктивных стеблей озимой пшеницы на вариантах с внесением биологических препаратов было выше на 9 шт./м². Количество непродуктивных стеблей было выше на контроле, что указывает на положительный эффект биологических препаратов в формировании колоса. Общее количество стеблей изменилось вследствие увеличения продуктивных стеблей на варианте с использованием биологических препаратов [1,2].

Вариант с внесением одной подкормки (в фазу выхода в трубку в дозе N_{25}) повлиял на количество продуктивных стеблей уступив варианту с двумя подкормками 18 шт/ м². Количество продуктивных стеблей увеличилось на 11 шт/ м² при внесении биопрепаратов.

Вариант без внесения удобрений способствовал снижению общего числа продуктивных стеблей относительно вариантов с подкормками. Прибавка по количеству продуктивных стеблей при внесении биопрепаратов составила 16 шт/ м².

При математической обработке данных доказано, что комплекс биологических препаратов способствует увеличению количества стеблей растений озимой пшеницы на всех вариантах подкормок НСР₀₅ составил 4,4. [4,5].

Следовательно, отказ от подкормок как полный, так и частичный приводит к уменьшению продуктивного стеблестоя растений озимой пшеницы. Что отрицательно сказывается на продуктивности растений и ведет к снижению урожайности [3].

В среднем по вариантам с двумя подкормками урожайность при применении биологических препаратов была выше на 3,8 ц/га.

Вариант без подкормок с применением биопрепаратов способствовал получению прибавки по урожайности относительно контрольного варианта в размере 6,5 ц/га.

Отказ от подкормок привел к снижению урожайности на 11,3 ц/га. Следовательно, отказаться от подкормок на растениях озимой пшеницы без потери урожая невозможно.

Список литературы

1. Artificial croplands and natural biosystems in the conditions of climatic changes: Possible problems and ways of their solving in the South Steppe Zone of Ukraine / R. A. Vozhehova, S. V. Kokovikhin, P. V. Lykhovyd [et al.] // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. – 2018. – Vol. 9, No. 6. – P. 331 – 340.

2. Statistical yielding models of some irrigated vegetable crops in dependence on water use and heat supply / R. Vozhehova, S. Kokovikhin, P. V. Lykhovyd [et al.] // Journal of Water and Land Development. – 2020. – Vol. 45. – P. 190 – 197.

3. Modeling safflower seed productivity in dependence on cultivation technology by the means of multiple linear regression model / R. Vozhehova, S. Kokovikhin, P. Lykhovyd [et al.] // Journal of Ecological Engineering. – 2019. – Vol. 20, No. 4. – P. 8 – 13.

4. Адамень, Ф. Ф. Математическое моделирование продуктивности орошаемой озимой пшеницы в зависимости от влияния метеорологических факторов в условиях Северного Причерноморья / Ф. Ф. Адамень, С. В. Коковихин, А. Ф. Сташкина // Известия сельскохозяйственной науки Тавриды. – 2023. – № 33(196). – С. 6 – 16.

Отравление собак изониазидом

Isoniazid poisoning in dogs

Оголь А.С., Хахов Л. А.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрена проблема отравлений собак изотиоцианидом, раскрыт механизм развития отравления, рассмотрен вопрос помощи собакам при отравлении.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: изониазид, собаки, пиридоксин, отравление, клинические симптомы, яд.

ANNOTATION. The paper examines the problem of isocyanide poisoning of dogs, analyzes the progression of poisoning, and highlights the issue of helping dogs with isocyanide poisoning.

KEYWORDS: isoniazid, dogs, pyridoxine, poisoning, clinical symptoms, poison.

Изониазид – это лекарственный препарат, который используется для лечения всех форм туберкулеза людей. После поступления препарата внутрь он начинает быстро всасываться в желудочно-кишечном тракте. Изониазид чаще встречается и используется в форме таблеток, каждая таблетка содержит 300 мг изониазида, однако данное лекарственное средство также выпускается в виде раствора для инъекций 10%-ой концентрации в ампулах по 5 мл [3].

Изониазид является излюбленным средством борцов с бездомными животными называемыми «Дог хантеры», по причине доступности, из-за свободной реализации в аптеках и относительно низкой стоимости. Его добавляют в лакомства для собак и раскладывают данные приманки в лесопарках, на улицах и во дворах. Вследствие видовой чувствительности псовых к изониазиду, а также неспособности организма собак эффективно метаболизировать изониазид (из-за малой активности N-ацетилтрансферазы), при поедании приманок у собак развивается тяжелое отравление. Дозировка, которая может оказаться для собаки летальной, составляет 50 миллиграмм изониазида на 1 килограмм веса [2]. Так за текущий год в Краснодарском крае было отмечено около 40 случаев гибели

собак от отравления изониазидом, 20% которых являлись домашними питомцами.

Отравление характеризуется неврологическими симптомами, такими как: атаксия, дезориентация, дисфория, гиперкинезия, судорожные припадки и кома. Возможны также такие гастроэнтерологические симптомы как: слюнотечение, рвота, диарея. Случаются нарушения кислотно-щелочного равновесия, например метаболический ацидоз и гипертермия, которая является вторичной после судорожных припадков. Имеются случаи повреждения органов: повреждения миокарда, появляется тахикардия; вторичное острое повреждение почек, вследствие чего появляется пигментурия; гепатопатия. Симптомы отравления изониазидом проявляются уже в ближайшие 30 минут после его попадания в организм животного. Без оказания необходимой помощи смерть наступает в течение 2 – 3 часов в 100% случаев.

Первая помощь при отравлении изониазидом, до появления неврологических симптомов, заключается в скорейшем вызове рвоты, для экстренного удаления яда из желудка. Для выведения токсинов, попавших в организм, необходимо использовать адсорбенты. Однако вызывать рвоту запрещено при появлении неврологических симптомов отравления, так как из-за угнетения ЦНС появляется высокая вероятность аспирации рвотных массами.

Лечение отравления собаки ядом включает также противосудорожную терапию, инфузионную терапию и поддерживающую терапию. Обязательным является введение прямым антагонистом изониазида – витамина В 6 (пиридоксин). Вводимое количество пиридоксина должно быть эквивалентно съеденной дозе изониазида. Если количество съеденного изониазида неизвестно, то доза витамина В6 составляет 71 мг/кг, который вводится медленно внутривенно в течение 30 - 60 мин [1].

Учитывая тенденцию увеличения случаев отравления собак изониазидом, ветеринарные врачи должны быть осведомлены о действии препарата на организм животных, вызываемом симптомокомплексе и о мерах борьбы с вызываемыми токсическими явлениями.

Список литературы

1. Nelson R. W. Small Animal Internal Medicine, 6th Edition/Richard W. Nelson, C. Guillermo Couto — Elsevier, 2019— 1608с.
2. Климбовская, Л.М. Комплексная терапия собак при отравлении изониазидом / Л. М. Климбовская, В.В. Сазонова // Науч. жур. молодых

ученых. — 2022. — № 3 (28). — С. 20-25. — ISSN 2713-3184. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система

3. Шамсутдинова, Н. В. Диагностика и лечение экзогенных отравлений собак и кошек: учебно-методическое пособие / Н. В. Шамсутдинова, И. Г. Галимзянов, А. С. Гасанов. — Казань: КГАВМ им. Баумана, 2023. — С. 60. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

УДК 574.24

Мониторинговые исследования непроизводственных объектов

Monitoring studies of non-production facilities

Пальгуева О. А., Максименко А. Г.

АННОТАЦИЯ. Представлен анализ методических подходов при проведении экологического мониторинга для непроизводственных объектов природопользования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экологический мониторинг, биоиндикация, биотестирование.

ANNOTATION. The analysis of methodological approaches in carrying out environmental monitoring for non-industrial objects of nature management is presented.

KEYWORDS: environmental monitoring, bioindication, biotesting.

Под непроизводственными объектами обычно понимают те объекты, которые не предназначены для производства товаров или оказания услуг [1]. Они служат для других целей, таких как жилье, административные и коммерческие учреждения, общественные и рекреационные сооружения, инфраструктура. Непроизводственные объекты играют важную роль в обеспечении жизненного пространства, комфорта, услуг и досуга для жителей городов. Мониторинг таких объектов важен не только для обеспечения их безопасности и устойчивости, но и для своевременного

определения влияния их и окружающей среды на здоровье людей, находящихся в непосредственном контакте с этими объектами.

Исследования могут включать в себя социальную сферу: эргономику и комфорт, то есть определение, насколько комфортными являются условия внутри объекта для проживания или работы людей. Таким образом, может быть проведена оценка уровня шума, освещения, температуры, воздушного качества и других параметров, влияющих на комфортность.

Кроме того, при экологическом мониторинге может также учитываться управление ресурсами: мониторинг позволяет эффективно управлять ресурсами, оптимизировать расходы и снижать негативное воздействие на окружающую среду. Это может включать оценку использования воды, электроэнергии, отходов и других ресурсов.

Одним из эффективных способов оценки различных компонентов окружающей среды является биомониторинг, включающий в себя различные методы биоиндикации [2]. Наряду с биоиндикацией, нередко применяется биотестирование. Основные требования к растениям, которые могут использоваться как биоиндикаторы – выраженная двусторонняя симметрия, а также достаточная чувствительность. Часто при использовании данного метода используются такие виды, как береза повислая, клен остролистный, тополь бальзамический.

В полевых условиях может быть проведено определение запыленности окружающей среды по накоплению пыли на листовых пластинках растений. Мониторинговые исследования непрямых объектов помогают улучшить условия их функционирования, обеспечить безопасность и эффективность, а также сократить негативное воздействие на окружающую среду. Они могут быть проведены с использованием различных методов, включая наблюдение, анкетирование, сбор данных с датчиков и других технических средств [3].

На территории Восточной промышленной зоны г. Краснодара по адресу ул. Новороссийская, 31, проводились некоторые из представленных исследований. Так, было проведено биотестирование, целью которого является определение токсичности среды методом биотестирования, где тест-объектом стала озимая пшеница, а токсичность среды определяется при помощи водной почвенной вытяжки. Количество повторностей – 3, количество вариантов – 3.

В ходе лабораторного опыта получено две почвенные вытяжки в качестве вариантов. Почвенные образцы были взяты непосредственно на исследуемой территории. Уже на третий день опыта можно отметить, что

наиболее активно произрастают семена, высаженные в почвенной вытяжке точки № 2 – в этом месте антропогенная нагрузка несколько снижена, здесь находится зона зеленых насаждений. Минимальный рост же наблюдается у семян, высаженных в вытяжке точки № 1, которая находится прямо у КПП, в этом месте проезжает наибольшее количество автотранспорта.

Список литературы

1. Гусак А.С. Вопросы классификации объектов недвижимости для целей управления / А. С. Гусак // Актуальные вопросы экономических наук. 2009. – №4-3. – URL :

<https://cyberleninka.ru/article/n/voprosy-klassifikatsii-obektov-nedvizhimosti>.

2. Кушбокова Д.А. Биоиндикация как метод исследования экосистем / Д. А. Кушбокова // Достижения вузовской науки.–2013. – №4.– URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/bioindikatsiya-kak-metod-issledovaniya-ekosistem>.

УДК : 132:5

Родовспоможение у коров и первотелок

Obstetrics in cows and first-calf heifers

Панская А. А., Гаврилов Б.В.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены роды коров, их течение, необходимость родовспоможения при нормальных и патологических родах.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: плод, роды, родовспоможение.

ANNOTATION. The birth of cows, their course, and the need for obstetric care during normal and pathological childbirth are considered.

KEYWORDS: fetus, hildbirth, obstetrics.

Родовспоможение является важной частью ветеринарной работы. От ее выполнения зависит здоровье роженицы и выживаемость приплода

да. Если помощь при отелах будет оказываться неправильно и несвоевременно, то это приведет к значительным убыткам [3; 5].

Специалистам распознать приближение родов помогают предвестники: происходит расслабление связочного аппарата таза, отек вульвы, выделяется слизистая пробка, шейка матки укорачивается и раскрывается, выделяется молозиво. Коровы проявляют возбуждение, бьют себя ногами по животу, издают громкие звуки - значит примерно через сутки произойдет отел. При проявлении этих признаков коров необходимо перевести в специальные боксы для принятия родов. По размеру они должны быть удобными для того, чтобы при необходимости оказать ветеринарную помощь. Отел вне родильного отделения плохо сказывается на течение родов и здоровье животных. Животных подготавливают, заднюю часть обмывают: мыльным раствором, раствором 2% соды, 0,1% марганцовокислым калием, можно применять раствор 1% креолина, 1-2% лизола [1; 2].

У большинства коров отелы происходят чаще ночью. Это связано с тем, что мозг находится в функциональном покое и не посылает тормозящих импульсов в рецепторы матки. Естественное положение для родов лежачее, животное принимает это положение инстинктивно, ища более безболезненное положение, но бывают исключения, особенно у молодых, когда рожают стоя. При нормальных родах ветеринар только наблюдает и контролирует естественный процесс, помощь не должна мешать обычному течению, но должна быть обязательно оказана в ситуациях, когда теленку грозит гибель или у матери может возникнуть осложнения и повреждения родовых путей. Например, нормальным считается, когда при прохождении вульвы разрывается плодная оболочка сама, но, если этого не произойдет - ее необходимо вскрыть во избежание гибели плода от асфиксии. Пуповина обрывается сама, так как ее длина достаточно короткая, культю оставляют до 10 см., ее обрабатывают йодом [4].

Нормальным является головное и тазовое предлежание, сначала показываются соответственно передние ноги или задние ножки, а затем выходит плод целиком. Патологические роды встречаются в 10% случаях. В случаях задержки процесса на несколько часов необходимо установление причин и затем оказание помощи. Сложность отела зависит от состояния обоих организмов - теленка и матери. Крупный плод, скручивание матки, ее атония, недостаточное открытие могут пагубно сказываться на последующем выживании плода и возникновение возможных послеродовых болезней матери [5].

Без постоянного контроля за животными и своевременного вмешательства при осложнениях, отел может пройти тяжело и привести к гибели плода или матери.

Список литературы

1. Назаров М.В. Руководство по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных / М. В. Назаров, Е.А.Горпинченко, Б.В.Гаврилов, Е.В.Ильинский // Политематический сетевой электронный научный журнал Куб. ГАУ. 2016.– С. 584.

2. Гаврилов Б.В. Распространение бесплодия коров / Б.В. Гаврилов // Сборник статей по материалам 71-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2015 год. КубГАУ. 2016. –С. 112–113.

3. Назаров М.В. Разработка и усовершенствование методов коррекции воспроизводительной функции коров при патологии послеродового периода / М.В. Назаров, Б.В. Гаврилов, В.В. Сиренко, [и др.] // Тр. КубГАУ. 2015. – № 52. – С. 166 – 171.

4. Назаров М.В. Руководство по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных / М.В. Назаров, Е.А. Горпинченко, Б.В. Гаврилов, Е.В. Ильинский // Политематический сетевой электронный науч. жур. КубГАУ. 2016. – С. 584.

5. Колесов В.О. Организация воспроизводства на молочных комплексах / В.О. Колесов, Ю.А. Колесник, Б.В. Гаврилов // в сбор.: Вестник науч.-технич. творчества молодежи КубГАУ. сбор. статей по материалам науч.-исследов. работ: в 4 т. Краснодар, 2018. – С. 31–35.

Использование в биотехнологии синтеза ксантановой камеди продуктов ферментативного гидролиза крахмала

The use of products of enzymatic hydrolysis of starch in biotechnology synthesis of xanthan gum

Парикова Т. Д.

АННОТАЦИЯ. Ксантановая камедь является важнейшим биополимером. Для снижения ее стоимости и возможности конкуренции с импортными производителями необходимо подобрать экономически целесообразные субстраты, которые не снизят качество готовой камеди. Отличным углеводом для синтеза камеди является глюкоза, которую выгодно получать из крахмала, остающегося как побочный продукт переработки растительного сырья.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ксантановая камедь, крахмал, глюкоза, гидролиз.

ANNOTATION. Xanthan gum is the most important biopolymer. To reduce its cost and the possibility of competition with imported manufacturers, it is necessary to select economically feasible substrates that will not reduce the quality of the finished gum. An appropriate carbohydrate for the synthesis of gum is glucose, which is advantageously obtained from starch remaining as a by-product of processing vegetable raw materials.

KEYWORDS: xanthan gum, starch, glucose, hydrolysis.

Современная политика России в области импортозамещения заставляет производителей в разных областях промышленности компенсировать потребности в продукции путем наращивания отечественного производства и постепенного снижения доли импорта.

Ксантановая камедь является одним из наиболее распространенных биополимеров, который почти на 99 % импортируется. Данный экзополисахарид синтезируется разными видами микроорганизмов, например родом *Bacillus subtilis*, однако наилучшим продуцентом являются аэробные бактерии рода *Xanthomonas campestris*.

На синтез ксантановой камеди влияют многие параметры: температура культивирования, рН питательной среды, и степень аэрации. Такие показатели напрямую влияют на количество получаемой камеди и на ее качество. От молекулярной структуры зависят реологические качества и стабильность, которые делают возможным применение ксантановой камеди в различных отраслях промышленности

Одни из лучших показателей синтеза ксантановой камеди были получены при использовании в качестве источника углерода глюкозы. Но ограничивающим фактором является стоимость этого компонента, что влияет на конечную цену ксантановой камеди и ее конкурентоспособность с импортными образцами.

Целью данной публикации является обобщение рациональных методов получения глюкозы из экономически целесообразного сырья.

Для снижения цены используемой глюкозы возможно использовать в качестве ее источника крахмал как побочный продукт переработки различной растительной продукции, остающийся, например, при выработке изолятов горохового белка. Разные виды крахмала могут сильно отличаться содержанием белковых и сухих веществ, что будет влиять на выход глюкозы.

Более перспективным считается ферментативный гидролиз, который позволяет затрачивать меньше ресурсов на проведение процесса. Нативный крахмал в три раза хуже поддается гидролизу, поэтому сначала проводят процесс клейстеризации – набухание крахмального зерна, для улучшения его ферментативной атакуемости. Для гидролиза используют ферменты с амилолитической активностью, которые проявляют свою активность при температуре 65...70 °С и рН от 4 до 6. Регулируя процесс протекания гидролиза возможно влиять на выход глюкозы. Для правильного протекания процесса необходимо точно рассчитать время реакции и обеспечить постоянное равномерное перемешивание.

Таким образом, ферментативный гидролиз является перспективным методом получения глюкозы, которая при использовании в синтезе ксантановой камеди даст наилучшие показатели готового продукта и сделает его конкурентоспособным на современном рынке.

Список литературы

1. Ramos L. C. et al. Optimization of xanthan gum production by demerara sugar using response surface methodology //Sustainability. – 2023. –Т.15. – №. 6. – С. 5080.

2. Рольник, Л. З. Биополимер: учебное пособие / Л. З. Рольник, И.Н. Сираева, Г. А. Тептерева. — Уфа: УГНТУ, 2021. — С.97.

3. Kopyltsov, S. V. Bacillus subtilis for biological protection of Taxus baccata L. in landscape gardens / S. V. Kopyltsov, A. N. Gneush // E3s web of conferences : International Conference on Advances in Agrobusiness and Biotechnology Research (ABR 2021), Krasnodar, Russia, 24–26 мая 2021 года. Vol. 285. — Krasnodar, Russia: EDP Sciences, 2021. — P. 02002. — DOI 10.1051/202128502002.

УДК 712.38

**Негативное воздействие агрессивных и гомогенных
визуальных полей на состояние здоровья человека
в городской и сельской местности**

Negative impact of aggressive and homogeneous visual fields
on human health in urban and rural areas

Пастухов В.В., Колесникова И.П.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрены проблемы загрязнения визуальной среды вредными визуальными полями в городской и сельской местности. Проведено исследование визуальной среды в мкр. Северный ст. Марьянской.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: визуальная среда, вредные визуальные поля, автоматия саккад, негативное воздействие, нервная система, техногенная среда, сельская местность.

ANNOTATION. The article discusses the problems of pollution of the visual environment with harmful visual fields in urban and rural areas. A study of the visual environment in the microdistrict was carried out. Northern station Maryanskaya.

KEYWORDS: visual environment, harmful visual fields, automatic saccades, negative impact, nervous system, man-made environment, rural area.

Совсем недавно визуальная среда стала рассматриваться в качестве экологического фактора, который может оказывать как благоприятное, так

и негативное воздействие на человека. Разработанная В. А. Филиным в 1987 г. концепция «автоматии саккад» раскрыла механизм воздействия воспринимаемой органами зрения человека видимой среды на состояние его нервной системы. Это позволило выделить в системе экологических наук новую отрасль – видеоэкологию. Этот термин был введён В. А. Филиным в 1989 г. и означает область знания о взаимодействии человека с окружающей его видимой средой [2].

В случае видеоэкологии в качестве «поллютантов», оказывающих негативное воздействие на человека, рассматриваются определённые визуальные поля, как правило, не встречающиеся в природной среде, но сильно распространённые в техногенных средах. К ним относятся гомогенные и агрессивные визуальные поля, первые из которых представляют собой однородные плоскости большой площади, а вторые – неоднородные плоскости, насыщенные большим количеством одинаковых элементов. Такие «вредные» визуальные поля сейчас присутствуют в изобилии во всех городах и многих сельских населённых пунктах, так как их образуют фасады различных зданий и сооружений, а также поверхности ограждений и дорожных покрытий [1].

Концепция «автоматии саккад» В. А. Филина основывается на физиологических особенностях органов зрения человека. В процессе получения информации о видимой окружающей среде и передачи её по нейронам и синапсам в мозг для дальнейшей обработки, глаза совершают множество движений, называемых саккадами. При этом в нормальной визуальной среде, где отсутствуют вредные визуальные поля, число саккад в единицу времени всегда примерно одинаково, а характер их автоматический – то есть саккады происходят вне зависимости от воли человека. Вредные визуальные поля могут приводить к изменениям в частоте саккад, нарушая автоматию саккад, в результате чего человек испытывает дискомфорт и перенапряжение. Длительное пребывание человека во вредной визуальной среде больших городов может приводить и к более серьёзным психическим заболеваниям. Согласно исследованиям А. Вилкинса, агрессивная визуальная среда может вызывать пароксизмальные расстройства сознания, например, приступы эпилепсии и мигрени. По мнению В. А. Филина, в новых микрорайонах с агрессивными визуальными полями люди сами становятся агрессивнее, в результате чего повышается число правонарушений [3].

В отличие от городов, в сельской местности чаще всего вредные визуальные поля выражены в гораздо меньшей степени, и перекрываются многочисленными зелёными насаждениями. Это доказывает исследование визуальной среды в мкр. Северный ст. Марьянской, проведённое в 2022 году. В результате данного исследования было выявлено, что агрессивность и гомогенность визуальной среды в микрорайоне являются незначительным и не оказывают негативное воздействие на человека.

Список литературы

1. Елисеева Н.В. Экология / Н.В. Елисеева, Н.В. Чернышева, И.И. Имгрунт, В.В. Стрельников. – Майкоп, 2004. – С. 43 – 58.
2. Францева Т.П. Влияние природных участков в формировании комфортной социальной среды в городе / Т.П. Францева, А.Г. Сухомлинова, Н.В. Чернышева // Политематический сетевой электронный науч. жур. КубГАУ. – 2022. – № 180. – С. 267 – 273.
3. Францева Т.П. Агрессивная визуальная среда как один из негативных факторов в социальной экологии / Т.П. Францева, А.А. Черняева, Н.В. Чернышева, Я. Осепян, В.В. Стрельников // Политематический сетевой электронный науч. жур. КубГАУ. – 2022. – № 176. – С. 220 –227.

УДК 635.64 : 631.544.71 (470.620)

Сравнительная оценка гибридов томата в условиях пленочных теплиц Абинского района

Comparative assessment of tomato hybrids in film greenhouses in the Abinsk region

Пахлавуни Д.Г., Благодарова Е.Н.

АННОТАЦИЯ. В результате проведения исследований были установлены различия между гибридами томата в пленочных теплицах по ряду хозяйственно-ценных признаков.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гибрид, томат, пленочная теплица, биометрические показатели, продуктивность.

ANNOTATION. As a result of the research, differences were established between tomato hybrids in film greenhouses for a number of economically valuable traits.

KEYWORDS: hybrid, tomato, film greenhouse, biometric indicators, productivity.

Защищенный грунт является надежным поставщиком овощей во внесезонное время. Но если зимние теплицы требуют больших затрат при выращивании овощных культур, связанных, в первую очередь, с созданием необходимого режима температуры, то пленочные теплицы гораздо экономичнее, дешевле и в строительстве, и в эксплуатации. Однако получение овощной продукции в таком виде защищенного грунта связано с весенним и осенним периодом.

Основными культурами, выращиваемыми в пленочных теплицах, являются томат и огурец. Эти овощи постоянно востребованы потребителем, обладают ценными вкусовыми качествами, технологичностью производства, биохимическими показателями плодов. Получение высокого урожая плодов томата связано со своевременностью и качеством выполнения агротехнических приемов. Важная роль отводится и выращиваемому сортименту культуры. Исследованиями, проведенными в тепличных условиях Абинского и Крымского районов Краснодарского края, установлено, что от выбора гибрида зависят сроки созревания урожая, длительность вегетационного периода, качество продукции, продуктивность растений, биохимические показатели [1,2]. Исследователи считают, что гибриды томата для пленочных теплиц должны быть высоко пластичными, формирующими урожай в условиях повышенной влажности воздуха и колебаниях температур.

С появлением на рынке семян новых гибридов томата возникает необходимость в проведении их сравнительной оценки в конкретных почвенно-климатических условиях. Этому вопросу и были посвящены наши исследования.

Опыты были заложены на базе личного подсобного хозяйства на территории города Абинск. Объектами для исследований были выбраны два индетерминантных гибрида томата: Башкирский красавец и Золотой ларец. Проведение исследований проводили по общепринятым методикам. Площадь делянки 4 м², расположение делянок систематическое.

Томат выращивали через рассаду. Посев семян проводили в стаканчики с почвенной смесью 15 февраля 2023 г., рассаду высаживали в теплицы

цу 16 апреля. При посадке томата были проведены биометрические учеты, которые показали, что рассада гибрида Золотой ларец превышала по высоте показатель гибрида Башкирский красавец: соответственно, 32,0 см и 29,8 см при одинаковом размере листовой пластинки (8,25 см).

Учет, проведенный 27 мая, в период цветения растений, не выявил значительных различий между гибридами по показателям надземной системы: высота составляла 71,0-71,5 см, размер верхних листьев варьировал в пределах 10,0-12,5 см, нижних – 8,5 см.

Количество соцветий на 19 июня у гибрида Башкирский красавец составило 12 шт., у Золотого ларца – 15 шт. Созревшие плоды на 13 июля по массе на одном растении составили у Башкирского красавца, в среднем 385,5 г, у Золотого ларца – 297,0 г, при равной численности плодов (5,7 шт.) у обоих гибридов.

Таким образом, изучаемые гибриды томата незначительно различались по показателям вегетативных органов, но имели существенные различия по генеративному развитию растений.

Список литературы

1. Демержиди, Е.А. Совершенствование сорта розовоплодного томата для выращивания в пленочных теплицах / Е.А. Демержиди, Е.Н. Благородова // Сбор. Науч. обеспечение агропромыш. комплекса. Сбор. статей по материалам 73-й науч.-практич. конф. студентов по итогам НИР за 2017 г. Отв. за выпуск А.Г. Коцаев, 2018. – С.433–436.

2. Сравнительная оценка новых розовоплодных гибридов томата селекции компании «Гавриш» / Е.А. Демержиди, Н.А. Кибанова, Е.Н. Благородова //Сб. Овощеводство – от теории к практике. Сбор. статей по материалам конф. молодых ученых, 2018. – С. 14 – 18.

Экологические проблемы малых степных рек Краснодарского края

Ecological problems of small steppe rivers in Krasnodar Krai

Педько А. Д., Мельник О. А.

АННОТАЦИЯ. В данной статье рассматриваются экологические проблемы степных рек Кубани. В Краснодарском крае за последние десятилетия ухудшились органолептические и химические показатели качества воды. Идет истощение водных ресурсов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: водные ресурсы, экология, речные системы, загрязнение вод, качество воды.

ANNOTATION. This article deals with environmental problems of steppe rivers of Kuban. Organoleptic and chemical indicators of water quality have deteriorated in Krasnodar Krai in recent decades. Water resources are being depleted.

KEYWORDS: water resources, ecology, river systems, water pollution, water quality.

К малым степным рекам Кубани относятся реки: Ея, Бейсуг, Кирпили, Челбас, Понура, Албаши. Данные водные системы имеют богатую историю. На протяжении многих веков эти реки, богатые водными ресурсами, несли свои воды до Азовского моря и расположенных неподалеку лиманов. Они давали жизнь и место обитания нерестящимся здесь рыбам, растущим по берегам водных экосистем растениям.

Сейчас их берега изменены в ходе хозяйственной деятельности человека. Вследствии чего, вместо водной глади, мы наблюдаем размножившуюся здесь популяцию камыша.

В степной зоне Краснодарского края, лишь глядя на карту, мы можем наблюдать густую сеть водного объекта. На деле же это заболоченные участки с густо растущим здесь камышом [2].

Заболачивание, заиливание, пересыхание водоемов – это экологические проблемы, которые непосредственно связаны с деятельностью чело

века. В частности, это распашка водосборных площадей и перегораживание речных русел плотинами и дамбами.

В результате возведения плотин, дамб и трубчатых переездов, степные реки превращаются в цепочки прудов с низкой проточностью, а в ходе поступления в них поверхностного стока происходит заиливание водоемов [1].

В результате заиливания степных рек их подземное питание может полностью перекрыться. Таким образом, заиливание уменьшает их глубину, в результате чего происходит зарастание водоема камышом, водорослями, тростником, рогозом и другой растительностью.

Также в условиях малой проточности происходит застаивание водоема, в нем накапливаются органические вещества, что приводит к эвтрофикации. Данный процесс не менее опасен, чем токсическое загрязнение. В «цветущих» водоемах повышен уровень содержания соединений фосфора, азота, калия, в результате происходит размножение сине-зеленых водорослей и сапрофитных бактерий. Безусловно, это нарушает санитарно-эпидемиологическую обстановку.

Другой проблемой степных рек Кубани является тот факт, что они протекают в основном в густонаселенных местностях. Их воды активно используются в хозяйственной деятельности человека (для орошения, рекреации, водоснабжения, водоотведения).

Сточные воды, попадая в водоем, несут в себе не только вредоносные бактерии, но и химические соединения, которые они приобретают после обработки. Попадая в водоем, токсичные химические вещества могут изменять цвет воды, увеличивать количество минералов, изменять температуру воды в водоеме. Это ставит под угрозу не только жизнь организмов, живущих в водоеме, но и здоровье человека [3].

Таким образом, оценка экологического состояния степных рек является важной задачей экологического мониторинга, проводимого в условиях сложившейся ситуации, с целью решения основных проблем Краснодарского края.

Список литературы

1. Альферович А. Н. Использование и охрана малых рек / А. Н. Альферович, В. В. Дрозд, В. Н. Плужников [и др.]. – Минск, 1989. – С.152.
2. Белюченко И. С. Оценка состояния речных систем степной зоны края и предложения по улучшению их экологической ситуации / И. С. Бе

люченко, Н. Н. Мамась // Эколог. пробл. Кубани. – Краснодар: Изд. КубГАУ, 2005. – № 30. – С. 198 – 207.

З. Борисов В. И. Реки Кубани / В. И. Борисов. – Краснодарское книжное изд., 1948. – С.77.

УДК 633.854.78:631.82

Изменение качественных показателей подсолнечника при возделывании его в условиях Западного Предкавказья.

Changes in the quality indicators of sunflower during its cultivation in the conditions of the western Ciscaucasia

Петелин И.С., Волкова А. С.

АННОТАЦИЯ. В статье приводятся данные по влиянию минеральных удобрений аммиачная селитра и Ruscote на урожайность и масличность подсолнечника. Отмечено, что изучаемые минеральные удобрения значительно увеличили урожайность подсолнечника в среднем на 5,4 ц/га или 16,7 %.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: подсолнечник, фон минерального питания, аммиачная селитра, Ruscote урожайность, масличность.

ANNOTATION. The article provides data on the effect of mineral fertilizers Ammonium nitrate and Ruscote on the yield and oil content of sunflower. It was noted that the studied mineral fertilizers significantly increased sunflower yields by an average of 5.4 c/ha or 16.7%.

KEYWORDS: sunflower, mineral, nutrition, background, ammomium nitrate, ruscote yield, oil content

Актуальным направлением исследования при возделывании подсолнечника в условиях Западного Предкавказья, является совершенствование элементов его технологии для получения высокой урожайности и прибавки масличности [1]. Целью наших исследований является оптимизация технологических процессов влияющих на изменение качественных показ

телей подсолнечника. Исследования проводились в ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко» в лаборатории земледелия агротехнологического отдела. Схема опыта включала себя Контроль – без внесения удобрений, аммиачная селитра N₄₀ – внесение под предпосевную культивацию, Ruscote N₂₀ – внесение под предпосевную культивацию. Размещение делянок систематическое, повторность опыта четырёхкратная, общая площадь делянки 50,5 м², учётная – 35 м². Предшественник – озимая пшеница. На контроле без внесения минерального питания урожайность составила 32,4 ц/га, с внесением аммиачной селитры получена существенная прибавка 5,2 ц/га. Высокие результаты были получены с внесением удобрений фона Ruscote в дозе N₂₀, разница в сравнении с контролем составила 5,6 ц/га. Существенной разницы между вариантами с внесением минерального питания не отмечено. Масличность семян подсолнечника не подверглась изменениям в зависимости от применяемых удобрений. Так, на контроле без внесения удобрений масличность составила 44,7 %, с внесением аммиачной селитры данный показатель составил 45,5 %, разница в сравнении с контролем составила 0,8 %. С внесением минерального питания ruscote масличность подсолнечника составила 45,9 %, разница в сравнении с контролем составила 1,5%. Предварительное заключение: изучаемые фоны минерального питания оказали существенное влияние на получение высокой урожайности и масличности семян подсолнечника. Окончательные выводы на основании одного года исследования делать нецелесообразно, поэтому данное исследование необходимо продолжить.

Список литературы

1. Бельтюков, Л.П. Роль технологий возделывания при производстве подсолнечника / Л.П. Бельтюков, Е.К. Кувшинова, В.Г. Донцов // Вестник аграр. науки Дона. – 2013. – № 1 (21). – С.83 – 89. EDN: REUTFJ

Формирование урожая зерна кукурузы на черноземе выщелоченном Кубани

Formation of corn grain yield on black soil leached Kuban

Пикинер И.А., Булдыкова И. А.

АННОТАЦИЯ. Лучшие условия для формирования урожая зерна кукурузы на черноземе выщелоченном Кубани были на варианте с внесением $N_{90}P_{90}K_{20}$, что позволило максимально повысить урожайность до 7,01 т/га.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: кукуруза, минеральные удобрения, чернозем выщелоченный, структура урожая, урожайность.

ANNOTATION. The best conditions for the formation of corn grain yield on leached chernozem of the Kuban were in the variant with the application of $N90P90K20$, which made it possible to maximize the yield to 7.01 t/ha.

KEYWORDS: corn, mineral fertilizers, leached chernozem, crop structure, productivity.

Кукурузе поистине отводятся значительные по объему посевные площади в мире. Велико ее народно-хозяйственное значение, которое заключается в производстве муки, крахмала, патоки и многих других ценных продуктов питания. Кукуруза составляет основу кормовой базы России в силу своей питательности и экономичности. Краснодарский край – это один из основных регионов ее возделывания [1].

Для создания хорошего и качественного урожая невозможно обойтись без применения минеральных удобрений [1, 2, 3]. Важным вопросом современного сельского хозяйства является оптимизация минерального питания, которое при правильно разработанной системе удобрения в совокупном действии с агроклиматическими и почвенными условиями позволит повысить урожайность данной культуры на несколько десятков центнеров с единицы площади [1].

Исследования были проведены в полевых условиях с растениями кукурузы, изучался гибрид П8834 на черноземе выщелоченном учхоза «Ку

бань» г. Краснодара. Единичная норма удобрений – $N_{30}P_{30}K_{20}$. Предшественник – озимая пшеница.

Урожайность культуры напрямую зависит от элементов структуры урожая зерна культуры и для кукурузы это: количество рядов в початке, длина початка, количества зерен в початке, масса зерен в початке и масса 1000 зерен.

Наши исследования показали, что вносимые удобрения в разных нормах полного минерального удобрения значительно повышали эти показатели. Наибольшие значения и максимальная прибавка была на варианте с внесением $N_{90}P_{90}K_{20}$, это способствовало увеличению всех вышеперечисленных элементов структуры урожая на 4,2; 10,6; 20,7; 32,0; 14,7 % соответственно в сравнении с контрольным вариантом. Наибольший вклад в формировании структурных элементов урожая вносят азотные удобрения с фосфорными.

Все выше полученные результаты положительно повлияли на урожайность зерна кукурузы, в целом, по опыту, она увеличивалась от туков на 0,81-1,57 т/га или на 14,9-28,9 % по отношению к контрольному варианту, причем на всех вариантах – достоверно. Средняя урожайность в опыте была равной 6,4 т/га. Наибольшая урожайность была достигнута при внесении $N_{90}P_{90}K_{20}$.

Вышесказанное указывает на тот факт, что благодаря внесению оптимальных норм минеральных удобрений в агроценозе кукурузы на Кубани можно добиться высокой урожайности.

Список литературы

1. Булдыкова И. А. Влияние микроудобрений на урожайность и качество корнеплодов сахарной свеклы / И. А. Булдыкова, А. Х. Шеуджен // Политем. сет. электрон. науч. журнал КубГАУ.– Краснодар: КубГАУ, 2014. – №04(098). – С. 732 – 737.

2. Булдыкова И.А. Влияние некорневой подкормки микроудобрениями на урожайность и качество зеленой массы люцерны 3-го года в условиях чернозема выщелоченного Западного Предкавказья / В сбор.: науч.-обеспечение АПК. Сбор. статей по материалам науч.-практич. конф. преподавателей по итогам НИР за 2015 год. – Краснодар: КубГАУ. – 2016. – С. 46 – 47.

3. Булдыкова И.А. Роль микроэлементов в повышении урожайности и качества зерна кукурузы / Труды КубГАУ. – 2010. – № 12. – С.84.

Распространение бактериальных и вирусных болезней у кур

Spread of bacterial and viral diseases in chickens

Плахина М. М.

АННОТАЦИЯ. В ходе работы установлено, что из бактериальных болезней наибольшее распространение имеют колибактериоз и пастереллез птиц, среди вирусных патологий – грипп птиц, орнитоз и болезнь Ньюкасла. Анализ статистики по болезням сельскохозяйственной птицы, способствует стабилизации эпизоотического состояния птичьих хозяйств.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: колибактериоз, грипп птиц, птицеводство, инфекция, орнитоз.

ANNOTATION. In the course of the work, it was found that colibacteriosis and pasteurellosis of birds are the most common of bacterial diseases, avian influenza, ornithosis and Newcastle disease are among the viral pathologies. Analysis of statistical data on poultry diseases contributes to the stabilization of the epizootic state of poultry farms.

KEYWORDS: colibacteriosis, avian influenza, poultry farming, infection, ornithosis.

Здоровье и реализация биоресурсного потенциала сельскохозяйственной птицы является важным аспектом в благополучном развитии птицеводства страны [1]. Одним из основных критериев, определяющих благополучие птичьих хозяйств, является их эпизоотическое состояние [3]. На эпизоотическое состояние птичьего хозяйства может влиять наличие заболеваний разнообразной этиологии, которые могут наносить непоправимый урон сельскому хозяйству [2, 3].

Целью работы является анализ эпизоотической ситуации в стране по бактериальным и вирусным болезням у кур.

По результатам исследования проведен анализ наиболее распространенных инфекционных заболеваний птиц по данным материалов отчетности ФГБУ ВНИИЗЖ ИАЦ Управления ветнадзора г. Владимир за последние три года.

Установлено, что колибактериоз птиц распространен повсеместно по всей территории РФ. По сравнению с другими инфекционным заболеваниями, вспышки колибактериоза птиц отмечаются чаще примерно на 60 %. Стоит отметить, что в 2021-2022 году новых неблагополучных пунктов по колибактериозу птиц в стране не выявлено, однако, случаи заболевания постоянно регистрируются. Пастереллез птиц, способный наносить масштабный экономический ущерб, также регистрируется на территории РФ. В последние три года отмечается снижение возникновения неблагополучных пунктов и новых вспышек заболевания, но случаи заболевания домашней птицы все также остаются масштабной проблемой для птицеводческих хозяйств. Помимо вышеперечисленных заболеваний, определенное количество птиц заболевают туберкулезом и сальмонеллезом. Данные о заболевших птицах и новых неблагополучных пунктах, по статистическим данным, в последние три года обнаруживаются достаточно редко.

Среди часто возникающих вирусных патологий птиц, стоит обратить внимание на нижеследующие заболевания. Грипп птиц до 2013 г. массово не регистрировалось на территории РФ, позднее оно охватило большую часть регионов. Пик заболеваемости по статическим данным пришелся на 2021 год, количество заболевших особей на тот момент достигало почти 1 миллион. Позднее, в 2022 году ситуация по птицу грипп в стране стабилизировалась, но все также она остается напряженной. Орнитоз птиц среди всех вирусных заболеваний птиц занимает около 20%. Ситуация в стране по данному заболеванию за последние несколько лет достаточно стабильна, однако, полностью избавиться от заболевания не удалось до сих пор. Болезнь Ньюкасла в 2022 году число неблагополучных пунктов и количество заболевших птиц достаточно сильно увеличилось, по сравнению со статистическими данными предыдущих лет. Болезнь Ньюкасла регистрируется на территории всей страны повсеместно.

Таким образом, знание самых распространенных заболеваний сельскохозяйственных птиц помогает правильно формировать график противоэпизоотических мероприятия, календарный план профилактической вакцинации, с целью поддержания благополучия птичьих хозяйств.

Список литературы

1. Влияние ферментной кормовой добавки на реализацию биоресурсного потенциала перепелов / А. Н. Гнеуш, А. И. Петенко, А. Г. Коцаев [и — др.] // *Advances in Agricultural and Biological Sciences*. – 2017. – Т. 3, № 2. – С. 41–51.

2. Мирошниченко П.В. Особенности основных инфекционных заболеваний в Краснодарском крае // П.В. Мирошниченко, Н.Н. Забашта, С.В. Пруцаков [и др.] // Междунард. науч.-исслед. жур. – 2021. – № 11(113). – С. 143 – 147.

3. Распространение эпизоотически значимых инфекционных болезней сельскохозяйственной птицы / А. С. Тищенко, А. Г. Кощаев, И. В. Сердюченко [и др.] // Труды КубГАУ – 2023. – № 105. – С. 336-341. – DOI 10.21515/1999-1703-105-336 – 341.

УДК 633.11«324»:631.8(470.620)

Качество зерна озимой пшеницы при внесении удобрений в условиях Краснодарского края

The quality of winter wheat grain after applying fertilizers in the Krasnodar region

Пономаренко Ю.А., Булдыкова И. А.

АННОТАЦИЯ. Улучшение минерального питания растений озимой пшеницы путем внесения оптимальных норм минеральных удобрений приводит к повышению качества зерна.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: озимая пшеница, минеральные удобрения, белок, клейковина, стекловидность.

ANNOTATION. Improving the mineral nutrition of winter wheat plants by introducing optimal rates of mineral fertilizers leads to improved grain quality.

KEYWORDS: winter wheat, mineral fertilizers, protein, gluten, glassiness.

Пшеница - это основной продукт питания для огромного количества людей, она является одной из трех распространенных зерновых культур (наряду с кукурузой и ячменем). Основные площади ее возделывания сосредоточены в Краснодарском крае и для получения высококачественного

урожая зерна необходимо обеспечивать ее макроэлементами за счет внесения удобрений [1].

Исследования были проведены с сортом мягкой озимой пшеницы Гром на черноземе выщелоченном г.Краснодара. Единичная норма удобрений – $N_{40}P_{30}K_{20}$; предшественник – соя. Схема и методика проведения полевого опыта неоднократно изложена в трудах профессорско-преподавательского состава кафедры агрохимии КубГАУ [1, 2, 3].

Вносимые удобрения значительно увеличивали содержание макроэлементов в зерне озимой пшеницы. Максимальное накопление азота в зерне отмечено на варианте с $N_{120}P_{30}K_{20}$, прибавка к контрольному варианту была равной 0,22 %; фосфора - на 0,08 % при внесении $N_{40}P_{90}K_{20}$, калия в равной степени на вариантах с $N_{40}P_{90}K_{20}$ и $N_{40}P_{30}K_{60}$ и было выше на 0,25 % соответственно.

Увеличение количества макроэлементов в зерне озимой пшеницы значительно повлияло и на качественные показатели зерна. Улучшение обеспеченности растений в азоте способствовало увеличению содержания белка в зерне, которое возрастало на всех вариантах опыта, но максимально увеличилось на 1,3 % на варианте с внесением $N_{120}P_{30}K_{20}$ в сравнении с контрольным вариантом.

Содержание клейковины в зерне озимой пшеницы также значительно коррелировало от норм и сочетаний минеральных удобрений. Максимальная прибавка этого показателя в 2,5 % определена на варианте с внесением $N_{120}P_{30}K_{20}$.

Стекловидность тесно взаимосвязана с белковыми веществами в зерне и также увеличивалась при внесении удобрений. Максимальный эффект был отмечен при внесении $N_{120}P_{30}K_{20}$, что превысило контроль на 3,2 %.

Таким образом, внесение удобрений в норме $N_{120}P_{30}K_{20}$ способствовало улучшению качественных и количественных показателей зерна озимой пшеницы. Данные показатели свидетельствуют о том, что зерно мягкой озимой пшеницы принадлежит к 3 классу по содержанию клейковины, а по стекловидности - к средней.

Список литературы

1. Буддыкова И.А Урожайность и качество зерна озимой пшеницы в зависимости от условий минерального питания / В книге: Итоги науч.-исследов. работы за 2021 год. Материалы Юбилейной научно-практической конференции, посвященной 100-летию КубГАУ. Отв. за выпуск А.Г. Коцаев. Краснодар, 2022. – С. 69 – 711.

2. Булдыкова И. А. Влияние микроудобрений на урожайность и качество корнеплодов сахарной свеклы / И. А. Булдыкова, А. Х. Шеуджен // Политем. сет. электрон. науч. жур. КубГАУ.– Краснодар : КубГАУ, 2014. – №04(098). – С. 732 –737.

3. Булдыкова И.А. Влияние некорневой подкормки микроудобрениями на урожайность и качество зеленой массы люцерны 3-го года в условиях чернозема выщелоченного Западного Предкавказья/ В сб.: научное обеспечение АПК. Сбор. статей по материалам науч.-практич. конф. преподавателей по итогам НИР за 2015 год. – Краснодар: КубГАУ. – 2016. – С. 46 – 47.

УДК 615.814.1:[618.14-002]

Иглорефлексотерапия при лечении эндометритов у коров

Acupuncture in the treatment of endometritis in cows

Попова Д.Ю., Новикова Е.Н.

АННОТАЦИЯ. Иглорефлексотерапия при лечении эндометритов у коров оказывает профилактическое воздействие на организм в целом.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: иглорефлексотерапия, профилактика, эндометрит, коровы.

ANNOTATION. Acupuncture in the treatment of endometritis in cows has a preventive effect on the body as a whole.

KEYWORDS: acupuncture, prevention, endometritis, cows.

По статистическим данным каждый год острым послеродовым эндометритом заболевает более 30 % коров, при этом прослеживается тенденция к росту [2]. В ветеринарии используются разные способы лечения и профилактики послеродовых осложнений. Применяется комплексная этиотропная терапия и симптоматическая для повышения резистентности организма, однако не все из них помогают достигнуть положительного

результата. Несмотря на это, проблемы эффективности лечения и предотвращения послеродовых эндометритов по-прежнему являются актуальными для ветеринарного акушерства.

Акупунктура-способ рефлекторного лечения, при котором на активные точки организма наносятся тонкие иглы. Используется при профилактике и лечении заболеваний опорно-двигательного аппарата, осложнений родовой деятельности и послеродовых патологий [1]. Главной особенностью акупунктуры является мобилизация внутренних ресурсов организма, а также минимальное использование лекарств. Так как осложнения и побочные действия являются проблемой современной ветеринарной медицины.

Акупунктура применяется при острых послеродовых эндометритах. Оказывает биостимулирующее и противовоспалительное действие [4]. Влияет не только на больной орган, но и на организм в целом. При воздействии на точку акупунктуры, возникает эффект раздражения [1]. Согласно научным исследованиям, проведенным Н. П. Тарадайкиным (2012) [2] акупунктура помогает сократить количество задержаний последа у новотельных коров на 30 %. А.А Макаров (2012) [1] применяет акупунктуру для лечения и профилактики субинволюции матки. Фармакологические препараты совместно с физиотерапией при лечении коров, имеющих послеродовой эндометрит-оказались эффективными. Об этом сообщили О.Э. Грига, С.Е. Боженко (2013) [3] 95 % коров выздоравливают уже на 3-5 день лечения. Использование акупунктуры дало положительный эффект при лечении коров с послеродовым эндометритом. Также при использовании этого метода повысилась оплодотворяемость животных на 40 % (Т.Е. Григорьева 2016) [4].

Эндометриты в настоящее время имеют определенные алгоритмы лечения. Методы симптоматической, этиотропной и патогенетической терапии применяют в лечении этой патологии. Антибиотики, пробиотики и антисептические препараты входят в список средств для лечения заболевания. Эффективность этих методов обладает определенной доказанной эффективностью. Однако некоторыми исследованиями доказана действенность иглорефлексотерапии совместно с использованием выше обозначенных средств. На наш взгляд тема недостаточно раскрыта и требует более детального изучения.

Список литературы

1. Макаров А.А. Применение акупунктуры с биологически активными препаратами при лечении и профилактики субинволюции матки у коров. Автор. канд.вет.наук / А. А. Макаров. – С-П, 2012. – С.20.

2. Тарандайкин Н.П. Эффективность акупунктуры при задержании последа у коров / Н.П. Тарадайник, Т.Е. Тарадайник и др. // Современные проблемы ветеринарного акушерства и биотехнологии воспроизводства животных. Матер. Международ. науч.-практич. конф., посвященной 85-летию со дня рождения профессора Г.А. Черемисинова и 50-летию создания Воронежской школы ветеринарных акушеров. – Воронеж, 2012. – С. 469 – 472.

3. Грига О. Э. Терапевтическая эффективность применения физиотерапевтических методов лечения острого послеродового гнойнокатарального эндометрита у коров / М., 2019. – С.56

4. Грига. Сбор. Научных трудов. Российская академия сельскохозяйств. наук, Гос. научное учреждение "Ставропольский науч.-исследов. ин-т животноводства и кормопроизводства" Т. 2. вып. 6. – Ставрополь, 2013. – С.193 –198.

5. Григорьева, Т.Е. Физиология воспроизводства животных / Т.Е. Григорьева // Научно – обоснованная система животноводства ЧР до 2011 года. - Чебоксары, 2005. – С.78.

**Современные молекулярно-генетические ресурсы,
применяемые в молочном скотоводстве для увеличения
производства молока с сыропригодными свойствами**

Modern molecular genetic resources used in dairy cattle
breeding to increase the production of milk with cheese-suitable
properties

Пудченко А.Р., Тузов И.Н.

АННОТАЦИЯ. Ведущим направлением развития сельскохозяйственной отрасли является улучшение генетического потенциала животных с помощью внедрения молекулярно-генетических методов диагностики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: молочное скотоводство, ДНК-маркер, сыропригодность, гены, белок, каппа-казеин, бета-лактоглобулин.

ANNOTATION. The leading direction in the development of the agricultural industry is to improve the genetic potential of animals through the introduction of molecular genetic diagnostic methods.

KEYWORDS: dairy cattle breeding, DNA marker, cheese suitability, genes, protein, kappa casein, beta-lactoglobulin.

В настоящее время, скотоводство является одной из главных лидирующих отраслей животноводства. Производство молока высокого качества — приоритетная задача, стоящая перед производителями на сегодняшний день. Обеспечение населения молочными продуктами, в том числе сыра, позволит решить извечную проблему экономики России. Для решения данной задачи, следует интенсифицировать молочное скотоводство, а именно укрепить и улучшить генетический потенциал молочного скота, с применением современных молекулярно-генетических исследований [3].

Одним из ведущих направлений развития сельскохозяйственной отрасли является улучшение генетического потенциала животных. Это нужно для того, чтобы в будущем каждое последующее поколение было продуктивнее нынешнего. Для совершенствования стад крупного рогатого

скота, следует применять современные генетические ресурсы, позволяющие отбирать животных по хозяйственно-полезным признакам, имеющих высокую экономическую ценность [4].

В нашей стране была замечена тенденция производства молока с низкими показателями сыропригодных качеств, что достаточно сильно сказывается на производстве отечественного сыра твердых сортов.

Существует ряд генетических ДНК-маркеров, каждый из которых может выявить определённый признак: (маркеры продуктивности, предрасположенность к той или иной болезни, и т.п.). Каппа-казеиновый ген (CSN3) тесно связан с высокими технологическими свойствами молока и отвечает за признаки белкомолочности. BLG (бета-лактоглобулин) – ген сывороточного белка, отвечающий за уровень молочной продуктивности животных. Оба гена обусловлены качественными и количественными признаками, с помощью которых можно определить обладает ли животное нужными характеристиками для дальнейшего использования его в сыродельной области [1].

Для обнаружения данных генов, на практике используют методы ПЦР-анализа, с помощью которого можно выделить ДНК-молекулу и провести детальную диагностику. Молекулярно-генетические методы позволяют проводить ДНК-диагностику с самого раннего возраста животных, независимо от пола [2].

Внедрение современных молекулярно-генетических методов позволяет ускорить отбор животных по желательным хозяйственно-полезным признакам, что значительно повышает его эффективность.

Список литературы

1. Анискина, М. В. Сыропригодность молока и пути повышения его качества / М. В. Анискина, Е. Р. Шульженко // Вестник современных исследований. – 2018. – № 12.4(27). – С. 33 –34.
2. Волкова, У. А. Сыропригодность молока в зависимости от породы коров / У. А. Волкова // Вестник Студенческого научного общества. – 2017. – Т. 8, № 1. – С. 168 –170.
3. Пудченко, А. Р. Использование современных молекулярно-генетических методов в племенном животноводстве / А. Р. Пудченко // Актуальные науч. исследования: сбор. статей XIII Международной науч.-практич. конф.: в 2 ч., Пенза, 25 июля 2023 года. Том Часть 1. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023. – С.145 –147.

4. Тузова, Ю. А. Технологические свойства молока и его сыропригодность / Ю. А. Тузова, А. Р. Пудченко // Лучшие теоретические исследования молодых учёных 2023 : сбор. статей Международного научно-исследовательского конкурса, Пенза, 30 августа 2023 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023. – С. 10-12.

УДК 664.38

Развитие белкового питания из растительного сырья

Development of protein nutrition from plant materials

Радуль М. А., Орлова Т. В.

АННОТАЦИЯ. Белки из растительного сырья являются перспективными источниками незаменимых аминокислот и возобновляемой альтернативой белкам животного происхождения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: растительный белок, продукты питания, здоровое питание, пищевая промышленность, аминокислоты.

ANNOTATION. Plant proteins are promising sources of essential amino acids and a renewable alternative to animal proteins.

KEYWORDS: vegetable protein, food, nutrition, food industry, aminoacids.

Известно, что в пищевой промышленности основными источниками белка являются белки животного происхождения (мясные, молочные и рыбные), что обусловлено их функциональными и технологическими свойствами, которые варьируются от пенообразующей способности и стабильности до эмульгирования и гелеобразования. Белки служат важнейшим макроэлементом в полноценном питании и благополучии человека [1, 2].

Поэтому, исследования новых источников растительных белков и потенциального их использования, которые могут быть более устойчивыми, дешевыми и экологически чистыми, являются актуальными и по-прежнему находятся в центре мирового внимания многих ученых.

Глобальный переход к преимущественно растительному питанию был описан как эффективная стратегия, позволяющая сделать продовольственную систему более устойчивой. Несмотря на обилие мясных, молочных и рыбных продуктов, представленных на мировом рынке, белковый дефицит и недоедание испытывают миллионы людей, что обусловлено и финансовым благосостоянием, и регионом проживания человека.

Увеличение численности населения мира и вестернизация азиатских диет привели к резкому увеличению числа мясоедов, что в конечном итоге нарушило баланс спроса и предложения на мясо. Напротив, некоторые люди не едят мясо по религиозным соображениям или из-за веганства. Учитывая эти многочисленные обстоятельства, наше общество начало прибегать к получению белка из растительных источников, а не животного происхождения.

Несмотря на то, что высказывались опасения по поводу недостаточного поступления белка из растительных источников, во многих отечественных и зарубежных научных публикациях приводятся сведения, что достаточное количество белка может быть обеспечено употреблением растительного сырья [3, 4]. Характеристики растительных белков существенно зависят от их усвояемости, аминокислотного профиля, биодоступности, обработки и чистоты получения. С точки зрения питания, идеальная интеграция белков из различных растительных источников может обеспечить достаточное количество незаменимых аминокислот для удовлетворения потребностей здоровья человека. Использование белков растительного происхождения в последнее время набирает обороты из-за их многогранного съедобного и несъедобного применения, а также их биоразлагаемой природы. Использование растительных белков будет иметь важное значение, когда белки животного происхождения не смогут удовлетворить потребности быстрорастущего мирового населения.

По мнению авторов, потребление растительного белка не отличается разнообразием, и во всем мире в основном обеспечивается продуктами переработки сои. Таким образом, развитие белкового питания открывает различные направления исследований других растительных культур, как потенциальных источников белка для обогащения пищевых продуктов.

Список литературы

1. Орлова, Т. В. Новые подходы к экстракции пищевых белков / Т. В. Орлова // Итоги научно-исследовательской работы за 2021 год: Материалы Юбилейной науч.-практ. конф., посвященной 100-летию Кубанского ГАУ, Краснодар / Отв. за выпуск А.Г. Коцаев. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2022. – С. 371–373.
2. Патент № 2787021 С1 Российская Федерация, МПК А23L 11/10. Высокобелковая паста из чечевицы: № 2022123197: заявл. 29.08.2022: опубл. 28.12.2022 / А. А. Варивода, И. В. Соболев, Н. В. Кенийз [и др.]; заявитель ФГБОУ ВО «КубГАУ им.И.Т. Трубилина».
3. Перспективные сырьевые ресурсы растительного белка для хлебопекарной, макаронной и кондитерской отраслей пищевой промышленности / Е. А. Ольховатов, Е. В. Щербакова, Г. И. Касьянов, М. Айдер // Хлебобулочные, кондитерские и макаронные изделия XXI века: Материалы VII Международ. науч.-практич. конф., Краснодар, 16–18 сентября 2021 года. – Краснодар: ФГБОУ ВО «КубГТУ», 2021. – С. 148 – 154.
4. Claire D. Muniolo, Frank Vriesekoop, Plantbased foods as meat and fat substitutes, Food Science & Nutrition Food Science & Nutrition Food Science & Nutrition, 10.1002/fsn3.3421, 11, 9, (4898-4911) –2023.

УДК 633.853.52: 631.82

Особенности минерального питания сои

Features of mineral nutrition of soybeans

Разгулин В.А., Голубова В.К., Онищенко Л.М.

АННОТАЦИЯ. Различные минеральных удобрений способствуют повышению определенных биометрических показателей растений сои.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: удобрения, соя, биометрические показатели.

ANNOTATION. Various forms of mineral fertilizers contribute to the increase of certain biometric indicators of soybean plants.

KEYWORDS: fertilizers, soybeans, biometric indicators.

Соя – белково-масличная культура, содержащая 37-52 % белка, 19-27 % масла и до 30 % углеводов. Обладая богатым химическим составом, ее семена находят применение для продовольственных, кормовых и технических целей [1].

Благодаря фиксации атмосферного азота клубеньковыми бактериями, находящимися в симбиозе с зернобобовой культурой, соя способна на 70-80 % обеспечить себя этим макроэлементом, а также оставить до 300 кг/га доступного органогена в почве [3].

Минеральные удобрения способствуют увеличению урожайности и повышению качества семян растения. Оценить их действие можно по морфо-биометрической диагностике, основанной на учете прироста биомассы культуры, числа и темпа образования новых органов.

В условиях вегетационного опыта были установлены взаимосвязи между показателями сои (надземная масса, подземная биомасса, длина корней и количество клубеньков) и различными формами минеральных соединений. По результатам исследований все обследуемые параметры значительно увеличивались.

Существенные изменения в накоплении надземной биомассы по сравнению с контролем (42,9 г/сосуд) выявлены с использованием аммонийной селитры (47,6 г/сосуд), мочевины (48,4 г/сосуд), аммофоса (46,1 г/сосуд) и сульфата калия (50,5 г/сосуд). Удобрения, содержащие в своем составе одно- и двузамещенные фосфаты кальция (суперфосфат простой и двойной, аммофос и диаммофос) при их применении не оказали достоверного влияния на массу сои (41,8 и 42,2 г/сосуд), но способствовали росту корней (20,3-21,7 г/сосуд) по сравнению с контролем (14,4 г/сосуд).

Использование азотных удобрений (аммонийной селитры и мочевины) снижало количество клубеньков на растении по сравнению с контролем (12,6 шт./раст.) на 3,2, и 0,9 шт./раст. соответственно. Обратный эффект был выявлен на вариантах $NK(\text{фон}) + P_{\text{дам}}$; $NK(\text{фон}) + P_{\text{дс}}$ и $NP(\text{фон}) + K_c$ со следующими показателями: 22,2; 22,4 и 22,8 шт./раст. соответственно [2].

Таким образом, минеральные удобрения разносторонне влияют на биометрические данные растения сои. Использование азотных удобрений способствовало не только увеличению надземной биомассы культуры, но и снижению количества клубеньков на ней. Фосфорные и калийные удобрения оказали положительное влияние как на длину корней, так и на образование клубеньков на сое сорта Вилана.

Список литературы

1. Зерновые бобовые культуры: значение и морфологические признаки определения видов: учеб. пособие / А.В. Загорулько, Т.Я. Бровкина, Т.В. Фоменко, В.А. Калашников. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – С.206.
2. Онищенко Л.М. Соя: биолого-экологические особенности, почва и удобрение: монография / Л.М. Онищенко; под общ. ред. А.Х. Шеуджена. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – С.154.
3. Соя в России: (монография) / В.А. Федотова и др. – М.: Агролига России, 2013. – С.432.

УДК 664.663.9

Влияние дозировки льняной муки на качественные показатели хлеба

The influence of flaxseed flour dosage on the quality indicators of bread

Ревакина Н.А., Сокол Н.В.

АННОТАЦИЯ. Проведение комплексной оценки качественных показателей хлеба, из мучных композитных смесей льняной и пшеничной муки в различных соотношениях, позволило определить оптимальное количество льняной муки в композитных смесях (5,0; 7,5%). Что дает возможность получить обогащенный продукт, надлежащего качества.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: льняная мука, пористость, композитные смеси, выпечка хлеба.

ANNOTATION. Carrying out a comprehensive assessment of the quality indicators of bread made from flour composite mixtures of flax and wheat flour in various ratios made it possible to determine the optimal amount of flax flour in composite mixtures (5.0; 7.5%). This makes it possible to obtain an enriched product of good quality.

KEYWORDS: flaxseed flour, porosity, composite mixtures, bread baking.

В настоящее время, в связи с ухудшением экологической обстановки, существует необходимость в расширении ассортимента обогащенных продуктов питания. Которые могли бы, восполнить дефицит ценных пищевых компонентов, соответствовать установленным стандартам качества и быть приятными на вкус. Изучение и введение в рецептуру хлеба, смесей на основе льняной муки позволит, не только сделать готовый продукт более полезным и качественным, но и расширит ассортимент продуктов на основе льняной муки.

Предварительными исследованиями, по влиянию льняной муки на белково – протеиназный и углеводно – амилазный комплекс пшеничной муки, были выбраны 4 композитные смеси, с соотношением льняной и пшеничной муки с содержанием льняной муки в количестве 2,5%, 5,0%, 7,5%, 10,0%, соответственно.

В лабораторных условиях нами была произведена пробная выпечка хлеба из опытных композитных смесей безопасным способом. Для контроля, был взят образец из пшеничной муки высшего сорта.

Оценку качества готовых изделий проводили органолептическим и физико – химическим показателям.

Контрольный образец из пшеничной муки имел округлую форму, ровную корку, светло – коричневого цвета, без трещин. Мякиш имел нежную, равномерную, ажурную текстуру, бело – желтоватого цвета. Вкус и запах готового изделия был характерным для пшеничного хлеба. Удельный объем хлеба составил – 3,6 см³/100г. Образец с содержанием льняной муки 2,5%, по органолептическим показателям не отличался от контрольного образца, но имел больший удельный объем 3,9 см³/100г. Образец содержащий 5,0% льняной муки, имел почти идентичные показатели с контролем, как по органолептическим показателям, так и по удельному объему – 3,6 см³/100г. Добавление 7,5% льняной муки привело к незначительному уменьшению удельного объема - 3,4 см³/100г. Готовое изделие имело более шероховатую корку, коричневого цвета, но без трещин. Мякиш имел насыщенный коричневый цвет и небольшую уплотненность. Во вкусе появился характерный привкус льняной муки. Последний образец, с дозировкой льняной муки 10% характеризовался самыми низкими органолептическими показателями. И имел удельный объем 3,0 см³/100г.

По физико – химическим показателям, с увеличением дозировки льняной муки снижался показатель пористости мякиша. У контрольного образца с дозировкой льняной муки 5,0% - 76%, с внесением льняной муки 2,5% пористость составила 77%. У образца, содержащего 7,5% льняной

муки пористость, снизилась на 6%, в сравнении с контролем. А самый низкий показатель имел образец с внесением 10% льняной муки - 64%.

Так же в готовые изделия с повышением количества льняной муки в композитных смесях, происходило увеличение влажности с 43,0% у контроля, и до 44,2 % у изделия с содержанием льняной муки 10%. При этом наблюдалось заметное увеличение кислотности исследуемых образцов с 2,3 град. до 3,2 град.

Комплексный анализ полученных нами данных, дает основание рекомендовать для обогащения готового продукта, композитные смеси с оптимальным количеством льняной муки 5 и 7,5%. Несмотря на то, что образец 2 (97,5:2,5) имеет показатели качества выше, чем у заявленных образцов, использовать его для обогащения не целесообразно.

Список литературы

1. Влияние добавки измельченных семян льна и льняной муки на технологические и потребительские свойства мучных изделий / И.Э. Миневич, Т. Б. Цыганова // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. 2020. № 2-3 (374-375). – С. 88 – 91.

УДК 57.02

Фитонцидные свойства растений

Phytoncidal properties of plants

Родионова К.А.

АННОТАЦИЯ. В ходе работы было проведено исследование влияния фитонцидов растений на инфузории и выявлено, что разные виды растений обладают различной фитонцидной активностью. Наибольшая активность наблюдалась у Бегонии крапчатой, в свою очередь наименьшая фитонцидная активность — у фикуса Бенджамина. Для наибольшей достоверности исследования все опыты проводились по несколько раз.
КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: фитонцидная активность растений, инфузории, влияние фитонцидов, фитонцидные свойства.

ANNOTATION. In the course of the work, the effect of plant phytoncides on infusoria was studied and it was revealed that different plant species have different phytoncidal activity. The greatest activity was observed in speckled Begonia, in turn, the least phytoncidal activity was observed in ficus Benjamin. For the greatest reliability of the study, all experiments were conducted several times.

KEYWORDS: phytoncidal activity of plants, infusoria, influence of phytoncides, phytoncidal properties.

Фитонциды представляют собой биологически активные химические соединения, синтезируемые растениями и некоторыми микроорганизмами в ходе их жизнедеятельности. [1] Эти соединения обладают антимикробными и антибиотическими свойствами и играют важную роль в защите растений от патогенов.

Фитонциды также имеют потенциальное применение в медицине и сельском хозяйстве.

Более того, фитонциды могут оказывать благоприятное воздействие на окружающую среду, однако необходимо учитывать, что некоторые фитонциды могут быть токсичными для человека в высоких концентрациях, поэтому их использование требует осторожности.

Фитонциды клеточного сока обладают интересным свойством, заключающимся в их более высокой эффективности в обездвиживании инфузорий по сравнению с летучими фитонцидами.

Свойства фитонцидов клеточного сока делают их эффективными агентами в борьбе с микроорганизмами и хищниками, которые могут угрожать растениям.

Фитонцидные свойства комнатных растений представляют собой способность этих растений производить и выделять фитонциды, биологически активные соединения, которые оказывают антимикробное и антисептическое воздействие на окружающую среду.

Примером таких растений являются алое, герань, патхос, спатифиллум и многие другие. Комнатные растения способны не только украшать интерьер, но и оказывать положительное воздействие на здоровье людей. [3]

Эффективность фитонцидных свойств комнатных растений зависит от их видового состава и условий содержания. Однако в общем контексте, комнатные растения могут считаться естественными «очистителями» воздуха и способствовать улучшению микроклимата в помещении.[2]

Чтобы на практике изучить влияние фитонцидов растений на патогенные микроорганизмы мы провели исследование. Для начала нам потребовалось вырастить инфузории-туфельки. Следующий этап – подготовка фитонцидов: листья представленных образцов измельчаются в ступке для получения сока. Заключительный этап исследования – изучение влияния фитонцидов растений на инфузорию под микроскопом. Необходимо было с помощью секундомера отметить время гибели инфузорий. Эксперимент был проведён дважды со всеми образцами.

Мы выяснили, что все образцы фитонцидов, представленных в работе, оказывают на инфузории отрицательное влияние, но время гибели инфузорий отличалось, так как некоторые виды обладают большей фитонцидной активностью.

Результаты исследования могут быть использованы на практике при озеленении различных пространств.

Список литературы

1. Айзенман Б.Е. Фитонциды [Текст]: Эксперим. исследования, вопросы теории и практики: [Материалы совещ. 25-27 июня 1973 г.] / [Ред. коллегия: Б.Е. Айзенман (отв. ред.) и др.]; АН УССР. Ин-т микробиологии и вирусологии им. Д. К. Заболотного. - Киев: Наук. думка, 1975. – С.324.
2. Токин, Б. П. Целебные яды растений [Текст] : Повесть. о фитонцидах / Б. П. Токин. – 2-е изд., доп. – Ленинград: Лениздат, 1974. – С 344.
3. Dorman, H.J.D., Antimicrobial agents from plants: antibacterial activity of plant volatile oils [Текст] // H.J.D. Dorman, S.G. Deans. – Journal of Applied Microbiology. 2000, №88. P. 308 – 316.

Влияние регуляторов роста на продуктивность гибридов сахарной свеклы в северной зоне Краснодарского края

The influence of growth regulators on the productivity of sugar beet hybrids in the northern zone
Krasnodar Territory

Рябыш А. В., Кравцова Н.Н., Бойко Е.С.

АННОТАЦИЯ. Использование в производстве современных регуляторов роста является хорошо зарекомендовавшим себя на практике агроприёмом, для повышения продуктивности и качества урожая большинства сельскохозяйственных культур.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: регуляторы роста, сахарная свекла, гибрид, продуктивность.

ANNOTATION. The use of modern growth regulators in production is a well-proven agricultural method, for increasing the productivity and quality of the harvest of most agricultural crops.

KEYWORDS: growth regulators, sugar beet, hybrid, productivity.

Доля Краснодарского края, одного из ведущих свеклосеющих регионов России, от валового производства сахарной свеклы в последние годы занимает 25 %.

Сахарная свекла – важнейшая культура, из которой вырабатывают сахарный песок в Российской Федерации. Продуктивность сахарной свеклы зависит от многих факторов, в том числе и от использования регуляторов роста. Регуляторы роста повышают иммунитет растений, снижают стресс от неблагоприятных погодных условий или применения пестицидов, что влияет на рост и развитие растений [1,2].

Опыт был направлен на изучение влияния регулятора роста на продуктивность гибридов сахарной свеклы в зоне недостаточного увлажнения Краснодарского края в 2023 году. Учеты и наблюдения проводились по общепринятым методикам.

В качестве регуляторов роста были использованы препараты Теллура М и Вигор Форте. Теллура М это препарат не только сбалансированно по макро- и микроэлементам, но в его состав так же входит спектр природных веществ, которые стимулируют и регулируют рост и развитие растений. Препарат ЭКСЕЛПРОУ инновационный биостимулятор – антистрессант с высоким содержанием биологически активных веществ. Способствует усиленному росту корнеплода и листьев за счет стимуляции синтеза фитогормонов, улучшения усвоения питательных веществ и т.д. В опыте возделывались гибриды Кайман, Рекордина, Бартавелла.

Наблюдение за продуктивностью гибридов сахарной свеклы выявило следующие различия: среднее значение урожайности на гибриде Кайман достигло 666 ц/га и являлось лучшим результатом среди трех гибридов. Урожайность гибридов Рекордина и Бартавелла различалась между собой на 2 ц/га и составляла 649 и 647 ц/га соответственно, что несущественно отличалось от наибольшего результата на 17 и 19 ц/га.

Средний показатель продуктивности на вариантах с применением препарата Теллура-М по всему опыту составила 657 ц/га, превышая урожайность на делянках без обработок на 12 ц/га. Стимулятор роста Вигор Форте в целом по опыту показал лучшие результаты, превышая значения контроля на 14 ц/га, при урожайности в 659 ц/га.

При этом гибриды по-разному относились к применению регуляторов роста. Свекла гибридов Кайман и Бартавелла была более отзывчива на обработку препаратом Вигор Форте и дала урожайность на этом варианте 672 и 655 ц/га соответственно. Обработка стимулятором Теллура-М показала лучшие результаты на гибриде Рекордина с урожайностью в 658 ц/га.

Таким образом применение ростостимулирующих препаратов не оказывает существенного влияния на урожайность корнеплодов гибридов сахарной свеклы. Проведение обработок растений свеклы не способствовало достоверной прибавке в урожайности.

Список литературы

1. Василько, В. П. Разработка биологизированных технологий возделывания гибридов сахарной свеклы Кубанской селекции, обеспечивающих сохранение плодородия чернозема, выщелоченного и реализацию биологического потенциала культуры / В. П. Василько, Е. С. Бойко // Теория и практика адаптивной селекции растений: Материалы Национальной науч.-практич. конф., с. Июльское, 20 июля 2022 года. – Ижевск: Ижевская гос. сельскохозяйств. академия, 2022. – С. 41-48. – EDN BVNPBI.

2. Сахарная свекла / Я. В. Губанов, Г. Е. Гоник, С. Е. Наливайко [и др.] // Агроэкологический мониторинг в земледелии Краснодарского края: Юбилейный выпуск, посвященный 80-летию со дня основания КубГАУ (выпуск второй) / Министерство сельского хозяйства РФ; КубГАУ департамент сельского хозяйства и продовольствия Краснодарского края. – Краснодар: ООО "Агропромполиграфист", 2002. – С. 140-149. – EDN YXLRL0.

УДК 636.74.043.3

Оценка практического применения методики отбора служебных собак

Evaluation of the Practical Application of the Methodology for the Selection of Service Dogs

Саакова Р.Р., Усенко В.В.

АННОТАЦИЯ. В работе представлены результаты изучения деятельности питомника собак породы немецкая овчарка в части питания, разведения и отбора животных, оптимально подходящих для службы в силовых структурах.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: служебные собаки, оценка питания, методика отбора.

ANNOTATION. The paper presents the results of studying the activities of the German Shepherd dog kennel in terms of nutrition, breeding and selection of animals optimally suitable for service in law enforcement agencies.

KEYWORDS: service dogs, nutrition assessment, selection methodology. .

Тема работы является актуальной с точки зрения социальной проблемы ответственности за потенциально опасных домашних питомцев, а также повышения эффективности целенаправленного отбора собак в раннем возрасте для службы в силовых структурах. Несомненно актуальность исследований для практической кинологии [1, 2, 3].

При выполнении работы в течение 2021-2022 г.г. автором были подробно изучены основные аспекты деятельности питомника немецких овчарок и корги г. Краснодара, специализирующегося на разведении служебных собак и собак-компаньонов. Выбор темы был связан с заданием одного из подразделений силовых структур Краснодарского края по отбору щенков, в наибольшей степени соответствующих требованиям для служебных собак, используемых в поисковой работе.

На основании анализа документально зафиксированных сведений оценены результаты выращивания племенных щенков в условиях питомника, проведены научно-хозяйственные исследования по оптимизации среды обитания и оценена методика отбора щенков в раннем возрасте.

Установлено, что программа питания и условия содержания щенных сук и щенков немецкой овчарки в питомнике обеспечивают требования стандарта по здоровью взрослых собак и массе тела щенков при рождении, в 1 месяц и 2 месяца [1, 3].

Использование целлюлозных впитывающих пеленок в вольерах со щенками не является более эффективным в сравнении с подстилкой из стружки и от данного метода содержания можно отказаться.

Увеличение плотности размещения на 0,4 м² плоскости пола на 1 голову и уменьшение времени контакта с человеком до 3 ч не имело негативных последствий при выращивании щенков в вольерах до возраста 60 дней.

Автором доказано, что утвержденная ЦКО МВД России методика тестирования щенков позволяет объективно выявить наиболее подходящих для службы особей; в данном случае безусловно пригодными для службы оказались лишь 18 % животных из одного помета, или 2 щенка из 11 протестированных по указанной методике [2].

Согласно мнения автора, требуется повышение ответственности заводчиков и владельцев домашних питомцев, особенно при наличии особенностей в темпераменте и стандартных поведенческих реакциях собак. Данное предложение имеет достаточное обоснование и может быть использовано в соответствующих законодательских инициативах.

Чистая средняя прибыль от реализации 1 щенка составила 18670 рублей.

Список литературы

1. Панченко А. А. Сравнительная оценка консервов и натурального корма в питании беременных и лактирующих собак / А.А. Панченко, В.В.

Редько, В.В. Усенко // Политематический сетевой электронный науч. жур. КубГАУ. – 2018. – № 135. – С. 208 – 222.

2. Методические рекомендации ФКУ «ЦКО МВД России» по порядку и правилам отбора щенков с целью определения пригодности к несению службы в органах внутренних дел [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gigabaza.ru/doc/145449.html>, свободный.

3. Усенко, В.В. Видовые аспекты атопического дерматита / В.В. Усенко И.В. Тарабрин, М. А. Ломидзе // Политематический сетевой электронный науч. жур. КубГАУ. – 2021. – № 174. – С. 346 – 358.

УДК 577.2

Изучение хлоропластных геномов дикого лесного винограда Краснодарского края

Study of chloroplast genomes of wild forest grape vines of the Krasnodar region

Савенкова Д. С., Елисютикова А.В., Астапчук И.К., Милованов А.В.

АННОТАЦИЯ. Изучение генетического разнообразия рода *Vitis* является одной из наиболее важных задач современной ампелографии. Представленный тезис освещает результаты секвенирования хлоропластных геномов дикого лесного винограда и уточнение его систематического положения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноград, хлоропластный геном, секвенирование, аннотация генома, селекция.

ANNOTATION. Studying the genetic diversity of the genus *Vitis* is one of the most important tasks of modern ampelography. The presented thesis highlights the results of sequencing the chloroplast genomes of wild forest grapes and clarification of its systematic position.

KEYWORDS: grapevine, chloroplast genome, sequencing, genome annotation, selection.

Происхождение культурного винограда и его доместификация является одним из важнейших вопросов современной ампелографии. Точное время и место события доместификации до сих пор находятся под вопросом, в то время как известно, что сам культурный виноград (*Vitis vinifera* L.) произошел от дикого лесного винограда *Vitis sylvestris* Gmel. Имеется две основные теории о доместификации винограда и принципиальное различие в них заключается в количестве мест этой доместификации: одно или несколько. Тем не менее, различие форм и генетическая вариабельность указывают более на использование в селекции винограда различных источников его генетической вариабельности. Сам же дикий лесной виноград широко распространен в Евразии, который представлен пятью хлоротипами. В то же время, одним из наиболее генетически разнообразных регионов является Кавказ, где были найдены все пять хлоротипов среди представителей *Vitis sylvestris* Gmel.

В результате работы были секвенированы и собраны геномы представителей популяции дикого винограда. Полученные прочтения были выравнены на референсную последовательность (GenBank number NC_007957.1), аннотированы и депонированы в NCBI в виде архивов прочтений. Количество аннотированных кодирующих последовательностей было у большинства образцов одинаковым (159), за исключением 10.1_Nechajevsk (156) и 17.1_Nechajevsk (158). При этом, такое различие в строении не помешало определить их таксономическую принадлежность. Таким образом было выявлено, что скорее всего данная популяция является смесью нескольких видов (или гибридных форм). Несмотря на это, четыре особи 7.1_Nechajevsk, 11.1_Nechajevsk, 15.1_Nechajevsk и

17.1_Nechajevsk являются представителями *V. vinifera* subsp. *sylvestris*.

Работа выполнена при поддержке гранта Президента Российской Федерации для молодых ученых кандидатов наук № МК-2070.2022.5.

Список литературы

1. Multiple origins of cultivated grapevine (*Vitis vinifera* L. ssp. *sativa*) based on chloroplast DNA polymorphisms / R. Arroyo García, L. RuizGarcía, L. Bolling, R. Ocete, M. A. López, C. Arnold, J. M. MartínezZapater // *Molecular ecology*. – 2006. – № 15(12). С. 3707 – 3714.

2. Phylogeographical structure and conservation genetics of wild grapevine / F. Grassi, M. Labra, S. Imazio, R. O. Rubio, O. Failla, A. Scienza, F. Sala // *Conservation Genetics*. – 2006. – № 7(6). – С.837 – 845.

Особенности роста ремонтных телок разных линий джерсейской породы

Features of growth of repair heifers of different Jersey breed lines.

Сарычева А.Д., Тузов И.Н., Тузова Ю.А.

АННОТАЦИЯ. Изучены показатели роста и развития ремонтных телок джерсейской породы принадлежащих к разным линиям.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: линия, живая масса, возраст, валовый прирост, среднесуточный прирост, первое осеменение.

ANNOTATION. The indicators of growth and development of repair heifers of Jersey breed belonging to different lines have been studied.

KEYWORDS: line, live weight, age, gross gain, average daily gain, first insemination.

Для исследования мы сформировали 2 подопытные группы телочек разных линий джерсейской породы, по 20 голов в каждой. В первую контрольную группу вошли животные джерсейской породы линии Адвангер Спитинг Тестер, а во вторую – опытную телочки джерсейской породы линии Секрет Сигнал Обсервер [1,2].

Живая масса рожденных телочек подопытных групп была примерно одинаковой и составляла в первой группе 24,7 кг, во второй – 24,8 кг, т. е. различия по изучаемому показателю практически отсутствуют, они составляют 0,1 кг в пользу телочек первой группы. Таким образом, мы видим, что имеющиеся различия не достоверны, поскольку критерий достоверности составляет 0,1.

В 6-ти месячном возрасте мы не установили значительных различий между животными изучаемых групп. Живая масса телочек первой (контрольной) группы составила 123 кг, что на 1кг меньше, чем у животных опытной группы, полученные различия мало достоверны, критерий достоверности равен 1,6.

Живая масса подопытных групп в 10 месяцев составляла 173 кг и 172,9 кг, а в 6-ти месячном возрасте 123кг и 124кг. Разница между двумя

периодами в контрольной группе составила 50кг, а в опытной на 48,9кг. Разница между полученными данными двух групп в 10 месяцев составила 0,1. Разница не достоверна, критерий достоверности составил 0,04.

В 12 месяцев живая масса контрольной группы была больше живой массы животных опытной группы на 26,5 кг, и составляла 263,9кг и 237,4 соответственно. Достоверных различий и в этом возрастном периоде нами не установлено. Критерий достоверности составил 0,4 т.е. различия между исследуемыми группами в 12 месяцев не достоверны.

За изучаемый период валовые и среднесуточные приросты в контрольной и опытной группах были практически одинаковыми.

В период от рождения и до 6 месяцев среднесуточные приросты контрольной группы составляли 546г., а приросты опытной были на 5 г. больше и составляли 551г. В период роста начиная с 6-ти и заканчивая 10-ти месячным возрастом среднесуточные приросты сократились и составили в первой группе 416г., в контрольной 408г.

В следующий изучаемый период (10-12 мес.) произошло увеличение среднесуточных приростов, они составили 1515г и 1075г соответственно. По сравнению со среднесуточными приростами животных в 6-10 месяцев разница у животных первой группы составила 1099г., а у второй группы 667г.

В возрасте 12-18 месяцев приросты контрольной группы сократились до 543г., а в опытной группе до 689г. В данный период наибольшими приростами отличались животные опытной группы, разница составила 146г. В сравнении с периодом от 10-ти до 12-ти среднесуточные приросты заметно снизились. В контрольной группе на 972г., а в опытной на 386г.

Телки первой группы при первом осеменении имели наименьшую живую массу по сравнению со сверстницами второй группы. Разница живой массы составила 1,8 кг. Полученные данные мало достоверны, критерий достоверности составил 1,1.

В результате мы установили, что за все время опыта между подопытными животными не было достоверных различий по живой массе, это связано с тем, что они принадлежат к одной породе.

Поскольку различия по живой массе практически отсутствовали за изучаемые периоды, то и различия по среднесуточным приростам были не достоверными.

Список литературы

1. Технология производства молока в условиях промышленного комплекса / А.Д. Сарычева, А.Р. Пудченко, И.Н. Тузов – Сбор. статей по материалам 76-й науч.-практич. конф. студентов по итогам НИР/ Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 556 – 558.

2. Взаимосвязь роста голштинских телок с их линейной принадлежностью / И.Н. Тузов // Научное обеспечение развития АПК в условиях реформирования // СПбГАУ. Ч. 1.– 2013. Вып. 436. – С. 251 – 253.

УДК 638.12:579

Микробиоценоз кишечника медоносных пчел

Microbiocenosis of the intestines of honey bees

Седашев А. П.

АННОТАЦИЯ. В результате исследований установлено, что интенсивный медосбор положительно влияет на количественный и видовой состав микробиома кишечного тракта медоносных пчёл. При этом выявлена специфичность видового разнообразия микрофлоры различных отделов пищеварительной трубки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пчелы, микроорганизмы, бактерии, микробиология, микробиоценоз.

ANNOTATION. As a result of the research, it was found that intensive honey harvesting has a positive effect on the quantitative and species composition of the microbiome of the intestinal tract of honey bees. At the same time, the specificity of the species diversity of the microflora of various parts of the digestive tube was revealed.

KEYWORDS: bees, microorganisms, bacteria, microbiology, microbiocenosis.

Микроорганизмы, обитающие в кишечнике пчел, выполняют ряд важных функций, такие как, утилизация пищи, синтез витаминов и ферментов, укрепление иммунной системы и предотвращение размножения

патогенных бактерий. Изменение микробного сообщества может привести к дисбактериозу и развитию различных заболеваний у пчел [1]. Кроме того, установлено, что присутствие определенных микроорганизмов в кишечнике может положительно влиять на усвоение пищи и эффективность обмена веществ у пчел, что может иметь прямое отношение к производству меда и повышению продуктивности пчел [2]. Также изучение микробиоценоза кишечника пчел может быть важным для разработки новых методов биологической защиты, основанные на конкуренции и взаимодействии микроорганизмов [1, 4].

Целью работы являлось изучение микробного сообщества в кишечнике медоносных пчел в летний период.

Работа выполнена на базе лаборатории микробиологии центра биотехнологий ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ имени И.Т. Трубилина. Объектом исследования служили медоносные пчелы карпатской породы – *Apis mellifera carpatica*. Выделение микроорганизмов проводили с использованием бактериологического метода. Видовую идентификацию проводили с использованием метода масс-спектрометрии (MALDI-TOF MS).

Результаты исследований показали, что изолированная нами микрофлора обладала специфичностью и видовым разнообразием в различных отделах пищеварительного канала. Микробиоценоз медового желудка был представлен 4 видами бактерий: – лактобактериями – *Lactiplantibacillus plantarum* и *Apilactobacillus kunkeei*; энтеробактерией *Escherichia coli*, а также стафилококком – *Staphylococcus capitis*. Микрофлора среднего отдела кишечника также включала 4 вида микроорганизмов, но это были лишь представители энтеробактерий: *Enterococcus faecialis*, *Escherichia coli*, *Buttiauxella savinae*, а также псевдомонад – *Pseudomonas stutzeri*. Микробиом заднего отдела кишечной трубки был более разнообразен в бактериальном плане и представлен видами микроорганизмов, наибольшее число из которых принадлежало к энтеробактериям: *Acinetobacter iwoffii*, *Enterococcus avium*, *Enterococcus faecialis*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella oxytoca*, *Klebsiella aerogenosa*, *Pantoea agglomerans*. Из них последние 4 вида относятся к транзиторным микроорганизмам, занесенным из окружающей среды. Также присутствовали представители стафилококков: *Staphylococcus hominis*, *Staphylococcus epidermitis*. Из лактобактерий был выявлен один представитель – *Lactobacillus acidophilus*, и был выявлен представитель семейства актиномицетов – *Bifidobacterium asteroides*.

Таким образом, изучение микробиоценоза кишечника у медоносных пчел имеет большое значение для поддержания и улучшения здоровья пчел, профилактики заболеваний и повышения продуктивности улья. Это поможет сохранить биоразнообразие и благополучие отрасли пчеловодства, что важно для безопасности пищевых продуктов и экологической стабильности.

Список литературы

1. Сердюченко И.В. Биология и патология рыб и пчел / И.В. Сердюченко, А. А. Шевченко, А. С. Тищенко. // Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2020. – С. 107 – ISBN 978-5-907346-74-1.
2. Тищенко А. С. Микробиологическое состояние компонентов внутреннего содержимого пчелиного улья / А. С. Тищенко, И.В. Сердюченко, В. И. Терехов // Науч. обеспечение агропромыш. комплекс: Сбор. статей по матер. X Всероссийской конф. молодых ученых, посвященной 120-летию И.С. Косенко, Краснодар, 26–30 ноября 2016 года / Отв. за вып. А. Г. Кошцаев. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2017. – С. 285 –286.
3. Silva M.S. Microorganisms in honey. Honey analysis. / M.S. Silva, Y. Rabadzhiev, Eller M. Renon, I. Iliev, I. Ivanova, W.C. Santana // IntechOpen. – 2017. – P. 233 – 258. doi: 10.5772/67262.

УДК 619:614.9:599.5

К вопросу о качестве среды обитания морских млекопитающих в океанариумах

On the quality of marine mammal habitat in aquariums

Сербаев Я. С., Горковенко Н. Е.

АННОТАЦИЯ. Проведен анализ качества воды в резервуарах для содержания морских млекопитающих в условиях неволи. Установлена необходимость повышения эффективности фильтрации и очистки воды.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: дельфины, южноамериканские морские львы, качество воды, системы очистки воды, океанариум, здоровье животных.

ANNOTATION. Analysis of water quality in tanks for keeping marine mammals in captivity was carried out. The need to increase the efficiency of water filtration and purification has been established.

KEYWORDS: dolphins, South American sea lions, water quality, water treatment systems, aquarium, animal health.

Попадая из дикой природы в океанариумы и аквариумы, морские млекопитающие в первую очередь сталкиваются с водой, которая значительно отличается от природной морской воды [1]. По данным S. H. Ridgway (1972) один дельфин (*Tursiops truncatus*) весом 136 кг, поедающий 6,6 кг рыбы в день, выделяет более 4 литров мочи и около 1,4 кг фекалий в день [4]. Вместе с экскрементами животных в воду попадают не только органические соединения, но также микроорганизмы, представители микробиомов естественных биотопов тела животных. Логично предположить, что при содержании в одном резервуаре сразу нескольких животных загрязнение воды органическими отходами жизнедеятельности будет значительным. К тому же для самих животных находиться в такой загрязненной воде небезопасно. Поэтому фильтрующие системы воды в аквариумах для содержания морских млекопитающих должны обеспечивать должный уровень ее очистки и обеззараживания [2, 3, 5].

Параметры качества воды бассейна для содержания южноамериканских морских львов (*Otaria flavescens*) изучались в 2023 г. в условиях Центра океанографии и морской биологии. Пробы воды отбирали 1–2 раза в месяц с января по июль. Всего отобрано и исследовано по химическим и микробиологическим показателям 10 проб воды. Результаты мониторинга химического состава воды аквариума для содержания морских львов показали, что во всех пробах уровень содержания сероводорода, фенолов, алюминия, нитратов не превышал предельно допустимой концентрации. Вместе с тем независимо от времени года концентрация нитритов в воде стабильно превышала 3,0 мг/дм³ (нормативный показатель). Кроме того, в 87,5 % проб концентрация азота аммонийного превышала норматив (2,0 мг/дм³) в 1,2–2,6 раз. Наибольшее содержание в воде азота аммонийного зафиксировано в весенний период – с марта по май. Схожая ситуация выявлена и по уровню содержания в воде иона аммония, концентрация которого превышала нормативный уровень в 1,4–1,5 раз весной, а в зимний и летний периоды его концентрация находилась в пределах допустимого уровня. Отмечено высокое содержание органического углерода в одной пробе воды, которое превысило норматив в 2 раза. Для контроля микро

биологических показателей воды определяли количество общих и термотолерантных колиформных бактерий, золотистых стафилококков, колифагов. По микробиологическим показателям все пробы воды удовлетворяли гигиеническим нормативам.

Таким образом, установлено превышение концентрации отдельных химических компонентов в воде резервуара для содержания морских львов. Выявлено высокое содержание в воде нитритов, азота аммонийного, иона аммония, что может свидетельствовать о недостаточной эффективности систем фильтрации и очистки воды в аквариуме для содержания морских млекопитающих. Установленный уровень концентрации химических веществ безусловно отрицательно влияет на здоровье животных. Соответствие воды гигиеническим требованиям по микробиологическим показателям подтверждает эффективность обеззараживания воды.

Список литературы

1. Макаров Ю. А. Микробиологическая оценка природных водоемов Зейско-Буреинской равнины / Ю. А. Макаров, Н. Е Горковенко, О. С. Пономарева // Дальневосточ. аграр. вестник. – 2008. – № 1. – С. 40-44.

2. Andersen S. H. Treatment of water in dolphinarium / S. H. Andersen // Aquatic Mammals. – 2020. – V. – 46(2). – P. 293-18. DOI10.1578/AM.46.2.2020.

131.

3. Life support systems and aquatic communities in public aquariums / N. R. Prasetyawan [et. al.]. – Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 1221 012021, 2023. DOI 10.1088/1755-1315/1221/1/012021.

4. Ridgway S. H. Mammals of the Sea. C. C. Thomas. – Springfield, Illinois, USA, 1972. – 812 p.

5. The Harmful Effects of Captivity and Chronic Stress on the Well-being of Orcas (*Orcinus orca*) / L. Marino, N. A. Rose, I. Visser, H. Rally [et. al.]. – 2019.

[https://www.researchgate.net/publication/334273085_The_Harmful_Effects_of_Captivity_and_Chronic_Stress_on_the_Well-being_of_Orcas.](https://www.researchgate.net/publication/334273085_The_Harmful_Effects_of_Captivity_and_Chronic_Stress_on_the_Well-being_of_Orcas)

Исследование эффективности борьбы с ВЗКМО

Investigation of the effectiveness of the fight against CGMMT

Стародуб Н.А., Першин А.А.

АННОТАЦИЯ. Использование генетически устойчивых гибридов позволяет защититься от ВЗКМО с наибольшей коммерческой эффективностью.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ВЗКМО, гибрид, защита растений, вирус, огурец, овощеводство защищенного грунта, патоген.

ANNOTATION. The use of genetically resistant hybrids allows you to protect yourself from CGMMT with the greatest commercial efficiency.

KEYWORDS: CGMMT, hybrid, plant protection, virus, cucumber, protected soil vegetable growing, pathogen.

Вирус зеленой крапчатой мозаики (ВЗКМО) угрожает не только самому растению, но и его плодам, семенам и будущим посадкам. Даже после уничтожения основного растения, зараженный грунт, представляет особую опасность для тыквенных культур, которые могут быть посажены после него [1]. Для огурца возможны потери всего урожая [2], поэтому борьба с данным вирусом является крайне актуальной, ведь сам вирус способен сохраниться даже в полностью увядших останках растения, передавая на здоровые семена патоген [3]. Основными распространителями являются насекомые-вредители, например, трипсы, тля, паутинный клещ, борьба с которыми также необходима [3].

В качестве эффективных методов борьбы с ВЗКМО используются следующие: электрохимическая очистка почвы с последующим восстановлением полезной среды, использование гидропонных систем, а также создание устойчивых гибридов [1].

Одним из распространённых и действенных методов является именно создание устойчивого гибрида, так как очистка почвы необходима каждый сезон-год, а себестоимость – довольно высокая: от 60\$ за 1 м³. Гидропонные системы исключают этот способ накопления патогенов, поэтому для них необходимо решить вопрос только с семенами, которые могут быть заражены.

Для защиты от вредителей используется как химические – распыле-

ние инсектицидов, обработка почвы хлором; физические – антимоскитные сетки, электронные ловушки, так и биологические методы защиты разведение энтомофагов, создание феромонных ловушек.

Проведенные исследования во время практики в ООО «ГК «Гавриш»», представлены в работе на изучаемых гибридах огурца как устойчивых к ВЗКМО гибриды, так и неустойчивые.

В течение всей вегетации растений проводились учеты и наблюдения согласно принятым методикам [1]. К ним относятся фенологические наблюдения за растениями, учитывались ростовые особенности и товарные качества плодов огурца, при сортоизучении новых гибридов огурца одним из важных изучаемых процессов является учет урожайности. В начальном развитии растения на семядолях отбирали пробы для проведения ПЦР анализа, который показал наличие генов устойчивости у гибридов к вирусу. Проводился анализ взаимосвязи между результатами ПЦР анализа и визуальной оценкой устойчивости к ВЗКМО.

Было изучено 10 комбинаций гибридов из них 5 устойчивых и 5 неустойчивых средняя урожайность по устойчивым составила – 14,5 кг/кв.м, неустойчивых 11,2 кг/кв.м.

При сравнении устойчивых гибридов и неустойчивых на естественном фоне, гибриды с геном устойчивости имели большую урожайность в 1,24 раза, при этом, товарный вид был, в среднем, на 10% выше.

В результате исследований, было определено, что 5 видов гибридов оказались более устойчивыми, чем другие, за счет высокой урожайности, а также наличием гена в гомозиготном состоянии, который был показан при проведении ПЦР анализа, доказывающий, что гибрид является устойчивым к вирусу.

Таким образом, создание устойчивых гибридов к ВЗКМО является эффективным и экономически оправданным способом борьбы с вирусом.

Список литературы

1. Теплякова, Д. Д. Эффективность использования генетического маркера F295 для оценки устойчивости образцов огурца к вирусу зеленой крапчатой мозаики (ВЗКМО) / Д. Д. Теплякова // Овощи России. – 2023. – № 2. – С. 75-81. – DOI 10.18619/2072-9146-2023-2-75-81.

2. Ингибирование вируса зеленой крапчатой мозаики огурца путем обработки семян фиторосторегуляторами / Ж. В. Блоцкая, В.В. Вабище

вич, В. И. Домаш [и др.] // Доклады Национальной академии наук Беларуси. – 2010. – Т. 54, № 4. – С. 97-100. – EDN ZWLFFL.

3.. Ахатов, А. К. Наиболее вредоносные болезни овощных культур в современных тепличных комбинатах / А. К. Ахатов, Е. А. Ахатов // Гавриш. – 2014. – № 3. – С. 16 – 23. – EDN SGMOMR.

УДК 504

Экологическая характеристика северной части городского парка

Ecological characteristics of the northern part of the city park

Столовицкая Н.О., Игнатова Н.Е.,

АННОТАЦИЯ. В данной работе была проведена экологическая характеристика и получены результаты, отражающие состояние городского парка им. Горького г. Краснодара.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: зеленые насаждения, антропогенная нагрузка, окружающая среда, загрязнение окружающей среды.

ANNOTATION. in this work, an ecological characteristic was carried out and the results were obtained reflecting the state of the city park named after him. Gorky, Krasnodar.

KEYWORDS: green spaces, anthropogenic load, environment, environmental pollution.

Исследуемый объект – северная часть городского парка «Чистяковская роща» г. Краснодара.

Местоположение - 45°03'27" (с. ш.), 38°59'41" (в. д.). Размещен немного севернее центра города. Функциональная роль парка – рекреационная, мемориальная, культурно-историческая.

Инфраструктура выбранного участка включает навигационные стенды, плиточные дорожки, мемориальные комплексы и памятники, арт-объекты, освещение (фонари и другая подсветка), точки быстрого питания, парковки, административные здания и объекты ЖКХ.

Изучаемая территория является рекреационной.

Максимальный процент от общей площади участка исследуемой территории приходится на зеленую зону (60 %), почти вполнину меньше занимает инфраструктура (памятники, парковки, объекты коммуникаций, административные здания), и минимальный процент приходится на дороги (10 %). Такое процентное соотношение объясняется тем, что парк представляет большую историческую ценность и все стараются сохранить в первоизданном виде.

Изучение территории происходило в летний и осенний сезоны. Для исследования северной части парка «Чистяковская роща» применялись методы: наблюдения, измерения, сравнения, анализа, маршрутный метод, метод пробных площадок.

Рельеф парка пологий, резкие возвышенности и впадины отсутствуют. Макрорельеф и мезорельеф равнинные. Микрорельеф можно наблюдать рядом с деревьями (плавное возвышение поверхности), нанорельеф прослеживается в виде кротовых и медведковых нор. Почва представлена черноземом обыкновенным.

Фитоценоз или растительное сообщество представляет собой совокупность растений на относительно однородном участке земной поверхности. Выбранный участок принадлежит к типу зеленых насаждений общего пользования. Основными элементами проектирования являются: солитеры, клумбы и линейные посадки. Из полученных данных следует, что лиственных пород деревьев больше всего на рассматриваемых типичных участках. Также отмечается, что лиственным и хвойным породам соответствует категория 1 (для хвойных) и 0 (для лиственных), что показывает – зеленые насаждения без признаков ослабления [1].

Парк «Чистяковская роща» является объектом рекреации, следствием чего оказывается антропогенное воздействие. Как негативные факторы можно отметить: шумовое загрязнение (территория окружена автомобильными дорогами), мусорное загрязнение (посетители оставляют за собой мусор), уплотнение почвы (под асфальтированными дорожками), сокращение видового разнообразия и удаление фитомассы (деревья и кустарники, являющиеся препятствием для прогулочных дорожек, вырубаются). Дигрессия – ухудшение состояния экосистем под воздействием различных факторов. Дорожно-тропиночная сеть была рассчитана. Дороги занимают 10% от общей площади, что соответствует 1 стадии дигрессии. Дигрессия не является значительной [2].

Цель работы была достигнута с помощью выполненных задач. Таким образом: рельеф местности равнинный, почвы представлены черноземом обыкновенным; растительный покров разнообразен, категория состояния деревьев – без признаков ослабления; все жизненные формы представлены на исследуемой территории; на территории исследуемой экосистемы встречаются все типы связей; антропогенное воздействие присутствует, дигрессия является незначительной

Список литературы:

1. Белюченко И. С. Введение в общую экологию: учеб. пособие/ И. С. Белюченко. – Краснодар: КубГАУ, 1997. –С.544.
2. Гукалов В.Н. Общая экология: учеб. пособие / В. Н. Гукалов, И. П. Колесникова, Е. И. Муравьев, И. А. Троцан, Н. В. Швыдка. – Краснодар: КубГАУ, 2006. – С.104.

УДК 634.8

Влияние препарата Фитактив ROOT на регенерационную способность черенков винограда

The effect of the drug Fitaktiv ROOT on the
regenerative ability of grape cuttings

Степанова А.П., Мухторов Ш.М.

АННОТАЦИЯ. Обработка черенков винограда сорта Оницканский белый новым регулятором роста Фитактив ROOT привело к увеличению доли черенков с тремя корнями и более, суммарной длины корней, средней длины одного корня и длины зоны корнеобразования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноград, черенки, стимуляторы корнеобразования, Фитактив ROOT, регенерационная способность.

ANNOTATION. Treatment of cuttings of the Onitskansky white grape variety with the new growth regulator Fitaktiv ROOT led to an increase in the proportion of cuttings with three roots or more, the total length of roots, the average length of one root and the length of the root formation zone.

KEYWORDS: grapes, cuttings, root formation stimulators, Fitaktiv ROOT, regenerative ability.

При посадке черенков винограда в школку первыми появляются побеги. Они активно растут за счет влаги и запасов питательных веществ черенка, истощая его. Корни появляются значительно позже (через 25-30 дней и более). Нередки случаи, когда растущие побеги настолько истощают черенок пластическими веществами и влагой, что на образование корней их уже не остается. В связи с этим необходимо ускорять образование корней, что достигается применением всевозможных регуляторов роста [1]. При этом, как в нашей стране, так и за рубежом появляются новые препараты, которые рекомендуются к использованию в качестве стимуляторов корнеобразования. К одним из таких новейших стимуляторов ризогенеза можно отнести препарат Фитактив ROOT. Однако в специальной литературе нам не удалось обнаружить каких-либо экспериментальных данных по его применению в виноградном питомниководстве, что и явилось основанием для проведения специальных исследований в этом направлении.

В качестве объекта исследования были использованы трехглазковые черенки винограда сорта Оницканский белый. Черенки контрольного варианта перед закладкой опыта были замочены базальными концами в течение 24 ч. в воде, а опытного варианта в растворе препарата Фитактив ROOT в концентрации 1 мл/л. Данная концентрация была рекомендована сотрудниками агрономической службы торговой фирмы ООО «Творница», любезно предоставившей нам данный препарат для испытания. Учеты и наблюдения были проведены по разработанным и неоднократно апробированным на кафедре виноградарства Куб ГАУ методикам.

Проведенные учеты показали, что применение опытного препарата не оказало заметного влияния на укореняемость, однако доля черенков с тремя корнями и более увеличилась на 7,5 %. Среднее количество корней в опытном варианте было примерно таким же как в контроле, однако суммарная их длина увеличилась на 40,4 %, средняя длина корня на 38,9 %, а длина зоны корнеобразования 13,6 %.

Таким образом, препарата Фитактив ROOT может быть использован в качестве эффективного стимулятора корнеобразовательной способности черенков винограда, однако для этого его необходимо протестировать на большем количестве сортов винограда.

Список литературы

1. Радчевский П.П. Влияние обработки виноградных черенков экзубероном на их регенерационные свойства // Научн. тр. / КубГАУ. – 2002. – вып. 394 (422). – С. 126–136.

УДК 582.542:676.16

Мискантус китайский и перспективы использования его сырья в целлюлозно-бумажной промышленности

Miscantus Chinese and prospects for using its raw materials in the pulp and paper industry

Стребков И.И., Швыдкая Н.В

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены особенности мискантуса китайского как перспективной технической культуры для использования в целлюлозно-бумажной промышленности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: мискантус китайский, целлюлоза, целлюлозно-бумажная промышленность.

ANNOTATION. The features of the Chinese Miscantus as a promising technical culture for use in pulp and paper industry are considered.

KEYWORDS: miscantus Chinese, cellulose, pulp and paper industry.

Мискантус китайский (*Miscanthus sinensis* Andersson) – многолетнее травянистое растение из семейства мятликовых, произрастающее на юге Приморского края, а также в Китае, Корее и Японии. Вид успешно культивируется в различных уголках мира. В настоящее время благодаря своим уникальным морфо-биологическим и биохимическим особенностям мискантус китайский привлекает все большее внимание специалистов как перспективный источник целлюлозосодержащего сырья для производства целлюлозы и продуктов ее химической модификации [2]. Мискантус содержит большое количество целлюлозы, которая может быть использована для производства бумаги, картонных упаковок, волокнистых пластиков. Кроме того, мискантус является потенциальным источником получения растворимых углеводов и биоспиртов [2].

Одной из ключевых особенностей мискантуса является его быстрый рост. Растение способно создавать высокую биологическую продукцию на различных типах почв, а также в разнообразных климатических условиях умеренных широт, тропиков и субтропиков. Растение обладает высокой устойчивостью к засухе, холоду и другим факторам окружающей среды.

Технологии производства целлюлозы из мискантуса включают несколько этапов [1]. Вначале проводится подготовка сырья, включающая его уборку и перемещение на специальные площадки для дальнейшей обработки. Затем следует фрагментация стеблей мискантуса, чтобы получить более доступную целлюлозу.

Для очистки целлюлозы от других химических компонентов используются различные методы: гидролиз, при котором с помощью кислот или ферментов разрушается лигнин и другие полимеры, оставляя только чистую целлюлозу. Другой метод – экстракция, при которой целлюлоза растворяется в химических реагентах и затем отделяется от остальных компонентов [3]. Введение новых катализаторов и оптимизация процессов позволяют повысить выход целлюлозы и сократить время обработки. Применение сырья из мискантуса в целлюлозной промышленности позволяет снизить зависимость от импорта древесины или других ресурсов для производства целлюлозы. Это особенно актуально для стран, которые не обладают большими запасами древесины. Замена импортируемых материалов на местные растения, такие как мискантус, способствует развитию отечественного производства целлюлозы и созданию новых рабочих мест. Культивирование мискантуса является экологически чистым производством, т. к. не требует применения химических удобрений и пестицидов, что снижает негативное воздействие на окружающую среду. Кроме того, посадки мискантуса способны снижать ветровую и водную эрозию, что весьма актуально в регионах интенсивного земледелия [4].

Таким образом, использование мискантуса китайского в целлюлозно-бумажной промышленности имеет большие перспективы. Вид требует дальнейшего изучения с точки зрения агротехники возделывания, выведения продуктивных сортов, возможностей переработки сырья и вторичного использования отходов.

Список литературы

1. Будаева В.В., Митрофанов Р.Ю., Золотухин В.Н., Архипова О.С. Свойства целлюлозы мискантуса // Ползуновский вестник. – 2010. – № 3. – С. 240 – 245.

2. Булаткин Г.А., Митенко Г.В. Перспективная энергетическая культура – мискантус китайский // Экол. вестн. России. – 2013. – № 7. – С. 31 – 36.

3. Гисматулина Ю.А. Будаева В.В., Вепрев С.Г., Сакович Г.В. Шумный В.К. Особенности целлюлоз из различных морфологических частей мискантуса сорта Сорановский //Вавиловский журнал генетики и селекции, 2014, Том 18. – № 3. – С. 553 – 562

4. Колесникова И.П., Гукалов В.Н., Муравьев Е.И., Троцан И.А., Швыдкая Н.В. Общая экология. Состав экосистем. – Краснодар, 2006. – С.105.

УДК 632.6:635.649

Микроорганизмы из ризосферы болгарского перца как антагонисты *Meloidogyne incognita*

Microorganisms from the rhizosphere of bell pepper as antagonists of *Meloidogyne incognita*

Студельников Е.А., Москалёва Н.А.

АННОТА-

ЦИЯ. Исследование нематцидных свойств микробиологических препаратов, выделенных из ризосферы болгарского перца.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: южная галловая нематода, фитогельминт, микробиологический препарат, ризосфера.

ANNOTATION: Study of the nematicidal properties of microbiological preparations isolated from the rhizosphere of bell pepper.

KEYWORDS: southern root-knot nematode, phytohelminth, microbiological preparation, rhizosphere.

Южная галловая нематода (*Meloidogyne incognita* Kofoid & White, 1919) – наиболее опасный фитопаразит, вызывающий экономические потери урожая почти всех сельскохозяйственных культур, включая овощные [1]. Биологический метод, как альтернатива химическому, применяется в борьбе с галловыми нематодами [2].

Исследования проводились в вегетационный период перца на базе «Лаборатории биорациональных средств и технологий защиты растений для ведения экологизированного, ресурсосберегающего и органического сельского хозяйства», ФГБНУ ФНЦБЗР, г. Краснодар материалом для исследования служила популяция галловых нематод, полученная из корней маточных растений (томат, сорт Титан) для приготовления суспензии нематод использовали растения зараженные целевым фитопаразитом. Заражение проводилось по методике Хабирова, Шуралева, Мукминова [3]. Для выделения микроорганизмов из ризосферы болгарского перца использовали метод разведения почвенной суспензии [4].

Опыт закладывался трёхкратной повторности. Варианты опыта включали биологические препараты на основе почвенных грибов и бактерий: 1 – «контроль» - использование суспензии нематод, выделенной с корней растений томата, в которую не добавлялись препараты; 2 – использование суспензии нематод, выделенной с корней растений томата, в которую добавлялся биологический препарат на основе почвенных грибов, имел обозначение X; 3 – использование суспензии нематод, выделенной с корней растений томата, в которую добавлялся биологический препарат на основе другого почвенного гриба, имел обозначение Y; 4 – использование суспензии нематод, выделенной с корней растений томата, в которую добавлялся биологический препарат на основе почвенных бактерий, имел обозначение Z. Изучение влияния биологических препаратов на личинку нематоды проводилось через сутки, трое после закладки опыта [4].

Через сутки биологический препарат грибного происхождения Y – показал самую низкую биологическую эффективность, процент гибели составил 25%. Остальные изучаемые препараты показывали эффективность на уровне 100%. По истечению 72 часов в контрольном варианте личинки южной галловой нематоды оставались подвижными, в вариантах X, Y, Z отмечалось 100% гибель личинок *Meloidogyne. incognita*.

Полученные данные позволяют предположить о наличии у изучаемых биологических препаратов грибного и бактериального происхождения антагонистических свойств в отношении изучаемого вредного объекта – южной галловой нематоды – опасного фитопаразита томата.

Список литературы

1. Kenney E., Eleftherianos I. Entomopathogenic and plant pathogenic nematodes as opposing forces in agriculture //International journal for parasitology. – 2016. – Т. 46. – №. 1. – С. 13-19.2. Нековаль, С. Н. Нематицидные

грибы и их механизм действия в отношении галловых нематод (*Meloidogone spp.*) (обзор) / С. Н. Нековаль, М. Н. Чернякович, А. К. Чурикова // Достижения науки и техники АПК. – 2023. – Т. 37, № 5. – С. 10-20. – DOI 10.53859/02352451_2023_37_5_10.

3. Хабирова С. Р., Шуралев Э. А., Мукминов М. Н. Методы исследования почвенных микромицетов при оценке биологических эффектов загрязнения среды: учебное пособие. – 2022.

4. Конрат А. Н., Лычагина С. В., Шестеперов А. А. Методические указания «Методология по скринингу *in vitro* штаммов, изолятов бактерий, обладающих паразитарными и нематодцидными свойствами» // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. – 2021. – №. 22. – С. 575-590.

УДК 634.8

Проект создания самоходного беспилотного робота для работы на винограднике

Project to create a self-propelled unmanned robot winegrower

Севериненко Е.В., Рязанов С.В.

АННОТАЦИЯ. Проект по созданию цифровых виноградников КубГАУ был разработан с целью внедрения новейших информационных и коммуникационных технологий в сельское хозяйство, сферу ампелографии в частности.

КЛЮЧВЫЕ СЛОВА: виноград, ампелографическая коллекция, цифровой виноградник, паспортизация виноградных кустов, персональная страница растения.

ANNOTATION. The project to create digital vineyards of KubSAU was developed with the aim of introducing the latest information and communication technologies into agriculture, the field of ampelography in particular

KEYWORDS: grapes, ampelographic collection, digital vineyard, certification of grape bushes, personal plant pages.

По нашему мнению, замена человека на самоходного беспилотного робота в сельском хозяйстве имеет ряд преимуществ и актуальна по нескольким причинам:

1. Беспилотные роботы могут работать круглосуточно без необходимости отдыха или питания, что позволяет повысить производительность работы в сельском хозяйстве. Они также могут выполнять задачи более точно и эффективно, чем человек.

2. Использование беспилотных роботов может снизить затраты на рабочую силу, так как не требуется оплата заработной платы, социальных отчислений и других расходов, связанных с наймом и содержанием работников. Это может быть особенно актуально в условиях, когда стоимость рабочей силы высока или ее недостаточно.

3. Сельское хозяйство часто связано с тяжелым физическим трудом и опасностями для здоровья. Замена людей на беспилотные роботы может снизить риск травм и улучшить условия труда для сельскохозяйственных работников.

4. Основной и самой вредной технологической операцией на винограднике является обработка их средствами защиты от болезней и вредителей. Робот опрыскиватель винограда имеет несколько преимуществ и применений:

1. Роботы-опрыскиватели могут работать в ночное время, когда человеческий персонал может быть недоступен или неэффективен. Это позволяет опрыскивать растения в оптимальные погодные условия, которые часто бывают только ночью в Краснодарском крае летом.

2. Робот обеспечивает точность и равномерность опрыскивания т.к. будут оснащены специальными сенсорами и камерами, которые позволяют им определить точное количество и распределение химических веществ на каждом защищаемом объекте (гроздь, лист, побег). Это обеспечивает более равномерное покрытие растений и более эффективное использование химических веществ.

3. Робот опрыскиватель может быть более точным и эффективным в использовании химических веществ, что позволяет сократить расходы на опрыскивание и уменьшить потребление воды и удобрений, а могут быть настроены на минимальное использование химических веществ, что помогает снизить загрязнение почвы, воды и воздуха. Они также могут быть запрограммированы для опрыскивания только тех участков, где это действительно необходимо, что помогает сократить использование химических веществ и минимизировать их негативное воздействие на окружающую среду.

4. Роботы могут выполнять опрыскивание виноградников на неровной местности или на склонах, где работа человека может быть опасной. Роботы могут выполнять опасные работы, такие как опрыскивание химических веществ, вместо человека. Это снижает риск отравления или других вредных последствий для работников, связанных с контактом с химическими веществами.

5. Новые роботы опрыскиватели оснащены сенсорами и камерами, которые могут собирать данные о состоянии виноградников, такие как уровень влажности почвы, плодородие и заболевания растений. Эти данные могут быть использованы для оптимизации процесса выращивания винограда и повышения урожайности.

Список литературы

1. Черкунов, В. А. Основные агробиологические и технологические показатели технических сортов винограда под влиянием некорневых подкормок нутривантом плюс: специальность 06.01.07 "Защита растений" : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук / В.А.Черкунов. – Краснодар, 2009. – С.23. – EDN NLFKPP.

УДК: 632.51

Влияние различных доз подкормок на продуктивность озимой пшеницы

The influence of different doses of fertilizing
on the productivity of winter wheat

Тавадов А.С., Гладков В.Н.

АННОТАЦИЯ. В опыте проводили исследование отказа от подкормок озимой пшеницы рано весной и в фазу выхода в трубку растений ози

мой пшеницы. Так же изучалось влияние биопрепаратов на продуктивность озимой пшеницы при различных минеральных подкормках.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: продуктивность, урожайность, подкормки минеральными удобрениями, биопрепараты.

ANNOTATION. In the experiment, a study was carried out on the refusal to fertilize winter wheat in early spring and during the booting phase of winter wheat plants. The influence of biological products on the productivity of winter wheat with various mineral fertilizing was also studied.

KEYWORDS: productivity, yield, fertilizing with mineral fertilizers, biological products.

Опыты проводились в центральной зоне Краснодарского края. Первая подкормка была в фазу возобновления весеннего кушения, в дозе N_{30} , вторая подкормка в фазу выхода в трубку в дозе N_{25} . [1].

Исследования проводились как для установления потерь в урожайности при отказе от минеральных подкормок, так и для выявления влияния биопрепаратов на урожайность озимой пшеницы при различном минеральном питании растений [2.3].

Схема опыта включала: контроль (без внесения биопрепаратов); применение 2-х подкормок (1-я рано весной в дозе $N_{35} P_{25}$; 2-я в фазу выхода в трубку в дозе N_{25}); внесение одной подкормки (в фазу выхода в трубку в дозе N_{25}); без внесения подкормок.

Урожайность на варианте с двумя подкормками составила 61,2 ц/га, внесение биопрепаратов способствовало увеличению продуктивности растений озимой пшеницы на 4,1 ц/га.

Продуктивность озимой пшеницы при внесении одной подкормки уступила внесению двух подкормок в урожайности 9,4 ц/га. Применение биопрепаратов при возделывании озимой пшеницы с внесением одной подкормки позволило получить прибавку в урожайности на 5,6 ц/га.

Возделывание озимой пшеницы без внесения подкормок привело к значительной потере урожайности. Снижение относительно варианта с двумя подкормками составило 15,6 ц/га. Внесение биопрепаратов на данном варианте способствовало увеличению урожайности на 7,2 ц/га.

Следует отметить, что в год проведения исследований влажность была вдвое выше средних многолетних данных в мае и июне, что могло отразиться на продуктивности озимой пшеницы.

Прослеживается тенденция увеличения урожайности при внесении биопрепаратов на вариантах с отказом от одной и двух подкормок

Следовательно, можно сделать вывод, что отказ от подкормок приводит к снижению урожайности озимой пшеницы, в связи с ухудшением пищевого режима и недостаточным количеством элементов питания необходимым для реализации большего потенциала продуктивности растений. Внесение биопрепаратов позволило увеличить продуктивность озимой пшеницы как на фоне проведения подкормок, так и на контрольном варианте, что положительно повлияло на прибавку в урожайности на каждом варианте в соответствии с уровнем минерального питания и обеспечения основными элементами озимой пшеницы.

Список литературы

1. Нодиров, Н. Ф. Воздействие технологии выращивания сельскохозяйственных культур на содержания гумуса в подпахотном слое / Н. Ф. Нодиров, Т. Д. Федорова, Е. Н. Ничипуренко // Науч. обеспечение агропромыш. комплекса: Сбор. Статей по материалам 77-й науч.-практич. конф. студентов по итогам НИР за 2021 год. В 3-х частях, Краснодар, 01 марта 2022 года / Отв. за выпуск А.Г. Кошаев. Том Часть 1. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2022. – С. 129-131.
2. Влияние системы удобрений на высоту озимой пшеницы сорта граф в Центральной зоне Краснодарского края / Е. Н. Ничипуренко, Д. В. Горобец, Ш. Ю. Чимидов, Т. Д. Федорова // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решени : Материалы XI Международной науч.-практич. конф., Ульяновск, 23–24 июня 2021 года. Том 2021–1. – Ульяновск: Ульяновский гос. аграр. ун-т им. П.А. Столыпина, 2021. – С. 71–76.
3. Асроров, У. Б. Влияние технологии возделывания пшеницы на содержания гумуса в почве / У. Б. Асроров, Т. Д. Федорова, Е. Н. Ничипуренко // Науч. обеспечение агропромыш. комплекса: Сбор. статей по материалам 77-й науч.-практич. конф. студентов по итогам НИР за 2021 год. В 3-х частях, Краснодар, 01 марта 2022 года / Отв. за выпуск А.Г. Кошаев. Том Часть 1. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2022. – С. 9 – 12.

Отзывчивость растений малины на перспективную систему питания в условиях степной зоны

Responsiveness of raspberry plants to a promising nutrition system in the steppe zone

Таболин О.В., Борисенко О.А.

АННОТАЦИЯ. Обоснована перспективность применения на плантации малины системы питания разработанной компанией Еврохим. Прибавка урожая, по сравнению с контрольным вариантом, составила 0,27 т/га или 29,3 %.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: малина, удобрения, урожай, качество.

ANNOTATION. The prospects for using a nutrition system developed by Eurochem on a raspberry plantation are substantiated. The increase in yield, compared to the control option, was 0.27 t/ha or 29.3%.

KEYWORDS: raspberries, fertilizers, harvest, quality.

Малина – одна из самых значимых ягодных культур. Её плоды успешно употребляются в свежем виде и используются для переработки [2, 5]. В последние годы она приобрела популярность, особенно на малых сельскохозяйственных предприятиях. Малина требовательна к плодородию почвы, поэтому нуждается в ежегодном внесении удобрений [1, 3, 4, 7]. К сожалению, в литературе мало информации по применению удобрений на плантации малины. Существующие же системы питания, не всегда составлены с учетом условий определенной территории.

Исходя из этого целью наших исследований было изучить эффективность удобрений компании Еврохим, используемых в системе питания малины (фертигация).

Исследования проводились в 2022-2023 гг. в условиях степной зоны садоводства на плантации малины польского ремонтантного сорта Полка.

Учеты и наблюдения проводили по общепринятым методикам [6].

Варианты опыта: 1– хозяйственный фон - без внесения удобрений (контроль); 2- Система питания с использованием удобрений компании

Еврохим: Нитрат кальция, Aqualis® 18-18-18+3MgO+МЭ, Аквалис 12 8 31, Аквалис 3 11 38, Хелат железа.

Подкормку растений проводили в фазу роста растений, цветения и плодоношения.

Как показал эксперимент, применение системы питания с удобрениями компании Еврохим для корневой подкормки растений малины способствовало увеличению на 16,0 % количества побегов на один погонный метр и средней массы ягод на 2,3 г что привело к повышению урожайности плантации на 29,3 % по сравнению с контролем.

Таким образом, правильно разработанная система питания растений малины позволяет увеличить урожайность и качество ягод.

Список литературы

1. Бакир-оглы Д. Д. Влияние некорневой подкормки калийными удобрениями на урожайность растений мандарина в условиях Абхазии / Бакир-оглы Д. Д., Дорошенко Т. Н., Рязанова Л. Г. // Науч. обеспечение агропромыш. комплекса: сбор. тез. по материалам Всерос. (нац.) конф. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – С.561– 563.
2. Горбунов И.В. Особенности вегетативного размножения перспективных сортов малины методом черенкования в условиях Краснодарского края // И.В. Горбунов, Дубравина И.В., Рязанова Л.Г. / Политематический сетевой электронный науч. журнал КубГАУ . 2018. – № 137. – С. 61 – 76
3. Дорошенко Т.Н. [и др.] Приемы управления формированием хозяйственного урожая мандарина в условиях влажных субтропиков России. - Краснодар. - Труды КубГАУ. - Вып.2(77), 2019. – С. 89 – 94.
4. Дорошенко Т.Н. Роль бора в оптимизации плодоношения сливы на юге России / Т.Н. Дорошенко, Л.Г. Рязанова Д.В. Максимцов // Плодоводство и ягодоводство России: Сб. научных работ: М.: ФГБНУ ВСТИСП, 2015. - Т. XXXXII. – С.272 – 277.
5. Дорошенко Т.Н. Индикаторы устойчивости растений черешни к пониженным температурам весеннего периода / Т.Н. Дорошенко [и др.] / ФГБНУ ВНИИЦиСК. – Сочи: ФГБНУ ВНИИЦиСК, 2020. – Вып. 73 – С.127 – 132.
6. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур/Е.Н. Седов, Т.П. Огольцова - Орел, Изд.: ВНИИСПК, 1999. – С.608.
7. Рындин А.В. Влияние регуляторов роста на физиологические показатели растений мандарина (*Citrus Reticulata* var. *unshiu tan.*) в условиях влажных субтропиков России / А.В. Рындин [и др.] / Плодоводство и

УДК 599.51/.53

Обеспечение качественной среды обитания при содержании морских млекопитающих в неволе

Providing quality habitat for captive marine mammals

Тараник Т.В., Горковенко Н.Е.

АННОТАЦИЯ. В рамках поддержания популяций и защиты представителей морских обитателей, появляются программы, создающие необходимые условия для жизни в неволе.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: морские млекопитающие, условия содержания, среда обитания, аквариум, океанариум, дельфинарий.

ANNOTATION. The idea of keeping marine mammals in captivity arose against the background of environmental problems in the modern world. As man, expanding his opportunities in industrial activity, needs resources, which in turn can be someone else's habitat. Therefore, as part of maintaining populations and protecting marine life, there are programs that create the necessary conditions for life in captivity.

KEYWORDS: marine mammals, containment conditions, habitat, aquarium, dolphinarium.

Морские млекопитающие весьма значительная группа, которая насчитывает около 120 видов. Среди них - китообразные, морские львы, ластоногие, белые медведи другие. Каждая из групп в той или иной мере нуждается в пребывании, как в воде, так и на суше. Из-за этого появляются сложности в удовлетворении потребностей и создание качественной среды обитания для жизни морских млекопитающих в неволе. Идея содержания морских млекопитающих в неволе, возникла на фоне экологических проблем в современном мире [3]. Так как, человек, расширяя свои возможно

сти в промышленной деятельности, нуждается в ресурсах, которые в свою очередь могут являться чьим-то местом обитания.

Для сохранения и реабилитации некоторых видов морских млекопитающих, используются зоопарки, питомники и реабилитационные центры. Так как воссоздание привычной обстановки для данных видов очень сложно, человеку приходится лишь создать максимально похожие условия. При осуществлении комфортных условий для морских млекопитающих важно учесть ряд особенностей их базовых потребностей. Нужно подойти с ответственностью к удовлетворению животных в кормлении, пространстве, общении. Также человек при создании качественной среды обитания должен следовать нормам и правилам в рамках закона, а самое важное принимать гуманные решения для выполнения своих целей [4].

Перед тем как заселить диких животных в новое место, организация должна предоставить бассейны (вольеры с бассейном для ластиногих), которые отвечают всем необходимым требованиям [1, 4]. Так для создания океанариума или дельфинария, должен быть организован комплекс бассейнов и аквариумов, выполненных из стойких материалов (бетона, пластика, акрила, стеклопластика и так далее). Для проникновения достаточного количества света применяются светопрозрачные панели.

Если организация занимается несколькими видами морских млекопитающих, нужно учесть их отношения в дикой природе. Это делается в целях предотвращения животных от борьбы за место, еду или первенство. Если виды спокойно сосуществуют в дикой природе и комфортно себя чувствуют под присмотром человека, то они могут занимать один бассейн. Среди вольеров для постоянного нахождения животных, обязательно должен быть бассейн-изолятор, в которых содержатся больные животные [2, 4]. Наиболее значимым условием для содержания морских млекопитающих является площадь бассейна, ведь некоторые из них имеют колоссальные размеры. Помимо этого, для многих животных требуется пространство для движения. Так, например, белухи могут путешествовать на 10–20 км в день и преодолевать до 60–70 км за 24 часа. Но не только длина вольера значима. В расчёты обязательно нужно учесть и глубину. Только те же белуги каждый день опускаются на 50 м и более [3].

Список литературы

1. Березина И. А. Особенности питания представителей семейства настоящие тюлени в условиях неволи / И. А. Березина // Вестник Мурманского гос. технического ун-та. – 2012. – № 3. – С. 505–508.

2. Горковенко Н. Е. Видовой спектр и антибиотикорезистентность микрофлоры верхних дыхательных путей дельфинов (*Tursiops truncatus*), содержащихся в неволе / Н. Е. Горковенко, Я. С. Сербаев // Тенденции развития науки и образования. – 2022. – № 86-5. – С. 148–152.

3. Хищные и морские млекопитающие в искусственной среде обитания: Межвед. сб. научн. и научн. - метод. трудов. Московский зоопарк, 2006 – С.248.

4. Improving Captive Marine Mammal Welfare in the United States: Science-Based Recommendations for Improved Regulatory Requirements for Captive Marine Mammal Care / N. A. Rose, G. H. Snusz, [et. al.] // Journal of international wildlife law & policy. – 2017. – V. 20. – N. 1. – P.38 –72.

УДК 664.664.9

Обоснование технологии создания безглютеновых хлебобулочных изделий с повышенным содержанием пребиотиков

Substantiation of the technology for creating gluten-free bakery products with a high content of prebiotics

Тевзадзе Г.У., Санжаровская Н.С.

АННОТАЦИЯ. В статье представлено обоснование использования пребиотиков в технологии безглютеновых хлебобулочных изделий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: глютен, хлеб, технология, пребиотики.

ANNOTATION. The article presents the rationale for the use of prebiotics in the technology of gluten-free bakery products.

KEYWORDS: gluten, bread, technology, prebiotics.

В последние годы повышенный интерес к здоровому образу жизни и различным альтернативным диетам способствует развитию рынка безглютеновых продуктов питания. Одним из приоритетных направлений создания новых пищевых продуктов является разработка технологий продуктов

специального назначения, направленных на профилактику алиментарнозависимых заболеваний, например, целиакии, аллергии и непереносимости глютена [1].

Глютен – это клейковина, содержащаяся в злаковых продуктах, таких как пшеница, ячмень и рожь. У людей с целиакией или непереносимостью глютена употребление таких продуктов может вызвать ряд неприятных симптомов, таких как вздутие живота, диарею, утомляемость и раздражительность. Однако, даже тем людям, у кого нет проблем с переносимостью глютена, есть причины обратить внимание на безглютеновые продукты. Последние исследования показывают связь между употреблением глютена и воспалительными реакциями в организме, что может повлиять на общее состояние здоровья человека. Доказано также, что повышенное потребление продуктов, содержащих глютен повышает риск развития сахарного диабета, сердечно-сосудистых и других хронических заболеваний [2].

При этом для большинства потребителей, отказ от глютена может быть вызовом, поскольку он содержится во многих популярных продуктах, таких как хлеб, макароны, мучные кондитерские изделия. Но, с появлением безглютеновых аналогов, потребители могут наслаждаться вкусом и не беспокоиться о негативном влиянии глютена на их здоровье.

Рынок безглютеновых продуктов в России является относительно новым и быстро растущим сегментом. В настоящее время, спрос на безглютеновые продукты, включая хлеб, непрерывно увеличивается. В 2022 году российский рынок безглютеновых продуктов достиг объема около 114,5 млн \$ и продолжает демонстрировать рост. По прогнозам аналитиков, рынок будет расти в среднем на 10–15% в год в ближайшем будущем. При этом, рынок безглютеновых продуктов в РФ все еще остается относительно малым по сравнению с другими странами и это создает потенциал для дальнейшего роста и развития данного сегмента.

Большинство безглютеновых продуктов имеют низкую пищевую ценность и пониженное содержание пищевых волокон, что не является оптимальным для здоровья пищеварительной системы. Поэтому нашей целью является разработка технологии создания безглютеновых хлебобулочных изделий с повышенным содержанием пребиотиков.

Создание технологии безглютеновых хлебобулочных изделий с повышенным содержанием пребиотиков позволит решить эти проблемы, предоставляя людям с целиакией или непереносимостью глютена альтернативу, которая не только не вызывает негативных реакций, но и будет способствовать улучшению пищеварения и общего здоровья.

Пребиотики – это вещества, которые не усваиваются организмом, но служат пищей для полезных бактерий желудочно-кишечного тракта. Они

способствуют росту и размножению полезных микроорганизмов, улучшают пищеварение, укрепляют иммунную систему, повышают абсорбцию питательных веществ и общее состояние организма.

Таким образом, технология создания безглютеновых хлебобулочных изделий с повышенным содержанием пребиотиков позволит людям с непереносимостью глютена получать полноценную пищу, богатую питательными веществами. Поэтому дальнейшие исследования будут направлены на разработку оптимальной рецептуры и технологии создания безглютенового хлеба и оценку его качества, что позволит предложить лучшие и более здоровые варианты продукта для потребителей.

Список литературы

1. Санжаровская Н.С. Разработка безглютенового печенья с улучшенными потребительскими свойствами / Н.С. Санжаровская, О.П. Храпко, В.И. Коломиец // Ползуновский вестник. – 2021. – № 3. – С. 61–672.
2. Ревна М.О. Целиакия как аутоиммунное заболевание / М.О. Ревна, Н.С. Шаповалова // Вопросы детской диетологии. – 2015. – № 3. – С. 33–39.

УДК 631.92

Влияние климатических изменений на основные мировые источники продовольствия

The impact of climate change on the world's main food sources

Троян Р. Н.

АННОТАЦИЯ. Из-за неблагоприятного воздействия изменения климата на земные системы, исследования в этой области за последние годы получили широкое распространение на всех научных аренах. В статье представлен обзор значительных воздействий, связанных с изменением климата, на основные источники продовольствия.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: климат, воздействие, продовольствие, условия, качество.

ANNOTATION. Due to the adverse effects of climate change on terrestrial systems, research in this area has become widespread in all scientific arenas in recent years. The article provides an overview of the significant impacts associated with climate change on the main food sources.

KEYWORDS: climate, impact, nutrition, conditions, quality.

Изменения температуры, осадков, и содержания углекислого газа в условиях постоянного изменения климата на ближайшие 30 лет представляют собой проблемы для растениеводства. Это ставит под угрозу продовольственную безопасность мира как с точки зрения количества, так и качества [1].

На сегодняшний день наиболее распространенными культурами являются пшеница, кукуруза и рис. Они обеспечивают продовольственную безопасность более половины населения мира, но находятся под влиянием изменений климата. Устойчивое производство пшеницы и риса очевидно, но воздействие повышающихся температур сводит это к минимуму на биологическом и физиологическом уровне.

Изменяющиеся погодные условия могут оказать серьезное воздействие на доступность, использование и стабильность продовольственной системы и, соответственно, будут затронуты вопросы продовольственной безопасности.

За последние несколько десятилетий температура воздуха повысилась в большинстве регионов выращивания зерновых по всему миру. Поскольку рост и развитие любого растения зависит от различных факторов окружающей среды и их взаимодействия (температура, количество осадков, влажность и т. д.), растение будет вести себя по-разному при различных условиях. Изменения будут либо визуальными, либо в физиологии растения и при биологических процессах [2].

Исследования в этой области показывают, что при текущем климатическом сценарии повышение уровня CO₂ может оказать положительное воздействие на производство сельскохозяйственных культур из-за более высоких показателей фотосинтеза [1]. С другой стороны, увеличение уровня, сроков и изменчивости осадков может принести пользу засушливым районам за счет увеличения влажности почвы, но может усугубить проблемы в регионах с избытком воды.

Зависимость методов ведения сельского хозяйства, производства и качества сельскохозяйственных культур от погодных и климатических условий делает сельскохозяйственный сектор особенно восприимчивым к последствиям изменения климата. Изменение климата влияет на выживание человечества посредством воздействия на сельское хозяйство в виде повышения температур, засух, смены посевных площадей, наводнений, эрозии почвы и изменений количества осадков, влияющих на продовольственную безопасность во всем мире.

Список литературы

1. Троян Р. Н. К вопросу об оценке качества зерна риса в агроклиматических условиях Кубани / Р. Н. Троян // Точки научного роста: на старте десятилетия науки и технологии. Материалы ежегодной науч.-практ. конф. преподавателей по итогам НИР за 2022 г. Краснодар, 2023. – С. 67 – 69.
2. Чернышева Н. В. Влияние препарата Гидрогумин на рост и развитие растений риса, урожайность и качество его зерна / Н. В. Чернышева, А. Я. Барчукова, В. В. Дирин // Труды КубГАУ, 2016. – № 62. – С. 127 – 132.

УДК 636.2. 224.3.2.034

Особенности молочной продуктивности коров джерсейской породы

Features of milk productivity of Jersey cows

Тузова Ю.А., Свитенко О.В., Калмыков З.Т.

АННОТАЦИЯ. При сравнительном изучении молочной продуктивности коров джерсейской и голштинской пород было установлено, что изучаемые животные имеют высокую молочную продуктивность, а коровы джерсейской породы отличаются высоким содержанием жира в молоке.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: джерсейская и голштинская породы, молочная продуктивность, коровы, содержание жира.

ANNOTATION. In a comparative study of the milk productivity of Jersey and Holstein cows, it was found that the studied animals have high milk productivity, and Jersey cows have a high fat content in milk.

KEYWORDS: Jersey and Holstein breeds, milk production, cows, fat content.

В хозяйствах Краснодарского края разводят несколько пород молочного направления, в том числе голштинскую и джерсейскую.

Коров джерсейской породы в последние годы начали разводить в нескольких хозяйствах края, в том числе и в учебно-опытном хозяйстве «Краснодарское» Кубанского государственного аграрного университета имени И.Т. Трубилина.

Коровы этой породы имеют молочный тип телосложения, их отличительная особенность – они обладают высоким содержанием жира в молоке и высокой оплатой корма продукцией [1,2].

Для сравнительного изучения мы сформировали две группы нетелей, в первую – контрольную, вошли животные голштинской породы, во вторую опытную их сверстницы джерсейской, в каждой подопытной группе было по 15 животных. После отела нетелей их перевели в группу коров. Мы анализировали показатели молочной продуктивности методом контрольных доений, для этого у коров подопытных групп фиксировали удои за первые 305 дней лактации, а также определяли содержание жира в молоке рефрактометрическим методом. Показатель скорости молокоотдачи и морфофункциональные качества вымени первотелок определяли на втором месяце после отела, затем их перевели в группу коров. За первую лактацию от первотелок контрольной группы было получено 10520 кг молока, с процентным содержанием жира 3,82%. От аналогов опытной группы соответственно 8970 кг молока с значительно более высоким содержанием молочного жира – 6,20 %.

У коров голштинской породы удои за лактацию значительно выше чем у сверстниц джерсейской породы. Молочная продуктивность у животных подопытных групп закономерно повышалась до 4-го 5-го месяца лактации, в последующие месяцы удои несколько стабилизировались и в последующие месяцы, перед запуском, они начали закономерно снижаться.

Проведя сравнительный анализ по количеству молочного жира, полученного от коров подопытных групп, мы установили, что от первотелок голштинской породы за лактацию было надоено 10520 кг молока, при со

держании в нем жира в среднем 3,82%, а количество молочного жира составило в 401,8 кг.

Удой первотелок джерсейской породы за лактацию составили в среднем по группе 8970 кг молока, при качественном содержании жира в среднем 6,20%, при этом молочного жира получили 556,1 кг.

Полученные в ходе исследований данные свидетельствуют о том, что при использовании коров джерсейской породы для производства качественного молока было получено больше молочного жира на 154 кг.

Таким образом, использовать животных джерсейской породы в условиях данного хозяйства экономически целесообразно.

Список литературы

1. Создание высокопродуктивного стада голштинского скота в условиях учхоза «Кубань» / З. Т. Калмыков, И. Н. Тузов, О. В. Свитенко, А. И. Тузов // Политематический сетевой электронный науч. жур. КубГАУ. – 2021. – № 170. – С. 291 – 302.

2. Тузова, Ю. А. Молочные породы крупного рогатого скота, разводимые в Краснодарском крае / Ю. А. Тузова, О. В. Свитенко // Научное обеспечение агропромыш. комплекса: Сбор. статей по материалам 77-й науч.-практич. конф. студентов по итогам НИР за 2021 год. В 3-х частях, Краснодар, 01 марта 2022 года / Отв. за выпуск А.Г. Коцаев. Том Часть 1. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2022. – С. 774 –776.

УДК 631.52

Аномалии развития генеративных органов у кукурузы

Anomalies of development of generative organs of maize

Усова А. И., Хилько И. А., Цаценко Л. В.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрены различные аномальные фенотипы кукурузы. Определены шесть аномалий развития метелки и початка.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: кукуруза, аномалии развития, гибридизация, аномалии метелки и початка.

ANNOTATION. In this article, different abnormal phenotypes of maize are reviewed. Six anomalies of tassel and ear development are identified.

KEYWORDS: maize, developmental anomalies, hybridization, tassel and ear anomalies.

В последние годы появилось большое количество данных о аномалиях развития на различных культурах. Больше всего информации поступало о кукурузе и подсолнечнике, при том из разных точек планеты. Обусловлено это может быть разными причинами: изменение климата, высокая химизация сельского хозяйства, особенности генотипа и т. д. Изучение различных тератных форм может послужить хорошей основой для дальнейшего развития селекции и более детального анализа взаимосвязи генов и их влияния на онтогенез растения. Потери от неправильно развитых растений могут достигать более 50 %.

В работе будут рассмотрены аномалии, которые встречались в центральной зоне Краснодарского края. Во всех случаях это были единичные проявления, встречаемость менее 1 % от всех растений.

Были выявлены следующие случаи ненормального развития початка и метелки: фасциация початка, многопочатковость, полное замещение метелки початком, обополюый пасынок (частичное замещение метелки початком), одиночные женские цветки на метелке, череззерница.

1. Фасциация початка – это сращивание нескольких боковых осей початка с главной. В результате получается початок не правильной цилиндрической формы, а искривленный на поперечном срезе. Обычно они несколько короче нормального. В литературе можно встретить варианты, где количество боковых осей достигает 7. Зерна круглые, не имеют совсем или слабо выражена "ямка", характерная для зубовидной формы. Некоторые зерновки покрыты редуцированными цветковыми чешуями. Наблюдается череззерница, ближе к верхней части полностью отсутствуют зерновки. Отсутствуют различимые ряды зёрен [2].

2. Многопочатковость – явление, при котором из одной пазухи формируется несколько женских соцветий, не сросшихся. Обычно основной початок развивается нормально, а остальные сильно редуцированы и почти не имеют зерен.

3. Полное замещение метелки початком – на боковом стебле формируется вместо метёлки, женское соцветие - початок. Верхушка оси имеет схожую с метелкой форму цветков.

4. Обоепольный пасынок (частичная замена метелки) – формируется на верхушке бокового стебля, характеризуется развитием как мужского соцветия, так и женского на одной оси. Как правило, женские цветки собраны в группу и имеют веретенообразную форму, похожую на полноценный початок. Также встречаются варианты, где на одной оси чередуются скопления мужских и женских цветков.

5. Одиночные женские цветки на метелках - мужское соцветие формируется как обычно, но на ветвях обнаруживаются одиночные женские цветки. В некоторых случаях происходит полное формирование зерен. Они также могут быть частично покрыты цветочными чешуями. В остальном такая аномалия не снижает урожайность [1].

6. Череззерница - початки с неполным набором зерен. Существует достаточно много причин возникновения этой проблемы, однако основными стоит считать стерильную пыльцу, которая развивается при неблагоприятных условиях среды и абортацию оплодотворенных цветков. Череззерница является серьезной проблемой, так как снижение урожайности крайне высокое [3].

Таким образом, развитие аномалий стоит рассматривать как сложное совместное влияние многих факторов. Следует продолжить изучение подобных явлений для лучшего понимания физиологических и биохимических механизмов возникновения.

Список литературы

1. Казакова Н.И. Аномалии органогенеза ультрараннего гибрида кукурузы // Международный научно-исследовательский журнал: 2014. – С. 52-54.
2. Цаценко, Л. В. Явление фасциации - феномен в развитии у растений / Л. В. Цаценко, Е. С. Дмитрова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2023. – № 190. – С. 117-127.
3. Ortez O. A. et al. Abnormal ear development in corn: A review //Agronomy Journal. – 2022. – Т.114. – №. 2. – С. 1168-1183.

Использование микроводоросли хлореллы при эвтрофикации водоемов

The use of chlorella microalgae in the eutrophication of reservoirs

Ушакова Е. Е., Мачнева Н. Л.

АННОТАЦИЯ. В работе рассмотрены факторы развития эвтрофикации и «цветения» водоемов, способы борьбы с данными процессами, а также рассмотрена альгализация на примере Пензенского водохранилища.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: эвтрофикация водоемов, методы борьбы и профилактики, альгализация, микроводоросль хлорелла.

ANNOTATION. The paper considers the factors of the development of eutrophication and "blooming" of reservoirs, ways to combat these processes, and also considers algalization on the example of the Penza reservoir.

KEYWORDS: eutrophication of reservoirs, methods of control and prevention, algalization, chlorella microalgae.

Эвтрофикация – это процесс, происходящий из-за накопления биогенных объектов, а именно фосфора, азота, углерода, что приводит к увеличению первичной продукции вод. Причины этого различны: смывы удобрений с полей, промышленные и бытовые сточные воды, которые по руслу рек доходят до больших водоемов.

Эвтрофикация сопровождается «цветением воды». Происходит это из-за преобладания сине-зеленых водорослей. Некоторые представители этого вида водорослей придают воде неприятный специфический вкус и запах, выделяют токсичные вещества. Что негативно сказывается на качестве воды [1].

Существуют способы борьбы с данной проблемой, которые разделены на 2 большие группы – профилактические мероприятия, направленные на полное прекращение сброса в водоем неочищенных и условно очищенных сточных вод промышленных и бытовых предприятий, и регулирующие – физические, химический и биологический методы.

Химические регулирующие способы – это внесение в воды определенных препаратов, направленных на подавление фотосинтеза, что сильно

влияет на обитателей водоемов. Физические методы основаны на уменьшении концентрации пораженных процессом эвтрофикации вод благодаря чистым, и другим способам. Биологические методы являются самыми перспективными [4].

Один из них – альголизация – внесение в водоем одноклеточной зеленой водоросли хлореллы. Основные элементы, которые необходимы для роста и развития микроводоросли – углерод, фосфор, аммиак и другие соединения, являющиеся биогенами, которые она превращает в органические вещества. При этом микроводоросль создает конкуренцию для синезеленых водорослей [2;3].

Данный способ был исследован на водах Пензенского водохранилища, где происходило введение штаммов микроводоросли *Chlorella vulgaris* ИФР № С-111 и *Chlorella vulgaris* BIN. При этом, до введения штаммов, их культивировали в лаборатории на водах, взятых из водохранилища, с целью адаптации к новым условиям обитания. После проведения эксперимента «цветение» Пензенского водохранилища не наблюдалось [1; 3].

Актуальным является вопрос культивирования хлореллы, направленный на изучение состава питательной среды и способов ее модернизации, что позволит получить максимальное количество биомассы за минимальный срок, а также сократит экономические траты при ее производстве.

Следовательно, особенностью альголизации водоемов является ее безопасность для обитателей вод, качества воды в целом, что является важным аспектом, поскольку ее используют как для питьевых и промышленно-бытовых целей. При этом рост хлореллы очень быстрый и за небольшой период времени прирост ее биомассы имеет внушительные показатели, что положительно влияет на экономическую составляющую.

Список литературы

1. Ашихмина Т. Я., Кутявина Т. И., Домнина Е. А. Изучение процессов эвтрофикации природных и искусственно созданных водоемов (литературный обзор) / Т. Я. Ашихмина, Т. И. Кутявина, Е. А. Домнина // В сборнике: Теоретическая и прикладная экология. – 2014. – №3. – С. 6-13.
2. Богданов Н.И. Биологическая реабилитация водоёмов//3 изд., доп. и перераб. Пенза: РИО ПГСХА, 2008. – 125 с.
3. Перепелица И. А., Мачнева Н. Л. Использование минеральных удобрений как питательной среды для микроводоросли / И. А. Перепелица, Н. Л. Мачнева // В сборнике: Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ – 2017. – С. 59–61.
4. Хецуриани Е. Д., Хецуриани Т. Е. Мероприятия по борьбе с эвтрофикацией водоемов. / Е.Д Хецуриани, Т.Е. Хецуриани. // Сборник научных

трудов по итогам международной научно-практической конференции – 2016. – № 1. – С. 11-13.

УДК 664.681.15

Состояние рынка безглютеновых мучных кондитерских изделий и перспективы его развития

The state of the gluten-free flour confectionery market and its development prospects

Федораев М. Г., Сокол Н. В.

АННОТАЦИЯ. Приведены данные по ассортименту безглютеновой продукции на продовольственном рынке Российской Федерации, в том числе мучных кондитерских изделий, соответствующих принципам здорового питания.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: мучные кондитерские изделия, печенье, глютен.

ANNOTATION. The data on the range of gluten-free products in the food market of the Russian Federation, including flour confectionery products that comply with the principles of healthy nutrition, are presented.

KEYWORDS: flour confectionery, cookies, gluten.

Современный рынок кондитерских изделий в России обладает огромным разнообразием и выбором продукции. Мучные кондитерские изделия (МКИ) занимают второе место по объёму производства в кондитерской отрасли. При этом большая часть МКИ приходится на печенье, так как оно является простой и удобной формой пищевой продукции, которую можно использовать в качестве перекусов между основными приемами пищи.

Учитывая сделанные в Федеральном законе акценты, № 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» (ред. от 13.07.2020) направленные на увеличение выпуска пищевой продукции с учётом принципов здорового питания, актуальным является производство продукции специализированного назначения. Поэтому особый интерес представляет рынок безглютеновой продукции на Российском рынке, как продукт питания необходимый для больных целиакией.

Целиакия это хроническое врожденное заболевание, характерной особенностью которого является непереносимость белка. При данном заболевании тонкий кишечник повреждается пищей, в которой содержится глютен. По статистике, частота выявления заболевания в России составляет примерно от 1:100 до 1:250. Однако подобное заболевание может гораздо чаще встречаться в скрытой не явной форме. У людей с таким заболеванием оно может проявляться не только в виде диареи или проблем с пищеварением, а так же различными внекишечными осложнениями, такими как афтозный стоматит, железодефицитная анемия и т.д. В общем рассмотрении, можно сказать о высокой частоте выявления данного заболевания в общей популяции населения.

На сегодняшний момент Российский рынок безглютеновой продукции составляет около 0,7%. Величина крайне малая, учитывая постоянно растущий спрос со стороны людей, с особыми ограничениями в пище, а также и людей, интересующихся концепцией здорового питания.

Российский рынок пищевых продуктов, не содержащих глютен, представлен изделиями фирм «Нестле» - сухие завтраки, «Макфа» - макаронные изделия, «Диетика» - кексы и маффины, «Ameria» сухие смеси для приготовления пиццы, а также фирм «BioFoodLab» - сдобное печенье, «Гарнец» - хлеб, «FoodCode» - кексы, «Dr. Kogmet» - хлебцы и зерновые батончики. При этом выбор обогащенной безглютеновой продукции ограничен. Присутствуют на рынке в основном макаронные изделия и зерновые батончики с ингредиентами амарант, ламинария или витаминно-минеральными комплексами фирм («Ameria», «BioFoodLab»). Ассортимент безглютеновых МКИ, включая печенье, практически отсутствуют в сегменте обогащённой продукции [1].

По данным Глобального прогноза рынка безглютеновых пищевых продуктов на 2023-2027гг. наиболее востребованным продуктом на мировом рынке будет печенье [3]. Для производства безглютенового печенья используют мучные смеси, которые получают из зерна кукурузы, риса, сорго, псевдозерновых культур и бобовых культур [2].

На основании проведенного анализа обозначенной проблемы можно сделать заключение, что для расширения ассортимента мучных кондитерских изделий, необходимо активизировать работу по насыщению рынка безглютеновой продукцией, в том числе и обогащенной эссенциальными нутриентами.

Список литературы

1. Капустина, К. Ф. Разработка технологии безглютеновых хлебобулочных изделий с использованием пищевкусовой добавки из мяты переч-

ной / К. Ф. Капустина // Молодой ученый. – 2020. – № 24 (314). – С. 99-105.

2. Морозова А.А. Рисовая мучка - альтернативное сырье для производства безглютеновых мучных кондитерских изделий / А.А.Морозова, Н.В Сокол // Новые технологии. – 2014. – №1. – С.38-43.

3. Xu, J. Advanced properties of gluten-free cookies, cakes, and crackers: a review / J. Xu, Y. Zhang, W. Wang, Y. Li // Trends in Food Science & Technology. – 2020. – Vol. 103. – P. 200-213.

УДК 581.5

Биоиндикация загрязнения атмосферы с помощью лишайников

Bioindication of air pollution using lichens

Федорова М. О.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрен метод лишеноиндикации для оценки качества воздуха. Метод позволяет судить о повышенной концентрации в воздухе диоксида серы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: лишеноиндикация, диоксид серы, лишайники, качество окружающей среды.

ANNOTATION. The article discusses the lichen indication method for assessing air quality. The method allows us to judge the increased concentration of sulfur dioxide in the air.

KEYWORDS: lichen indication, sulfur dioxide, lichens, environmental quality.

Лишайники представляют собой сочетание гриба и водоросли, который в основном поглощает питательные вещества из атмосферных осадков за счет их проникания через слоевище, вследствие чего достаточно чувствителен к загрязненности воздуха [2,3].

Данный организм является распространенным индикатором, который используется в методах лишеноиндикации, поскольку очень восприимчив к незначительным изменениям в среде в отличие от других представителей фауны и флоры.

Лишайники проявляют особую реакцию на загрязнение воздуха. Например, может поменяться величина и оттенок талломов, что связано с интенсивным разрушением пигментов, или может поменяться форма. Лишайники могут стать хрупкими и потерять пластичность. При достижении критического уровня среднегодовой концентрации диоксида серы в атмосфере – 0,3 мг/м³, популяция лишайников может в принципе исчезнуть. Данное явление называют «лишайниковой пустыней» [1].

Для освоения методики был проведен опыт для выявления степени загрязнения воздуха с помощью индекса полетотолерантности, благодаря которому определяется концентрация газообразных соединений в атмосфере. Для проведения данной методики был выбран пробный участок в северо-восточной части ботанического сада им. И. С. Косенко. Индекс составил 8 баллов, что указывает на критическую степень загрязнения воздуха и на то, что концентрация диоксида серы в воздухе составляет от 0,08 до 0,10 мг/м³[4,5].

Можно сделать вывод, что полученный результат при оценке загрязнения воздуха методом лишайноиндикации был получен вследствие близкого расположения пробного участка к дороге с высоким транспортным трафиком. Как известно, автомобильный транспорт достаточно сильно влияет на состав атмосферы, выделяя вместе с выхлопными газами много токсичных веществ в окружающую среду. Данная антропогенная нагрузка сильно повлияла на состояние анализируемых лишайников.

Список литературы

1. Зеленская О. В. Биоиндикация: метод. указания к лабораторным занятиям / О. В. Зеленская. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 46 с.
2. Инюкин А.Ф. Состояние липы мелколистной в зонах с различной антропогенной нагрузкой по административным округам г. Краснодара / А.Ф. Инюкин, И.П. Колесникова, А.Ф. Кудинова // Труды Кубанского государственного аграрного университета, 2007. – № 8. – С. 105-107.

3. Колесникова И.П. Видовой состав дикорастущей дендрофлоры сочинского района / И.П. Колесникова, Ю.А. Летяева, Д.А. Кравченко, Н.В. Пугачева // Труды Кубанского государственного аграрного университета, 2010. – № 25. – С. 72-76.

4. Колесникова И.П. Использование зеленых насаждений с целью благоустройства северо-западной части комсомольского микрорайона города Краснодара / И.П. Колесникова, Ю.А. Летяева // Труды Кубанского государственного аграрного университета, 2010. – № 25. – С. 118-123.

5. Кудинова А.Ф. Состояние некоторых видов растений в урбололандшафтах города Краснодара / А.Ф. Кудинова, И.П. Колесникова // Экологические проблемы Кубани, 2003. – № 20. – С. 79.

УДК 619:616-003.951]:636.7

Паразитологический мониторинг гельминтозов собак в Краснодарском крае

Parasitological monitoring of helminthiasis of dogs in the Krasnodar territory

Фертих П. В., Кравченко Г. А., Кравченко В. М.

АННОТАЦИЯ. На основании проведенных с 2020 по 2023 год патоморфологических и паразитологических исследований установлены виды гельминтов у собак и экстенсивность выявленных инвазий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: собаки, гельминтозы, мониторинг, паразитология, патоморфология, экстенсивность инвазии.

ANNOTATION. Based on pathomorphological and parasitological studies carried out from 2020 to 2023, the types of helminths in co-bacs and the extent of the identified invasions were established.

KEYWORDS: dogs, helminthiasis, monitoring, parasitology, pathomorphology, intensity of invasion.

По данным литературы у собак в условиях Краснодарского края регистрируется большое количество гельминтозных заболеваний, в том числе и

зооантропонозных. При этом как сообщают авторы, из года в год увеличивается не только количество таких заболеваний, но и также экстенсивность и интенсивность, вызываемой ими инвазии [1,2,3].

Нами с 2020 по 2023 год был проведен паразитологический мониторинг гельминтозов собак для установления видов гельминтов и экстенсивности инвазии. Материалом для исследования послужили трупы собак, которые были доставлены для патологоанатомического исследования из 5 городов (Горячий ключ, Краснодар, Сочи, Новороссийск, Туапсе) и 7 районов (Северский, Выселковский, Динской, Калининский, Кореновский, Усть-Лабинский, Славянский) Краснодарского края и 5 районов (Красногвардейский, Теучежский, Тахтамукайский, Майкопский, Гиагинский) Республики Адыгея. Всего исследованию было подвергнуто 285 трупов породных и беспородных собак (в том числе бродячих), обоего пола, различной массы, возраста и хозяйственной принадлежности.

В ходе патоморфологического и паразитологического исследования было установлено, что в Краснодарском крае и Республике Адыгея зараженность гельминтами у собак варьирует от 42 до 89 %, а в среднем экстенсивность инвазии (ЭИ) по региону исследования составила 74 %. Всего было выявлено 11 видов гельминтов, из которых трематод 1 вид, цестод 3 вида, нематод 7 видов. Из 11 видов обнаруженных нами гельминтов 4 вида являются зооантропонозными.

Трематода *Alaria alata* локализовалась в тонком отделе кишечника, ЭИ составила 2,8 %.

Цестода *Dipylidium caninum* локализовалась в тонком отделе кишечника, ЭИ составила 31,7 %. Цестода *Taenia pisiformis* локализовалась в тонком отделе кишечника, ЭИ составила 2,9 %. Цестода *Echinococcus granulosus* локализовалась в тонком отделе кишечника, ЭИ составила 1,8 %.

Нематода *Dirofilaria immitis* локализовалась в правой половине сердца и легочной артерии, ЭИ составила 63,7 %. Нематода *Toxocara canis* локализовалась в тонком и толстом отделе кишечника, ЭИ составила 36,9 %. Нематода *Toxascaris leonina* локализовалась в желудке и тонком отделе кишечника, ЭИ составила 33,5 %. Нематода *Dirofilaria repens* локализовалась в подкожной и межмышечной клетчатке, ЭИ составила 12,1 %. Нематода *Ancylostoma caninum* локализовалась в тонком отделе кишечника, ЭИ составила 9,8 %. Нематода *Trichocephalus vulpispis* локализовалась в толстом отделе кишечника, преимущественно в слепой кишке, ЭИ составила 5,9 %.

Нематода *Uncinaria stenocephala*, локализовалась в тонком кишечнике, ЭИ составила 8,2 %.

Таким образом преобладающими гельминтами у собак в регионе исследования являются нематода *Dirofilaria immitis* (ЭИ 63,7 %), нематода *Toxocara canis* (ЭИ 36,9 %), нематода *Toxascaris leonina* (ЭИ 33,5 %).

Список литературы

1. Власенко Ю. И. Гельминтозы плотоядных Краснодарского края и меры борьбы с ними: дис. канд. вет. наук / Ю. И. Власенко. – Ставрополь, 2007. – С.163.
2. Двоглазова Н. В. Гельминтозы охотничьих собак / Н. В. Двоглазова, А. Е. Кокорина // Вестник Вятской ГСХА, 2020. – №4(6). – С. 132-140.
3. Домацкий В.Н. Распространение гельминтозов собак в Российской Федерации / В.Н. Домацкий // Вестник КрасГАУ, 2021. – №6. – С.90-95.
4. Итин Г. С. Гельминтозы диких хищных млекопитающих северо-западного Кавказа: монография / Г. С. Итин, В. М. Кравченко, Г. А. Кравченко. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С.124.
5. Кравченко В.М. Сравнительный анализ сообществ гельминтов домашних и диких плотоядных на территории Краснодарского края / Кравченко В. М., Итин Г. С., Забашта С. Н., Кравченко Г. А. // Современные проблемы ветеринарии и животноводства: сбор. ст. по материалам III Междунар. науч.-практ. конф. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – С. 48-56.

УДК 631.52

Платформа для мониторинга и визуализации тератных форм сельскохозяйственных культур

Platform for monitoring and visualization of terat forms of agricultural crops

Хилько И. А., Цаценко Л. В.

АННОТАЦИЯ. Разрабатываемая платформа объединяет визуальные образцы аномальных форм сельскохозяйственных культур, позволяя исследовать их и анализировать обстановку в регионе.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: платформа, аномалии развития, генетический мониторинг, сельскохозяйственные культуры.

ANNOTATION. The developed platform combines visual samples of abnormal forms of agricultural crops, allowing to study them and analyze the situation in the region.

KEYWORDS: platform, anomalies of the development, genetic monitoring, agricultural crops.

В современном мире сельское хозяйство стоит перед вызовами, связанными с изменяющимся климатом, усилением химизации сельскохозяйственного производства и общим ухудшением экологической обстановки. В этих условиях сохранение генетической стабильности сельскохозяйственных культур становится критически важным аспектом обеспечения продовольственной безопасности и устойчивости сельского хозяйства.

В 2023 году на посевах кукурузы было зафиксировано значительное количество тератных форм растений, что стало стимулом для концепции и разработки инновационной платформы, ориентированной на визуализацию аномалий развития сельскохозяйственных культур. Такого рода информация, доступная в интерактивном формате, позволит исследователям и производству легко идентифицировать и понимать эти аномалии.

Тератные формы - это аномалии развития растений, которые могут привести к снижению урожайности и ухудшению качества продукции. Важно выявлять их на ранних стадиях, чтобы предотвратить потери в сельскохозяйственном производстве.

Что делает проект уникальным, так это возможность пополнения базы данными других исследователей. Это позволит создать обширный ре-

курс, в котором можно найти информацию о различных культурах и их аномалиях.

Важной частью нашего проекта является генетический мониторинг агрокультур. Мы будем следить за изменениями в геноме и выявлять причины мутаций. Это позволит разработать эффективные меры по предотвращению их появления, способствуя устойчивости сельскохозяйственных культур к внешним изменениям.

Итогом реализации проекта послужит создание важного ресурса, который будет служить инструментом для производства и обширным источником данных для исследователей. Данный ресурс будет являться существенным преимуществом в противостоянии вызовам, связанным меняющимися условиями внешнего мира. А также будет содействовать снижению потерь урожайности и обеспечивать долгосрочную устойчивость производства.

Список литературы

1. Цаценко Л.В. Явление фасциации – феномен в развитии у растений / Л.В. Цаценко, Е.С. Дмитрова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2023. – №06(190). С. 117 – 127.
2. Kim D. E. et al. The impact of fasciation on maize inflorescence architecture / D. E. Kim et al. // *Journal of Plant Biology*. – 2022. – pp. 1-12.
3. Ortez O. A. et al. Abnormal ear development in corn: A field survey / O. A. Ortez et al. // *Agrosystems, Geosciences & Environment*. – 2022. – Т.5. – №. 1.
4. Ortez O. A. et al. Abnormal ear development in corn: A review / O. A. Ortez et al. // *Agronomy Journal*. – 2022. – Т. 114. – №. 2. – pp. 1168-1183.
5. Ortez O. A. et al. Abnormal ear development in corn: Does hybrid, environment, and seeding rate matter? // *Agronomy Journal*. – 2023. – Т. 115. – №. 4.

УДК: 619:576.893.192.1]:636.3(470.620)

**Эпизоотическая ситуация эймериоза коз
в ЛПХ Новороссийского района, Краснодарского края**

Epizootic situation of eimeriosis of goats
in PSF of Novorossiysk district, Krasnodar territory

Ходаев Д. В., Лукаш Я. Ю., Катаева Т. С.

АННОТАЦИЯ. В данной статье представлены результаты эпизоотического обследования личных подсобных хозяйств Новороссийского района по инвазионным заболеваниям, в частности эймериоза коз. Инвазивность животных ооцистами эймерий приводит к снижению продуктивности и, как следствие, к производственным потерям в виде уменьшения надоя молока и привесов живой массы животных, а при высокой интенсивности инвазии может приводить к падежу скота.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ветеринария, козоводство, эймериоз, ооцисты, инвазия, диагностика.

ANNOTATION. This article presents the results of an epizootic survey of private farms in the Novorossiysk region on invasive diseases, in particular eimeriosis of goats. Invasiveness of animals by *Eimeria* oocysts leads to a decrease in productivity and, as a consequence, to production losses in the form of a decrease in milk yield and live weight gain of animals, and with a high intensity of invasion it can lead to the death of livestock.

KEYWORDS: veterinary medicine, goat breeding, eimeriosis, oocysts, invasion, diagnostics.

Козоводство в Краснодарском крае одно из наиболее перспективных направлений в молочном животноводстве. По данным Министерства сельского хозяйства за июль 2023 года, численность поголовья мелкого рогатого скота составляла более 234 тысяч голов, что превышает показатели прошлого года. В крестьянских фермерских хозяйствах и хозяйствах индивидуальных предпринимателей, численность голов овец и коз составляет 65,1 тыс. голов, на сельхозпредприятиях 11,2 тыс. голов, в личных подсобных хозяйствах 160 тыс. голов.

Таким образом, в хозяйствах малых форм (ЛПХ, КФХ, ИП), количество мелкого рогатого скота составляет около 95.

Эймериозом болеют все породы коз. Больные и переболевшие животные в течение длительного времени, выделяют во внешнюю среду ооцисты с фекалиями. Заражение животных происходит алиментарным путем при заглатывании зрелых ооцист с кормом и водой [3]. К возбудителю инвазии более восприимчивы и тяжело переболевают козлята возрастом от 1 до 4-х месячного возраста, особенно козлята-сосуны. Взрослые животные, поражаясь кокцидиями, обычно не проявляют признаков болезни. Факторами передачи служат загрязненная ооцистами подстилка, предметы ухода, грызуны, насекомые и ухаживающий персонал. Заболевание проявляется преимущественно в весенне-летний период с охватом 90 и более процентов и смертельным исходом в пределах 40-60% заболевших.

Для уточнения распространения эймериоза на территории Новороссийского района нами были проведены исследования фекалий коз. Всего было исследовано 40 коз Зааненской породы, возрастом от 4-х месяцев до 2-х лет. Пробы фекалий исследовали комбинированным методом по Дарлингу, с использованием, счетной камеры ВИГИС, для подсчета количества ооцист эймерий [2].

У исследуемых животных были обнаружены ооцисты эймерий. В пробах у 4 месячных козлят было найдено в среднем - 31 ооциста в каждом поле зрения, ИИ ср-31 экз/гол, что говорит о сильном поражении молодняка эймериозом. В пробах у взрослых коз было найдено в среднем 7 ооцист эймерий в каждом поле зрения, ИИ ср -7 экз/гол. Экстенсивность инвазии составила: у взрослых коз: 25%, у козлят 4-х месячного возраста 75%. Общая экстенсивность инвазии обследованных животных составила: 50%.

При видовой идентификации (по Вершинину) выяснилось, что у коз паразитируют следующие виды эймерий: *Eimeria faurei*, *Eimeria arloingi*[1].

Таким образом, личные подсобные хозяйства Новороссийского района, являются неблагополучными по эймериозу коз.

Список литературы

1. Акбаев М.Ш. Паразитология и инвазионные болезни животных: учеб. Пособие / М.Ш. Акбаев, Ф.И. Василевич, Р.М. Акбаев и др. – М.: КолоС, 2008. – Изд. 3. – С. 510-513.

2. Катаева, Т. С. Профилактика эймериоза у телят в УОХ «Краснодарское» г. Краснодар / Т. С. Катаева, В. В. Штебе, Д. В. Ходаев // Точки

научного роста: на старте десятилетия науки и технологии: Материалы ежегодной научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2022 г., Краснодар, 12 мая 2023 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2023. – С. 216-218.

3. Тимофеев Б.А. Профилактика протозойных заболеваний сельскохозяйственных животных / Б.А. Тимофеев – М: Россельхозиздат, 1986. – С.188.

УДК 663.9

Степень и технология обжарки кофейных зёрен, а также влияние этих факторов на здоровье человеческого организма

The degree and technology of roasting coffee beans, as well as the impact of these factors on the health of the human body

Хомененкова О. В., Щербакова Е. В.

АННОТАЦИЯ. В зависимости от обжарки кофе меняются и его характеристики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: обжарка, кофе, зёрна, степень, вкус, аромат.

ANNOTATION. Depending on the roasting of coffee, its characteristics also change.

KEYWORDS: roasting, coffee, grains, degree, taste, aroma.

Приятно выпить чашечку кофе после тяжёлого дня. Это можно сделать в кофейне, приготовить дома в кофемашине или заварить самый обычный "3 в 1" из магазина. Все они отличаются по вкусу и аромату, которые зависят от способа приготовления кофейного напитка. На этапе обжарки зёрен формируются вкусовые особенности этой живящей жидкости, от которой без ума множество людей.

Грубо говоря, степени обжарки кофейного зерна можно разделить на четыре основных, которыми пользуются множество предприятий по всему миру. Светлая, средняя, тёмная и высшая обжарки существуют на данный

момент. Соответственно с увеличением и уменьшением степени обжарки меняются вкусовые характеристики, а также запах напитка. Чем темнее зёрна, тем насыщенней становится аромат, увеличиваются горечь и вкус специй. Чем светлее обжарка, тем мягче вкус и отчётливее слышен запах фруктов и ягод.

В промышленном производстве для обжаривания кофейных зёрен применяют ростеры, так называемые, кофейные печи. Кофе в них вращается при определённой скорости и если она будет медленной, то зерно получится пережаренным и даже подгорелым, а если слишком быстрой, то оно будет недожаренным. Также в ростерах должна поддерживаться определённая температура, чтобы получить нужную производителю степень обжарки. Для слабой необходима температура до 205 градусов. На выходе получаются светло-коричневые зёрна с кислым привкусом, отсутствуют жареные нотки. Средней обжарке характерна температура до 219 градусов. Зёрна темно-коричневые с кисло-сладким привкусом. Тёмная обжарка производится при температуре до 230 градусов. Зерно имеет масляную плёнку и темно-коричневый цвет, горько-сладкий вкус, в котором почти отсутствует кислинка и присутствует насыщенный жареный аромат. Высшая степень обжарки достигается при температуре до 245 градусов. Зёрна имеют чёрно-коричневый цвет и горький насыщенной вкус.

Существует множество мифов о вредности кофе, но на самом деле его умеренное потребление приносит одну пользу для организма. Если пить от 1 до 3 чашек этого напитка в день, то улучшается работа сердечно-сосудистой системы, центральной нервной системы, мозга, мышц, а также служит профилактикой от болезни Альцгеймера, ишемической болезни сердца и др. Главное помнить, что потреблять кофе сверх нормы нежелательно, т.к. это может вызвать большие затруднения. Не стоит пить его литрами каждый день, ведь даже самое полезное лекарство в большом количестве приводит к передозировке и плачевному результату, поэтому необходимо знать меру.

От степени обжарки зависят не только вкус и аромат, но и полезные качества. Кофе содержит в себе антиоксиданты и полифенолы полезные для здоровья, но чем темнее зёрна, тем меньше этих веществ содержится в самом напитке. В тёмной обжарке больше антиоксидантов и меньше акриламида, который является вредным веществом. В свою очередь светлая обжарка наделена противовоспалительным действием и содержит больше хлорогеновой кислоты, защищающей клетки человека от повреждений. Несмотря на разные свойства все виды обжарки одинаково

хороши и полезны для человеческого организма. Развитие данного направления актуально для улучшения вкусовых характеристик кофе, его аромата, а также здоровья человека, которое может страдать от различных заболеваний.

Список литературы

1. <https://dzen.ru/a/ZDkYkwVoDBX7zLGE>
2. <https://np--mag.ru.turbopages.org/np-mag.ru/s/obraz-zhizni/dlya-sebya/obzharka-kofe-stepeni-tekhnologii-ehrapy/>
3. https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Обжарка_кофе

УДК 619:618.19:636.2

Лечение субклинического мастита крупного рогатого скота

Treatment of subclinical bovine mastitis

Цой О. С., Гаврилов Б. В.

АННОТАЦИЯ. Актуальной проблемой в молочном скотоводстве является переболевание субклиническим маститом крупного рогатого скота. В статье приведена информация о современных методах лечения субклинического мастита.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: молочное скотоводство, субклинический мастит, крупный рогатый скот, лечение.

ANNOTATION. A pressing problem in dairy farming is subclinical mastitis in cattle. The article provides information about modern methods of treating subclinical mastitis.

KEYWORDS: dairy cattle breeding, subclinical mastitis, cattle, treatment.

Получение высококачественного, безопасного молока является актуальной проблемой. Такое заболевание вымени как субклинический мастит способствует снижению молочной продуктивности на 10-25%, что составляет потерю за одну лактацию до 300-700 кг, а также приводит к ухудше

нию качественных показателей молока, что приводит к большим экономическим потерям. Стоит отметить потери от выбраковки из-за снижения санитарного качества и невозможности переработки в молочнокислую продукцию, а среди сопутствующих также увеличение заболеваемости и смертности среди молодняка [3, 4].

Данная патология охватывает от 20 до 70% поголовья молочного скота. При отсутствии своевременной диагностики и лечения возможен переход в более тяжелые клинические формы. Что в дальнейшем может являться угрозой развития гипо- и агалактии, абсцедированию, индурации, а также атрофии пораженных долей [1, 4].

Главной целью при проведении терапии скрытой формы мастита является ликвидация воспаления в тканях молочной железы с восстановлением ее продуктивности. Современный рынок лекарственных средств предоставляет широкий спектр противомаститных препаратов [3].

Следует отметить полиэтиологичность субклинического мастита. Это обуславливает сложность в лечении данной патологии из-за отсутствия единой схемы лечения [2, 4].

Зачастую при субклиническом мастите применяют антимикробные препараты, содержащие антибиотики. Используются препараты общего применения (бициллин, неомицин, тетрациклин, ампициллин и др.) и местного (мастисан А, Б, Е, мультимаст, Канамикан-П и др.) действия. Однако стоит отметить, что при использовании данных средств необходимо строго соблюдать сроки выбраковки молока. А также возможность развития резистентных форм микроорганизмов и снижение устойчивости животных к заболеванию. Отмечается, что при частом внутрицистернальном введении антибиотиков может развиваться микозный мастит [1, 3].

Наличие ограничений в использовании и реализации молока при применении вышеуказанных средств приводит к значительным экономическим потерям. Поэтому наиболее актуально применять лекарственные препараты, не содержащие антибиотики. Это средства на основе ферментов (Масти Вейксим, Мастизим и др.), пробиотиков (Зимун-14.40) [4].

Следует отметить хорошую терапевтическую эффективность биологических препаратов (линимент прополиса, стрептоэколакт и др.). Также от следующих растительные препараты: Фузвет-А, хлорофиллипт, виватон, фитомаст, мастоцид, пеносепт, раствор сока подорожника, отвар толкнянки [3, 4].

Распространенность и высокий экономический ущерб требуют своевременного и эффективного лечения субклинического мастита. Широкий выбор лекарственных препаратов позволяет разрабатывать эффективные схемы лечения. Для снижения экономических потерь рекомендуется ис-

пользовать препараты, не содержащие антибиотиков, в следствие чего - либо сокращается срок выбраковки молока, либо оно реализуется без ограничений.

Список литературы

1. Клинико-фармакологическая оценка эффективности комплексной терапии мастита у коров / М. В. Назаров, И. В. Коваль, А. С. Скрипникова [и др.] // Труды КубГАУ, 2014. – № 46. – С. 195 – 196.
2. Ларионов, Г. А. Профилактика и лечение субклинического мастита коров: монография / Г. А. Ларионов, Л. М. Вязова, И. В. Царевский. – Чебоксары: Новое Время, 2016. – С.132
3. Цой, О. С. Сравнительный обзор методов раннего выявления субклинического мастита / О. С. Цой, И. А. Родин // Вектор современной науки: сборник статей по материалам Международ. науч. практич. конф. студентов и молодых ученых. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – С.394 – 395.5.
4. [Фито-препарат "мастоцид" для лечения мастита у сельскохозяйственных животных](#) / Назаров М.В., Гаврилов Б.В. // Пат. на изобретение RU 2177327 С2, 27.12.2001. Заявка № 2000100538/13 от 10.01.2000.

УДК 632.951.1:632.752

Перспективы применения инсектоакарицида Лирум, СК против табачного трипса на культуре лука репчатого

Prospects for the use of insecticide Lirum, SC against tobacco thrips on onion culture

Чащина В. О., Варфоломеева Н. И.

АННОТАЦИЯ. Изучено влияние инсектоакарицида Лирум, СК на численность табачного трипса на культуре лука репчатого. Применение данного препарата способствовало увеличению биологической урожайности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инсектоакарицид «Лирум, СК», лук репчатый, табачный трипс, урожайность.

ANNOTATION. The influence of the insecticide Lirum, SC on the number of tobacco thrips on onion culture has been studied. The use of this drug contributed to an increase in biological yield.

KEYWORDS: insecticide «Lirum, SC», onion, tobacco thrips, yield.

Лук репчатый является важной культурой для возделывания в Краснодарском крае и используется как пищевая и техническая культура.

Самым распространенным, ежегодно вредящим и сложно контролируемым вредителем лука в южных регионах Российской Федерации является табачный трипс. Насекомые проникают в точку роста растения и высасывают клеточный сок, что может вызвать желтизну и высыхание луковицы. В большинстве случаев такие повреждения приводят к снижению урожайности. Если вредитель питается на листьях, то в местах питания лист переламывается и теряет товарный вид. Также табачный трипс распространяет вирусные заболевания, например, листовую мозаику. При заражении лук может быть непригодным для употребления в пищу.

Лирум, СК – это многоцелевой инсектоакарицид. Данный препарат зарегистрирован на культурах огурца и томата защищенного грунта для контроля табачного трипса. Целью исследования стоит оценка эффективности данного инсектоакарицида культуре лука репчатого.

Исследование проводилось на опытном поле первого отделения учебного хозяйства «Кубань» в 2022 году. Для выращивания был выбран гибрид Медальон, ввиду подходящего срока вегетации и низкой поражаемостью заболеваниями. Для проведения научно-исследовательской работы была выбрана схема посева – восьмистрочная лента с междурядьем 70 см, расстоянием между строчками 5 см, между парой строк 30 см и расстоянием между растениями 5 см. Схема выбрана исходя из использования сельскохозяйственной техники с колеей 180 см.

Схема опыта включает варианты:

- 1.Контроль (без обработки);
- 2.Лирум, СК.

Обработки проводились в период вегетации с интервалом в 7 дней. Норма расхода препарата составила 1,2 л/га.

Существенную прибавку к общей урожайности по сравнению с контролем (без обработки) (15,0 %) получили и в варианте с обработкой инсектоакарицидом Лирум, СК.

Результаты проведенных биометрических измерений в фазу формирования (роста) луковиц показали, что инсектоакарицид не оказывал отрицательного влияния на рост и развитие растений лука репчатого. Напротив, на растениях лука во втором варианте опыта нами отмечено большее количество листьев, а также диаметр и масса луковиц, чем у растений контрольного варианта опыта до 24,8 %.

Меньшая урожайность на контроле объясняется повышением численности вредителя табачного трипса (до 51 шт., в среднем, в каждой повторности), большей ослабленностью растений, что определило снижение средней массы луковицы в урожае до 61,7 г.

Закономерности по урожайности стандартной продукции в разрезе вариантов опыта оказались схожими. Высокий показатель по урожайности отмечен в варианте с применением инсектоакарицида Лирум, СК – 54,78 т/га.

По результатам исследования можно сделать вывод о том, что инсектоакарицид Лирум, СК эффективен для защиты лука репчатого от табачного трипса. Урожайность луковиц в обрабатываемом варианте на 15% выше, чем на контроле.

Список литературы

1. Долженко В.Н. Приоритеты развития химического метода / В.Н. Долженко, К.В. Новажилов // Защита и карантин растений. – 2016. – №3. – С. 70-76.
2. Звягина А.С. Технология выращивания лука репчатого в условиях Краснодарского края / А.С. Звягина, Н.И. Варфоломеева, В.О. Чашина, Л.Е. Гузина // В сборнике: Аграрная наука - сельскому хозяйству. Сборник материалов XVII Международной научно-практической конференции. В 2-х книгах. Барнаул, 2022. – С. 229-230.
2. Гиш Р.А. Технология выращивания лука репчатого в яровой и озимой культуре на Кубани в условиях малых форм хозяйствования / Р.А. Гиш, Е.Н. Благородова, С.Г. Лукомец. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – С.48.

**Проект создания цифрового виноградника
«Ампелографическая коллекция Кубанского ГАУ»**

Project for creating a digital vineyard “Ampelographic collection of Kuban State Agrarian University”

Черепаша Е.Е., Калашикова В.А.

АННОТАЦИЯ. Проект по созданию цифровых виноградников КубГАУ был разработан с целью внедрения новейших информационных и коммуникационных технологий в сельское хозяйство, сферу ампелографии в частности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноград, ампелографическая коллекция, цифровой виноградник, паспортизация виноградных кустов, персональные страницы растения.

ANNOTATION. The project to create digital vineyards of KubSAU was developed with the aim of introducing the latest information and communication technologies into agriculture, the field of ampelography in particular.

KEYWORDS: grapes, ampelographic collection, digital vineyard, certification of grape bushes, personal plant pages.

Цифровые виноградники представляют собой инновационные системы, которые объединяют в себе не только сенсоры, контроллеры и программное обеспечение для мониторинга и автоматизации процессов виноделия, но и создание сайта который бы объединил всю собранную информацию для ее быстрого и удобного отображения для пользователей сети интернет, также для студентов, преподавателей и научных сотрудников Ампелографической коллекции Кубанского ГАУ.

Реализация такого проекта стала возможной благодаря участию университета в программе стратегического лидерства Приоритет 2030.

Основные особенности проекта включают в себя следующие компоненты:

1. виноградники будут оборудованы сенсорами, которые постоянно отслеживают различные параметры, такие как уровень влажности почвы, температура, освещение и уровень питательных веществ в почве. Эти дан

ные передаются на сайт ампелографической коллекции винограда где анализируются и используются для оптимизации процессов виноделия. 2. система цифровых виноградников будет интегрирована с системой автоматического полива, что бы она регулировала объем и время подачи воды в зависимости от данных, полученных от сенсоров. Что создаст оптимальное содержание влаги в почве для роста и развития растений.

Цели проекта по созданию цифровых виноградников КубГАУ следующие:

1. Создание комплексной цифровой системы управления виноградниками, которая позволит повысить эффективность производства и улучшить качество продукции.
2. Совершенствование методов и технологий виноградарства с использованием современных цифровых технологий, таких как датчики, автоматизированные системы контроля и управления, системы геолокации и т.д.
3. Оптимизация расходов на производство винограда путем использования цифровых технологий, например, позволяя точно контролировать полив и удобрение растений, что позволит эффективнее использовать ресурсы.
4. Улучшение условий труда работников виноградников путем автоматизации рутинных и тяжелых задач, что повысит производительность труда и снизит риск повреждений и травм.
5. Создание базы знаний о виноградарстве и его цифровизации, которая будет полезна для студентов и специалистов в области сельского хозяйства, а также для обмена опытом с другими виноградниками.
6. Развитие партнерских отношений с другими вузами, научными исследовательскими центрами и предприятиями виноделия для совместной работы и обмена опытом.
7. Повышение экологической устойчивости виноградарских предприятий за счет оптимизации ресурсов и сокращения использования химических удобрений и пестицидов.
8. Улучшение качества виноградарской продукции, в том числе увеличение содержания полезных веществ и снижение количества вредных веществ.
9. Повышение эффективности управления виноградарскими предприятиями и принятия оперативных решений на основе анализа данных, собранных с помощью цифровых технологий.

Список литературы

1. Черкунов, В. А. Основные агробиологические и технологические показатели технических сортов винограда под влиянием некорневых подкормок нутривантом плюс: специальность 06.01.07 "Защита растений" : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук / В.А.Черкунов. – Краснодар, 2009. – С.23. – EDN NLFKPP.

УДК 504.054

Влияние птицеводческого предприятия на окружающую среду

The impact of a poultry enterprise on the environment

Чеха Н. П., Чернышева Н. В.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматриваются аспекты негативного влияния птицефермы на атмосферный воздух и другие компоненты окружающей среды. Приведены классы опасности выбросов вредных веществ и образующихся в процессе производства отходов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: птицеводство, негативное воздействие, загрязняющие вещества, отходы, малоотходные технологии.

ANNOTATION. The article discusses aspects of the negative impact of poultry farms on atmospheric air and other components of the environment. The hazard classes of emissions of harmful substances and waste generated in the production process are given.

KEYWORDS: poultry farming, negative impact, pollutants, waste, low-waste technologies.

В обеспечении продовольственной безопасности страны Краснодарский край играет ведущую роль. Кубань является житницей Российской Федерации, занимая по праву первое место по производству растениеводческой и животноводческой продукции. В Брюховецком районе имеется большое количество сельскохозяйственных предприятий, занимающихся

растениеводством и животноводством, среди которых ООО «Урожай XXI век» является признанным лидером. Это многоотраслевое предприятие, основными направлениями которого является производство, переработка и реализация сельскохозяйственной продукции. Основное внимание предприятия уделяется птицеводству. На имеющейся здесь птицеферме содержится около 20 тыс. голов птицы. При этом птицеферма служит потенциальным источником негативного воздействия на все компоненты окружающей среды [1, 2].

Исследования по оценке влияния птицефермы ООО «Урожай XXI век» проводились в летний период 2023 г. по стандартным методикам. Для исследования влияния предприятия на атмосферный воздух была проанализирована экологическая документация ООО «Урожай XXI век». Так, по данным анализа документов было выявлено, что на птицеферме имеется более 100 источников загрязнения, с преобладанием неорганизованных (104 источника), которые являются источником выделения в атмосферу 70 загрязняющих веществ (твердых, жидких и газообразных). Большинство загрязняющих веществ относится к 3 классу опасности, но имеются и вещества 1-го класса [2, 5].

При производстве продуктов птицеводства образуется большое количество отходов. На исследуемом объекте в списке отходов, образованных в процессе деятельности, значится 8 наименований преимущественно 4 класса опасности. В их числе помет куриный свежий, падеж птицы, зола от сжигания птицы, отходы из выгребных ям и др. На исследуемом предприятии не имеется специально оборудованных площадок для хранения и размещения отходов, поэтому отходы по категориям складываются в специальные контейнеры, либо размещаются на временных площадках для хранения. Затем все отходы сдаются специальным организациям, с которыми заключены договора [4].

Результаты исследований показали, что ООО «Урожай XXI век» негативно воздействует на атмосферный воздух, выделяя загрязняющие вещества, а также является источником образования отходов. Следует рекомендовать внедрение малоотходных и безотходных технологий и преобразование отходов во вторичное сырье [1, 3].

Список литературы

1. Елисева Н. В. Экология: учебное пособие для вузов / Н. В. Елисева, Н. В. Чернышева, И. И. Имгрунт, В. В. Стрельников. – Майкоп: ГУ-РИПП «Адыгея», 2004. – 196 с.

2. Колесникова И.П. Общая экология. Состав экосистем / И.П. Колесникова, В.Н. Гукалов, Е.И. Муравьев, И.А. Троцан, Н.В. Швыдка. – Краснодар, 2006.

3. Постников Е.В. Экологическая оценка воздействия ОАО «Отраденское ДРСУ» на прилегающую территорию / Е.В. Постников., Н.В. Чернышева // В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых. Ответственный за выпуск: А.Г. Коцаев. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 692 – 694.

4. Хмара И.В. Микотоксикозы птиц: проблема профилактики и подходы к ее решению / И.В. Хмара // Наука Кубани, 2001. – № 2. – С. 7.

5. Чернышева Н.В. Экология человека / Н.В. Чернышева, И.В. Хмара. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – С. 32 – 37.

УДК: 636.5.034.082.474

Возрастная динамика инкубационных качеств яиц сельскохозяйственной птицы

Age dynamics of incubation qualities of poultry eggs

Чивалюк А. А., Щербатов В. И.

АННОТАЦИЯ. Установлено влияние возраста несушек на их яйценоскость и качество яиц.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: куры, возрастная динамика, инкубационное яйцо, качество яиц, морфологические качества.

ANNOTATION. The influence of the age of laying hens on their egg production and egg quality has been established.

KEYWORDS: chickens, age dynamics, hatching egg, egg quality, morphological qualities.

Целью данной статьи является анализ возрастной динамики инкубационных качеств яиц сельскохозяйственной птицы.

Такие показатели как масса, размер, а также химический состав яйца во многом обуславливаются генетическими особенностями с/х птицы, т.е. от линии, вида, породы, кросса, возраста, условий кормления и содержания. [1].

По плотности, массе, показателям плотности фракций (ППФ), соотношению белка и желтка можно оценить морфофизические качества инкубационных яиц [2].

По данным А. А. Ташкина из университета СПбГАУ, при изучении внутреннего содержимого яйца путём вскрытия было выяснено, что более неустойчивой фракцией была масса желтка, а соотношение белок - желток в среднем равнялось 1:1,83, что свидетельствовало о том, что с возрастом инкубационного яйца доля желтка становилось меньше, но сама масса повышается [5]. Также можно принять во внимание то, что если масса одного яйца сходна с массой другого, то вес желтка в этих яйцах будет всё равно различаться, что также аналогично и с цыплятами: один будет легче или тяжелее другого [7].

В условиях лаборатории «Птицеводство» кафедры разведения с/х животных и зоотехнологий, нами были проведены исследования, где в качестве объекта исследований использовались яйца кур породы Хайсекс Браун. Выборка составила 20 яиц. Полученные нами данные показали, что в период инкубации масса яиц с каждым днём снижается от первоначальной массы из-за потери влаги. Таким образом, ежедневные потери влаги яйцами в среднем составляли 0,25 – 0,26 г.

Сидоренко Л. И. и Щербатов В. И. считают, что наилучшим соотношением внутреннего содержимого яйца, т. е. желтка и белка в куриных яйцах будет являться 1:2, что также обеспечивает и инкубационные качества яиц [6]. С увеличением массы яиц процент желтка снижается, а процент белка с увеличением массы яиц повышается. Параллельно меняется и соотношение белка и желтка в сторону повышения доли белка [4].

Проводимые оценки по качеству инкубационных яиц и продуктивности кур первоначальных линий яичных кроссов позволяет при отводе поколений ремонтного молодняка отбирать только лучших по продуктивности и по качеству яиц [3].

Список литературы

1. Волкова Н. А. Влияние трансгенеза на инкубационные качества яиц кур // Агронимия и животноводство. 2017. – Vol.12 – №3. – С.237-242.

2. Дядичкина Л. Ф. Качество яиц - залог успешной инкубации // Птицеводство. – 2008. – №3. – С.21.
3. Косьяненко С. В. Оценка качества инкубационных яиц и продуктивности кур яичных кроссов отечественной селекции // Животноводство и молочное дело. – 2018. – С. 5.
4. Стрельцов В. А., Петрушина Е. В., Пинчук В. Ф. Влияние массы яиц на их морфологический состав, рост и сохранность цыплят-бройлеров // Животноводство и молочное дело. – 2013. – С. 7.
5. Ташкина А.А. Изменчивость инкубационных качеств яиц кросса Cobb 500 // Птицеводство. – 2016. – № 42. – С.148-152.
6. Щербатов В. И. Способ отбора инкубационных яиц / В. И. Щербатов, Л. И. Сидоренко, К. Н. Бачинина, Т. И. Пахомова, М. Н. Джолова // Инновационные решения в яичном птицеводстве: материалы Междунар. конф. – Гелледжик, 2007. – С.108 –114.
7. Щербатов В. И., Вороков В. Х., Петренко Ю. Ю. Режимы инкубации и мясная продуктивность цыплят-бройлеров // Птицеводство. – 2015. – №1. – С.17 –22.

УДК 631.17:631.171

**Технологии точного земледелия.
Умное будущее сельского хозяйства**

Precision farming technologies. The smart
future of agriculture

Чичкин Д. В., Мельник К. В.

АННОТАЦИЯ. GPS, ГИС, полевые роботы, искусственный интеллект и анализ данных способствуют увеличению эффективности производства, снижению затрат и охране окружающей среды.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: точное земледелие, автономные технологии, анализ данных, искусственный интеллект, экологическая устойчивость, сельское хозяйство, устойчивое развитие.

ANNOTATION. GPS, GIS, field robots, artificial intelligence and data analytics contribute to increasing production efficiency, reducing costs and protecting the environment.

KEYWORDS: precision farming, autonomous technologies, data analytics, artificial intelligence, environmental sustainability, agriculture, sustainable development.

Сельское хозяйство – это одна из ключевых отраслей человеческой жизни, обеспечивающая продовольствием и другими ресурсами. Сегодня сельское хозяйство стало более продвинутым благодаря применению современных технологий, в частности, технологий точного земледелия. Точное земледелие – это стратегия, основанная на использовании данных и инновационных методов для увеличения эффективности производства, снижения затрат и воздействия на окружающую среду.

Одной из ключевых технологий точного земледелия является глобальная система позиционирования (GPS) и географическая информационная система (ГИС). GPS позволяет точно определять местоположение сельскохозяйственных машин и оборудования на поле. ГИС позволяет анализировать геопространственные данные, такие как тип почвы, влажность, наклон территории и многие другие факторы, что помогает сельскохозяйственникам принимать более обоснованные решения. [1]

Технологии точного земледелия позволяют более точно определять потребности почвы в удобрениях и пестицидах. С помощью GPS и ГИС можно определять места на поле, где нужно внести удобрения или провести обработку для защиты растений. Это снижает излишние расходы на удобрения и пестициды, что в конечном итоге экономит деньги и снижает воздействие на окружающую среду.

Полевые роботы и автономные технологии

Сельское хозяйство все более автоматизировано благодаря развитию полевых роботов и автономных машин. Эти технологии могут выполнять задачи, такие как посев, сбор урожая и обслуживание почвы, без участия человека. Они могут работать круглосуточно, увеличивая производительность и снижая затраты на рабочую силу.

Собранные с помощью GPS и ГИС данные могут быть анализированы с использованием методов искусственного интеллекта. Это позволяет предсказывать урожай и оптимизировать производственные процессы. Например, сельскохозяйственники могут принимать решения о том, когда

и как поливать, собирать урожай и обрабатывать почву, основываясь на анализе данных и рекомендациях ИИ. [2]

Точное земледелие также способствует устойчивости сельского хозяйства и охране окружающей среды. Сокращение избыточного использования удобрений и пестицидов, а также оптимизация процессов, позволяют снижать загрязнение почвы и воды. Это важно для сохранения природных ресурсов и биоразнообразия.

Таким образом, точное земледелие является ключевой отраслью в современном сельском хозяйстве и представляет собой обширное поле для инноваций и развития. Внедрение современных технологий, таких как GPS, ГИС, автономные машины, искусственный интеллект и анализ данных, преобразует сельское хозяйство, делая его более эффективным и экологически устойчивым. Технологии точного земледелия также способствуют повышению производительности, что особенно важно в условиях растущей мировой популяции и увеличивающегося спроса на продовольствие.

Искусственный интеллект и анализ данных становятся неотъемлемой частью точного земледелия, предоставляя сельскохозяйственникам инструменты для прогнозирования и оптимизации. Это помогает снизить риски и повысить качество принимаемых решений.

Список литературы

1. Якушев, В. В. Точное земледелие: теория и практика: монография / В. В. Якушев. – С-П: ФГБНУ АФИ, 2016. – С.364.
2. Мировые тенденции интеллектуализации сельского хозяйства: науч. аналит. обзор / В.Ф. Федоренко, В.И. Черноиванов, В.Я. Гольяпин и др: ФГБНУ «Росинформагротех», 2018. – С.232.

**Загруженность атмосферной среды урбоэкосистемы
в г. Новороссийск отработанными газами автотранс-
порта**

Loading of the atmospheric environment
of the urban ecosystem
in the city of Novorossiysk with exhaust gases from vehicles

Чумарина А. С., Теучеж А. А.

АННОТАЦИЯ. Загазованность городской среды является актуальной проблемой современности, по этой причине важно отслеживать действительный уровень ПДВ и ПДК на определенных территориях.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ПДК, ПДВ, атмосфера, угарный газ, урбоэкосистема, оксид углерода.

ANNOTATION. Pollution of the urban environment is an urgent problem of our time, for this reason it is important to monitor the actual level of MPE and MAC in certain areas.

KEYWORDS: MPC, MPE, atmosphere, carbon monoxide, urban ecosystem, carbon monoxide.

Загруженность атмосферной среды урбоэкосистемы в г. Новороссийске отработанными газами автотранспорта.

Угарный газ является побочным продуктом горения. Угарный газ образуется при неполном сгорании топлива из-за нехватки кислорода. Предельно допустимая концентрация (ПДК) содержания оксида углерода в воздухе рабочей зоны составляет 20 мг/м³. Предельно допустимая концентрация (ПДК м. раз.) содержания оксида углерода максимальная разовая - 5 мг/м³. Предельно допустимая концентрация (ПДК) содержания оксида углерода (СО) среднесуточная - 3 мг/м³ [1].

Для определения загрязненности атмосферы города отработанными газами автотранспорта по формуле рассчитывались концентрации окиси углерода (КСО) с помощью собранных данных о загруженности дорог и составе автотранспорта.

Пробная площадка на Анапском Шоссе расположена на регулируемом перекрестке. Для удобства был выбран регулируемый перекресток.

В данном случае автодорога представлена 6 полосами движения (три полосы в прямом направлении и три полосы – в обратном).

Пробная площадка, расположена на улице Золоторевского. С двух сторон расположены жилые постройки. Участок дороги нерегулируемый, представлен четырьмя полосами движения (две в прямом направлении, две – в обратном).

Из полученных расчетов следует, что концентрация СО на пробной площадке на Анапском шоссе составляет 7,063 мг/м³, что превышает среднесуточный ПДК в 2,354 раза. На пробной площадке по улице Золоторевского – 3,535 мг/м³, что превышает среднесуточную норму ПДК в 1,178 раза [2].

Список литературы

1. Калугина Ю. В., Холопов Ю. А. Некоторые аспекты влияния автотранспорта на комфортность и безопасность городской среды //Природноресурсный потенциал, экология и устойчивое развитие регионов России. – 2015. – С.36-39.

2. Ситдикова А. А., Святова Н. В., Царева И. В. Анализ влияния выбросов автотранспорта в крупном промышленном городе на состояние загрязнения атмосферного воздуха //Современные проблемы науки и образования. – 2015. – №. 3. – С.591-591.

УДК 664.864

Влияние бобов маша на потребительские свойства и химический состав продуктов здорового питания

The influence of mung beans on the consumer properties and chemical composition of healthy food products

Шамрай М. М., Влащик Л. Г.

АННОТАЦИЯ. Изучено влияние бобов маша на потребительские свойства готового продукта, используемого для здорового питания. Иссле

дован химический состав сырья и обосновано его положительное влияние на пищевую ценность получаемого продукта.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: бобы маш, потребительские свойства, химический состав, белок, витамины.

ANNOTATION. The influence of mung beans on the consumer properties of the finished product used for a healthy diet has been studied. The chemical composition of the raw material has been studied and its positive effect on the nutritional value of the resulting product has been substantiated.

KEYWORDS: mung beans, consumer properties, chemical composition, protein, vitamins.

Бобы маша являются отличным сырьем для производства здоровых продуктов питания. В них содержится большое количество питательных веществ и особенно примечательно высокое содержание растительного белка. Бобы мунг могут использоваться как самостоятельный продукт питания, а также как дополнение к другим блюдам. Его можно употреблять в пищу в измельченном, пророщенном или отваренном виде [2].

Пищевая ценность 100 г бобов маша состоит из 24 г белка, 1,2 г жира, 63 г углеводов и 16 г пищевых волокон. Показатели белка являются высокими и при определённой дозировке, в сочетании с другим растительным сырьем, бобы маша способны покрывать часть дневной физиологической нормы потребления данного элемента.

Стоит отметить, что бобы мунг содержат большое количество витаминов В1 (0,62 мг/100 г), В9 (625 мкг/100 г) и минеральных веществ Mg (189 мг/100 г), Fe (6,74 мг/100 г), К (1246 мг/100 г), Zn (2,68 мг/100 г). Преобладание в химическом составе бобов маша калия говорит о том, что при использовании их в качестве обогащающего компонента, возможно готовый продукт будет обладать отличными потребительскими свойствами и будет оказывать положительное влияние на сердечно – сосудистую и кроветворную системы. Витамины группы В оказывают положительное воздействие на здоровье нервной системы, печени, кожи, глаз. Высокие показатели содержания магния в бобах маша говорят о том, что они помогают улучшать пищеварение, способствуют лучшему усвоению белков, жиров и углеводов. Цинк регулирует углеводный и жировой обмены, способствует скорейшему восстановлению организма после получения ран, помогает правильному развитию мозга и нервных клеток, а также улучшает способность иммунитета противостоять болезни при простудных заболеваниях [1].

Таким образом, изучен химический состав бобов маша и его пищевая ценность. Установлено, что большое количество белка, минеральных веществ и витаминов благотворно влияет на весь организм. Бобы маша помогают укрепить сердце и оказывают положительное влияние на кровяную систему, за счет содержания в них высокого количества калия и витаминов группы В. Это доказывает правильность использования бобов мунг в качестве обогащающего сырья для производства продуктов здорового питания с отличными потребительскими показателями качества.

Список литературы

1. Влащик, Л.Г. Функциональная роль пищевых волокон в продуктах питания специального назначения /Л.Г. Влащик //Итоги науч.-исслед. работы за 2017 год: сб. статей науч.-практ. конф преподавателей. Краснодар КубГАУ им. И.Т. Трубилина, – 2018. – С.351-352.

2. Шамрай, М. М. Использование пророщенных бобов маша и микрозелени амаранта в качестве обогащающих добавок для производства продуктов здорового питания / М. М. Шамрай, Л. Г. Влащик // Науч. обеспечение агропромыш. комплекса: Сбор. статей по материалам 78-й науч.-практич. конференции студентов по итогам НИР за 2022 год. В 3-х частях, Краснодар, 31 марта 2023 года / Отв. за выпуск А.Г. Коцаев. Том Часть 1.Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2023.

3. Габсаликова, Л. М. Использование круп и бобовых культур в технологии кулинарной продукции повышенной пищевой ценности / Л. М. Габсаликова, Р. Р. Мингазова, Л. З. Габдукаева // Будущее науки - 2019: сб.науч. статей 7-й Межд. молод. науч конф, Курск: Юго-Западный государственный университет, 2019. – С. 299-302.

4. Перспективы применения зернобобовых в инновационных технологиях функциональных продуктов питания / Н. С. Родионова, И. П. Щетилина, К. Г. Короткова [и др.] // Вестник Воронежского гос. ун-та инженерных технологий. – 2020. – Т. 82, № 3(85). – С. 153-163.

**Влияние раннего прищипывания побегов
на корнеобразовательную способность
черенков винограда**

The influence of early pinching of shoots on the root-forming
ability of grape cuttings

Шаповал О. И., Радчевский П. П.

АННОТАЦИЯ. Раннее прищипывание верхушек зеленых побегов, развившихся на черенках винограда, ускоряет образование корней, увеличивает долю черенков с тремя корнями и более, количество и суммарную длину корней, длину зоны корнеобразования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноград, черенки, прищипывание верхушек побегов, ауксины, стимулирование корнеобразования, регенерационная способность.

ANNOTATION. Early pinching of the tops of green shoots that have developed on grape cuttings accelerates the formation of roots, increases the proportion of cuttings with three roots or more, the number and total length of roots, and the length of the root formation zone.

KEYWORDS: grapes, cuttings, pinching the tips of shoots, auxins, stimulation of root formation, regenerative ability.

Для усиления корнеобразовательной способности черенков винограда применяют различные физиологически- активные соединения, в первую очередь синтетические аналоги ауксинов. Однако следует учитывать, то ауксины не являются чужеродными для растений. Они синтезируются в вегетативных почках высших растений и верхушках побегов. В черенках винограда максимальное количество ауксинов синтезируется в набухших глазках, перемещаясь по флоэме в базипетальном направлении они скапливаются в нижней части черенка. Накопление там ауксинов приводит к увеличению проницаемости клеточных мембран, притяжению воды и питательных веществ, что при благоприятных температурных условиях стимулирует образование корневых бугорков. Можно предположить, что чем больше будет на черенке почек, тем больше будет в базальной части аук

синов. По нашему мнению, если прищипнуть точку роста, то это вызовет ускоренное развитие нескольких пасынковых почек с их последующим набуханием и распусканием. А в набухших пасынковых почках будут синтезироваться ауксины, которые не скапливаются в точках синтеза, а перемещаются в нижнюю часть растения. Таким образом, вместо обработки черенков экзогенными ауксинами можно активировать внутренние резервы, то есть эндогенные ауксины. Поскольку специальной литературе никакой информации о применении данного агроприема в виноградном питомниководстве нами не выявлено, то решено было провести специальное исследование.

Исследования были проведены на трехглазковых черенках винограда сорта Оницканский белый с удаленным нижним глазком. В опытном варианте после распускания первых двух глазков у образовавшихся побегов с помощью пинцета удаляли верхушку побега. У черенков контрольного варианта побеги росли естественным образом. Учеты и наблюдения проводились по разработанным на кафедре виноградарства методикам [1, 2].

В результате проведенных исследований выявлено, что укореняемость в обоих вариантах оказалась примерно одинаковой и находилась в пределах 90,0-92,5 %. Применение прищипывания ускорило образование корней на 0,9 дней, увеличило долю черенков с тремя корнями и более на 5 %, количество корней на 33,9 %, суммарную длину корней на 56,3 %, длину зоны корнеобразования на 30 %.

Таким образом раннее прищипывание верхушек верхних побегов на черенках может служить эффективным приемом стимулирования их корнеобразовательной способности.

Список литературы

1. Овчарова А.П. Применение аминокислоты лизин для активации регенерационной способности черенков винограда / А.П. Овчарова, П.П. Радчевский, Е.А. Кайгородова, Н.Е. Косянок, М.А. Пудовкина // КубГАУ. – 2019. – № 76. – С. 135-141.
2. Радчевский П.П. Влияние Радикса плюс на регенерационные свойства черенков винограда сорта Молдова в зависимости от их длины / П.П. Радчевский // Политематический сетевой электронный науч. жур. КубГАУ (Науч. жур. КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – № 10(104). – С. 375-403.

Экологический мониторинг на территории производственного объекта

Environmental monitoring on the territory of the production facility

Шведуненко А. А., Живчиков В. Г

АННОТАЦИЯ. В статье дано обоснование источников информации и подходов к экологическому мониторингу промышленного объекта, ведущего активную производственную деятельность и воздействующего на компоненты окружающей среды.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экологический мониторинг, методы исследования, источники загрязнений, природопользование.

ANNOTATION. The article substantiates the sources of information and approaches to environmental monitoring of an industrial facility that conducts active production activities and affects the components of the environment.

KEYWORDS: environmental monitoring, research methods, sources of pollution, environmental management.

Обеспечение экологической безопасности территорий, уменьшение негативного воздействия на население и биосферу в целом – это одна из актуальных и важнейших задач при проведении оценки воздействия природопользователя на окружающую среду и примыкающие к нему территории, в том числе урбанистическую среду. Серьезную проблему представляет негативное воздействие нефтесодержащих отходов на биосферу при транспортировке нефти и нефтепродуктов.

Основной деятельностью ЛПДС «Хадыженская» является перекачка нефти по магистральным нефтепроводам (МН): «Тихорецк-Туапсе-2» для прокачки нефти на Туапсинский НПЗ, а также транзит по системе МН «Тихорецк – Краснодар» и МН «от 81 км Хадыженск – Краснодар на АНПЗ» для поставки нефти на Краснодарский НПЗ и Афицкий НПЗ.

Выбросы на объекте ЛПДС «Хадыженская», обусловлены работой резервуарного парка, емкостей сбора утечек, плановыми запусками дизельных электростанций, хранением запаса топлива для дизельной элек

тростанции, транспортных средств при выезде/заезде в гараж/на автостоянку, прогревом двигателя, внутренними проездами, обновлением окраски оборудования и инвентаря, работой сварочной площадки, неплотностями оборудования, работой котельной, работой очистных сооружений производственно-дождевых стоков, магистральной насосной, маслонасосной, емкостей хранения масла.

На объекте выявлено 48 источников выбросов, из них 43 стационарных источников загрязнения атмосферы (16 – организованных, 27 – неорганизованных) и пять – передвижных.

Производственные и дождевые воды с площадки ЛПДС «Хадыженская» собираются канализационной сетью и поступают на очистные сооружения производственно-дождевых стоков. Проектная мощность очистных сооружений – 120 м³/сут. Хозяйственно-бытовые сточные воды самотечной сетью отводятся в сети городской канализации г. Хадыженска.

Сброс очищенных производственно-дождевых сточных вод осуществляется по одному выпуску, в балку без названия.

В технологии очистки производственно-дождевых сточных вод используются процессы отстаивания, реагентной напорной флотации, фильтрации, сорбции. Очищенные и обеззараженные сточные воды используются для пополнения пожарного водоема, избыток очищенной воды сбрасывается по одному выпуску в балку без названия.

Оборудование очистных сооружений производственно-дождевых стоков является источниками выбросов в атмосферу дигидросульфид, бензола, диметилбензола и метилбензола.

В деятельности данного природопользователя выявлены ключевые направления, по которым происходит наиболее существенное воздействие на компоненты среды, в том числе воздушные и водные ресурсы. Именно по этим направлениям и следует установить наблюдение и проводить регулярный экомониторинг.

Список литературы

1. Максименко А. Г. Использование методов экологической оценки рекреационного воздействия на природные комплексы / А. Г. Максименко, А. В. Головки // Исследования молодых ученых в биологии и экологии - 2023: сб. науч. ст. Саратов: Общество с ограниченной ответственностью «Амирит», 2023. – С. 147–148.

2. Тимченко В. А. Этапы полевых исследований в ходе ОВОС предприятия ООО «Лукойл-Югнефтепродукт» / В. А. Тимченко, А. Г. Макс

менко // Экология и природопользование: сбор. статей по матер. II Всероссийской науч.-практ. конф. Краснодар: КубГАУ, 2022. – С. 134-139.

3. Чернышева Н. В. Концепция охраны биоты в условиях современных агроэкосистем: монография / Н. В. Чернышева, А. Г. Максименко. Краснодар: КубГАУ, 2023. – С.130.

УДК 636.2.034

Динамика крупного рогатого скота в хозяйствах Краснодарского края

Dynamics of cattle in the farms of the Krasnodar territory

Шевченко Д. О., Тузов И. Н.

АННОТАЦИЯ. Продукцией скотоводства является молоко, сливки, мясо и другие кисломолочные продукты, которые необходимы для питания человека. Изучения динамики крупного рогатого скота позволяет вести учет поголовья.

Ключевые слова: КРС, динамика, учет, численность, сельское хозяйство, коровы.

ANNOTATION. The products of cattle breeding are milk, cream, meat and other fermented milk products that are necessary for human nutrition. Studying the dynamics of cattle allows you to keep records of livestock.

Keywords: cattle, dynamics, accounting, number, agriculture, cows.

Развитию скотоводства на Кубани и в Южном Федеральном округе способствует многочисленные факторы, например благоприятный климат, интенсивное развитие сельского хозяйства с развитым растениеводством, а также потребность шести миллионного населения в молоке и мясе [1].

Самая распространенная порода молочного скота в Краснодарском крае и в Российской Федерации является голштинская, но также разводят и другие породы, например: айширская, черно-пестрая, красная степная и другие породы.

Кубань занимает лидирующее место по производству животноводческой продукции как в Южном федеральном округе, так и в России. Молочная продуктивность коров растет с каждым годом, а это значит, что для удовлетворения потребности населения в продукции в молоке требуется меньшее поголовье [2].

Краснодарский край всегда славился поголовьем КРС, но за последние 10 лет численность поголовья КРС уменьшилась, в 2012 – 240,97, в 2013 – 225,29; в 2014 – 218,19; 2015 – 216,5; 2016 – 214,15; 2017 – 213,42; 2018 – 210,89; 2019 – 211,42; 2020 – 215,21; 2021 – 216,1; 2022 – 220,7 тыс. голов [3,4].

Исходя из данных, мы можем наблюдать что в течении 2012-2018 год поголовье коров слегка уменьшалось. Поголовье крупного рогатого скота в 2018 уменьшилось 14,27% или на 22,78 тыс. голов. Но начиная с 2019 и по сегодняшний день поголовье фуражных коров постепенно увеличивается и в 2022 году составляет 220,7 тыс. коров в Краснодарском крае, что больше на 4,65% или на 9,81 тыс. голов по сравнению 2022 и 2018 годов.

Если сравнивать 2022 год с 2021 поголовье увеличилось на 2,1%, что составляет 4,6 тыс. коров. Данный показатель однозначно показывает что заниматься молочным скотоводством довольно прибыльно, потому в среднем от коров по Краснодарскому краю в 2022 году было надоено 8181 л. молока. Данный показатель вырос по сравнению с 2021 годом, в этом году от каждой фуражной коровы получали в среднем 7650 л. молока, на 6,5%.

Список литературы

1. Производство молока в хозяйствах России и Краснодарского края / З. Т. Калмыков, И. Н. Тузов, Д. О. Шевченко, Ю. А. Тузова // Политематический сетевой электронный науч. жур. КубГАУ. – 2022. – № 183. – С. 115-129.
2. Шевченко, Д. О. Динамика молочной продуктивности коров в хозяйствах Краснодарского края / Д. О. Шевченко, И. Н. Тузов // Науч. обеспечение агропромыш. комплекса: Сбор. статей по материалам 76-й науч.-практич. конф. студентов по итогам НИР за 2020 год. В 3-х частях, Краснодар, 10–30 марта 2021 года / Отв. за выпуск А.Г. Коцаев. Том Часть 1. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2021. – С. 576 – 579.
3. Шевченко, Д. О. Динамика молочной продуктивности коров в хозяйствах Краснодарского края / Д. О. Шевченко, И. Н. Тузов // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: Сборник статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2020 год. В 3-х частях, Краснодар, 10–30 марта 2021 года / Отв. за вы-

пуск А.Г. Кошаев. Том Часть 1 – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2021. – С. 576 – 579.

4. Шевченко, Д. О. Динамика поголовья крупного рогатого скота в хозяйствах Краснодарского края / Д. О. Шевченко // Использование современных технологий в сельском хозяйстве и пищевой промышленности: материалы международ. науч.-практич. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых, пос. Персиановский, 28 апреля 2021 года. – пос. Персиановский: ФГБОУ ВО "Донской гос. аграр. ун-т", 2021. – С. 377 – 380.

УДК 631.52:633.854.78

**Варьирование урожайности семян подсолнечника
крупноплодного в зависимости от густоты при раз-
личных условиях обеспеченности влагой**

Variation in the yield of large-fruited sunflower seeds depend-
ing on density under different conditions of moisture supply

Шикин М. П., Загоруйко А. В.

АННОТАЦИЯ. Для сортов подсолнечника кондитерского направле-
ния в настоящее время в зонах недостаточного и неустойчивого увлажне-
ния не установлены оптимальные нормы высева семян. Этот элемент тех-
нологии призван обеспечить, не только высокую урожайность, но и каче-
ственные технологические свойства, присущие сырью для использования
семян на жарку.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. подсолнечник, технология возделывания, гу-
стота растений, норма высева, зона увлажнения.

ANNOTATION. At present, optimal seed sowing rates have not been es-
tablished for confectionery sunflower varieties in areas of insufficient and un-
stable moisture. This element of technology is designed to provide not only high
yields, but also high-quality technological properties inherent in the raw materi-
al for using seeds for frying.

KEYWORDS. sunflower, cultivation technology, plant density, seeding rate, moisture zone.

Исследования проводили на полях двух хозяйств ООО «Золотой колос» ст. Сергиевская Кореновского р-на (зона неустойчивого увлажнения) и АО «Знамя Октября» Крыловского р-на. (зона недостаточного увлажнения) в течение 3-х лет: с 2020 по 2022 гг. Возделывали сорт крупноплодного подсолнечника кондитерского направления – «Мартин», районированный в данной зоне, отличающийся высокими показателями качества семян и урожайности. Технология возделывания соответствовала рекомендованной для Краснодарского края.

В 2020 году наивысшая урожайность в двух зонах 32,6 ц/га в зоне неустойчивого увлажнения (ООО «Золотой колос») и 15,6 ц/га в зоне недостаточного увлажнения (АО «Знамя Октября») наблюдается при густоте 25 тыс. раст./га. Сумма осадков за период вегетации подсолнечника (май-август) соответственно составила в ООО «Золотой колос» (зона неустойчивого увлажнения) – 198 мм, а в ОАО «Знамя Октября» (зона недостаточного увлажнения) – 132 мм.

В условиях 2021 года наивысшая урожайность в зоне недостаточного увлажнения 29,3 ц/га наблюдается при густоте 25 тыс. раст./га. и 23,2 ц/га при густоте 30 тыс. раст./га. в зоне неустойчивого увлажнения. При этом, за вегетационный период с мая по август сумма осадков соответственно составила в ООО «Золотой колос» (зона неустойчивого увлажнения) –

152,7 мм, а в АО «Знамя Октября» (зона недостаточного увлажнения) – 333,4 мм.

В 2022 году за вегетационный период с мая по август сумма осадков соответственно составила в ООО «Золотой колос» (зона неустойчивого увлажнения) – 155,0 мм, а в АО «Знамя Октября» (зона недостаточного увлажнения) – 226,0 мм. При этом наивысшая урожайность в зоне неустойчивого увлажнения 35,8 ц/га наблюдается при густоте 30 тыс. раст./га. и 28,1 ц/га при такой же густоте стояния растений - 30 тыс. раст./га. в зоне недостаточного увлажнения.

Полученные в опытах данные позволяют установить, что режим увлажнения и суммы выпадающих осадков, в двух различных зонах Краснодарского края, имеют существенную разницу, что закономерно проявляется в значительном варьировании максимальной урожайности и показателей качества семян. Оптимальные показатели достигаются при густоте 25 и 30 тыс.раст./га, в зависимости от погодных условий.

Список литературы

1. Васильев, Д. С. Подсолнечник/ Д. С. Васильев – М.: Колос, 1990. – С. 174.

Каталог сортов и гибридов масличных культур, технологий возделывания и средств механизации ГНУ ВНИИМК Россельхозакадемии [Текст] – Краснодар, 2006. – С. 14 – 16.

Нещадим Н.Н. Применение различных агроприемов при выращивании подсолнечника в Краснодарском крае / Н.Н. Нещадим, А.А. Квашин, М.А. Малтабар, А.В. Старушка, А.В. Коваль // Тенденции развития науки и образования. – 2020. – № 59 -1. – С. 59 – 63.

УДК 633.11 «324»: 631.8 (470.620)

Эффективность минеральных удобрений в агроценозе пшеницы озимой выращиваемой в условиях Западного Предкавказья

The effectiveness of mineral fertilizers in the agrocnosis of winter wheat grown in the conditions of Western Ciscaucasia

Шкурко Т. Е., Онищенко Л. М.

АННОТАЦИЯ. Показана агрономическая эффективность влияния видов минеральных удобрений при внесении N_{80} ; P_{60} и K_{40} на урожайность и качество зерна пшеницы озимой мягкой.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: чернозем, пшеница озимая, удобрения, урожайность.

ANNOTATION. The agronomic efficiency of the influence of types of mineral fertilizers when applying N_{80} ; P_{60} and K_{40} on the yield and quality of soft winter wheat.

KEYWORDS: black earth, winter wheat, fertilizers, crop yield.

Виды минеральных удобрений обеспечивают улучшение почвенно-экологических условий для выращивания пшеницы мягкой озимой. В научной литературе отмечено положительное влияние азотных, фосфорных и калийных удобрений на продуктивность культуры. В настоящее время важно изучить их влияние на новых сортах [1]. Полевой опыт был проведен в учебно-опытном хозяйстве «Кубань» на черноземе выщелоченном. Минеральные удобрения N_{80} ; P_{60} и K_{40} повышали в почве содержание аммонийного азота. Показатель варьировал от 12,4 до 28,9 мг/кг, что соответствует очень высокой обеспеченности культуры азотом. При этом, на контрольном варианте содержание этого элемента питания составило – 9,1 мг/кг. Уровень содержания нитратного азота был очень низкий и значения изменялись от 2,63 до 2,73 мг/кг. Внесение N_{80} обеспечило высокое содержание подвижного фосфора – 47,5 мг/кг. Определена высокая степень обеспеченности чернозема выщелоченного подвижным калием – более 350 мг/кг. Агрономическая эффективность видов минеральных удобрений довольно высокая. Урожайность зерна пшеницы при внесении N_{80} ; P_{60} и K_{40} позволило получить 7,23; 6,63 и 5,64 т/га, что выше контроля ($N_0P_0K_0$) на 28,6; 17,9 и 0,4 %. При этом варианты N_{80} и P_{60} показали себя наилучшим образом. В содержание белка и клейковины в зерне пшеницы составили 12,3 и 22,7 % соответственно.

Список литературы:

1. Шеуджен А. Х. Влияние удобрений на азотный режим чернозема Кубани / А. Х. Шеуджен, Л. М. Онищенко // Современное состояние черноземов: материалы Междунар. науч. конф. - Ростов н/Д: ЮФУ, 2013. – С. 370-373.

Тяжелые металлы в овощных растениях

Heavy metals in vegetable plants

Шматок В. И., Мельченко А. И.

АННОТАЦИЯ. Накопление тяжелых металлов в тыквенных растениях зависит от типа почв, сорта тыквы, концентрации тяжелых металлов в почве, свойств тяжелых металлов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: тыква, тяжелые металлы, почва.

ANNOTATION. The accumulation of heavy metals in pumpkin plants depends on the type of soil, the variety of pumpkin, the concentration of heavy metals in the soil, the properties of heavy metals.

KEYWORDS: pumpkin, heavy metals, soil.

Рост благосостояния человека не редко сопровождается выбросом в окружающую среду различных загрязняющих веществ. Одним из таких опасных загрязнителей, которые могут попадать и накапливаться в почве являются тяжелые металлы. В целом угнетающая роль тяжелых металлов и радионуклидов на сельскохозяйственные растения известна. Проводилось в этом направлении довольно много исследований [1-4]. Однако для условий Краснодарского края, где уже не один десяток лет население занимается выращиванием сельскохозяйственных растений, таких исследований выполнено недостаточно. Практически отсутствуют экспериментальные данные о возможном выращивании тыквенных растений на почвах, содержащих такие тяжелые металлы, как свинец и цинк. Конечно, этот пробел в научных данных должен быть восполнен.

Исследования по выращиванию тыквенных растений на разных типах почв при различных концентрациях в них изучаемых тяжелых металлов были на территории Краснодарского края проведены. В исследованиях участвовали разные сорта тыквы.

После выполненных многолетних исследований было установлено, что на вегетативную массу тыквенных растений влияют различные концентрации тяжелых металлов, которые находятся в исследуемых почвах. После отбора проб и их анализа оказалось, что содержание изучаемых тяжелых металлов различно в плодах тыквы. Различие по содержанию цинка

и свинца в плодах было установлено в зависимости от сорта и концентраций этих металлов в почве.

Так же было установлено, что цинк больше накапливается в вегетативной и генеративной части тыквы, чем свинец. Однако при этом следует учитывать, что и предельно допустимые концентрации этих тяжелых металлов в изучаемых растениях различно. Довольно жесткие значения по содержанию тяжелых металлов приняты для свинца, в сравнении с цинком.

После сбора урожая тыквенных растений было установлено, что изучаемые тяжелые металлы оказали влияние на него влияние. Определены сорта тыквы наиболее отзывчивые на изменения концентраций исследуемых тяжелых металлов в почве.

Для решения проблемы снижения накопления тяжелых металлов в тыквенных растениях на разных типах почв исследования следует продолжать. В дальнейшем, на основе многолетних экспериментальных данных, возможно составление рекомендаций по выращиванию на загрязненных почвах тыквенных растений.

Таким образом установлено, что содержание изучаемых тяжелых металлов в тыквенных растениях зависит от типа почв, сорта тыквы, концентрации тяжелых металлов в почве и физико-химических свойств самих тяжелых металлов.

Список литературы

1. Алексеев, Ю. В. Тяжелые металлы в почвах и растениях / Ю. В. Алексеев. – Л.: 1987. – С.140.
2. Мельченко, А. И. Биология с основами экологии (учеб. пособ.) / А. И. Мельченко, В. А. Погорелова, М. А. Мазиров, А. И. Беленков. – М.: Изд-во ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА. г. Иваново, 2019. – С.263.
3. Погорелова, В. А. Вертикальная миграция ^{90}Sr в изучаемых почвенных горизонтах чернозема, выщелоченного / В. А. Погорелова, М. А. Мазиров, А. И. Мельченко // Агрехимический вестник. 2021. – №2. – С.50-53.
4. Радиационная экология (учеб. пособ.) / А.И. Мельченко, В. А. Погорелова, Е. А. Мельченко, А. В. Погорелов. – Краснодар: КубГАУ, 2023. – С.144.

**Влияние Блок-контейнера ТЭС ООО
«Новоросметалл» на окружающую среду**

The impact of the Block container of
the TPP LLC «Novorosmetall» on the environment

Щепилов И. Э., Колесникова И. П.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматриваются результаты анализа экологической документации Блок-контейнера ТЭС ООО «Новоросметалл». Приводятся данные о загрязняющих веществах, поступающих в атмосферный воздух и их подразделение по классам опасности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: окружающая среда, загрязнение, загрязняющие вещества, класс опасности, санитарно-защитная зона.

ANNOTATION. The article discusses the results of the analysis of the ecological documentation of the Block container of the TPP LLC «Novorosmetall». Data on pollutants entering the atmospheric air and their division by hazard classes are given.

KEYWORDS: environment, pollution, pollutants, hazard class, sanitary protection zone.

Сохранение окружающей природной среды является важнейшим долгом каждого человека. К сожалению, в настоящее время практически не существует предприятий, которые не оказывали бы существенного воздействия на компоненты окружающей среды. Это и промышленные предприятия, и сельскохозяйственные, и энергетические и др. Даже бытовая деятельность человека сопровождается нанесением вреда окружающей среде [1, 2].

Исследования по оценке влияния Блок-контейнера ТЭС ООО «Новоросметалл» проводились в летний период 2023 г. по стандартным методикам. Для исследования влияния предприятия на атмосферный воздух была проанализирована экологическая документация предприятия., которая показала, что на данном предприятии имеется 18 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 15 организованных и 3 неорганизованных. Подлежит нормированию 18 источников выбросов.

В атмосферу от источников предприятия поступают 14 загрязняющих веществ, в том числе 12 газообразных и жидких, и 2 твердых, образующие

I группу веществ, обладающую эффектом комбинированного вредного действия. Подлежит нормированию 14 загрязняющих веществ.

Санитарно-защитная зона исследуемого предприятия не соответствует нормативным значениям. По существующим нормативам, ее размеры принимаются по рассчитанным данным рассеивания вредных веществ, поступающих в атмосферный воздух. В связи с несоответствием размеров санитарно-защитной зоны, потенциальный вред от предприятия можно уменьшить значительно, озеленив СЗЗ [2, 4].

Результаты анализа экологической документации свидетельствуют о том, что наибольшее количество загрязняющих веществ относятся к III и IV классам опасности (57 и 28 % соответственно). К первому классу опасности относится бенз(а)пирен (7,5 %), а ко второму формальдегид.

Наиболее высокую долю в структуре выбросов загрязняющих веществ, выделяемых в результате производственной деятельности Блок-контейнерной ТЭС ООО «Новоросметал» составляют выбросы углерода оксид (85%), относящейся к IV классу опасности.

Для минимизации негативного воздействия исследуемого объекта на компоненты окружающей среды необходимо провести дополнительное озеленение санитарно-защитной зоны предприятия, а также произвести замену газоочистного оборудования на более эффективное [1, 3].

Список литературы

1. Елисеева Н. В. Экология: учебное пособие для вузов / Н. В. Елисеева, Н. В. Чернышева, И. И. Имгрунт, В. В. Стрельников. – Майкоп: ГУ-РИПП «Адыгея», 2004. – С.196.
2. Неустроев Д. Э. Экологическая оценка воздействия ООО «КОМАНДОР КУБАНЬ» на компоненты окружающей среды / Д.Э. Неустроев, Н.В. Чернышева // В сбор.: Экологическая безопасность современной цивилизации: угрозы, факторы и пути обеспечения. Матер. Межд. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов, преподавателей. ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина». – Краснодар: КубГАУ, 2018. – С. 196-199.
3. Постников Е.В. Экологическая оценка воздействия ОАО «Отраденское ДРСУ» на прилегающую территорию / Е.В. Постников., Н.В. Чернышева // В сбор.: Науч. обеспечение агропромыш. комплекса. Сбор. ста

тей по материалам IX Всероссийской конф. молодых ученых. Ответственный за выпуск: А.Г. Коцаев. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 692-694.

4. Трембицкий Г.А. Экологическая оценка воздействия ООО «Афипский НПЗ» на прилегающую территорию / Г.А. Трембицкий., Н.В. Чернышева // В сб.: Вестник научно-технического творчества молодежи КубГАУ. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 109-112.

УДК 636.1.082.21(470.620)

Состояние племенного коневодства Краснодарского края

The state of horse breeding in the Krasnodar krai

Харитиди А.А., Дикарев А. Г.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается конное разведение в качестве особой отрасли сельского хозяйства. В Краснодарском крае функционируют племенные конные заводы, а также частные хозяйства, занимающиеся разведением племенных лошадей разных пород.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Лошадь, разведение, породы лошадей, конный завод, хозяйства.

ANNOTATION. The article considers horse breeding as a special branch of agriculture. In Krasnodar Krai there are breeding stud farms and private farms engaged in the breeding of pedigree horses of different breeds.

KEYWORDS: Horse, breeding, breeds of horses, stud farm, farms.

Отрасль коневодства отличается от других отраслей животноводства, специфической особенностью, заключающейся в разнообразном использовании лошадей в народном хозяйстве. Этим и определяется направления развития коневодства: продуктивное, спортивное, рабочепользовательное и племенное.

Главным направлением в использовании лошадей является племенное коневодство. В его задачи входит выведение новых пород, отличающихся высоким уровнем хозяйственно-полезных признаков, совершенствование существующих пород лошадей, а также выращивание высококлассных лошадей для конного спорта, улучшения рабочепользовательного поголовья, конного туризма и других сфер [3].

К числу племенных организаций, занимающихся углубленной селекционно-племенной работой в коневодстве относят племенные заводы, племенные репродукторы и генофонды хозяйства.

В Краснодарском крае в настоящее время функционируют 5 племенных конных заводов, которые занимаются разведением племенных лошадей – ООО Конный завод «Самоволов», ООО ПКЗ «Прогресс», ООО «Кабардинский конный завод Аникеева», АО "Конный завод «Восход» и ООО «Конный завод «711». По данным ВНИИ коневодства на 2023 год в них зарегистрировано 788 племенных голов лошадей, из них чистокровной верховой породы – 60,9 %, кабардинской – 28,2 %, арабской чистокровной – 10,9 %.

Кроме того, племенным разведением лошадей в крае занимаются в государственных организациях, крестьянско-фермерских и личных подсобных хозяйствах. В них зарегистрировано около 680 голов лошадей, относящиеся к следующим породам: траккененская – 50,1 %, чистокровная верховая – 33,8 %, арабская чистокровная – 4,7 %, ахалтекинская – 3,9 %, советский тяжеловоз – 1,6 %, владимирский тяжеловоз – 1,6 %, донская – 1,5 %, русский тяжеловоз – 0,7 %.

Таким образом, наиболее распространенными породами в Краснодарском крае являются чистокровная верховая, арабская и ахалтекинская. Среди спортивных пород преобладает траккененская, в целях рабочего и продуктивного использования занимаются разведение советской, владимирской и русской тяжеловозной пород.

Список литературы

1. Дикарев, А. Г. Конный туризм и прокат - перспективные направления коневодства /А. Г. Дикарев, Д. В. Сырыгина// В сбор

нике: Инновационная деятельность в модернизации АПК. Материалы Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. В 3 частях. 2017.– С. 109 – 111.

2. Наливайко, Н. А. Состояние коневодства и конного спорта в разных регионах России /Н.А. Наливайко ,А.Г. Дикарев// В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам 73-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2017 год. Ответственный за выпуск А. Г. Коцаев. 2018. – С. 309 – 312.

3. Пушкарева, Д. А. Современное состояние и перспективы развития мясного табунного коневодства в России / Д. А. Пушкарева, А. Г. Дикарев // Известия Дагестанского ГАУ. – 2020. – № 3(7). – С. 90 – 93.

УДК 69:574 (075.8)

Экологические аспекты при проектировании общежитий

Ecology aspects in the design of dormitories

А н Д. А., Братошевская В. В.

АННОТАЦИЯ. В статье приводятся данные о степени воздействия деятельности человека на экологические системы планеты Земля. Подробно рассмотрен объект – эко-общежитие и особенности его проектирования и строительства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экология, проектирование, эко – общежития, особенности строительства, окружающая среда, архитектура.

ANNOTATION. The article provides data on the degree of impact of human activities on the ecological system of planet Earth. The object – an eco-dormitory and the features of its design and construction - are examined in detail.

KEYWORDS: ecology, design, eco-dormitories, construction features, environment, architecture.

В настоящее время большую роль играет не только комфорт, но и необходимость минимизировать воздействие недвижимости на окружающую среду, чтобы исключить возможность отрицательной экологической эмиссии. Внедрение экологически чистых решений и технологий может привести к более рациональному использованию ресурсов, а также более высокой отдаче от вложенных затрат при инвестировании. Актуальной является концепция «зеленого строительства». «Зеленые» здания обладают многими преимуществами и оказывают большое влияние на экологические, экономические и социальные аспекты [1].

Экологичные здания имеют множество преимуществ, таких, как энергопотребление, эксплуатационные расходы, разумное использование ресурсов, сокращение выбросов CO₂ и др. Однако и здесь есть свои недо-

статки: значительные инвестиции, поиск подходящих технологий и материалов, а также местоположение объектов.

Термин “эко” становится новым в жизни человека, который стремится жить в экологичных условиях, которые становятся доминирующей силой и в области строительства. Возобновляемый, устойчивый, зеленый, эко – это означает, что речь идет об экологически чистых жилищах [2].

Общежития, которые находятся в полной гармонии с окружающей средой, могут быть просто хорошо интегрированными структурами с живописными видами, но зеленая архитектура выходит за рамки этого. Их преимущества связаны не только с приобретением необходимой гармонии с окружающей природой, но и типом используемых строительных материалов или производимым ими углеродным следом. Несмотря на то, что эко-общежития должны быть построены с использованием природных ресурсов, они также могут нуждаться в дополнительных вложениях денежных средств. Поскольку природные материалы повреждаются не так быстро, то инвестировать средства в эко-общежитие в несколько раз выгоднее, нежели в строительство стандартного здания [3].

Эко-здания не имеют отходов, они способны перерабатывать как грязную, так и дождевую воду, которую можно использовать в быту. Эко-общежития способны сэкономить больше энергии, чем стандартные здания, построенные из кирпича и бетона. Современные эко-общежития, построенные из натуральных материалов, как правило, нетоксичны, доступны, экологически чистые. К таким материалам, например, относятся древесина, солома, бамбук, глина и другие.

Эко-общежития, будучи энергоэффективными и водосберегающими, значительно расширяют возможности местной инфраструктуры.

Необходимо, чтобы будущие поколения могли наслаждаться миром, который не только экологичный, но и максимально приближен к такой модели. Поэтому прекрасное, неопишуемое, бесценное чувство вклада в улучшение мира посредством осознанных и решительных действий не может не рассматриваться как огромное преимущество экологической архитектуры.

Список литературы

1. Братошевская, В. В. Формирование структуры жилой застройки города с учетом природно-климатических условий местности / В. В. Братошевская // Энергосбережение и водоподготовка. – 2021. – № 4(132). – С. 41-44.
2. Братошевская, В. В. Особенности воздействия окружающей среды на теплоэнергетические параметры здания на примере анализа жилой застройки в г. Краснодаре / В. В. Братошевская, Т. Н. Гутник // Энергосбережение и водоподготовка. – 2019. – № 4(120). – С. 16-20.

3. Межян, С. А. Особенности архитектурно-планировочных требований к гражданским зданиям / С. А. Межян, В. В. Братошевская // Проблемы развития современного общества: Сбор. науч. статей 6-й Всероссийской национальной науч.-практич. конф., в 3-х томах, Курск, 22–24 января 2021 года. Том 3. – Курск: Юго-Западный гос. ун-т, 2021. – С. 92-96.

УДК 626.823.54/532.543

Преимущества использования автоматизированных и механических водовыпускных устройств на оросительных системах Кубани

Advantages of using automated and mechanical water discharge devices on irrigation systems of the Kuban

Алексеевко М. Р., Приходько И. А.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрены виды сельхоз культур, выращиваемых на территории Кубани. Описаны преимущества и недостатки двух типов водовыпускных устройств, используемых на оросительных системах для регулирования водного режима.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: водный режим, гидравлический затвор, водовыпускное устройство, водосброс, оросительная система.

ANNOTATION. The article considers the types of agricultural crops grown on the territory of the Kuban. The advantages and disadvantages of two types of water discharge devices used on irrigation systems for regulating the water regime are described.

KEYWORDS: water mode, hydraulic gate, water outlet device, spillway, irrigation system.

На Кубани эксплуатируется большое количество оросительных систем. Их общая площадь равняется 313,3 тыс. га. Оросительные системы Кубани предназначены для орошения зерновых, кормовых, овощных и плодовых сельхоз культур.

Выдерживание водного режима, устанавливаемого при возделывании сельхоз культур на Кубани, является важным и трудоемким процессом. Точное соблюдение этого гидравлического параметра способствует получению высоких урожаев сельхоз культур. Для оптимизации управления водным режимом на оросительных системах Краснодарского края исполь-

зуются водовыпускные устройства [1]. Они подразделяются на два типа устройств: механические и автоматизированные.

Принцип действия механических водовыпускных устройств основан на гидравлическом давлении, оказывающем прямое действие на открытие или закрытие затвора. При снижении давления и достижении максимального уровня воды, механизм водовыпуска закрывается и поток воды приостанавливается. В конструкцию механических водовыпускных устройств входят такие элементы, как затвор, шандоры и пазы для шандор.

Преимущества механических водовыпускных устройств заключаются в простоте их эксплуатации и экономической доступности. Недостатком механических водовыпусков является низкая пропускная способность, предел которой равняется 60 л/с.

Работа автоматизированных водовыпускных устройств основывается на использовании специальных датчиков, реагирующих на изменение показателей уровня воды в оросительном канале [2]. В состав водовыпускных устройств данного типа входят такие элементы, как подводная труба, затвор, крышка, эластичная емкость и датчики уровня. Особенностью автоматизированных водовыпускных устройств является то, что выходная кромка их подводной трубы находится под наклоном. Такая конструкция способствует увеличению проходного сечения водовыпуска, даже при небольшом открытии затвора.

К преимуществам автоматизированных водовыпусков относятся: габаритные размеры; большой диапазон гидравлического перепада; точность регулирования и высокий показатель расхода воды [3]. По сравнению с механическими аналогами, масса которых составляет 32 кг, автоматизированные водовыпуски легче на 27 кг. Единственным недостатком автоматизированных водовыпускных устройств является количество экономических затрат, расходуемых при их монтаже и обслуживании.

Таким образом, применение автоматизированных водовыпускных устройств на оросительных системах Кубани является наиболее целесообразным. С их помощью достигается выдерживание оптимального водного режима и снижение трудозатрат при орошении сельхоз культур.

Список литературы

1. Бандурин, М. А. Современные методы управления поливами на оросительных системах Юга России / М. А. Бандурин, И. А. Приходько, И. П. Бандурина // Научная жизнь. – 2021. – Т. 16, № 8(120). – С. 986 – 997.
2. Дейнега, Д. О. Пути повышения эффективности использования земельных и водных ресурсов / Д. О. Дейнега, И. А. Приходько // Инновационные решения социальных, экономических и технологических проблем современного общества: Сбор. науч. статей по итогам круглого стола со всероссийским и международным участием, Москва, 15–16 августа

2021 года. Том 4. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "КОНВЕРТ", 2021. – С. 19 – 22.

3. Дьяченко, Н. П. Оптимизация ресурсного обеспечения рисовой оросительной системы / Н. П. Дьяченко, И. А. Приходько // Труды КубГАУ. – 2007. – № 8. – С. 170 – 173.

УДК 631.3

Совершенствование технических средств для консервации сельскохозяйственной техники при хранении

Improving technical means for preserving agricultural machinery during storage

Аленин П. В., Богданов Р. П.

АННОТАЦИЯ. В статье предложена конструкция приспособления для нанесения защитных консервационных покрытий при хранении сельскохозяйственной техники.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: технические средства, долговечность, защита, приспособление, средство, нагрев, эффективность.

ANNOTATION. The article proposes the design of a device for applying protective conservation coatings when storing agricultural machinery.

KEYWORDS: technical means, durability, protection, adaptation, means, heating, efficiency.

Совершенствование технологических и технических процессов при возделывании сельскохозяйственных культур невозможно без рационального использования и правильного хранения техники [1]. Для повышения долговечности рабочих поверхностей деталей их упрочняют нанесением различных покрытий [2, 3]. Для обеспечения защиты наружных поверхностей машин, внутренних поверхностей двигателей, трансмиссий, коробок передач, а также открытых передач и механизмов машин используются средства временной противокоррозионной защиты сельскохозяйственной

техники [4]. Материал для консервации, в соответствии с техническими условиями, должен быть доведен до рабочей вязкости и залит в нагнетательный бак консервационного оборудования. В связи с высокой стоимостью смазочных материалов, в некоторых хозяйствах используется консервация техники с помощью отработанных масел. Для усиления защитных свойств, отработанные масла нагреваются и смешиваются с веществами, содержащими парафин, или с битумом [4]. Это позволяет повысить эффективность защиты техники от коррозии и других негативных воздействий. Работоспособность распылительного оборудования нарушается, если вязкость полученной смеси резко возрастает при ее охлаждении.

В связи с этим, предлагается проект конструкции для нанесения консервационных и защитных покрытий путем распыливания. Такие установки применяются в хозяйствах, однако не все они обеспечивают необходимое качество покрытия, у многих невысокая производительность, импортные установки достаточно дорогие. Установка, описанная выше, оснащена емкостью с электроподогревом и механизмом перемешивания растворов для нанесения консистентных консервационных смазок. Использование такой установки позволяет сократить трудозатраты на выполнение операции, уменьшить расход материалов и повысить общую эффективность процесса работы.

Работа на установке происходит в следующем порядке. Заполняют бак для рабочей смеси вязкой мастикой, смазкой или компонентами консервационной композиции, затем загружают куски присадки. Текущие материалы и термопластичные вещества (битум, присадку) загружают в бак, сняв крышку. После загрузки установки включают ТЭН (трубчатый электронагреватель) и осуществляют нагрев теплоносителя (очищенное отработанное масло) в масляной рубашке бака. Когда достигается температура 120°, ТЭН отключают, а при снижении температуры до 90° – включают. Загруженные в бак компоненты нагревают при периодическом перемешивании их мешалкой, до полного растворения или разжижения. При вращении ленточной мешалки компоненты вовлекаются во вращательное движение и равномернее распределяются по объему резервуара. При достижении верхнего уровня температуры, присадка полностью расплавляется и разжижается, а автоматика отключает электронагреватели. После готовности смеси к распылению создают избыточное давление до 0,6 МПа в баке за счет подачи сжатого воздуха из ресивера компрессора СО-7А. Из емкости смазку подают в распылитель через шелевой фильтр 10, при этом производится дополнительный нагрев смеси в шлангах подачи трансформатором. После окончания работ необходимо промыть и продуть сжатым воздухом распылитель и шланги.

Список литературы

1. Technological and technical improvement of crop cultivation processes / G. G. Maslov, N. A. Rinas, E. M. Yudina, N. V. Malashikhin // International Transaction Journal of Engineering, Management and Applied Sciences and Technologies. – 2020. – Vol. 11, No. 8. – P. 118.
2. Лазерное упрочнение композиционных электрохимических покрытий / Е. М. Юдина, Г. В. Гурьянов, Ю. Е. Кисель, А. Н. Лысенко // Сельский механизатор. – 2015. – № 2. – С. 38-39.
3. Рассеяние микротвердости композиционных гальванических покрытий / Ю. Е. Кисель, П. Е. Кисель, Г. В. Гурьянов, Е. М. Юдина // Труды Кубанского ГАУ. – 2009. – № 19. – С. 219-222.
4. Курникова Т. А., Миронов Е. Б. Протекторная защита как метод хранения сельскохозяйственной техники // Сельскохозяйственные науки и агропромышленный комплекс на рубеже веков. – 2016. – № 13. – С. 32-36.

УДК 681

Система мониторинга поверхностных вод

Surface water monitoring system

Алтыбермак Т. А., Карпенко М. С., Гладышев А. Г., Семерджян А. К.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматриваем мониторинг поверхностных вод. Проанализируем преимущества применения мониторинга для улучшения управления водными ресурсами.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экология, ресурсы, питьевая вода, чистая вода.

ANNOTATION. The article deals with surface water monitoring. We will analyze the advantages of monitoring application to improve water resources management.

KEYWORDS: ecology, resources, drinking water, clean water.

Системы мониторинга воды имеют множество преимуществ для улучшения управления водными ресурсами.

Мониторинг воды помогает создать баланс между спросом и предложением, сохранить природные ресурсы, содействовать надежному и справедливому распределению воды, выявить: узкие места в водоснабжении, нехватку водных ресурсов, распределение, узкие места в работе системы и,

косвенно, повысить готовность к экстремальным климатическим явлениям и событиям [3].

Многие имеющиеся подходы являются одномерными, что означает, что они разработаны для мониторинга только одного или нескольких параметров воды, т.е. сброса, расхода или качества воды [1,3]. Однако многомерные системы более используемы, поскольку они обеспечивают комбинированные меры для оценки водных ресурсов и в то же время улучшают интегрированное управление водными ресурсами.

Разработанная комплексная система мониторинга, названная прототипом системы мониторинга, началась с нуля и превратилась в современный инструмент для поддержки принятия решений.

Настраиваемые и универсальные технологии включают в себя:

1) системы измерения расхода воды с различными датчиками уровня воды, регистраторами данных и технологиями телеметрии;

2) разнообразный набор датчиков осадков и дождемеров для измерения накопления и интенсивности;

3) решения для мониторинга потока и расхода воды для измерения скорости в потоке или непрерывного измерения, а также для калибровки расхода;

4) многопараметрические зонды и приборы для мониторинга питательных веществ для измерения качества воды;

Землепользование, методы ведения сельского хозяйства, загрязнение и изменение климата все это может влиять на поверхностные воды. Мониторинг и очистка поверхностных вод требует больших затрат, таких как время и денежных средств. Если поверхностные воды изменятся во время экстремальных явлений или загрязнения, то инвестиции и здоровье населения могут оказаться под угрозой [2].

Список литературы

1. Семенова, Т. В. Проблемы обеспечения безопасности территорий подверженных чрезвычайным ситуациям / Т. В. Семенова, В. Г. Гринь // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: статей по материалам X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко, Краснодар, 26–30 ноября 2016 года / Отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2017. – С. 1148-1149.

2. Семерджян, А. К. Инновационные виды орошения сельскохозяйственных культур / А. К. Семерджян, И. Буханиф // Год науки и технологий 2021: Сборник тезисов по материалам Всероссийской научно-практической конференции, Краснодар, 09–12 февраля 2021 года / Отв. за выпуск А.Г. Кошаев. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2021. – С. 271.

3. Васяев, Д. В. Анализ состояния чаши Краснодарского водохранилища / Д. В. Васяев, Д. С. Дмитриев, А. К. Семерджян // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: Сборник статей по материалам 77-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2021 год. В 3-х частях, Краснодар, 01 марта 2022 года / Отв. за выпуск А.Г. Кошачев. Том Часть 1. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2022. – С. 537-540.

УДК 725+504.5

Современные методы озеленения общественных зданий и прилегающих к ним территорий

Modern methods of landscaping public buildings
and adjacent areas

Алхаласа Д. З., Тарасова О. Г.

АННОТАЦИЯ. Актуальную задачу улучшения экологии городской среды в условиях южного климата следует решать методами «зеленого строительства». Рекомендации применения озеленения на всех этапах проектирования, начиная от генплана и заканчивая помещениями здания, дают возможность создать комфортную среду.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: архитектура, озеленение, здание, растение, дизайн, общественные здания.

ANNOTATION. The urgent task of improving the ecology of the urban environment in the southern climate should be solved using «green building» methods. Recommendations for the use of landscaping at all stages of design, from the general plan to the premises of the building, make it possible to create a comfortable environment.

KEYWORDS: architecture, landscaping, building, plant, design, public buildings.

Зеленая архитектура набрала популярность в результате статистик о глобальном потеплении, утверждающих ухудшения условий жизни в мире, если не принимать срочные меры. Застроенная среда потребляет около 40% мировых материалов, обеспечивает почти 40% конечного потребления энергии и вырабатывает почти 40% твердых городских отходов в виде последствия строительства и сноса зданий. В России примеры таких зда-

ний: Завод SKF (Тверская область), Бизнес-центр Ducat Place III (Москва), Бизнес-центр «Японский дом» (Москва), и многие другие.

Методы озеленения зданий используются для снижения их негативного воздействия на природу, также для повышения энергоэффективности и уменьшения следа строительства. Таких методов множество, и они действительно проявили себя в лучшую сторону, так как применение таких методов не только делает их экологически чистыми, но и улучшает их износостойкость в дальнейшем.

Первым методом является озеленение самого здания, то есть рассаживание растений в строении. Суть такого метода является повышение коэффициента озеленения здания. В перекрытиях сооружения появляются дополнительные слои гидроизоляции, а также для отвода воды и влаги от несущих и других элементах здания. Землю для растений с мелкими корнями рассаживают прямо на специально отведенных местах с гидроизоляцией. Важно упомянуть, что далеко не все растения могут подойти к такому методу, так как корни растений могут уменьшить прочность конструкций здания.

Другим, более распространённым методом является насаждение растений в специальных горшках. Растения, рекомендуемые для насаждения: лиана, жасмин мелколистный, кизильник, чубушник, и многие другие.

Ландшафтный дизайн набирает популярность в последние десятилетия, растения не только украшают фасады, создавая более приятную среду для прогулок и отдыха, но и очищают окружающий воздух, что может сокращать число заболеваний среди детей и взрослых. Особенность такого озеленения – возможность использовать различные методы и соединять их между собой. Внутренние мини-парки является одним из самых эффективных методов озеленения территории общественных зданий, создавая такую среду, где посетители смогут ощутить красоту природы, не выезжая за пределы города.

Использование местных материалов является другим способом развитие зеленой архитектуры, так как это позволяет улучшить внутреннюю экономику страны и создает больше рабочих мест.

Зеленая архитектура не останавливается на растениях, она также рассматривает меры борьбы с загрязнением воздуха, воды и почвы, позволяет улучшить здания, а также снижение рисков здоровья. Зеленая архитектура делает здания инклюзивными с доступом к зеленым насаждениям, с гуманным и устойчивым дизайном [1].

Озеленение зданий – важный фактор, который не только украсит вид здания, но и создаст более экологичные условия для жизни человека и окружающего мира. Эти методы позволяют очищать воздух, сделать более приятным нахождение в такой среде, улучшает настроение людей, уменьшает уровень шума от внешней среды и оказывается дополнительной ме-

рой звукоизоляции в зданиях, является видимым барьером, который отделяет внешнее от внутреннего, и создает более закрытую среду и далее более спокойный отдых. Также такие методы создают гармонию с природой и не отделяют здания от окружающей среды.

Список литературы

1. Нода М.С., Тарасова О.Г. Влияние озеленения эксплуатируемой кровли на микроклимат здания в г. Сочи. Теплотехнический расчет озеленяемой кровли // Труды КубГАУ. 2012. – № 39. – С. 147 – 15.

УДК 711

Особенности формирования объёмно -планировочных решений при проектировании зданий и сооружений на переменном рельефе

Features of the formation of space-planning solutions when designing buildings and structures on variable terrain

Асратян Л. Т., Труфляк И. С.

АННОТАЦИЯ. Проектирование зданий и сооружений на переменном рельефе на сегодняшний день является актуальной задачей. Грамотное использование территорий со сложным рельефом позволит решить многие геологические задачи, а также подчеркнуть индивидуальность и эстетическую выразительность каждой постройки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: строительство, проектирование, сложный рельеф, строительство на склоне, объёмно-планировочные решения.

ANNOTATION. The design of buildings and structures on variable terrain is a pressing task today. Proper use of areas with complex terrain will allow solving many geological problems, as well as emphasizing the individuality and scale of each building.

KEYWORDS: construction, design, complex terrain, construction on a slope, space-planning solutions.

Многие годы строительство зданий и сооружений велось в равнинной части. Отличительной особенностью современного строительства является стремление к освоению мест с ярко выраженным рельефом. Это связано с

возможностью исследования новых территорий за счет новых технологий и с возможностью размещения объектов в районах с уникальным природным ландшафтом. Переход от типового строительства на равнинной городской территории к новому строительству в сложных условиях – актуальная задача на сегодняшний день.

Один из способов решения данной задачи- принцип террасирования.

Ранее искусственное изменение поверхности склонов применялось в странах с горным рельефом для выращивания плодовых культур. При террасировании создаются террасы в виде ограниченных площадок, уступов или канав. За счет такой структуры решались вопросы водной эрозии почвы. Террасирование в строительстве нашло широкое применение среди общественных и жилых зданий. Достоинством такого строительства является минимум вмешательства в естественную топографию и наличие обособленной территории с видом на природу.

В зависимости от районов строительства и их особенностей к объемно-планировочным и конструктивным решениям зданий и сооружений предъявляются определенные требования:

1. Надежность и устойчивость конструкции;
2. Решение проблем осыпания, эрозии склона, оползней;
3. Возможность применения нестандартных планировочных решений;
4. Удобство эксплуатации зданий и сооружений;
5. Устройство качественной гидроизоляции и дренажной системы;
6. Целостность с природой;
7. Вписание объекта в окружающую среду с максимальным сохранением природного ландшафта.

Определение специфических требований для каждого решения устанавливается на основе климатического районирования.

Таким образом, можно сделать вывод о том что, несмотря на большое количество требований, предъявляемые к строительству на переменном рельефе, эта задача является интересной и актуальной на данный момент.

Список литературы

1. Шадунц, К. Ш. Особенности деформаций днищ резервуаров / К. Ш. Шадунц, М. Б. Мариничев, В. В. Угринов // Промышленное и гражданское строительство. – 2004. – № 3. – С. 28 – 29.
2. Патент РФ на изобретение №2256748. Свайный фундамент и способ возведения свайного фундамента / Шадунц К.Ш., Мариничев М.Б. // Бюл. изобр., 2005. – № 20.
3. Патент РФ на изобретение №2303106. Плитный фундамент повышенной жесткости / Шадунц К.Ш., Мариничев М.Б., Демченко В.А. // Бюл. изобр., 2007. – № 20.

4. Мариничев М. Б. Особенности учета инженерно-геологического строения оснований пойменных территорий в сейсмических районах при выборе технических решений фундаментов высотных зданий // Вестник ПНИПУ. – 2018. – № 01 (9). – С. 103–113.

5. Сахарова А.С., Труфляк И.С. Архитектурное проектирование с учетом рельефа территории // В сбор.: Вектор современной науки. Сбор тезисов по материалам Международ. науч.-практич. конф. студентов и молодых ученых. Краснодар, 2022. – С. 909 – 910.

УДК 621.316.1.05

**Алгоритм оптимизации выбора мест расположения
пунктов сетевого секционирования
в распределительных электрических сетях
среднего напряжения**

Algorithm for optimizing the selection of locations
for network sectioning points in medium voltage
distribution electrical networks

Багметов А. А.

АННОТАЦИЯ. Показан подход к построению алгоритма выбора возможных мест расположению пунктов сетевого секционирования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: алгоритм, оптимизация, пункт сетевого секционирования.

ABSTRACT. An approach to constructing an algorithm for selecting possible locations for network partitioning points is shown.

KEYWORDS: algorithm, optimization, network partitioning point.

Одним из эффективных мероприятий при проектировании, эксплуатации и реконструкции распределительных электрических сетей (РЭС) с целью повышения их эффективности, а также снижения продолжительности и количества аварийных отключений, рекомендуется установка пункта сетевого секционирования (ПСС).

Для определения места расположения ПСС требуется большое количество исходной информации различного характера [1], описанных в формальном и неформальном виде, и дальнейшее её преобразование, которое выполняется аналитически, численно и алгоритмически. В виду того, что

процесс определения места расположения ПСС [2] имеет много переменных различного характера, решение задачи в общем виде аналитическим путем затруднено. Следовательно, для решения этой проблемы неформальным путем используются различные методы, например, эволюционной оптимизации, роевого интеллекта и имитации отжига. Однако они обладают высокой вычислительной трудоемкостью и не гарантируют получения оптимального решения.

Автором предлагается алгоритм на основе графоаналитического метода [3], который имеет наглядность и свободный от недостатков вышеуказанных методов. Он также имеет недостаточную точность, но в связи с неполнотой исходных данных возможно получение решения только для расчетных точек. Чтобы получить оптимальное значение, требуется применять алгоритмы сглаживания.

Список литературы

1. Сазыкин В. Г. Аспекты схемной оптимизации электрической сети по показателям SAIFI, SAIDI с использованием платформы PSS@SINCAL / В. Г. Сазыкин, А. А. Багметов // Кибернетика энергетических систем: Сборник материалов XLI международной научно-технической конференции, Новочеркасск, 15–17 октября 2019 года. – Новочеркасск: Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова, 2020. – С. 48-51.
2. Сазыкин В. Г. Цифровая поддержка электроснабжения АПК/ В. Г. Сазыкин, А. А. Багметов // Научно-технологическое обеспечение агропромышленного комплекса России: проблемы и решения: Сборник тезисов по материалам V Национальной конференции, Краснодар, 8–9 июля 2020 года. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2020. – С. 92.
3. Сазыкин В. Г. Графоаналитический метод определения оптимального места расположения пункта сетевого секционирования / В. Г. Сазыкин, А. А. Багметов // Известия высших учебных заведений. Электромеханика. – 2022. – Т. 65, № 4. – С. 86-96.

Автоматизированный стенд для испытания асинхронных генераторов

Automated test bench for asynchronous generators

Баракин Н. С., Сысоенко Я.

АННОТАЦИЯ. Разработанный стенд для испытания асинхронных генераторов с разной конструкцией обмоток статора позволяет реализовать возможность снятия основных характеристик.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: испытательный стенд, асинхронный генератор, статорная обмотка, ток возбуждения.

ANNOTATION. The developed test bench for asynchronous generators with different designs of stator windings makes it possible to realize the possibility of removing the main characteristics.

KEYWORDS: test bench, asynchronous generator, stator winding, excitation current.

При известных преимуществах применение асинхронных генераторов сдерживает недостаточная степень стабилизации напряжения и частоты, что приводит к необходимости использования дополнительных схем управления [2]. Одним из решений данной проблемы – разработка новых схемных решений обмоток статора генератора на стадии проектирования [1].

Испытания асинхронных генераторов как электрической машины имеет определенные особенности, связанные с особой конструкцией ротора. В работах Богатырева Н.И., Ванурина В. Н. и др. ученых выделяют три основные характеристики асинхронной машины в работающей в генераторном режиме - характеристика холостого хода, внешняя и регулировочная характеристики.

Для реализации режима холостого хода в разработанном стенде предусмотрена регулируемая конденсаторная батарея, переключения производятся магнитными пускателями. На холостом ходу возможно регулировать выходное напряжение генератора изменением частоты вращения приводного двигателя. Преобразователь частоты ПЧВ позволяет в широких пределах изменять частоту тока приводного асинхронного электродвигателя, согласно закону регулирования U/f . Для реализации векторного управления электродвигателя в настройках преобразователя частоты установлены параметры схемы замещения с помощью функции автотестирования.

Для снятия внешней характеристики необходимо поддержание номинальной частоты тока при фиксированной емкости конденсаторной батареи и изменении нагрузки асинхронного генератора. В качестве активной нагрузки используются реостаты, а в качестве реактивной нагрузки – двигатель с фазным двигателем работающем в режиме индукционной нагрузки. Поддержание частоты тока реализуется с помощью анализатора сети МЭ110 фирмы Овен и программируемого реле ОВЕН ПР100-230: показания частоты сравниваются с номинально установленным в ПР100-230 и через информационный порт RS485 передается сигнал управления для изменения частоты вращения. Результатом является необходимая стабилизация частоты тока. Инкрементальный энкодер, соединенный с валом приводного электродвигателя, предает точные показания частоты вращения. Программа программируемого реле выпалена на языке ST. Кроме того, анализатор сети позволяет записать выходные параметры генератора и построить необходимые семейства характеристик.

Регулировочная характеристика снимается путем регулирования емкости конденсатора, что приводит к изменению тока возбуждения при разной электрической нагрузки. Во время испытания генератора необходимо поддерживать номинальное напряжение, для этого в ПР100-230 устанавливается необходимый диапазон 0,9-1,1 Ун. При недопустимом изменении напряжения происходит регулирование емкости включением или отключением конденсаторов.

Таким образом, разработанный стенд позволяет производить испытания асинхронных генераторов с разной конструкцией обмоток статора. При модернизации стенда и изменении программы ПР100-230 возможно проводить испытания синхронных генераторов. В синхронных генераторах снижение напряжения в фазах служит сигналом системе возбуждения к увеличению тока возбуждения, при этом увеличивается напряжение во всех трех фазах, в том числе и ненагруженных [3].

Список литературы

1. Баракин Н. С. Асинхронный генератор с автотрансформаторной обмоткой статора / Н. С. Баракин, А. Н. Соболев, А. А. Кумейко // Сельский механизатор. – 2018. – № 7-8. – С. 48-49.
2. Богдан, А. В. Обнаружение виткового замыкания в обмотке статора асинхронного генератора / А. В. Богдан, А. Н. Соболев, Н. С. Баракин // Сельский механизатор. – 2018. – № 7-8. – С. 44-45.
3. Патент № 2332772 С1 Российская Федерация, МПК H02K 19/38, H02P 9/38. Синхронный генератор: № 2007120543/09: заявл. 01.06.2007: опубл. 27.08.2008 / Н. И. Богатырев, О. В. Григораш, В. Н. Темников [и др.]; заявитель ФГБОУ ВО КубГАУ.

К выбору технических средств для обработки почвы

To the choice of technical means for tillage

Богославский Б. С., Колесников Э. В.

АННОТАЦИЯ. Рациональный выбор технических средств для обработки почвы после различных предшественников- это основа высоких урожаев зерновых колосовых культур.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: обработка почвы, техническое средство, технология, комплекс машин, эффективность.

ANNOTATION. A rational choice of technical means for cultivating the soil after various predecessors is the basis for high yields of cereal grain crops.

KEYWORDS: soil cultivation, technical means, technology, complex of machines, efficiency.

Преимущества и высокая эффективность разработанных технологических схем возделывания зерновых культур объясняются компоновкой предлагаемых многофункциональных машинно-тракторных агрегатов для реализации технологий [1, 2]. Обычно новая машина разрабатывается для уже обоснованной технологии возделывания сельхозкультуры. В нашем случае ряд предлагаемых многофункциональных агрегатов принципиально меняют технологическую схему возделывания культуры, перечень и последовательность сельскохозяйственных операций. При разработке технологических схем нами учитывалось строгое выполнение требований системы земледелия, параметры и режимы работы машин в составе многофункциональных машинных агрегатов для совмещения технологических операций за один проход по полю. Рассмотрим базовую и предлагаемую технологическую схему возделывания зерновых колосовых культур. Согласно действующей системе земледелия для нашего края зерновые колосовые культуры возделываются после многолетних трав, пропашных культур, а также после зерновых колосовых и зернобобовых. Но каждому виду этих предшественников должна быть своя технологическая система. Это уже доказано многочисленными научными исследованиями, подтвержденными производственной практикой [3, 4]. Уже незыблемыми стали правила в нашем крае, когда при возделывании зерновых колосовых после многолетних трав и зерновых колосовых нужна обязательная гладкая

вспашка, а после пропашных предшественников – мелкая поверхностная обработка комбинированными почвообрабатывающими агрегатами. Замена отвальной вспашки после зерновых колосовых поверхностной обработкой приводила к повышению засоренности, болезням, росту числа сельхозвредителей на полях и, как следствие, - к резкому снижению урожая зерна.

Очевидное преимущество возделывания зерновых колосовых культур после многолетних трав по предлагаемой схеме отдает ей явные предпочтения по трудовым затратам в два раза, металлоемкости в два раза и энергоемкости в 1,8 раза. В новом комплексе машин сеялка СЗ-3,6 модернизирована в многофункциональный агрегат для посева, прикатывания и внесения основного удобрения. Предлагаемая технологическая схема – это совокупность технологических операций возделывания и их эффективное техническое обеспечение, а также технико-экономическое обоснование по сравнению с базовой схемой. Технологическая схема базируется на применении многофункциональных машинных агрегатов, совмещающих за один проход по полю несколько видов сельскохозяйственных работ: внесение основного удобрения и основная обработка почвы, основное внесение удобрений, посев и прикатывание и др.

Второй вид предшественников зерновых культур – пропашные культуры включает кукурузу, подсолнечник и сахарную свеклу. Затраты труда в предлагаемой технологической схеме по сравнению с базовой сокращаются в 2,3 раза, металлоемкость – в 1,7, энергоемкость – в 1,5 раза. Модернизированные машины в предлагаемой технологической схеме АКП-8 позволяют вносить основное удобрение одновременно с обработкой почвы, упразднив серийный разбрасыватель удобрений МВУ-6. Катки ЗККШ-

б, не выполняющие агротребования по качеству прикатывания почвы, заменены на спирально-винтовые КШВ-15. Отличительной особенностью новой технологической схемы возделывания является обеспечение ее высокой экономической эффективности.

Список литературы

1. Rational System Of Multifunctional Aggregates For Mechanization Of Plant Growing / G. G. Maslov [et al.] // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. – 2018. – Vol. 9, No. 5. – P. 1177 – 1185.
2. Юдина Е. М. Совершенствование приемов обработки почвы // Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий: Мат. XX Межд. Науч. - пр. конф., Том 2. – Белгород: БГАУ, 2016. – С.141 – 142
3. Optimization of Parameters of a Multifunctional Unit Based on a Spring Harrow / G. G. Maslov [et al.] // International Journal of Engineering and Advanced Technology. – 2019. – Vol. 9, No. 1. – P. 1915-1918.

4. Юдина Е. М. Современные ресурсосберегающие технологии в растениеводстве // "Зеленая экономика" в агропромышленном комплексе: вызовы и перспективы развития: Мат. всерос. науч. конф.– Краснодар: ФГБУ "РЭА " Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ, 2018. – С. 473 – 478.

УДК: 631.3.022; 634.8

Выбор частоты тока электропривода ротационного рабочего органа

Selecting the frequency of the electric drive of the rotary working part

Богус А. Э., Руснак В. А., Станин В. Д.

АННОТАЦИЯ. Вес оборудования является основным фактором, определяющим возможность применения электропривода на мобильных машинах. Это обстоятельство имеет большое значение для исследуемого подрезочного устройства, так как доля электрооборудования в весе всего устройства весьма значительна. Кроме того, с целью уменьшения воздействия перемещающегося механизма на опоры виноградников его вес должен быть сведен к минимуму.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: частота тока; ротационный рабочий орган; садоводство; виноградарство; снижение веса привода.

ANNOTATION. The weight of the equipment is the main factor determining the possibility of using an electric drive on mobile machines. This circumstance is of great importance for the trimming device under study, since the share of electrical equipment in the weight of the entire device is very significant. In addition, in order to reduce the impact of the moving mechanism on the supports of the vineyards, its weight should be kept to a minimum.

KEYWORDS: current frequency; rotary working body; gardening; viticulture; reduction in drive weight.

Зачастую в целях снижения веса используется менее экономичный и сложный в эксплуатации гидропривод вместо электропривода. Снижение веса электрооборудования достигается увеличением частоты переменного тока и увеличении скорости вращения электрических машин (генераторов, двигателей и т.д.). Поэтому выбор частоты следует производить из условий обеспечения минимального веса электрооборудования.

Для удовлетворения агротехнических требований [1] ротационный рабочий орган должен иметь частоту вращения порядка 3000 об/мин. Следовательно, минимальная частота приводного двигателя должна быть также в пределах 3000 об/мин. Как известно, при этой скорости и общепромышленной частоте 50 Гц весовые показатели двигателей не являются оптимальными. Путем совместного анализа весовых и энергетических показателей всей системы привода в целом, состоящей из генератора и двигателей доказано, что лучшие показатели электродвигателей по минимуму веса и габаритов достигается с увеличением частоты до 6000 об/мин при частоте 100-200 Гц

Повышение скорости электродвигателя приводит к применению редукторного привода. Однако, и в этом случае, по минимуму веса и проведенных затрат при скорости выходного вала редуктора в пределах от 50 до 3000 об/мин, двигателей с $2p = 2$ и 4 оптимум частоты находится в пределах 200 Гц. По эксплуатационной целесообразности рекомендуется применение двигателей с $2p = 4$, т.е. на 6000 об/мин. Повышение частоты вращения вала двигателя до 12000 об/мин лимитируется рядом ограничений конструктивного характера, как например, усложнение редуктора, увеличение динамического фактора из-за возрастания кинетической энергии в приводе, снижение срока службы подшипников и др.

При определении величины частоты в рассматриваемом случае должны быть учтены скоростные показатели рабочих органов машин для виноградников в целом. При скоростях активных рабочих органов передвижных механизмов сельскохозяйственного назначения от 200 об/мин и выше по минимуму весогабаритных параметров электрооборудования целесообразно применение редукторного электропривода повышенной частоты 200 Гц при скорости электродвигателя 6000-8000 об/мин [2].

Таким образом, для уменьшения веса электрооборудования на передвижных механизмах необходимо применение электродвигателей со скоростями 6000 об/мин и более. Для электропривода ротационного рабочего органа для осенней подрезки лоз винограда необходимо применять двигатель частотой 200 Гц, частота вращения рабочих органов 6000 об/мин., передаточное число редуктора $i = 2$.

Список литературы

1. Руснак, В. А. Определение рабочей скорости и выбор ножа для ротационного аппарата для осенней подрезки лоз винограда / В. А. Руснак, В. Д. Станин, А. Э. Богус // Общество, образование, наука в современных парадигмах развития: Сбор. трудов по материалам III Национальной науч.-практич. конф., Керчь, 17–18 октября 2022 года / Редколлегия: Е.П. Масюткин [и др.]. – г. Керчь: ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет», 2022. – С. 71-75.

2. Патент № 2457656 С2 Российская Федерация, МПК А01С 7/04. Пневматическая сеялка с центрально-дозировочной системой: №2010145399/13: заявл. 08.11.2010; опубл. 10.08.2012 / Е. И. Трубилин, А. В. Хохлов, А. А. Хохлов [и др.]; заявитель Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Кубанский государственный аграрный университет".

УДК 631.445.4

Преимущества Kanban методологии при разработке программного обеспечения

Advantages of Kanban methodology in software development

Бражнина П. Д., Кузьмина Э. В.

АННОТАЦИЯ. Методика Kanban предполагает обсуждение производительности в режиме онлайн и полную прозрачность рабочих задач и их исполнения. Рабочие процессы визуально представлены на доске Kanban, что дает возможность представителям команды отслеживать состояние каждого процесса в любое время.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: методология Kanban, методология Agile, управление проектами, наблюдение за рабочими процессами, прозрачность рабочих процессов.

ANNOTATION. The Kanban methodology involves online performance discussions and full transparency of work tasks and their execution. Workflows are visually presented on a Kanban board, allowing team members to monitor the status of each process at any time.

KEYWORDS: Kanban methodology, Agile methodology, project management, monitoring of various processes, transparency of work processes.

В наше время agile-команды разработчиков ПО применяют принцип ЛТ, чтобы добиться комплементарности между объемом незаконченной работы (WIP) и эффективностью команды. Благодаря такому принципу командам дана возможность более динамично планировать график реализации самых важных задач, быстрее получать результаты, облегчить концентрацию на работе и обеспечить прозрачность всего цикла разработки.

Kanban – это методология, позволяющая применять принципы гибкой разработки программного обеспечения (agile) и методологии DevOps. Ос-

новная идея заключается в том, чтобы обеспечить непрерывный контроль над производительностью и полную прозрачность рабочих процессов. В рамках этого подхода рабочие задачи явно представлены на специальной доске Kanban, что позволяет всем участникам команды видеть текущее состояние каждой задачи в режиме реального времени [1].

Рассматриваемая методология Kanban входит в группу разработок Agile. Главные принципы методологии не уходят в прошлое, их можно использовать почти в любой отрасли, но особым успехом agile пользуется среди команд разработчиков ПО [2]. Частично это вызвано тем, что от них не нужно практически никаких дополнительных расходов – необходимо просто изучить ключевые принципы методологии.

Деятельность kanban-команд осуществляется с помощью kanban-доски, используемой для визуализации и оптимизации рабочего процесса [3]. Такой инструмент очень полезен чтобы мысленно представить работу команды, стандартизировать процесс, обнаружить и устранить блокиеры и зависимости. В свою очередь доска состоит из Kanban-карточек, на которых отображается важная информация о конкретной рабочей задаче, доступная всей команде: имя ответственного за выполнение задачи, краткое описание выполненной работы, оценка необходимого времени.

Преимущества методики Kanban заключаются в уменьшении числа параллельно выполняемых задач, уменьшении времени выполнения каждой отдельной задачи, быстром выявлении проблемных задач и вычислении времени на выполнение усредненной задачи. Вместе с тем можно отметить гибкость планирования, продолжительность временного цикла, непрерывную поставку и наглядность [4].

В заключение анализа и обработки всей информации подхода Kanban, можно сделать следующие выводы. Разработка является частью agile-философии и работает на основании принципов «Манифеста гибкой разработки ПО». Методология экономична и подходит любому проекту для реализации и планирования в виду простого интерфейса текущих задач и простоты в использовании kanban-карточек. На рынке также существует смежная методология Scrum, которая не так эргономична, однако полезна в осуществлении категорично неизменяемых планов. Таким образом, методика Kanban является наиболее оптимальным решением для создания инновационных работ с возможными рисками в изменениях, но легко реализуемых в данном подходе.

Список литературы

1. Кузьмина Э.В. Особенности системного анализа и применения информационных технологий при исследовании явлений и процессов в различных сферах деятельности/ Э.В. Кузьмина, Н.Ю. Нарыжная, Н.Г.Пьянкова, Н.В. Третьякова, В.В. Салий, С.М. Силинская, О.В. Ищенко О./ Коллективная монография. – Краснодар, 2019. – С.125.
2. Кузьмина Э.В., Пьянкова Н.Г., Титоренко М.Ф. Методы интеллектуальной обработки электронных фольклорных ресурсов //Культурная жизнь Юга России. – 2017. – № 1 (64). – С. 80-87.
3. Кузьмина Э.В. Подходы к определению архитектуры информационной системы // Инновационные процессы в развитии современного общества. материалы II Международной заочной научно-практической конференции. Ответственный редактор Б.Ф. Кевбрин; Саранский кооперативный институт РУК. – 2014. – С. 361-364.

УДК 631.316.022.4

Анализ конструкций стрелчатых лап культиваторов

Analysis of the designs of cultivator blades

Букарев А. А., Тарасенко Б. Ф.

АННОТАЦИЯ. Модернизация стрелчатой лапы культиватора способствует снижению затрат энергии на процесс культивации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: поверхностная обработка почвы, стрелчатая лапа культиватора, модернизация, энергоёмкость.

ANNOTATION. Modernization of the cultivator's pointed tine helps reduce energy costs for the cultivation process.

KEYWORDS: surface tillage; pointed paw of cultivator; modernization; energy intensity.

Стрелчатая лапа культиватора является важным компонентом сельскохозяйственной техники, используемым для обработки почвы, и относится к категории почвообрабатывающих инструментов. Модернизация ее конструкции может найти применение в разработке современных, высокопроизводительных и эффективных культиваторов, которые могут использоваться как для сплошной, так и для междурядной обработки почвы.

Известен культиватор КПК-8, который предназначен для сплошной предпосевной обработки почвы и обработки паров с одновременным боронованием и прикатыванием на разных типах почв. Культиватор КПК-8 имеет рабочий орган в виде стрелчатой лапы. Лапы, изготовленные из стали 65Г, имеют наплавленную кромку режущих краев с помощью сормайта, что обеспечивает их самозатачиваемость и долговечность. Однако, носовая и лезвийная части крыльев стрелчатой лапы подвержены интенсивному абразивному износу. Так, носовая часть испытывает нагрузку, превышающую нагрузку на лезвийную часть в 3-4 раза, что приводит к повышению тягового сопротивления в процессе эксплуатации и снижению способности лапы заглубляться при работе культиватора.

Известна «Лапа культиватора» [1], которая имеет износостойкий слой, расположенный на внешней поверхности каждого лезвия вдоль режущей кромки под углом 1-30° относительно края режущей кромки к носовой части. Кроме того, наружная сторона носовой части обладает наплавленным слоем. Однако к недостаткам данной конструкции лап относятся высокие затраты энергии процесса культивации из-за большого сопротивления почвы о носок и крыльям лапы, а также дороговизна процесса наплавления износостойкого слоя, в том числе проблемность наплавления в условиях сельских мастерских.

Наиболее интересной по технической сущности и достигаемому экономическому эффекту является «Стрелчатая лапа культиватора» [2] с накладным элементом для внедрения в почву. К недостаткам представленной стрелчатой лапы культиватора относятся: высокие затраты энергии процесса культивации из-за большого сопротивления почвы [3,4] о крылья и сборную часть в виде заостренного бруса, закрепленного в носовой части лапы, потому что из-за расклинивающего эффекта накладного бруса, имеющего треугольное сечение, нет четкого разрывания (разделения) пласта почвы, и низкую эксплуатационную надежность из-за крепление накладного бруса болтами [5].

Сущность модернизации достигается тем, что элемент для внедрения в почву будет иметь другую форму снижающей расклинивающий эффект и способ крепления к носовой части стрелчатой лапы. В результате использования данного устройства для поверхностной обработки почвы следует ожидать улучшения качества обработки почвы, снижение затрат энергии на процесс культивации и повышение эксплуатационной надежности.

Список литературы

1. Патент РФ № 2452155 МПК А01В 35/20. Лапа культиватора / В.В. Ветер, В.В. Бондаренко, Г.В. Белкин и др.: ООО "НПП "ВАЛОК"; Оpubл. 2012.06.10, Бюл. № 16.

2. Патент РФ № 110894, МПК А01В 35/20, А01В 39/20. Стрельчатая лапа культиватора / В. С. Новиков; ФГОУ ВПО МГАУ; Оpubл. 2011.12.10, Бюл. № 34

3. Николенко, А.Ю. Энергосберегающие технологии обработки почвы в условиях ведения сельскохозяйственного производства Краснодарского края / А.Ю. Николенко, В.А. Дробот // В сбор.: Науч. обеспечение агропромыш. комплекса. Сбор. статей по материалам 78-й науч.-практич. конф. студентов по итогам НИР за – 2022 год. В 3-х частях. Отв. за выпуск А.Г. Коцаев. Краснодар, 2023. – С. 308311.

4. Tarasenko V. Research and development of a combined unit for tillage with a layer turnover / Tarasenko V., Drobot V., Troyanovskaya I., Orekhovskaya A., Voinash S., Sokolova V., Maksimovich K., Galimov R., Lopareva S. // Journal of Terramechanics. 2022. Т. 99. – С. 29 – 33.

5. Брусенцов А.С. Исследование напряженного состояния рамы пропашного культиватора в процессе работы / А.С. Брусенцов, В.А. Дробот, А.Ю. Николенко. – Инновации в АПК: проблемы и перспективы. / 2021. – № 4 (32). – С. 109 – 120.

УДК 692.232.44

Изучение методов внешней защиты ангаров

Study of methods of external protection of hangars

Буряк А. А., Гурджиян Г. Т., Варламов Б. С.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрены методы защиты промышленных построек ангарного типа от коррозии на основе алюмосиликатного и эпоксидного слоев. Изучены свойства и особенности рассмотренных покрытий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ангары, коррозия, алюмосиликат, эпоксидная смола.

ANNOTATION. The article discusses methods of protecting industrial buildings of the hangar type from corrosion based on aluminosilicate and epoxy layers. The properties and features of the considered coatings are also studied.

KEYWORDS: hangars, corrosion, aluminosilicate, epoxy resin, layer.

Конструкции ангаров постоянно подвергаются агрессивному воздействию окружающей среды, особенно вблизи промышленных объектов, поэтому вопрос о коррозионной защите металлических конструкций ставится как во время строительства, так и при последующей эксплуатации. Для защиты металлических конструкций от температуры, осадков и коррозии был рассмотрен метод защиты на основе пластинчатого алюмосиликатного и эпоксидно-полиамидного материалов [1]. Данный метод включает в себя совокупность двух слоев, алюмосиликатный и эпоксидно-полиамидный слой, с целью увеличения длительности защиты.

Первое алюмосиликатное протекционное покрытие представляет собой пластинообразную структуру с чешуйками алюмосиликата, расположенными параллельно поверхности, что создает сильный противокоррозионный барьерный эффект. Алюмосиликатные покрытия имеют оптимальный размер 0,001-0,02 мм*, что позволяет включать их в слой полимерной композиции, повышая барьерный эффект. При эксплуатации сооружения неизбежны повреждения защитного слоя и для их минимизации предусмотрено нанесение второго слоя, покрытия на основе эпоксидных материалов. Они используются для защиты металлических изделий от коррозии и агрессивных сред. Промышленностью выпускаются различные виды эпоксидных материалов: эмали, лаки, грунтовки, шпатлевки и т.д. [2]. Эпоксидные смолы могут быть достаточно изменчивы по составу исходных компонентов. В результате полимеризации образуются прочные соединения, нерастворимые в воде и способные выдерживать высокие температуры. Достоинством современных защитных материалов является их совместимость с алюмосиликатными материалами в качестве двухслойного покрытия [3,4].

По результатам анализа факторов, влияющих на защитные параметры покрытия, и разных климатических условий срок службы композиционного защитного покрытия составляет более 10 лет. В то же время срок службы ангара составляет от 30 до 50 лет. Это означает, что ангар подвергается непосредственному риску коррозии еще до того, как он достигнет эксплуатационного предела., продлевая срок защиты до 40-50 лет, это в свою очередь приводит к уменьшению общей стоимости покрытия.

В ходе изучения внешней защиты ангаров, было рассмотрены два наиболее эффективных, сочетающихся между собой покрытия – алюмоси-

ликат и эпоксидная смола. Наибольший эффект достигается при нанесении смолы поверх алюмосиликата. Они наилучшим образом защищают сооружения от таких внешних воздействий. Срок эксплуатации покрытия приближается к сроку эксплуатации самого ангара. Областью применения данного типа покрытий является предприятия горнодобывающей, перерабатывающей промышленности, сельскохозяйственная отрасль, объекты культурного наследия.

Список литературы

1. Полимерное защитное барьерное покрытие Патент РФ №23063215 от 18.01.2006 г. (дата обращения 08.06.2023).
2. Финкельштейн М. И. / Промышленное применение эпоксидных лакокрасочных материалов. // Л.: Химия, 1983. 120 с. (дата обращения 08.06.2023).
3. Старостина И. А., Стоянов О. В., Гарипов Р. М. и др. / Связь приведенного параметра кислотности с адгезионными свойствами эпоксидных покрытий. Старостина И. А., Стоянов О. В., Гарипов Р. М. и др. // Лакокрасочные материалы и их применение. 2007. – №5. – С. 33 – 36 (дата обращения 08.06.2023).
4. Рубцов И.В. Аэрогель – материал будущего Рубцов И.В., Денисов И.А., Варламов Б.С. В сборнике: V Международ. науч.-практич. конф. молодых ученых, посвященная 54-й годовщине полета Ю.А. Гагарина в космос. сборник научных статей. Филиал ВУНЦ ВВС «ВВА» имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина (г. Краснодар). 2015. – С. 63 – 67

УДК 631.17

Эффективные технологические схемы возделывания зерновых колосовых культур

Effective technological schemes for
cultivating cereal grain crops

Бусоргин Д. А, Юдина Е. М.

АННОТАЦИЯ. Предложены новые технологические схемы возделывания зерновых колосовых культур, обеспечивающие повышение технико-экономических показателей

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: технология, зерновые колосовые, схема, конкурентоспособность, эффективность.

ANNOTATION. New technological schemes for the cultivation of cereal crops have been proposed, ensuring an increase in technical and economic indicators

KEYWORDS: technology, cereal grains, scheme, competitiveness, efficiency.

Успешное производство зерна зависит от применяемых технологий возделывания зерновых колосовых культур [1] и применяемой инновационной техники [2, 3]. Краснодарский край – основной поставщик зерна. Благоприятные природно-климатические условия в регионе и соблюдение технологий возделывания позволяет получать высокие урожаи зерна при хорошей рентабельности. Однако, как отмечается в некоторых научных работах [1], применяемые технологии возделывания зерновых колосовых культур уже устарели и не обеспечивают требуемых темпов повышения валовых сборов зерна и его качества. Анализ научно обоснованной системы земледелия для Краснодарского края и фактических технологий возделывания зерновых культур позволил сделать вывод, что не все требования системы земледелия выполняются для получения высоких урожаев. Применяемые технологии трудозатратны, энергоемки, они в 4-5 раз уступают зарубежным по этим показателям, связаны с большим количеством проходов машин по полю, уплотнением почвы и разрушением ее структуры, плохо используется совмещение технологических операций при выполнении полевых работ. Применение дисковых орудий на обработке почвы повышает количество пылевидных частиц и негативно влияет на плодородие почвы. Не используются на практике полезные рекомендации системы земледелия по рациональному размещению отдельных видов твердых минеральных удобрений в почвенных горизонтах. Например, фосфорные удобрения должны укладываться при основной обработке почвы на дно борозды, а азотные и калийные равномерно распределяются по всему пахотному слою. Не выполнение таких требований на практике снижает эффект от их применения. Не достаточно эффективно на практике выполняется прикатывание почвы и посевов зерновых культур. Рекомендуемые кольчато-шпоровые катки оставляют не прикатанной до 60-70 процентов обрабатываемой пашни. В результате не обеспечивается оптимальная плотность почвы в посевном слое и сбережение влаги, особенно при засушливых условиях.

Цель данной работы – разработать новые рациональные технологические схемы возделывания зерновых колосовых культур, обеспечивающие повышение их эффективности. Предлагаемые новые технологические схемы возделывания базируются на серийно выпускаемых машинах отече-

ственного производства, с комплектованием их в многофункциональные машинные агрегаты [4]. В качестве объекта исследования приняты предлагаемые технологические системы возделывания зерновых колосовых культур. Основным методом исследования – анализ и синтез технологических процессов возделывания зерновых культур по базовому и предлагаемому вариантам технологий. Для определения эффективности рациональных технологических схем возделывания приняты следующие удельные технико-экономические показатели на выполняемые технологические операции: затраты труда, чел.-ч/га; металлоемкость, кг/га; энергоемкость, МДж/га. Преимущество значений этих показателей свидетельствует о предпочтительности предлагаемых схем. Переход на рациональные технологические схемы возделывания обеспечит повышение конкурентоспособности производимого зерна и его качества.

Список литературы

1. Concept Of Creating Energy-Resource-Saving Technologies For Harvesting Grain With Multifunctional Aggregates / G. G. Maslov, E. I. Trubilin [et al.] // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. – 2018. – Vol. 9, No. 4. – P. 623-630.
2. Патент на полезную модель № 166207 U1 Российская Федерация, МПК А01В 49/02. комбинированное почвообрабатывающее орудие: № 2016112657/13: заявл. 04.04.2016: опубл. 20.11.2016 / Г. Г. Маслов, М. Р. Кадыров, Е. М. Юдина, И. А. Журий; заявитель ФГБОУ ВПО "Кубанский ГАУ".
3. Юдина Е. М. Комбинированные посевные агрегаты // Научное обеспечение агропромышленного комплекса : Сб.ст. по мат. 71-й науч.-практ. конф. преподавателей по итогам НИР за 2015 год. – Краснодар: ФГБОУ ВПО «Кубанский ГАУ», 2016. – С. 264-266.
4. E M Yudina et al 2021 IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 839 052029

Особенности проектирования эко-гостиничных комплексов

Design features of eco-hotel complexes

Бушueva В.О., Труфляк И.С.

АННОТАЦИЯ. Проектирование комплексов эко-отелей в России в наши дни является актуальной и важной задачей, с учетом растущего интереса к экологически устойчивым технологиям. Эко-отели могут предложить уникальные впечатления путешественникам, которые ценят природу и заботятся о своем здоровье.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экология, энергоэффективность, эко-дом, природные ресурсы.

ANNOTATION. Designing eco-hotel complexes in Russia today is an urgent and important task, taking into account the growing interest in environmentally sustainable technologies. Eco-hotels can offer unique experiences to travelers who appreciate nature and take care of their health.

KEYWORDS: ecology, energy efficiency, eco-house, natural resources.

Проектирование гостиничных комплексов с учетом экологичности гораздо сложнее и многограннее, приведем некоторые важные аспекты, без учета которых не следует начинать строительство:

Определение местоположения комплекса зависит от близости природных ресурсов, например: лес, озеро, горы и т.д. Эко-отели зачастую возводят в природных заповедниках, но на отведенных специальными службами территориях.

Следует использовать экологически чистые строительные материалы, что снизит вредоносное воздействие на окружающую среду.

Следующим аспектом эко-строительства гостиниц является энергоэффективность, а именно: внедрение новейших систем управления энергопотреблением, такие как: солнечные батареи, ветрогенераторы и регулируемые системы кондиционирования воздуха и отопления.

В качестве устойчивого использования водопотребления можно использовать систему сбора, очистки и дальнейшего использования дождевой воды. После очистки ее можно использовать, например, для орошения. Применение систем мониторинга за расходом воды внутри зданий так же будет положительно влиять на экологию комплекса.

Сохранение, а возможно и восстановление утраченной местной природы является важной частью каждого эко-проекта.

В проекте необходимо предусмотреть в проекте системы утилизации отходов и переработки, которую поспособствуют минимизации воздействия на окружающую среду.

Интеграция системы «умный дом» в подобные комплексы имеет возможность значительно повысить комфортабельность и уровень устойчивой экологии данных объектов. Внедрение некоторых систем уже входит в «обыденную жизнь» при проектировании, т.к. они способствуют не только экологичности, но и снижению затрат. Приведем несколько примеров:

Так, автоматическое регулирование освещения на территории общественных пространств и в номерах, в зависимости от времени суток, погодных условий и присутствия гостей, может сэкономить электроэнергию.

Помимо сказанного выше, системам умного дома позволено регулировать отопление и кондиционирование воздуха, что позволит оптимизировать потребление электроэнергии и обеспечить поддержание комфортной температуры для гостей в течение всего дня.

Так же сократить потребление искусственного света могут помочь системы автоуправления окнами и жалюзи, которые в свою очередь имеют возможность регулировать приток света и тепла, что поможет оптимизировать использование естественного света, а система мониторинга за расходом воды поможет понизить потребление воды, например, с помощью авторегулировки сан. приборов.

Список литературы

1. Преимущества использования искусственного интеллекта в сфере строительства / А.Р. Газаров // Известия ТулГУ. Технические науки. 2020. – №4. – С. 137 – 140.
2. Строительство и реконструкция малоэтажного энергоэффективного дома / Г. Бадьин / БВК-Петербург, 2011. – С. 125 – 145
3. Адвент архитектурного ИИ / С. Шайю / Электронный журнал «Машинное обучение, нейронные сети, искусственный интеллект», 2019. – №5. – С. 56 – 62.
4. Бушуева, В. О., Труфляк, И.С. Могут ли современные компьютерные технологии заменить архитекторов? / Сборник тезисов по материалам Международ. науч.-практич. конф. студентов и молодых ученых / Вектор современной науки, 2022. – С. 768 – 770.

Система экологического контроля состояния водных биологических объектов

System of ecological control of the state of aquatic biological objects

Быченко Р. Ю., Гончаров С. Р., Хомяков С. Д., Бередин В. С.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматриваются анализ экологического состояния водных биологических объектов и методы оценки источников загрязнения поверхностных водных объектов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: водоснабжение, экология, система очистки.

ANNOTATION. The article deals with the analysis of the ecological state of aquatic biological objects and methods of assessing the sources of pollution of surface water bodies.

KEYWORDS: water supply, ecology, treatment system.

Введение мониторинга экологического состояния водных биологических объектов необходимо для разработки комплексного способа использования водных объектов, предотвращения загрязнения, истощения и ликвидации последствий данных явлений [2].

При классификации источников загрязнения необходимо учитывать изменение качества воды в водном объекте; эффективность водоохранных мероприятий, оценку объема и химического состава аварийных сбросов.

При определении приоритетных показателей качества воды, прежде всего, необходимы данные мониторинга качества воды. Однако, существующая система мониторинга и контроля качества воды охватывает лишь несколько веществ. Невозможно эффективно контролировать концентрации всех веществ предельно допустимые концентрации, которых известны. Даже если список концентраций загрязняющих веществ, подлежащих контролю, формально ограничивается только теми, которые включены в рекомендации Всемирной организации здравоохранения, непрерывный мониторинг этих концентраций является достаточно сложной и дорогостоящей задачей. При случайном загрязнении традиционные методы контроля качества воды контроля качества воды абсолютно непригодны [2,3].

При определении приоритетных показателей качества воды, необходимо учитывать следующие факторы: концентрацию загрязняющих веществ и ее изменения в водных объектах в результате деятельности человека; концентрации природных веществ и их концентрации природных

веществ и их изменения в водных объектах в результате природных процессов происходящих в определенной геологической и ландшафтно-геохимической ситуации при определенных гидрогеологических, гидрологических, гидрологических и других условиях; наличие веществ первого и второго классов токсичности в сточных водах и химический состав сточных вод; состояние веществ и их токсичность, а также вероятность образования более токсичных соединений в результате трансформации нетоксичных веществ в окружающей среде; возможность образования галогенсодержащих соединений и биологически активных радикалов в процессе обработки питьевой воды [1,3].

Методы диагностики источников загрязнения оценивают вклад каждого источника в состояние водного объекта загрязнения и указывают на первоочередные водоохранные мероприятия. Эти методы можно классифицировать следующим образом. Прямые методы основаны на непосредственных измерениях количества загрязняющих веществ, поступающих в водный объект водоем. Вычислительные методы оценивают характеристики многих источников загрязнения на основе эмпирических, полумпирических или стохастических зависимостей, которые часто действительны только для определенного региона [1]. Балансовые методы основаны на анализе изменения баланса загрязняющих веществ в водном объекте и оценивают точность определения параметров основных источников загрязнения.

Список литературы

1. Современные технологические процессы водоподготовки / М. С. Романов, С. В. Волков, С. О. Нючев, В. И. Орехова // Роль аграрной науки в устойчивом развитии сельских территорий: Сборник IV Всероссийской (национальной) науч. конф., Новосибирск, 20 декабря 2019 года. – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2019. – С. 349 – 352.
2. Лихота, Е. В. Обеззараживание питьевых вод / Е. В. Лихота, В. И. Орехова // Науч. обеспечение агропромыш. комплекса: Сбор. статей по материалам X Всероссийской конф. молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко, Краснодар, 26–30 ноября 2016 года / Отв. за вып. А. Г. Кощаев. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2017. – С. 1100 – 1101.
3. Соловьева, И. А. Влияние сточных вод на экологию водных источников Динского района / И. А. Соловьева, В. И. Орехова // Вестник научно-технического творчества молодежи КубГАУ: Сбор. статей по материалам научно-исследовательских работ: в 4 томах, Краснодар, 22–25 марта 2017 года / Составитель А. Я. Барчукова, Я. К. Госунов; под редакцией А. И. Трубилина, ответственный редактор А. Г. Кощаев. Том 2. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2017. – С. 34 – 38.

Далёкое прошлое или грядущее будущее – что такое плавучие дома?

The distant past or the coming future – what are houseboats?

Василенко П. С. Труфляк И. С.

АННОТАЦИЯ. Особенности строительства плавучих домов, их плюсы и минусы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: плавучие дома, конструкция, строительство, сооружение, вода, водоём.

ANNOTATION. Features of houseboat construction, their pros and cons.

KEYWORDS: houseboats, construction, construction, construction, water, pond.

Что из себя представляют плавучие дома? Плавучие дома – это сооружения жилого, туристического и торгового типа, предназначенные для постоянного или временного проживания, развлекательных целей и торговли. Плавучие дома начали создавать ещё тысячи лет назад, данное сооружение имеет богатую историю. Упоминания об использовании подобных конструкций есть в исторических писаниях египтян, персов, так же во многих азиатских странах и странах Европы. Плавучие дома используются и по сей день, особенно в районах со значительным количеством водоёмов.

Строительство плавучих домов в корне отличается от строительства обычных домов. «Фундаментом» плавучего дома является система плавучести. Это герметичный корпус, заполненный воздухом или пеной, понтоны, или их комбинация. Данная система предназначена для вытеснения достаточного количества воды, дабы обеспечить устойчивость конструкции под действием нагрузок от пассажиров и сомой конструкции дома. Во время каждого этапа строительства важно помнить и учитывать тот факт, что сооружение будет длительное время находиться в воде, а значит, что нужно подбирать такие материалы, которые выдерживают длительное воздействие воды.

Плавучие дома, предназначенные для постоянного проживания, оснащены всеми удобствами, присущими обычным жилищам, и ничуть им не уступают. Плавучие дома имеют массу плюсов, а именно: экологичность – плавучие дома часто возводятся из экологически чистых материалов, в современных реалиях можно установить солнечные батареи и си-

стему сбора и отчистки дождевой воды, что делает дом не только более экологичным в сравнении со стандартными домами, но и автономным. Адаптивность: благодаря особенностям конструкции, сооружение приспосабливается к изменению уровня воды в водоёме, что подразумевает отсутствие проблем при наводнении. Увеличение жилой площади в районах с явным перенаселением. Мобильность: так как плавучий дом не имеет классического фундамента, он может перемещаться в любом направлении, ограниченным берегом водоёма, а это, в свою очередь даёт возможность наслаждаться прекрасными и уникальными видами каждый день и каждый час. Постоянный доступ к воде: прямой доступ к водным развлечениям, таким как: плавание, рыбалка, катание на лодках и другом водном транспорте. Конфиденциальность – учитывая особенность расположения плавучего дома, можно не переживать о наличии шумных соседей, ощущение приватности обеспечено. Из существенных минусов можно отметить такие как: уязвимость к стихийным бедствиям и сильным течениям, но если плавучий дом располагать в водоёмах с малым течением или без течения вообще, то этот минус нивелируется. Более высокие затраты на техническое обслуживание. Ограниченное пространство, из соображений безопасности, плавучие дома не делают больших размеров, для обеспечения устойчивости и плавучести. Но, несмотря на эти недостатки, плюсов у данной конструкции явно больше. Мы считаем, что плавучие дома – это не пережиток прошлого, а наоборот – простор для творчества и инновационных строительных решений в будущем.

Список литературы

1. Бушуева В.О., Труфляк И.С. В сборнике: Вектор современной науки. Сборник тезисов по материалам Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых. Краснодар, 2022. С. 768-770.
2. Труфляк И.С., Семенченко Д.В. В сборнике: Актуальные вопросы строительства: конструкции, технологии, экономика. Сборник статей по материалам конференции архитектурно-строительного факультета. Краснодар, 2021. С. 108-112.
3. Маловичко Д., Труфляк И.С. В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2020 год. В 3-х частях. Отв. за выпуск А.Г. Кошаев. Краснодар, 2021. С. 106-108.

Роль архитектуры в создании здоровых и оздоровительных пространств

The role of architecture in creating healthy and wellness spaces

Гаделия К. Я., Тарасова О. Г.

АННОТАЦИЯ. Архитектура оказывает значительное влияние на нашу повседневную жизнь, влияя на самочувствие, производительность и общее качество жизни. Роль архитектуры в последние годы становится все более значимой в создании здоровых и оздоровительных пространств. От включения в дизайн природных элементов до оптимизации экологических факторов – архитекторы имеют возможность создавать здания и пространства, которые поддерживают и укрепляют наше физическое, психическое и эмоциональное здоровье.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: архитектура, биофильный, салютогенез, циркадные ритмы, пространственный дизайн.

ANNOTATION. Architecture has a significant impact on our daily lives, influencing well-being, productivity and overall quality of life. The role of architecture in recent years has become increasingly important in creating healthy and wellness spaces. From incorporating natural elements into design to optimizing environmental factors, architects have the opportunity to create buildings and spaces that support and enhance our physical, mental and emotional health.

KEYWORDS: architecture, biophilic, salutogenesis, circadian rhythms, spatial design.

Целью концепции биофильного дизайна является интеграция природы в искусственную среду [1]. Биофильный дизайн исследует преимущества включения живых стен, натуральных материалов и доступа к зеленым насаждениям.

Биофильный дизайн был создан с пониманием того, что разум и тело развиваются в “чувственно богатом мире”. Он использует природу для снятия стресса, улучшения качества воздуха и поддержки когнитивных функций. Этот принцип подчеркивает связь внутренней среды и обитателей с природой. В связи со всеми текущими тенденциями в дизайне, кото-

рые в результате укрепились, спрос сосредоточился на органических материалах, имитирующих природную среду.

Концепция "салютогенеза" выдвигает гипотезу о том, что некоторые люди, испытывающие стресс, заболевают, когда другие остаются здоровыми. Дизайнерская модель предлагает набор приемов, направленных на улучшение понимания пространства жителями, управляемости пространством и ощущения значимости пространства. Все эти факторы улучшают психическое и физическое благополучие в здании. В то время как благотворный дизайн может быть использован в любом здании, он оказывается наиболее выгодным для медицинских учреждений, где искусственная среда влияет на выздоровление пациентов и способствует естественному процессу заживления.

Мы проводим около 90% нашего времени во внутренних помещениях, не добиваясь должного баланса между светлыми днями и темными ночами. Живые существа биологически связаны со светом - это основной стимул для поддержания циркадного ритма. Из-за того, что мы проводим большую часть своей жизни в замкнутом пространстве, как днем, так и ночью нас бомбардирует интенсивный свет, нарушающий наши естественные циркадные ритмы. Оптимизируя уровень освещенности и доступность в пространственном дизайне, можно добиться естественного баланса, что благоприятно скажется на производительности и циклах сна [2].

Наиболее эффективным способом снижения распространения загрязняющих веществ внутри помещений является выбор современных, нетоксичных, экологически чистых строительных материалов, специально созданных для безопасного строительства и использования в домашних условиях [3].

Оптимизируя такие параметры, как освещение, материалы, вентиляция, зеленые насаждения и согласованность, архитектура может поддерживать психическое и физическое здоровье целостным образом.

Список литературы

1. Что такое биофильный дизайн и как он может повлиять на нашу жизнь URL: <https://reality.rbc.ru/news/650046899a79473941e4a005>
2. Влияние архитектуры на здоровье URL: <https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2014/04/07/vliyanie-arkhitektury-na-zdorove>
3. Зеленое строительство: создание комфортной, безопасной и здоровой среды URL: <https://stroi.mos.ru/articles/zielienoie-stroitel-stvo-sozdaniie-komfortnoi-biezopasnoi-i-zdorovoi-sriedy>

**Биоинформатические методы
в экономико-математическом моделировании**

Bioinformatic methods in economic
and mathematical modeling

Гилязова Л. М., Косников С. Н.

АННОТАЦИЯ. В данной статье рассматривается применение биоинформатических методов в экономико-математическом моделировании.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: биоинформатика, методы, алгоритмы, экономико-математическое моделирование.

ANNOTATION. This article discusses the application of bioinformatic methods in economic and mathematical modeling.

KEYWORDS: bioinformatics, methods, algorithms, economic and mathematical modeling.

Биоинформатика – это междисциплинарная область, объединяющая биологию, информатику и статистику, с целью разработки и применения методов для анализа и интерпретации биологических данных. Данная область включает в себя работу с генетической информацией, последовательностями ДНК, белков и другими биологическими данными. Подходы, разработанные для анализа геномов и белковых взаимодействий, могут быть успешно применены в экономико-математическом моделировании, например, для анализа рынков. Ниже представлены основные методы биоинформатики.

Random Forest – алгоритм машинного обучения, который разработан для задач классификации и регрессии в области анализа данных, а также для анализа белковых взаимодействий. Применение в экономико-математическом моделировании возможно, но для этого потребуется нормализация данных и выбор подходящих признаков.

Графовая теория – раздел математики, который изучает структуры (графы) и отношения между элементами в этих структурах. Данная теория используется для анализа биологических сетей, таких как белковые взаимодействия. Многие методы из графовой теории могут быть применены в экономико-математическом моделировании, например, моделирование экономических сетей, таких как сети поставщиков и потребителей, выявление рисков и уязвимостей в системах.

Статическое распределение – математическая модель, которая описывает, как случайная величина распределена в определенный момент времени или в конкретной точке пространства. Так нормальное распределение может использоваться для моделирования доходности акций, а распределение Пуассона – для моделирования числа случаев инфляции в течение определенного периода.

Метод скользящего окна. Суть метода заключается в том, что окно фиксированной ширины перемещается по временной последовательности данных, и для каждой позиции окна выполняется определенное вычисление, что позволяет проводить локальный анализ данных и обнаруживать изменение во времени.

Дивергенция (расстояние) Кульбака-Лейблера является мерой различия между двумя вероятностными распределениями. Эта мера используется для оценки того, насколько одно вероятностное распределение отличается от другого.

Методы Монте-Карло – класс численных методов, использующий случайные выборки и статическую оценку для решения разнообразных задач. В моделировании могут использоваться для оценки рисков, неопределенности, вариации и корреляции.

Такие алгоритмы, как алгоритм Нидлмана-Вунша, Смита-Ватермана для выравнивания последовательностей, алгоритм GOR для предсказания вторичной структуры белков и метод EdgeR для анализа дифференциальной экспрессии генов являются специализированными для биоинформатики и их применение в экономико-математическом моделировании ограничено.

Таким образом, использование биоинформатических методов может повысить эффективность и точность экономико-математического моделирования, улучшая анализ экономических данных и прогнозирование финансовых рынков.

Список литературы

1. Бурнашев Р.Ф. Роль информационных технологий в развитии современной биоинформатики // *Universum: химия и биология : электрон. научн. журн.* 2023.– №8– (110).
2. Ильичев В.Ю., Кондратьева С.Д. Применение методов биоинформатики с использованием Python Jupiter Notebook // *E-Scio.* 2022.– №5 (68). – С. 321 – 330.
3. Порозов Ю.Б. Биоинформатика и средства компьютерного анализа и визуализации макромолекул // *Саратовский научно-медицинский журнал.* 2010. №6 (2). – С. 273 – 276.

4. Стефанов, В.Е. Биоинформатика: учебник для вузов / В.Е. Стефанов, А.А. Тулуб, Г.Р. Мавропуло-Столяренко. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – С.252.

УДК 725.711

Особенности организации производства современных предприятий общественного питания

Features of production organization
modern catering establishments

Гнедаш К. А., Тарасова О. Г.

АННОТАЦИЯ. Организация питания в современных ресторанах имеет отличия от традиционного подхода. Изучение и рекомендации по учету этих особенностей при проектировании является актуальной задачей. Проанализированы условия планирования пространства на примере предприятия общественного питания полного цикла.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Общественное питание, организация предприятия, технологический процесс, цех, сырье, предприятие полного цикла, производственные помещения.

ANNOTATION. Catering in modern restaurants differs from the traditional approach. Studying and recommendations for taking these features into account when designing is an urgent task. The conditions for space planning are analyzed using the example of a full-cycle catering enterprise.

KEYWORDS: Public catering, enterprise organization, technological process, workshop, raw materials, full-cycle enterprise, production premises.

В современном мире как никогда актуальна тема общественного питания, спрос на вкусную и качественную еду растет с каждым днем, у большинства населения сейчас есть возможность посетить ресторан или кафе, и потому предприятия общественного питания постоянно совершенствуются и адаптируются к новым условиям, стараются модернизировать и улучшить процесс приготовления пищи.

Развиваясь в сфере общественного питания, люди пришли к наиболее удобной системе воспроизводства технологического процесса, которая под собой подразумевает зонирование, разделение производственных помеще-

ний. В предприятиях общественного питания полного цикла сейчас выделяют пять групп помещений: заготовочные, доготовочные, складские, вспомогательные и подсобные помещения.

Заготовочные цеха включают в себя овощной и мясо-рыбный, и являются. Овощной, как правило, самый большой из них, ведь в нём перерабатывается большая часть сырья, которая используется для первых, вторых блюд, гарниров и т.д. Поэтому должен располагаться рядом с хранилищем овощей, чтобы миновать передвижение по производственным коридорам.

В предприятиях общественного питания горячих цех является самым главным, потому что в нем завершается технологический процесс почти всех блюд. Прямо из него готовая пища поступает в раздаточную, откуда официанты подают ее посетителям, следовательно, целесообразным пространственным решением предприятия будет разместить горячий цех рядом с зоной раздачи.

Стоит также отметить важность правильной организации складских помещений в предприятиях общественного питания. В случае неправильной компоновки данных помещений под угрозу ставятся такие важные факторы, как условия хранения купленных продуктов, контроль их качества и количество, не говоря уже о риске нерационального использования пространства внутри здания.

Как правило, складские помещения размещают отдельно от производственных помещений, но таких образом, чтобы они имели удобную связь друг между другом. «Компоновка складских помещений производится по направлению движения сырья и продуктов при обеспечении наиболее рационального выполнения складских операций и погрузочно-разгрузочных работ» [1].

Особое внимание следует обратить на открытую связь линии раздачи блюд с залом для посетителей. Шум из производственной части проникает в зону питания и развлечения публики. Это создает дискомфорт, ухудшает условия слышимости музыки. Применение специальных акустических материалов позволит снизить фоновый шум. Акустические звукопоглощающие системы мало изучены. Важно исследовать и получать сведения об эффективности отечественных материалов [2].

Таким образом, правильная организация предприятий общественного питания очень важна в современном мире: разделение на цеха и использование новейшего оборудования позволяет сделать технологический процесс приготовления пищи быстрым и качественным, а продуманная планировка складских помещений помогает избежать переплат за товары, осуществлять своевременный контроль срока годности продуктов и их наличие

Список литературы

1. Организация производства на предприятиях общественного питания: Учебник / И. Р. Смирнова, А. Д. Ефимов, Л. А. Толстова, Л. В. Козловская. – С-П: Троцкий мост, 2011. – С.242.
2. Тарасова О.Г. Особенности акустического проектирования зрительных залов малой вместимости // Инженерный вестник Дона, 2023. – № 4 (100). – С. 503-516.

УДК 004.94

Экономико-математические модели управления энергетическими ресурсами

Economic and mathematical models of energy resource management

Горбунов Я. Ю., Косников С. Н.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается роль экономико-математических моделей в управлении энергетикой и приведены примеры различных моделей.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: энергетические системы, управление энергоресурсами, экономико-математические модели, спрос и предложение энергии.

ANNOTATION. The article discusses the role of economic and mathematical models in energy management and provides examples of various models.

KEYWORDS: energy systems, energy resource management, economic and mathematical models, energy supply and demand.

Современные энергетические системы сталкиваются с различными проблемами, включая динамические изменения в структуре источников энергии, неопределенности в производстве и рост потребительского спроса. При таких условиях, необходимость точного прогнозирования, эффективного оптимизирования и устойчивого управления становится весьма ключевой задачей. Экономико-математические модели представляют собой ключевой инструмент, способный охватывать сложные взаимосвязи и факторы, присущие энергетическим системам.

Ключевыми аспектами роли экономико-математических моделей в сфере управления энергетическими ресурсами являются: способность предсказания спроса и предложения, оптимизации энергетических процес-

сов, учет стохастических элементов и принятие решений в реальном времени.

Модель предложения и спроса на энергию охватывает не только стандартные функции предложения и спроса, но также учитывает влияние факторов, таких как экономический рост и технологические изменения. Примером может служить «MarketSIM», ПО разработано для моделирования рыночных сценариев энергетических рынков, и учёта различных экономических и политических переменных. Программа позволяет прогнозировать воздействие изменений в ценах на энергоресурсы и регулирование на общий спрос и предложение на рынке.

Оптимизационная модель распределения энергии помогает в оптимизации потоков энергии, и может интегрировать аспекты устойчивости, такие как минимизация выбросов углерода и учет обновляемых источников энергии.

Статистическая модель прогнозирования спроса на энергию «EnergyForecast Pro» использует методы временных рядов и машинного обучения для прогнозирования будущего спроса на энергию. Также использует алгоритмы глубокого обучения для более точного анализа динамических изменений в потреблении энергии, что помогает лучше адаптироваться к динамике рынка

Модель принятия решений в реальном времени включает алгоритмы машинного обучения и аналитики данных, для обеспечения принятия более точных решений в условиях быстро меняющейся среды. Система «RealTimeOptix» использует алгоритмы обучения с подкреплением для анализа данных в режиме реального времени. Эта система применяется для оптимизации процессов управления энергопотреблением в реальном времени, реагируя на изменения в сети и потребительском спросе.

Модели многокритериальной оптимизации энергетического проекта интегрируют множество критериев для оценки энергетических проектов. Примером может служить такой инструмент как «SustainableEnergySelector» который отображает и учитывает основные экономические показатели, экологические последствия и социальную приемлемость при выборе источника энергии для нового проекта в области энергетики.

В современных энергетических системах, сталкивающихся с динамичными изменениями, неопределенностью и ростом спроса, ключевую роль играют экономико-математические модели. Они не только предсказывают спрос и предложение, но и оптимизируют процессы, учитывают стохастические элементы и принимают решения в реальном времени. Приведённые примеры, иллюстрируют разнообразие моделей, способных эффективно решать различные задачи в управлении энергетическими ресурсами. Эти инструменты обеспечивают комплексный подход, учитывая

экономические, экологические и социальные аспекты, и предоставляют основанные на данных решения для современных вызовов в энергетике.

Список литературы

1. Бураков В.В. Оптимизация режимов электроэнергетических систем: учебное пособие / Томск: Томский политехнический ун-т, 2018 г.
2. Ebrahimifard, F., Arabani A., Zare S., Optimal management of renewable energies in distribution systems by considering uncertainty: A review, Journal of Modern Power Systems & Clean Energy 9 (3), 2021; 405 – 424.
3. Абакумов А.А. Оптимальное управление режимами работы электроэнергетических систем/ А.А. Абакумов. - Москва: Издательский дом МЭИ, 2016.

УДК 628.381

Метод компостирования осадков сточных вод с использованием геотубов

Method for composting sewage sludge using geotubes

Джалагония Н. Г., Гринь В. Г.

АННОТАЦИЯ. Предлагается технология компостирования осадков сточных вод с целью получения органоминерального удобрения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: компостирование, осадки сточных вод, геотубов.

ANNOTATION. A technology for composting sewage sludge is proposed to obtain organomineral fertilizer.

KEYWORDS: composting, sewage sludge, geotube.

Анализ переработки и использования осадков сточных вод на очистных сооружениях в Российской Федерации показывает, что ежегодный объем их составляет более 100 млн. м³.

Являясь продуктом отходов коммунального, а иногда и промышленного секторов народного хозяйства, осадки сточных вод служат источником загрязнения внешней среды.

Интенсификация сельского хозяйства приводит к ухудшению потенциального плодородия почв за счет интенсивной обработки запасов гумуса [1, 2].

Выходом из создавшегося положения может быть внесение органических удобрений в виде компостов на основе навоза, а также осадков сточных вод.

Одним из основных компонентов таких компостов является солома – источник органических соединений: целлюлозы, гемицеллюлозы и лигнина.

Применяемые в настоящее время технологии компостирования осадков с применением геотубов обладает рядом недостатков: заполненные ОСВ геотубы находятся в статическом положении, что затрудняет процесс обезвоживания вследствие небольших гидростатических напоров и уменьшения площади фильтрации по мере обезвоживания, горизонтальное расположение геотубов приводит к нерациональному использованию площади иловых площадок.

Подготовка смеси осадков сточных вод и растительных остатков при компостировании имеет решающее значение для дальнейшего процесса ее биоферментации.

Известно, что скорость химической реакции зависит от нескольких параметров, таких как: температура, давление и величина деятельной поверхности реагирующих компонентов.

Смесь осадков сточных вод может подвергаться обработке с применением тороидальных оболочек с вертикальным их расположением.

В данном случае экономятся производственные площади для хранения компостируемого материала, а также происходит ускорение процесса биоферментации ОСВ в следствие более равномерного смешивания органической части и осадка сточных вод. С целью увеличения КПД занимаемых площадей на иловых площадках предлагается усовершенствовать технологию компостирования по патенту Российской Федерации № 216378 .

В этом случае процесс биоферментации происходит внутри тороидальной оболочки, которая располагается в вертикальном положении, что способствует более быстрому обезвоживанию, регулированию температурного, влажностного и кислородного режима внутри оболочки.

Преимущества данной конструкции фильтр-пресса заключается в вертикальном расположении оболочки, позволяющей увеличить гидростатическое давление внутри оболочки, а значит интенсифицировать процесс обезвоживания.

Применение емкости самой оболочки в качестве биореактора с ее вращением, дают возможность интенсифицировать процесс биоферментации за счет более полного перемешивания компонентов смеси и регулирования основных параметров переработки компоста – температурного режима (подогрев – охлаждение), режима подачи кислорода (продувка воз-

духом), упрощается процесс выгрузки готового продукта и его транспортирование.

Список литературы

1. Инновационные технологии в гидротехнике и мелиорации: монография / В. Г. Гринь, В. И. Орехова - Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 114.
2. Гринь, В. Г. Интенсификация процесса гумусообразования на рисовых оросительных системах при обработке растительных остатков электрогидравлическим эффектом / В. Г. Гринь, В. И. Орехова // Год науки и технологий 2021: Сбор. тезисов по материалам Всероссийской науч.-практич. конф., Краснодар, 09–12 февраля 2021 года / Отв. за выпуск А. Г. Кошаев. – Краснодар: КубГАУ им. И. Т. Трубилина, 2021. – С. 249.

УДК 631.312.021

Основное направление развития конструкций плугов для отвальной вспашки

Main direction of plough design development for moldboard plowing

Дмитриев Д. А., Курасов В. С.

АННОТАЦИЯ. Инженерным сообществом непрерывно ведутся работы по улучшению сельскохозяйственной техники, которые реализуются в рамках имеющегося в регионах инженерно-технического обеспечения. Базовыми параметрами для пахотных агрегатов являются ширина захвата, рабочая скорость, а также характеристики трактора. Именно они выстраивают базовые технико-экономические показатели [1].

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: почва, отвальная вспашка, корпус, оборотный плуг, сельскохозяйственная техника.

ANNOTATION. The Engineering Community is continuously working on the improvement of agricultural equipment, which is realized within the framework of the existing in the regions engineering. The basic parameters for ploughing units are gripping width, operating speed and tractor characteristics. It is they who build the basic techno-economic indicators [1].

KEYWORDS. soil, moldboard plowing, body, swivel plough, agricultural machinery.

Для получения высоких урожаев возделываемых культур, необходимо провести комплекс мероприятий, которые подготовят почву и создадут нормальные условия для протекания в ней биологических, физических, а также химических процессов [2].

Благоприятные условия для возделывания сельскохозяйственных культур формируются при ротации положений верхнего и нижнего горизонта пахотных слоев. Именно отвальный плуг, извлекая нижнюю часть пахотного слоя наверх, способствует ее насыщению плодородными составляющими за вегетационный период.

С течением времени конструкция отвального плуга многократно преобразовывалась. Постоянно ведется поиск оптимальных параметров, которые позволят сделать его наиболее эффективным в эксплуатационном и экономическом плане. Но, несмотря на проделанную колоссальную работу, направленную на изменение конструкции плуга, он все же остался плугом.

В настоящее время созданы конструкции отвальных плугов, позволяющие работать на разных видах почв, с различными видами сельскохозяйственных культур. Наибольшее распространение получил оборотный плуг.

Ярким преимуществом такой разновидности плуга, является возможность уменьшения расходов на эксплуатацию, при увеличении производительности, за счет исключения лишних операций, когда все последующие проходы плуга производятся без зазора с предыдущим [3].

За счет применения двух комплектов рабочих органов и реверсивного устройства удалось добиться вспашки, при которой исключается образование развальных борозд и свальных гребней. Такой подход несколько усложняет конструкцию, что негативно сказывается на ее габаритах, металлоёмкости и стоимости.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что при всех плюсах концепции оборотного плуга, он не удовлетворяет требованиям научно-технического прогресса, таким как: увеличение производительности труда, снижение материальных, энергетических, трудовых затрат и т.д.

Направление развития конструкций современных плугов для отвальной вспашки, показывает острую потребность в применении инновационных систем и механизмов, направленных на снижение металлоёмкости и стоимости сельскохозяйственной техники.

При дальнейшем проектировании отвальных плугов необходимо использовать успешно используемые, проверенные временем конструкции и концепции, при этом наибольшее внимание необходимо направить на поиск оптимальной лемешно-отвальной поверхности, снижающей удельное сопротивление, а также внедрению в конструкцию легких, бюджетных и износостойких композитных материалов, отвечающим требованиям проч-

ностных условий. Именно такая концепция будет способствовать дальнейшему развитию сельскохозяйственных машин для отвальной вспашки.

Список литературы

1. Моделирование скоростных режимов агрегатов и удельных показателей колесных тракторов на основной обработке почвы / Н.И. Селиванов, В.Н. Запрудский, Ю.Н. Макеева // Вестник КрасГАУ. – Красноярск, 2015. – № 1. – С. 81 – 89.

2. Существующие способы и применяемые плуги для вспашки дернины и многолетних трав [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://studbooks.net>.

3. Оборотный плуг [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://promplace.ru>

УДК 656

Вопросы транспортной безопасности

Transport security issues

Дрожжин И. В., Францева Т. П.

АННОТАЦИЯ. В данной статье будут рассмотрены аспекты, касающиеся деятельности в области обеспечения безопасности транспортной отрасли.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: транспорт, безопасность, транспортная безопасность.

ANNOTATION. This article will consider aspects related to activities in the field of ensuring the safety of the transport industry.

KEYWORDS: transport, security, transport security.

Словосочетание «Транспортная безопасность» стало применяться в эксплуатирующихся инженерно-технических моментах относительно недавно. В качестве главной связующей данного понятия стал процесс его непосредственного определения, а именно выделение цели, задач, структуры, разновидностей, различных типов применения и проблем, с которыми сталкивается отрасль транспортной безопасности. Как считают многие авторы, одной из проблем транспортной безопасности является юридическое определение данного понятия. Отсюда уже вытекает другая проблема – несостоятель-

ность легальности понятия. Причиной этому являются некие «Инь и Янь» двух самостоятельных отраслей человеческой трудовой деятельности – «Безопасность» и «Транспорт» [1].

Трактовка термина «Транспортная безопасность» изложена в Федеральном законе «О транспортной безопасности» № 16-ФЗ от 09.02.2007 г. Официально закрепленное понятие в нормативно-правовой базе расценивается как «состояние защищенности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств от актов незаконного вмешательства». По требованиям действующего законодательства термин «транспортная безопасность» представляет собой разветвление на 3 составляющих: безопасность движения и эксплуатации в области железнодорожного транспорта, безопасность дорожного движения и, непосредственно, безопасность транспортного средства [3].

Помимо термина «Транспортная безопасность» выделяется такое понятие, как «Безопасность на транспорте». Несмотря на то, что приведенные понятия имеют в определенной степени сходство, на сегодняшний день нет четкого толкования и мнения о том, на самом ли деле данные понятия являются «родственно приближенными» и возможен ли вариант их взаимного замещения на различных стадиях функционирования различных институтов человеческой деятельности.

На уровне научной литературы термин транспортной безопасности обозначен иначе – в виде главной связующей безопасности национального уровня, а это уже означает защиту транспортной сферы и всего транспортного комплекса государства в целом.

Если объединить в один «комплекс» понятия, которые выделяются различными авторами, то получается следующий исход: «Транспортная безопасность – это процесс обеспечения безопасности от различного рода незаконного вмешательства в функционирование деятельности всего комплекса транспортной инфраструктуры» [2].

Стратегия обеспечения безопасности на национальном уровне представляет собой «основу основ» нормативно-правовой базы, в интересах которой стоят вопросы по стратегическому планированию, от которого, собственно, зависят развитие приоритетных направлений России и наших интересов, интересов граждан. Данная стратегия – «документальный фундамент», который определяет как национальные интересы, так и национальные угрозы на различных уровнях организации процессов жизнедеятельности граждан. На основе так называемого «документального фундамента» должен происходить процесс принятия нормативно-правовых актов, которые определяют конкретику в обозначенных вопросах по достижению целей и устранения вероятностных угроз.

Вышеописанная Стратегия не обошла стороной вопросы, которые касаются процессов обеспечения транспортной безопасности. Требованиями настоящей Стратегии определены задачи по развитию конкретных объек-

тов транспортной инфраструктуры по соответствующим направлениям транспортного комплекса [4].

Список литературы

1. Борисов А. В. Транспортная безопасность как объект криминологического исследования в системе национальной безопасности Российской Федерации / А. В. Борисов // Вестник экономической безопасности. – 2023. – № 1. – С. 14–24.
2. Колесников Н. В. Вопрос соотношения понятий «Транспортная безопасность» и «Безопасность на транспорте» / Н. В. Колесников // Образование и право. – 2023. – № 6. – С. 33–35.
3. Селвян А. Э. Правовые основы транспортной безопасности / А. Э. Селвян // Вестник магистратуры. – 2018. – № 4-1 (79). – С. 98–99.
4. Трофимов Д. А. Транспортная безопасность в системе национальной безопасности / Д. А. Трофимов // Труды Академии управления МВД России. – 2016. – № 3 (39). – С. 122–125.

УДК 624.72

Видеоэкология городской среды Краснодара

Video ecology of the Krasnodar urban environment

Екутеч Б. А., Труфляк И. С.

АННОТАЦИЯ. Краснодар, крупный город на юге России, известен своей прекрасной природой и богатыми экологическими ресурсами. Однако в последние годы с ростом населения и развитием городских инфраструктур возникают проблемы, связанные с загрязнением окружающей среды. В данной статье мы рассмотрим новый и инновационный подход к изучению экологического состояния Краснодара – видеоэкологию городской среды. Погрузимся в увлекательный мир использования видеоматериалов для изучения и анализа экологических проблем в городе.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экология, энергоэффективность, влияние.

ANNOTATION. Krasnodar, a large city in the south of Russia, is known for its beautiful nature and rich ecological resources. However, in recent years, with the growth of the population and the development of urban infrastructures, problems associated with environmental pollution have arisen. In this article we will consider a new and innovative approach to the study of the ecological state

of Krasnodar - the video ecology of the urban environment. Let's dive into the fascinating world of using video materials to study and analyze environmental problems in the city.

KEYWORDS: ecology, energy efficiency, influence.

Основная особенность современных городских сред – это наличие множества рекламных вывесок и рекламных конструкций, которые всегда присутствуют в нашем поле зрения.

Избыток рекламы и вывесок может нарушать гармонию и красоту городского пространства. Они могут отвлекать от восприятия архитектурных шедевров, привлекать внимание своей яркостью и мешать полноценному наслаждению городом.

Реклама и вывески магазинов могут создавать зрительно привлекательные элементы в городском пространстве, стать своеобразным украшением и дополнять общую атмосферу города.

Важно, чтобы реклама не перекрывала или искажала визуальную привлекательность зданий и достопримечательностей.

Реклама и вывески магазинов также могут оказывать влияние на экологическую сторону городской среды.

Видеоэкология городской среды в Краснодаре предлагает новый подход к изучению влияния рекламы и вывесок на окружающую среду.

Экологически активные организации и сообщества могут использовать видеоэкологический анализ для разработки стратегий и рекомендаций по улучшению экологического состояния города.

Применение видеоэкологического подхода в изучении воздействия архитектуры и городского дизайна на экологическое состояние города. Влияние архитектуры на качество городской среды. В Краснодаре можно встретить различные архитектурные стили, от классических до современных.

Изучение архитектуры с помощью видеоэкологии может помочь определить, какие архитектурные формы и элементы могут вызывать дискомфорт у жителей и гостей города.

С другой стороны, видеоэкологический подход позволяет выявить и оценить архитектурные шедевры и уникальные элементы города. В Краснодаре есть много зданий и сооружений, которые являются культурным наследием и привлекают туристов со всего мира. Изучение их с помощью видеоэкологии поможет сохранить их уникальность и привлекательность для будущих поколений.

Выявление источников загрязнения с помощью видеоэкологии и стратегия по их устранению. Использование видеоанализа для оценки эффективности работы очистных сооружений, контроля выбросов промыш-

ленных предприятий и оценки воздействия транспорта на окружающую среду.

Полезность видеоэкологии в изучении воздействия шума на жителей города. Видеоэкологический анализ может помочь оценить уровень шума в разных районах города и предложить меры по его снижению.

Список литературы

1. Влияние архитектуры на поведение человека Бушуева В.О., Труфляк И.С. В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам 77-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2021 год. В 3-х частях. Отв. за выпуск А.Г. Кошаев. – Краснодар, 2022. – С. 238 – 240.

УДК: 632.08

Протравливание семян, обзор методов

Seed dressing, review of methods

Жадько В. В., Бубликов П. А.

АННОТАЦИЯ. Одним из наиболее эффективных способов защиты семян от болезней является их предпосевная обработка или так называемое протравливание. В данной статье рассмотрим методы протравливания семян и их эффективность.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: протравливание, защита семян, обработка посевного материала.

ANNOTATION. One of the most effective ways to protect seeds from diseases is their pre-sowing treatment or so-called dressing. This article discusses seed treatment methods and their effectiveness.

KEYWORDS: dressing, seed protection, seed treatment.

Для оздоровления семян и защиты всходов от фитопатогенов широко применяется предпосевное протравливание семян [1]. Также этот приём находит широкое применение при защите растений от грызущих и сосущих вредителей.

В настоящее время существует проблема равномерного распределения препарата по поверхности семян при их обработке. Анализ работы современных протравителей это подтверждает [2].

Рассмотрим основные способы протравливания семян.

Сухое протравливание. Метод заключается в нанесении на посевной материал фунгицидных и инсектицидных порошков. Применяется для обработки различных культур. Преимущество данного способа – обеззараживание семян без повышения их влажности [3].

К недостаткам данного типа протравливания относят: неравномерное распределение препарата; плохое сцепление протравителя с поверхностью обрабатываемых семян; потери средства в процессе обработки семенного материала и его последующей транспортировки; высокая запыленность мест, где проводится протравливание, что представляет опасность для работников.

Полусухое протравливание. Обработка семенного материала с распыления водного раствора препарата или жидких форм протравителей. Такой способ не вызывает существенного увлажнения семян, но трудоёмок и требует специального оборудования.

Преимущества метода: высокая эффективность протравливания и равномерное распределение средства на поверхности обрабатываемого материала, по сравнению с сухим методом [2, 3].

Мокрое протравливание. Способ обработки семян, при котором материал погружается в раствор препарата с последующей выдержкой в нем. При данном методе прошедший обеззараживание семенной материал следует просушить, так как происходит значительное повышение его влажности.

К преимуществам метода относят: высокую биологическая эффективность обработки; возможность протравливания семенного материала без применения техники.

Гидрофобизация – метод обработки семян растворами полимерными препаратами, которые образует на поверхности семенного материала тонкую защитную пленку.

Данный метод обработки имеет ряд преимуществ: препарат удерживается на поверхности долгое время, что обеспечивает максимальную защиту от патогенов; увеличивает устойчивость семенного материала к понижению температуры [1,3].

Таким образом, мы приходим к выводу, что у каждого способа обработки семян есть характерные особенности. Решение об использовании того или иного метода должно приниматься исходя из определённых факторов: стоимости, доступности на определенной местности, оборудования, которое позволяет выполнить обработку.

Список литературы

1. Лихачев, А. И. Эффективность предпосевого протравливания семян сортов ячменя в лесостепи Приобья / А. И. Лихачев, Е. Ю. Торопова // Теория и практика современной аграрной науки: Сборник VI национальной (всероссийской) научной конференции с международным участием, Новосибирск, 27 февраля 2023 года. – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2023. – С. 130 – 134. – EDN MXZDHE.
2. Папуша, С. К. Процесс ультрамалообъемного протравливания семян экспериментальным устройством / С. К. Папуша, А. С. Сергунцов, В. В. Жадько // Политематический сетевой электронный научный журнал КубГАУ. – 2021. – № 169. – С. 243-251. – DOI 10.21515/1990-4665-169-017. – EDN WTCCMG.
3. Обработка семенного материала (протравливание семян) – Пестициды.ru [Электронный ресурс] // https://www.pesticide.ru/dictionary/seed_treatment

УДК 72.01

Роль эстетики в архитектуре

The role of aesthetics in architecture

Желязкова Ю. Д., Труфляк И. С.

АННОТАЦИЯ. В данной статье автором была рассмотрена роль эстетики в архитектуре.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: строительство, эстетика, здания, роль эстетики, архитектура.

ANNOTATION. In this article, the author considered the role of aesthetics in architecture.

KEYWORDS: construction, aesthetics, buildings, the role of aesthetics, architecture.

Рассматривая данный вопрос с исторической точки зрения, хотелось бы отметить тот факт, что с древних времен творческая отрасль являлась неким способом для выражения чувств в воспринимаемой для людей форме [1]. Архитектура же в данном случае представляла собой не просто союз между искусством и технологиями, а нечто большее, ведь если зданию или сооружению не хватает эстетики, то, каким бы многофункциональным оно ни было, оно не сможет оказать желаемый результат на людей [2].

В связи с чем нужно рассмотреть, что понимается под эстетикой. Так в литературе существует несколько мнений, согласно первому, она представляет собой отрасль знаний о процессе становления и развития способов выражения чувств человека, предметом которой являлись знания об эстетике, ее законах и нормах. Вторая же точка зрения определяет эстетику как учение философов о сущности бытия, природы, выраженное посредством художественного творчества. Подходя к определению эстетики с точки зрения техники, то можно сказать, что она направлена на изучение социально-культурных, технических и эстетических проблем, при формировании гармоничной среды, с последующим формированием базы знаний для осуществления дизайна с целью минимизации проблем, с которыми может столкнуться архитектор [3].

Таким образом рассмотрев общую характеристику, мы смогли плавно подойти к выявлению роли эстетики в строительстве. В данном случае ее роль можно рассмотреть в трех аспектах:

Во-первых, благодаря красоте человек может получать эстетическое наслаждение. По мнению экспертов, в области психологии, эстетика здания играет важную роль в психологическом благополучии людей, живущих в нем. Объект красоты обладает врожденной способностью распространять вокруг себя позитивную энергию.

Во-вторых, эстетика представляет собой результат совершенства объектов, созданных природой, поскольку они являются для общества ценностью в силу того, что при их создании не было вмешательства извне.

В-третьих, можно сказать, что красота является мерой функционального совершенства. Инструментом технологического и технического творчества выступает красота. Так если при проектировании здания учитывать эстетический фактор, это позволит, с другой стороны, посмотреть на предмет деятельности, который в данном случае будет выступать как средство с помощью которого можно будет соотносить объект строительства с другими для того, чтобы сформировать его общественную ценность.

И именно поэтому эстетическая оценка является мерой, определяющей совершенство здания, либо сооружения [4].

На основании вышеизложенного следует сказать, что эстетика является неотъемлемой частью функционального содержания и мерой для определения уровня совершенства объекта. А важность эстетики в настоящее время обусловлена не только созданием приятного внешнего вида, но и его влиянием на атмосферу и настроение людей, проживающих в нем и проходящих мимо, благодаря чему может повыситься качество жизни людей.

Список литературы

1. Эстетика архитектуры и дизайна как эстетический феномен. [Электронный ресурс] Режим доступа:

<https://olymp.in/news/estetika-arkhitektury-i-dizajna-kak-esteticheskij-fenomen/384>. – (дата обращения 08.11.2023).

2. Role of aesthetics in architecture- best architects share their thoughts! [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://besten.in/2020/01/role-of-aesthetics-in-architecture-best-architects-share-their-thoughts/>. – (дата обращения 08.11.2023).

3. Роль эстетики в строительстве. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.0gn.ru/arkitektura_2/rol_estetiki_v_stroitelstve.php. – (дата обращения 08.11.2023).

4. Роль эстетики в строительстве. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://stud-baza.ru/rol-estetiki-v-stroitelstve-referaty-arhitektura>. – (дата обращения 08.11.2023).

УДК 004.053

Роль нейросетей в решении прикладных задач с использованием MS Office

The role of neural networks in solving applied problems using MS Office

Зосимова Е. А., Чемарина А. В.

АННОТАЦИЯ. GPT сокращение от Generative Pre-trained Transformer, генеративный предварительно обученный трансформер, установил эталон, опередив другие способы обработки естественного языка своего времени. Распространение, которое получили различные модели искусственного интеллекта нельзя недооценивать. Если в современных системах высшего и среднего специального образования не будут подробно и исчерпывающе разъяснять что это такое и как с этим работать – по итогу мы получим людей, способных только набирать запросы и не задумываться о качестве ответов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: высшее образование, регистрация документации, qr-код, внедрение информационной системы.

ANNOTATION. GPS, short for Generative Pretrained Transformer, a generative pre-trained transformer, set the benchmark ahead of other natural language processing methods of its time. The spread that various models of artificial intelligence have received cannot be underestimated. If modern systems of higher and secondary special education do not explain in detail and exhaustively what it is and how to work with it – as a result, we will get people who are only able to type queries and not think about the quality of answers.

KEYWORDS: higher education, registration of documentation, qr code, implementation of the information system.

Остановить прогресс и развитие невозможно. Как бы не хотелось. Нейросети уже здесь, повсеместно в нашей жизни. Если не заниматься внедрением инноваций в курсы своих дисциплин, то они безнадежно устареют. Пользователь всегда «голосует рублем» и нельзя отменить тот факт, что снижение спроса, в том числе, указывает на несовершенство продукта.

Доступность нейросетевых моделей доказывать не нужно. Достаточно взять в руки современный сотовый телефон и открыть один из мессенджеров. Обучающиеся знают это тоже. Задача преподавательского состава заключается в возможности показывать, как этим пользоваться, как они работают, где их слабости, а где сильные стороны [1].

Нейросетевые модели достаточно точно ориентируются в пространстве, где количество подходов к решению задачи ограничено. Их эффективно использовать для поиска настроек в программах пакета MS Office. Они дают четкий алгоритм действий при конкретизированной задаче. Если же четко поставить задачу не удастся, то и результат получается слабо адекватный. Отсюда вывод – уровень декомпозиции задачи должен быть достаточно высоким. Обучающийся должен видеть значение каждой подзадачи в контексте общей цели и строго контролировать ответы нейросети [2]. Не допускать изменения тематики запросов.

При этом необходимо понимать, что у человека есть несколько видов памяти. Понимать путь решения задачи – это всего лишь половина дела. Пользователю необходимо несколько раз выполнить действия самостоятельно, чтобы заработал другой вид памяти – моторика.

Очень эффективно использовать нейросети при поиске правильных функций и подходов к решению задач в пакете MS Excel. Встроенные функции чрезвычайно разнообразны, помнить все практически невозможно, зачастую огромное количество времени тратится на поиск самого подхода к решению задачи, а затем, еще большее количество времени, на поиск функции. Вот именно здесь на помощь приходят запросы к нейросети [3].

Открытым остается вопрос о возможности доступа. Прямой доступ к ChatGPT сейчас закрыт. Очень многие реализации (особенно в мессенджерах) некачественны, либо ориентированы на рекламу и платный контент. Остается надежда на активно развивающуюся нейросеть от компании Yandex.

Отдельно необходимо отметить, что абсолютно все ответы нейросетевых моделей необходимо воспринимать критически и, при возможности, проверять.

Список литературы

1. Овчаров А. П. Использование модульного подхода в разработке приложений / А. П. Овчаров, В. Р. Лабинцева, А. В. Параскевов // Информационное общество: современное состояние и перспективы развития. Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина, 2018.

2. Параскевов А.В. Большие данные. Учебник / А. В. Параскевов, А. В. Чемарина // Типография Кубанского государственного аграрного университета. Краснодар: 2021.

3. Параскевов А.В. О возможности алгоритмического моделирования отдельных процессов в системе высшего образования / А. В. Параскевов, Д. А. Махлушев // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2021.

УДК 72.017

Воздействие городской архитектуры на психическое здоровье людей

The impact of city architecture on people's mental health

Казимирова К. Д., Айдинян И. А., Труфляк И. С.

АННОТАЦИЯ. Предлагается изучить и понять, как цветовая гамма города и его архитектура влияют на эмоциональный фон и трудоспособность каждого из его жителей.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: влияние, психическое здоровье, архитектура, здание, сооружение.

ANNOTATION. It is proposed to study and understand how the color scheme of the city and its architecture affect the emotional background and the ability to work of each of its residents.

KEYWORDS: influence, mental health, architecture, building, structure.

В жизни каждого человека особое место занимает то, где он живет и что его окружает. В частности, это архитектура зданий города, в котором он проживает. Она играет немаловажную роль в формировании социального поведения всех людей. Перед тем, как спроектировать здание, архитектор должен взять во внимание не только эстетические и практические аспекты, он также должен иметь представление, как его творение отразится на состоянии здоровья людей. Первоочередной задачей всех архитекторов является изучение психологии архитектуры и ее влияние на повседневную жизнь человека, чтобы в дальнейшем не столкнуться с негативным влиянием внешнего вида здания на качество жизни людей.

С каждым десятилетием новые здания и сооружения все чаще подвергаются критике со стороны общественности. В частности, это связано с тем, что проектировщик практически не имеет представления, как устроено человеческое восприятие. Также свое влияние оказывает однотипность и монотонность современных зданий, которые сочетаются с серостью застроек, имеющих одну и ту же форму. Несомненно, эти факторы давят на человека, меняют его настроение и поведение в отрицательную сторону.

Было выявлено, что архитектура может по-разному влиять на людей, а именно с помощью: цветовых решений, строительных материалов, естественного и искусственного освещения и архитектурных форм.

На психологическом уровне цветовое решение всегда имело большое влияние на состояние и эмоциональный фон человека. Из-за чего теперь цвет играет важную роль в проектировании сооружений. Выделяют несколько цветов, которые особенно положительно влияют на человека. Вот некоторые из них: зелёный – при взгляде на него глаза расслабляются, мозг успокаивается; голубой – снижает уровень стресса, приводит эмоции в порядок; мятный – повышает уровень концентрации, снимает чувство тревоги. Помимо цветовой гаммы отражаться на состоянии горожан также могут оптически агрессивные поля. Примером могут послужить однотипные оконные проемы, из-за которых глаза быстро устают [1].

Главным недостатком современного строительства является отсутствие зелени. Поэтому озеленение городов играет немаловажную роль. Зеленые насаждения должны гармонично сочетаться с архитектурой. Растения особенно полезны в наше время, когда так популярны многоэтажные бетонные здания, состоящие из сплошных голых стен и панорамных стеклянных окон [2]. Они способствуют улучшению окружающей среды, положительно влияют на микроклимат тем, что снижают температуру и увеличивают циркуляцию воздуха. В условиях аномально высоких температур летом, вышеперечисленные факторы создают ощущение комфорта, тем самым оказывая положительное влияние на психическое здоровье человека. Размещать насаждения зелени рекомендуется не только рядом со зданиями, но и прямо на них. Это будет оказывать прямое влияние на жиз-

недеятельность человека, так как он будет каждый день испытывать эстетическое удовлетворение, смотря из окна на зелень и слушая шорох, создаваемый листьями.

Таким образом, в современном мире следует уделить большое внимание созданию уникальных зданий, стараясь при этом избегать монотонности. Для создания максимально комфортной обстановки для жизни людей, необходимо учитывать все факторы, которые были изложены выше. После этого получится создать гармоничность между архитектурой и человеком.

Список литературы:

1. Степанов А.В. Архитектура и психология / А.В. Степанов, Г.И. Иванова., Н.Н. Нечаев. – М.: Стройиздат. – 1993. – 295 стр.
2. Маловичко Д / Сад-город. Концепция биосоциального каркаса города / Маловичко Д, Труфляк И.С. / В сбор.: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сбор. статей по материалам 76-й науч.-практич. конф. студентов по итогам НИР за 2020 год. В 3-х частях. Отв. за выпуск А.Г. Коцаев. – Краснодар, 2021. – С. 106 – 108.

УДК 628.31

Технология очистки и утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях канализации

Technology of treatment and utilization of sewage sludge at
sewer treatment facilities

Карпенко М. С., Орехова В. И.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается процесс образования осадка сточных вод, образующегося на очистных сооружениях канализации. Разобраны этапы очистки осадков сточных вод: сгущение, сброживание и обезвоживание.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: осадок, сгущение, сброживания, обезвоживание.

ANNOTATION. The article deals with the process of sewage sludge formation at sewage treatment plants. The stages of sewage sludge treatment are analyzed: thickening, digestion and dewatering.

KEYWORDS: sludge, thickening, digestion, dehydration.

Проведение очистки и утилизация осадка сточных вод является актуальным направлением в крупных урбанизированных городах. Процесс очистки осадка сточных вод основывается на комбинированном проведении трех этапов очищения: сгущении, сбраживании и обезвоживании илового осадка. Процесс сгущения является первым этапом очистки осадка сточных вод [1,2]. Он заключается в смешивании мелкого шлама, суспензий твердых и взвешенных частиц. Данное смешивание осуществляется в резервуаре (гравитационным сгустителем или илоуплотнителем). Благодаря эксплуатации илоуплотнителя общий объем биосолида уменьшается до менее чем половины исходного объема. При отсутствии илоуплотнителя для сгущения биосолида применяется метод флотации илового осадка. В методе флотации – пузырьки воздуха выносят твердые частицы на поверхность, в дальнейшем образуется слой сгущенного илового осадка. Сбраживание осадка основывается на биологическом процессе, при котором органические твердые вещества разлагаются на устойчивые вещества. Сбраживание уменьшает общую массу твердых частиц, уничтожает патогены и облегчает обезвоживание или сушку осадка. Сброженный ил безвреден и имеет такие же характеристики, как садовые удобрения [1,3].

В современных очистных сооружениях используется двухступенчатая система сбраживания, в которой органические вещества поглощаются бактериями анаэробно. Первый этап происходит сбраживание сгущенный осадок подвергается термической обработке и перемешиванию в закрытом резервуаре в течение нескольких дней. Второй этап сбраживания разложившийся иловый осадок перетекает во второй резервуар, где он преобразуется другими бактериями в биогаз, смесь двуокиси углерода и метана. Сбраживание осадка также осуществляется с помощью аэробной системы, т. е. в присутствии кислорода. При использовании этой системы сточный осадок интенсивно аэрируется в открытом резервуаре в течение 20 дней. Газообразный метан в этом процессе не образуется [2,3].

Этап обезвоживания сброженного осадка сточных вод проводится перед его дальнейшей утилизацией. Методом обезвоживания сточного осадка является его поверхностная послойная сушка. Сущность этого метода основывается на распределении обезвоженной суспензии сточного осадка на открытой поверхности песка, вплоть до полного высыхания осадка [1,3]. При этом методе обезвоживание происходит за счет испарения и гравитационного дренажа песка. Сеть дренажных трубопроводов, проложенная под песком, собирает воду, которая просачивается через слой песка. Средний срок обезвоживания суспензии сточного осадка таким способом длится около шести недель [3].

После проведения всех этапов обработки осадка осуществляется его утилизация. Обезвоженный осадок утилизируется на санитарные свалки

и закапывают под землей. Его могут распространять на сельскохозяйственных угодьях, в качестве удобрения. При отсутствии подходящего места для захоронения обезвоженного сточного осадка применяется его утилизация в виде сжигания.

Список литературы

1. Маслов, Р. В. Перспективные методы обеззараживания питьевых и сточных вод / Р. В. Маслов, В. Г. Гринь // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: Сборник статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2020 год. В 3-х частях, Краснодар, 10–30 марта 2021 года / Отв. за выпуск А.Г. Кошаев. Том Часть 1. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2021. – С. 324-327.

2. Осадки сточных вод очистных сооружений Г. Краснодара как удобрение для сельскохозяйственных угодий / А. К. Семерджян, В. И. Орехова, Л. Н. Кондратенко, Г. С. Варакин // Плодородие. – 2022. – №4(127). – С. 88-89.

3. Лихота, Е. В. Обеззараживание питьевых вод / Е. В. Лихота, В. И. Орехова // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: Сборник статей по материалам X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко, Краснодар, 26–30 ноября 2016 года / Отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2017. – С. 1100-110.

УДК.113.82

Эксплуатация водозаборных сооружений при малых уровнях в реках

Operation of water intake structures at low river levels

Катрич М. А.

АННОТАЦИЯ. В данной статье рассматривается проблема эксплуатации водозаборных сооружений при малых уровнях в реках. Исследование основано на анализе данных и опыте, полученных в ходе многолетней работы с водозаборными сооружениями. В статье рассматриваются основные проблемы, связанные с низкими уровнями воды в реках, а также пред-

лагаются рекомендации и методы для эффективной эксплуатации водозаборных сооружений в таких условиях.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: водозаборные сооружения, рекомендации, уровень воды, эксплуатация, мониторинг, технологии очистки, производительность.

ANNOTATION. This paper deals with the problem of operation of water intake structures at low levels in rivers. The study is based on the analysis of data and experience gained during many years of work with water intake structures. The article considers the main problems related to low water levels in rivers and offers recommendations and methods for effective operation of water intake structures under such conditions.

KEYWORDS: water intake structures, recommendations, water level, operation, monitoring, treatment technologies, performance.

Водозаборные сооружения играют важную роль в обеспечении населения питьевой водой. Однако, при малых уровнях воды в реках возникают определенные трудности в эксплуатации таких сооружений. Низкий уровень воды может приводить к снижению производительности водозаборных сооружений, а также к возникновению проблем с качеством воды. Рассмотрим основные проблемы, связанные с эксплуатацией водозаборных сооружений при малых уровнях в реках, и предложим рекомендации их решения.

Низкий уровень воды на водозаборных сооружениях сильным образом воздействует на их производительность. Так как это, в первую очередь, приводит к снижению объема доступной воды для забора, увеличению концентрации загрязнений в воде, а также к ухудшению качества воды из-за смешивания с донными отложениями и увеличению энергозатрат на подъем воды из-за необходимости использования дополнительных насосов.

Для эффективной эксплуатации водозаборных сооружений при малых уровнях воды необходимо соблюдать ряд рекомендаций. Следует обратить внимание на технологии очистки воды с повышенной концентрацией загрязнений и помимо простой фильтрации применять технологии очистки с помощью коагуляции и флокуляции, обратного осмоса, а также применение специально обработанного угля для абсорбции органических веществ и хлороорганических соединений.

Не менее важными рекомендациями являются регулярное обследование и очистка водозаборных сооружений, разработка и внедрение систем мониторинга уровня воды в реках. Кроме того, при малых уровнях воды на водозаборных сооружениях, рекомендуется установка дополнительных насосов для подачи воды из реки в водозаборные сооружения и применение

ние систем подъема, таких как гидравлические подъемники или насосные станции, для поддержания нормального уровня подачи воды.

Эксплуатация водозаборных сооружений при малых уровнях в реках представляет собой сложную задачу, требующую комплексного подхода и применения специальных технологий. Дальнейшие исследования и разработки в этой области позволят улучшить работу водозаборных сооружений и обеспечить население качественной питьевой водой даже при малых уровнях воды в реках.

Список литературы

1. Исследование зимне-весеннего водно-ресурсного потенциала на водосборах рек Краснодарского края в 2017 году / Е. В. Кузнецов, И. Н. Папенко, Н. К. Звонков, К. В. Ященко // Труды КубГАУ. – 2017. – № 65. – С. 151 – 156.

2. Мероприятия для повышения водообеспеченности участков степных рек / А. Е. Хаджиди, Х. И. Килиди, А. Н. Куртнезирев [и др.] // Стратегии и векторы развития АПК: Сбор. статей по материалам национальной конф., посвященной 100-летию КубГАУ, Краснодар, 15 ноября 2021 года / Отв. за выпуск А.А. Титученко. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2021. – С. 110 – 114.

3. Килиди, Х. И. Особенности проектирования водозаборов на горных реках / Х. И. Килиди, А. И. Килиди // Год науки и технологий 2021: Сбор. тезисов по материалам Всероссийской науч.-практич. конф., Краснодар, 09–12 февраля 2021 года / Отв. за выпуск А.Г. Коцаев. – Краснодар: КубГАУим. И.Т. Трубилина, 2021. – С. 256.

УДК 641.568

Особенности халяльной продукции

Features of halal products

Каипур А. А., Сарбатова Н. Ю.

АННОТАЦИЯ. В последнее время продукция «халяль» стала популярной у людей, которые следят за своим здоровьем, так как данные продукты являются безопасными и влияют благоприятно для организма человека.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: халяль, мясо, мусульмане, животные, продукты.

ANNOTATION. Recently, halal products have become popular with people who take care of their health, since these products are safe and have a beneficial effect on the human body.

KEYWORDS: halal, meat, Muslims, animals, products.

В наше время огромную важность приобретают вопросы полезности и безопасности продуктов. Люди чаще стали задумываться о том, что они потребляют и как это может сказаться на их здоровье. Ученые считают, что выбор продукции людьми связан не только с природными и национальными аспектами жизни, но и зачастую с религиозными традициями

Многие научные издания утверждают, что религия играет важную роль на сегодняшний день в мировом рынке производства мясной продукции. В России, где проживают представители разных вероисповеданий, второе место после христиан занимают мусульмане- люди, которые исповедуют исламскую религию, то есть верят в Единого Бога и пророческую миссию Мухаммада. У мусульман разрешенные продукты называются «халяль», данный термин маркетологи и продавцы любят ставить в один ряд с такими сочетаниями, как «экология», «здоровая еда», «органическая еда».

Халяль в переводе с арабского означает «разрешенный» – это то, что разрешает шариат мусульманину. На предприятиях, производящих такую продукцию, следят очень строго за правильностью изготовления, так как мусульманам запрещены многие продукты.

Отмечается, что не только мусульмане являются потребителями продукции «халяль», так, например, ученые полагают, что халяльную продукцию зачастую приобретают люди различных вероисповеданий. Выбор связан с тем, что такие продукты питания оказываются качественнее и безопаснее других представленных на рынке, ведь чтобы эта продукция была полезная надо знать много тонкостей и мелочей, так, например, перед убоем животное слыша молитву успокаивается, количество адреналина в надпочечниках снижается, что в дальнейшем не будет способствовать при употреблении этого мяса гипертонии, сужению сосудов, повышению возбудимости.

Халяльный рынок России растёт каждый год на 10-15%, связано это с тем, что потребителей становится больше и спрос из-за этого увеличивается. Крупнейшие мясные переработчики, лидеры рынка вроде компаний «Черкизово» и «Мираторг» «Халяль» производят продукцию с зелёной эмблемой. Также, благодаря, отечественным ученым, выпускается детский ассортимент халяльной продукции на основе баранины, конины, кролика, то есть те продукты, которые не запрещены харамом. Для полной уверен-

ности человека, что перед ним «халяль» можно обратиться к некоторым методам:

- искать на упаковке маркировку «Халяль». Это минимальный стандарт, на основании которого можно быть уверенным в халяльности продукта.
- убедиться, что все компоненты продукта (кроме мяса) также соответствуют стандарту халяль. ГМО, нитраты, канцерогены, искусственные красители и прочие вредные вещества должны отсутствовать.

Таким образом, халяльная продукция с каждым годом развивается, набирает новые обороты, производителей и покупателей становится всё более популярной и доступной.

Список литературы:

1. Роскачество: [сайт]. – 2019. – URL: <https://rskrf.ru/tips/eksperty-obyasnyayut/khalyal-po-trebovaniyam-islama-i-tr-ts/?ysclid=lod6hbg4z3717715397>
2. Устюгов А.Д. Технологический процесс переработки мяса птицы под марку «халяль» / А.Д. Устюгов, И.В. Конин, А.Ю. Рожков // Молодежь и наука. – 2012. – № 1. – С. 216 – 218.

УДК 628.11

Методика забора воды из горных рек

Methodology of water withdrawal from mountain rivers

Килиди Х.И.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрена система мероприятий необходимых для комплексного подхода к выбору водозаборного сооружения, условий влияющих на особенности проектирования. Отдельно представлен анализ данных по выбору места строительства водозаборного сооружения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: речной сток, водозабор, горная река, добыча, уровень воды, гидротехнические сооружения.

ANNOTATION. The article considers the system of measures necessary for a comprehensive approach to the selection of water intake structure, conditions affecting the design features. Analysis of data on selection of water intake structure construction site is presented separately.

KEYWORDS: river flow, water intake, mountain river, mining, water level, hydraulic structures.

Горные реки – водные объекты, характеризующиеся не линейным изменением параметров стока. Крайне важным процессом следует выделить забор воды, который предоставляет собой добычу пресной воды для различных производственных и бытовых целей. Методика забора воды требует соблюдения определенных этапов при проектировании специальных инженерных решений.

Выбор подходящего места – первый этап, включающий критерии: место выбора должно быть доступным и безопасным для инженерных работ, река должна быть чистой и не содержать загрязняющих веществ. После выбора места происходит проектирование, а за тем строительство сооружений для забора воды.

Методика забора воды из горных рек требует учета многих факторов, выбор системы доставки и соблюдение экологических норм. Этот процесс является важной частью обеспечения доступа к пресной воде и должен быть проведен с учетом всех необходимых мер предосторожности и технических решений.

Исследования проводились на примере водозаборного сооружения на реке Пшеха. Принят к строительству водозабор комбинированного типа, совмещающий в себе попусканные галереи и перфорированную стенку для пропуска воды и при условиях маловодного периода, и в условиях обледенения.

Список литературы

1. Крылова Н.Н. Восстановление пропускной способности русел степных балок / Н. Н. Крылова, А. Е. Хаджиди, К. В. Ященко // Науч. обеспечение агропромыш. комплекса, Краснодар, 26–28 ноября 2012 года. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – С. 400–402.

2. Мероприятия для повышения водообеспеченности участков степных рек / А. Е. Хаджиди, Х. И. Килиди, А. Н. Куртнезирев [и др.] // Стратегии и векторы развития АПК: Сбор. статей по материалам национальной конф., посвященной 100-летию КубГАУ, Краснодар, 15 ноября 2021 года / Отв. за выпуск А.А. Титученко. – Краснодар: Кубанский ГАУ им. И.Т. Трубилина, 2021. – С. 110-114.

3. Приходько И. А. Разработка инновационно-адаптивного комплекса технологических операций для рисовой оросит. системы / И. А. Приходько, К. В. Ященко // Научное обеспечение агропромыш. комплекса, Краснодар, 26–28 ноября 2012 года. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – С. 419-421.

Интеграция новейших технологий в сфере строительства и архитектуры

Integration of the latest technologies in construction and architecture

Клименко О. А., Труфляк И. С.

АННОТАЦИЯ. Приведены особенности использования новейших технологий в проектировании зданий и сооружений. Отмечены основные характеристики внедрения информационно-коммуникационных технологий в процессе проектирования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: информационные технологии, информационное моделирование, автоматизация строительства.

ANNOTATION. The features of using the latest technologies in the design of buildings and structures are given. The main characteristics of the introduction of information and communication technologies in the design process are highlighted.

KEYWORDS: information technologies, information modeling, construction automation.

В нынешних реалиях индустрию архитектуры и строительства часто критикуют за излишнюю стандартизацию и консерватизм. Однако благодаря быстрому развитию технологий современная архитектура переживает изменения. Компьютерные инновации отображаются во многих аспектах данной отрасли, тем самым видоизменяя процессы проектирования.

Цифровые технологии позволяют архитектурным компаниям увеличить производительность работы, снизить бюджет на производство и улучшить качество проектов. Также такие технологии дают возможность исключить ошибки и задержки при сдаче проектов.

Building Information Modeling (BIM) является одним из явных и популярных инструментов в проектировании. Он позволяет инженерам, строителям и архитекторам одновременно работать над проектом, тем самым исключая возможные ошибки в проектировании и дальнейшем строительстве. Существенным отличием BIM моделирования от традиционных систем проектирования является то, что результатом такого информационного инструмента можно назвать цифровую модель как объекта проектирования, так и процесса его строительства.

Вторым инструментом можно назвать виртуальную реальность. Такие технологии находят широкое применение в архитектуре, так как позволяют проектировщикам грамотно донести проект в интерактивной среде, показать его в виртуальной реальности, что улучшает коммуникацию заказчика и архитектора. Данные технологии дают понимание дизайна здания и сооружения и смысл концепции проекта.

Еще одним новым инструментом в проектировании является искусственный интеллект. Данное направление компьютерной науки позволяет специалистам провести технико-экономическое обоснование и определить дальнейшую актуальность проекта. Анализ таких рисков поможет составить как финансовые риски, так и риски касающиеся возведения здания или сооружения. Искусственный интеллект является полезным инструментом на стадии предварительного проектирования.

Также, необходимо подчеркнуть, что искусственный интеллект предоставляет возможность экспертам эффективно участвовать в различных конкурсах и тендерах на большее количество проектов, демонстрировать результаты за сокращённое время, тем самым повышая свою производительность.

Несмотря на ряд преимуществ, использование новейших технологий требует затраты времени на обучение специалистов, экономических расходов на приобретение необходимого оборудования. По этой причине, ряд организаций оказываются неготовыми внедрять цифровые технологии в свою работу. Однако, перебарывая задатки консерватизма, строительная индустрия будет эволюционировать намного быстрее и эффективнее. Информационные технологии способствуют улучшению процесса проектирования, что повышает количество и качество архитектурных проектов.

Список литературы

1. Гинзбург А.В. Системы автоматизации проектирования в строительстве. – М., 2014. – С. 3-12.
2. Бушуева В.О., Труфляк И.С. Применение искусственного интеллекта в образовательном процессе архитектурной направленности/ В сбор.: Науч. обеспечение агропромыш. комплекса. Сбор. статей по материалам 78-й науч.-практич. конф. студентов по итогам НИР за 2022 год. В 3-х частях. Отв. за выпуск А.Г. Коцаев. Краснодар, 2023. С. 181–184.

Разработка информационной системы учета курсовых работ

Development of an information system for accounting term papers

Кожухар М. К., Абросимов Я. В., Параскевов А. В.

АННОТАЦИЯ. Система обучения у студентов заочного отделения предполагает прослушивание лекций и выполнение лабораторных и практических работ, а также дополнительных заданий: курсовых или контрольных работ. Однако, лаборанты до сих пор отмечают факт регистрации работы в бумажных журналах. Это не только затрудняет процесс регистрации работ, но и усложняет контроль учебного процесса и увеличивает время на оформление итоговой отчетности по зарегистрированным работам.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: высшее образование, регистрация документации, qr-код, внедрение информационной системы.

ANNOTATION. The system of education for students of the correspondence department involves listening to lectures and performing laboratory and practical work, as well as additional tasks: term papers or control papers. However, laboratory assistants still note the fact of registration of work in paper journals. This not only complicates the process of registration of works, but also complicates the control of the educational process and increases the time to issue final reports on registered works.

KEYWORDS: higher education, registration of documentation, qr code, implementation of the information system.

Автоматизация сбора данных в образовательных учреждениях позволит повысить эффективность работы сотрудников кафедры, сократить время, которое тратится на журнальные записи, снизить число ошибок при записи и упростит заполнение журнала [1].

Ведение электронного журнала позволит обеспечить доступность данных из любой точки университета, что, в свою очередь, повышает эффективность работы преподавателей и сотрудников кафедры, а также возможности контроля со стороны учебно-методического и других управлений. Так же способствует оптимизации образовательного процесса из-за быстрого доступа к необходимым данным о студентах и выполняемых ими работах.

В настоящий момент процесс регистрации контрольных и курсовых работ происходит по следующему сценарию. Студент приносит на кафедру сделанную работу, после чего передает ее лаборанту. Затем лаборант ищет нужный журнал, открывает нужную страницу и записывает какой студент, из какой группы и когда принес работу.

Если делать все сразу, не позволяя работам скопиться, это не занимает много времени. Во время сессии студенты могут прийти большой группой, и количество работ, которые надо зарегистрировать будет большим. Автоматизация процесса регистрации может позволить сэкономить время, снизив нагрузку и количество допускаемых ошибок при регистрации [2].

В журнал лаборанты вносят название дисциплины, по которой студент сделал работу, данные ведущего преподавателя, дату регистрации, ФИО студента, его группу и, если необходимо, название работы. Название работы есть у курсовых, у контрольных работ – отсутствует. Сократить количество заполняемых полей можно с помощью ведения базы данных, применения технического и программного обеспечения – устройства сканирования, в данном случае камеры и приложения на смартфон. Храниться передаваемые данные будут в QR-кодах. Они позволяют хранить до 3 Кбайт данных. В нашем случае такой объем никогда не будет превышен. Но наличие свободного места позволяет без особых проблем расширять необходимую информацию, которая будет записана на QR-код [3].

Запись в базу данных будет осуществляться по кнопке подтверждения регистрации. Запись регистрации можно будет посмотреть на одном из доступных экранов. Позволяет вывести печатную форму журнала, необходимую для отчета. Последняя функция будет доступна с выходом web-интерфейса. В web-интерфейсе будет реализован другой уровень доступа и измененный функционал.

Список литературы

1. Мицкевич И. У. Проблемы и способы продвижения ИТ-продуктов / И. У. Мицкевич, В. Ю. Кац, А. В. Параскевов // Тенденции развития науки и образования. Самара, 2022.
2. Сурова О.В. О необходимости соблюдения методик проектирования информационных систем / О. В. Сурова, И. У. Мицкевич, А. В. Параскевов // Информационное общество: современное состояние и перспективы развития. Сбор. материалов XIV международ. форума. Краснодар, 2021.
3. Параскевов А.В. О возможности алгоритмического моделирования отдельных процессов в системе высшего образования / А.В. Параскевов, Д.А. Махлушев // Политематический сетевой электронный науч. жур. КубГАУ (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2021.

**Земельно-охранная система управления
влажностью почвы**

Land conservation soil moisture management system

Колесниченко К. В.

АННОТАЦИЯ. Для сохранения плодородия и повышения агро-ресурсного потенциала почвы необходимо применять ресурсосберегающие технологии, внедрение земельно-охранных систем.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: почва, плодородие земель, продуктивная влага, земельно-охранная система.

ANNOTATION. To preserve fertility and increase the agro-resource potential of the soil, it is necessary to use resource-saving technologies and introduce land conservation systems.

KEYWORDS: soil, land fertility, productive moisture, land conservation system.

В настоящее время значительные площади сельскохозяйственных земель подвержены негативным процессам. Среди них засоление, подтопление, эрозия и т.д.

Деградация почв, характеризующаяся снижением качества и уменьшением экосистемных товаров и услуг, является одним из основных препятствий для достижения необходимого роста сельскохозяйственного производства. Отсюда возникает необходимость разработки и внедрения новых способов восстановления агро-ресурсного потенциала почв.

На основании этого была разработана земельно-охранная система в условиях Динского района Краснодарского края. Предложенная система позволяет осуществлять процесс дойного регулирования УГВ в толще грунта для сохранения продуктивной влаги в почве путем понижения или поддержания УГВ на необходимой глубине для развития и роста сельскохозяйственных культур, а очищенную через биологический пруд дренажную воду можно подавать на орошение. Данный эффект достигается за счет регулирования уровня воды в регулирующей сети, оснащенной шлюзами – регуляторами.

В данной земельно-охранной системе реализована цель создания регулирующей сети управления уровнем грунтовых вод (УГВ) для предотвращения переувлажнения земель и сохранения продуктивной влаги в почве путем понижения или поддержания УГВ на необходимой глубине для развития и роста сельскохозяйственных культур.

Земельно-охранная система управления продуктивной влажностью почвы включает управление поверхностным стоком с прилегающей территории, устройством главного собирателя, который включает в себя собиратели младшего порядка и направляет избыток воды в биологический пруд для его очистки. Земельно-охранная система позволяет контролировать отток дренажных вод для сохранения продуктивной влаги в почве путем понижения или поддержания УГВ на необходимой глубине для развития и роста сельскохозяйственных культур и при этом очищенные дренажные воды повторно используются для орошения.

Земельно-охранная система управления влажностью почвы агроландшафтов подверженных переувлажнению может широко применяться по берегам степных рек и балок, где имеются достаточные уклоны в сторону русел.

Список литературы

1. Приходько, И. А. Разработка инновационно-адаптивного комплекса технологических операций для рисовой оросительной системы / И. А. Приходько, К. В. Яценко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса, Краснодар, 26–28 ноября 2012 года. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – С. 419 – 421.

2. Крылова, Н. Н. Восстановление пропускной способности русел степных балок / Н. Н. Крылова, А. Е. Хаджиди, К. В. Яценко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса, Краснодар, 26–28 ноября 2012 года. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – С. 400 – 402.

3. Яценко, К. В. Регулирование уровня грунтовых вод для охраны земель от подтопления и иссушения / К. В. Яценко, С. Алхаттер // Науч. обеспечение агропромышленного комплекса: Сборник статей по материалам IX Всероссийской конф. молодых ученых, Краснодар, 24–26 ноября 2015 года / Ответственный за выпуск: А.Г. Коцаев. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 908 – 909.

Защите территории поселка Кудепста от размыва и затопления

Protection of the territory of the village of Kudepsta from erosion and flooding

Комычек Д. С., Просянкин Д. Р., Хатхоху Е. И.

АННОТАЦИЯ. На основе анализа результатов инженерных изысканий и расчетов рекомендованы мероприятия по берегоукреплению берега р. Кудепста с благоустройством набережной.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: паводок, противопаводковые мероприятия, берегоукрепление набережная, благоустройство

ANNOTATION. Based on the analysis of the results of engineering surveys and calculations, measures are recommended to shore up the bank of the Kudepsta river with the improvement of the embankment.

KEYWORDS: flood, flood prevention measures, coastal protection embankment, landscaping

Современная многоэтажная застройка жилого микрорайона Кудепста большого Сочи расположена на правом берегу р. Кудепста. Поселок Кудепста в настоящее время интенсивно развивается в направлении расширения инфраструктуры для приема отдыхающих и обеспечения комфортных условий для отдыха и санаторно – курортного лечения.

Как и все реки Черноморского побережья, река Кудепста характеризуется частыми паводками, которые могут возникнуть в любое время год, во время которых происходит затопление прилегающей поймы реки. Для безопасного проживания жителей поселка и приезжающих на отдых гостей, необходимо выполнять защитные мероприятий по предотвращению наводнений [1].

Выполненные инженерные изыскания и обследования русла р. Кудепста у пос. Кудепста показали, что для предотвращения для предотвращения негативного воздействия вод на селитебную территорию, водной эрозии берегов, затопления и подтопления объектов инфраструктуры необходимо запроектировать и построить берегоукрепительные сооружения вдоль правого берега р. Кудепста и с учетом курортной зоны, предусмотреть благоустроенную набережную. По данным выполненных расчетов прогнозируется величина смещения левой береговой линии р. Кудеп-

ста на участке обустройства набережной в пос. Кудепста до 5,68 м и глубинные размывы дна до 0,70 м за 30-ти летний период.

В качестве защитного сооружения предлагается устройство берегоукрепительной подпорной стенки из габионных элементов с набережной и пешеходной зоной. Запроектированное сооружение будет одновременно служить и защитой от затопления при прохождении паводков. Фактически набережная будет совмещать функцию противопаводковой дамбы с отметками пешеходной зоны выше паводочных уровней воды реки [2].

Благоустройство набережной должно включать сбор и отведение поверхностного стока с пешеходной зоны. С учетом расположения участка в курортной зоне, дождевой сток перед сбросом в реку должен проходить очистку на локальных очистных сооружениях. Отвод ливневых и талых вод обеспечивается вертикальной планировкой, и поступлением стоков через дождеприемник (пескоуловитель) в сеть ливневой канализации и далее на ЛОС.

В процессе эксплуатации для предупреждения подмыва основания берегоукрепительной стенки, необходимо осуществлять постоянный контроль за состоянием русла и его пропускной способностью и своевременно выполнять расчистку от мусора и скопления наносов [3, 4].

Список литературы

1. Троян Р. В. Защита территории от размыва на реке Кукса. / Р.В. Троян, А.В. Медведев, Е.Ф. Чебанова // В сб.: Научное обеспечение агропромышленного комплекса – сб. статей по матер. 75-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2019 год. Отв. за выпуск А.Г. Кошаев. 2020. – С. 244 – 246.
2. Колесниченко В.В. Оценка современного состояния системы обвалования Нижней Кубани/ В.В. Колесниченко, К.В. Колесниченко, Е.Ф. Чебанова // В сб.: Экология речных ландшафтов. Сб. статей по матер. III Междунар. научн. экологической конф. - Отв. за вып. Н. Н. Мамась. 2019. – С. 181 – 183.
3. Чебанова Е. Ф. Противопаводковая расчистка рек черноморского побережья для защиты от наводнений / Е. Ф. Чебанова //В сб.: Мелиорация и водное хозяйство. Материалы Всероссийской научно-практической конференции (Шумаковские чтения), посвященной 95-летию со дня рождения профессора В.С. Лапшенкова. 2020. – С. 98 – 105.
4. Чебанова Е.Ф. Восстановление дамбы обвалования на реке Пшада / Е.Ф. Чебанова, Е.В. Иванченко, Д.Е. Фоменко // В сборнике: Развитие АПК на основе принципов рационального природопользования и применения конвергентных технологий. Материалы Международной научно-практической конференции, проведенной в рамках Международного научно-практического

форума, посвященного 75-летию образования Волгоградского государственного аграрного университета. 2019. – С. 174–178.

УДК 630.232.32

Пути совершенствование машин для выкопки саженцев

Ways to improve excavation Machines seedlings

Коновалов А. Г., Коновалов В. И., Тлишев А. И.

АННОТАЦИЯ. Совершенствование сельскохозяйственных агрегатов трудоемкий и сложный процесс, состоящий из нескольких этапов, одним из которых является анализ уже существующих и перспективных конструктивных схем. После анализа и выявления недостатков, следует этап модернизации, для устранения выявленных проблем. В данной статье представлен один из путей совершенствования машин для выкопки саженцев.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: саженцы, растения, выкопка, выкопчная скоба, подкапывающая скоба.

ANNOTATION. Improving agricultural units is a labor-intensive and complex process consisting of several stages, one of which is the analysis of existing and promising design schemes. After analyzing and identifying deficiencies, the modernization stage follows to eliminate the identified problems. This article presents one of the ways to improve machines for digging up seedlings.

KEYWORDS: seedlings, plants, digging, digging bracket, digging bracket.

Процесс совершенствования агрегатов является трудоемким процессом, который требует большого объема изучений в сфере модернизации конкретной машины, а также требует выявления недостатков у современных машин и перспективных технологических схем. После этого следует разработка и модернизация агрегатов с целью устранения выявленных недочетов и улучшения качества выполнения технологического процесса конкретной операции.

В настоящее время выкопка посадочного материала с целью его дальнейшей пересадки является наиболее энергозатратным технологическим

процессом, от которого зависит дальнейшая приживаемость и скорость роста растения в новом месте. Выкопку саженцев производят специальным выкопочным плугом, рабочий орган которого представлен в виде подкапывающей скобы U-образной формы, который подкапывает и подрезает саженец на глубине 25-35 см [1,2].

В процессе анализа были получены результаты исследования, которые позволили сформировать один из путей модернизации машин для выкопки саженцев. Одним из недостатков современных агрегатов является повышенная энергоемкость выполнения технологического процесса. Устранить данный недостаток можно за счет изменения формы рабочего органа выкопочной машины, то есть образующая подкапывающей скобы должна представлять собой участок логарифмической спирали с ее ориентацией большей кривизной в сторону лемеха. Благодаря такой форме, угол между линией движения почвенного пласта и рабочей поверхностью подкапывающей скобы остается постоянным, за счет этого сила трения между ними остается постоянно, что предотвращает торможение пласта, а, следовательно, и появление дополнительных деформаций в пласте. Новизна данного технического решения подтверждается патентом на полезную модель [3].

Список литературы

1. Коновалов, В. И. Анализ направлений совершенствования машин для выкопки саженцев / В. И. Коновалов, А. Г. Коновалов // Стратегии и векторы развития АПК: Сбор. статей по материалам национальной конф., посвященной 100-летию Кубанского ГАУ, Краснодар, 15 ноября 2021 года / Отв. за выпуск А.А. Титученко. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2021. – С. 152 – 157.
2. Коновалов, В. И. Анализ направлений развития машин для выкопки саженцев / В. И. Коновалов, А. Г. Коновалов // Политематический сетевой электронный науч. жур. КубГАУ. – 2022. – № 179. – С. 33 – 54.
3. Пат. 217852 РФ, МПК А01С 11/04. Выкопочный плуг для саженцев [Текст] / Коновалов В.И., Коновалов А.Г; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВО " КубГАУ им. И.Т. Трубилина". – № 2022128814, 07.11.2022; 21.04.2023 Бюл.– № 12.

Обзор машин для внесения консервантов при заготовке кормов

Overview of machines for the introduction of preservatives in
the preparation of feed

Коновалов В. И., Кожевников А. А.

АННОТАЦИЯ. Использование специальных консервантов является одним из способов сохранения качества заготавливаемого корма. В данной статье будут рассмотрены используемые машины при их производстве.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: консерванты, техника, заготовка кормов.

ANNOTATION. The use of special preservatives is one of the ways to preserve the quality of harvested feed. This article will discuss the machines used in their production.

KEYWORDS: preservatives, machinery, forage preparation.

Неблагоприятные условия, сложности в процессе уборки и заготовки сена, его транспортировке создают угрозу качеству заготовленного корма. С целью сохранения кормовой ценности данного продукта используются специальные химические и биологические добавки – консерванты.

Основной проблемой, ограничивающей применение химических консервантов при заготовке прессованного сена, в настоящий момент является отсутствие надежного и простого в обслуживании устройства для нанесения жидких консервантов в момент подбора валка [1]. Так же одним из негативных факторов, тормозящих применение такой технологии можно считать повторное увлажнение сена большим объемом подаваемой жидкости. Сегодня наблюдается дефицит препаратов, эффективно воздействующих на объект обработки и в щадящем режиме воздействующих с узлами и агрегатами пресс-подборщика.

При использовании биологических консервантов, можно добиться увеличения количества бактерий в заготавливаемом материале, что будет способствовать лучшей усвояемости корма, при его поедании животными. Самыми распространенными являются гомо- и гетероферментативные препараты, однако, первые считаются более эффективными, так как доля полезных кислот значительно возрастает и составляет до 90% по отношению к другим [2].

Важным условием при заготовке сена с применением препарата является его равномерное нанесение на заготавливаемый материал. Однако,

следует помнить, что избыток консервирующих веществ вызывает отрицательный эффект для сена, вызывающий ухудшение его качества, в то время как недостаток – не обеспечит необходимого эффекта от применения препарата.

Именно по вышеперечисленным причинам выявляется проблема, где и как устанавливать оборудование, вносящее консерванты в заготовленный материал.

При внесении консерванта во время подбора валка, возможно навешивание специального оборудования на пресс-подборщик [3]. Данное устройство позволяет повысить равномерность распределения консерванта, но при этом имеет недостаток в виде ограничения рабочей скорости.

Также возможно использование стационарных устройств для обработки сенозаготовок, что позволяет сократить расходы на доставку оборудования в поле, его установку на пресс-подборщик и заправку препарата.

Внесение консерванта при закладке в траншею – здесь применяются опрыскиватели, используемые для обработки сельскохозяйственных культур. Основным недостатком данного метода является попадание химикатов, оставшихся после промывки опрыскивателя, в сенажную массу и высокая неравномерность внесения [3].

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что внесение консервантов при заготовке кормов является актуальной задачей, для решения которой необходимы новые технические решения.

Список литературы

1. Трушин, А. С. Техническое средство для внесения консервантов при заготовке рулонного сена / А. С. Трушин, А. В. Зыков // Вестник Студенческого научного общества. – 2019. – Т. 10, № 2. – С. 28-30.
2. Папуша, С. К. Применение консервантов при заготовке кормов: обзор / С. К. Папуша, В. В. Жадько // Материалы пула научно-практич. конф.: Материалы III Национальной науч.-практич. конф. с международным участием, VI Международ. науч.-практич. конф., III Международ. науч.-практич. конф. и Науч.-практич. конф. с международным участием, Донецк-Керчь-Луганск, 24–28 января 2022 года. – Керчь: ФГБОУ ВО «Керченский гос. морской технологический ун-т», 2022. – С. 193-195. – EDN LTKHRZ.
3. Жуков, М. Ф. Анализ технологий и технических средств внесения консерванта при заготовке кормов / М. Ф. Жуков // Вестник Студенческого научного общества. – 2017. – Т. 8, № 2. – С. 29-31.

**Изменение внутренней структуры предприятия
ООО «ФАСТФУД» с помощью внедрения
прикладного слоя Archimate**

Changing the internal structure of the FAST FOOD LLC
company by implementing the Archimate application layer

Корепанов Д. С., Минина Е. А.

АННОТАЦИЯ. Интеграция прикладного слоя Archimate в предприятие способствует качественной консолидации информационных частей предприятия, такие как инфраструктура и программное обеспечение.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: структура предприятия, прикладной слой, Archimate, интеграция .

ANNOTATION. Integration of the Archimate application layer into the company contributes to the qualitative consolidation of the information parts of the company, such as infrastructure and software.

KEYWORDS: company structure, application layer, Archimate, integration.

Организация прикладного слоя Archimate способствует лучшей оценке вероятностных изменений в рассматриваемой деятельности и лучшему пониманию текущего положения дел в компании.

Компания ООО «ФастФуд», исходя из проведённого множественно количества раз SWOT-анализа, формирует стратегии развития [4], которые нуждаются в дальнейшей эффективной способности управления информационными ресурсами.

Прикладной слой позволяет проводить описание бизнес-стратегий, целей, информации и данных с учётом информационных технологий предприятия. Так, внедрение прикладного слоя Archimate позволило найти гармонию совместно с меняющимся рыночным условиям и принимать важные обоснованные решения.

ООО «ФастФуд», руководствуясь своей ранее созданной модели на основе Archimate, вывело цели, которые выражаются в расширении территории посредством покупки мелких местных предприятий общественного питания, снижение себестоимости продукции и интернет-торговли с помощью собственного веб-сайта. Заданные замыслы реализуются элементами Application Component, которые инкапсулируют своё поведение и данные и предоставляют доступ к ним через Application Interface парадигмы Archimate[1].

Прикладной слой Archimate является главенствующим в общей архитектуре компании. Он имеет значительное количество преимуществ и прикладных способов применения, способные оказывать помощь руководству в принятии правильных и радикальных решений, достигая значительного развития и эффективности. Можно определить множество заинтересованных сторон внутри компании и за ее пределами, начиная от руководства высшего уровня и заканчивая инженерами-программистами [2].

ООО «ФастФуд» большинство своих стратегических планов соотносит со взаимодействием сторонних и третьих лиц, куда входят стейкхолдеры, инвесторы, конкуренты, владельцы земельных участков, органы власти и прочие лица. Прикладной слой Archimate способствует уникальному улучшению коммуникации и умеренного взаимодействия между вспомогательными участниками бизнес-процессов.

На основании вышеизложенного, применение значимой составляющей методологии Archimate, такой как прикладной уровень, оказывает значительный эффект на планирование действий по повышению конкурентоспособности организации. Он позволяет моделировать технологические требования, предоставляет огромное количество методов и инструментов для оптимизации информационных технологий и структуры субъекта хозяйствования, что способствует увеличению вероятности успеха на рынке.

Список литературы

1. Archimate CookBook, Эро Хосиаистуома // 2019. – С. 66.
2. Архитектура предприятия в действии: моделирование, анализ и коммуникация, М.М. Ланкхорст [и др.]// Tr. Springer – 2013. – С. 355.
3. Информационный менеджмент [Текст] : учебное пособие, Т. П. Барановская, Т. Ю. Грубич, Д. А. Павлов // Tr. КубГАУ. – 2016. – С. 152.
4. Минина, Е. А. Методика принятия решений по оценке эффективности стратегического управления затратами при наличии угроз и рисков / Е. А. Минина // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 6(83). – С. 1217 – 1225.

Исследование эффективности акустических строительных материалов в универсальных спортивных залах

Research of the effectiveness of acoustic building materials
in universal gyms

Корсун К. В., Тарасова О. Г.

АННОТАЦИЯ. Исследования эффективности акустических строительных материалов в универсальных спортивных залах имеют основополагающее значение для понимания того, как эти материалы влияют на акустическую среду и воздействие на нее в целом. Оценка эффективности различных акустических строительных материалов является целью исследования, направленное на улучшение акустической среды

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: акустические материалы, спортивные залы, акустическая среда, шум, эхо.

ANNOTATION. Studies of the effectiveness of acoustic building materials in universal gyms are of fundamental importance for understanding how these materials affect the acoustic environment and its effect on it as a whole. Evaluation of the effectiveness of various acoustic building materials is the purpose of the study aimed at improving the acoustic environment.

KEYWORDS: acoustic materials, gyms, acoustic environment, noise, echo.

Исследования в этой области могут помочь проектировщикам и операторам тренажерных залов принимать обоснованные решения относительно акустических материалов, способствуя улучшению условий в тренажерном зале, как для спортсменов, так и для любителей фитнеса.

Для достижения хороших звуковых характеристик универсальных спортивных залов, архитекторы и инженеры обращают внимание на выбор акустических материалов и их расположение, чтобы создать баланс между звукопоглощением и отражением, что способствует улучшению общей акустической среды в зале.

Исследования эффективности акустических строительных материалов охватывает целый ряд целей и результатов, включая:

Звукопоглощение: оценка того, насколько хорошо различные акустические материалы, такие как панели, пенопласт или изоляция, поглощают и уменьшают звук внутри помещений.

Шумоподавление: измерение степени, в которой акустические материалы могут уменьшить передачу шума между помещениями или от внешних источников, способствуя созданию более тихой обстановки.

Разборчивость речи: исследование того, как эти материалы влияют на четкость и понимание речи в различных условиях, таких как классные комнаты, офисы или аудитории.

Изучение того, как акустические материалы влияют на общий комфорт и удовлетворенность обитателей таких помещений, как офисы, жилые здания или медицинские учреждения.

Для достижения хороших звуковых характеристик универсальных спортивных залов, архитекторы и инженеры обращают внимание на выбор акустических материалов и их расположение, чтобы создать баланс между звукопоглощением и отражением, что способствует улучшению общей акустической среды в зале. Важно учитывать микроклимат помещения [1].

Наиболее эффективными материалами на основе испытаний считаются звукопоглощающие панели, поролон и специальные звукопоглощающие ковры. Их применение позволяет снизить отражение звука и улучшить акустику зала [2].

Ожидается, что использование акустических строительных материалов в универсальных спортивных залах приведет к снижению уровня звука и эха, улучшая акустическую обстановку и создавая комфортные условия для спортсменов и зрителей

Проведение данного исследования позволит определить оптимальные акустические материалы для применения в универсальных спортивных залах, что в свою очередь способствует улучшению условий для занятий спортом и просмотра соревнований. Цель таких исследований - дать представление об эффективности акустических строительных материалов, помогая архитекторам, дизайнерам и владельцам зданий принимать обоснованные решения для создания более комфортной и функциональной внутренней среды.

Список литературы

1. Тарасова А. С., Тарасова О. Г. Применение акустических материалов для помещений общественных зданий с влажным микроклиматом // Научное обеспечение агропромыш. комплекса. Сбор. статей по материалам X Всеросс. конф. молодых ученых. Отв. за вып. А. Г. Кощаев. 2017. – С. 1164-1165.
2. Тарасова О. Г. Особенности акустического проектирования зрительных залов малой вместимости // Инженерный вестник Дона. – 2023. – № 4 (100). – С. 503 – 516.

Современные программные продукты и новые технологии, используемые в ветеринарии

Modern software products used in veterinary medicine

Кравченко Е. С., Самойленко В. А.

АННОТАЦИЯ. Применение инновационных цифровых систем в ветеринарии для оптимизации и улучшения качества работы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ветеринар, клинический, VetЭксперт, ветеринарный учет, оптимизация, алгоритмы, диагностика.

ANNOTATION. Application of innovative digital systems in veterinary medicine to optimize and improve the quality of work

KEYWORDS: veterinarian, clinical, veterinary expert, veterinary accounting, optimization, algorithms, diagnostics.

Необходимость во внедрении новых технологий в ветеринарную структуру имеет большое значение. Сейчас применяется несколько основных систем:

1. «Ветеринар» – программа для оптимизации всего рабочего процесса клиники. В ней имеются модули учета и управления животных, составление и ведение финансового и бухгалтерского учетов, графики, планы, информации по заболеваниям принципом цифровых карт. Большое преимущество в возможности подключения облачного хранилища с дистанционным доступом по необходимости.

2. «Клинический» - программа, созданная для ветеринарных врачей, автоматизирующее процессы диагностики и лечения. Включая модули учета пациентов с составлением и анализом медицинских карт. Встроенные алгоритмы для диагностирования способствуют ускорению установки диагноза с разнообразными планами лечения.

3. «ВетЭксперт» – программное обеспечение для комплексной оптимизации, позволяет мониторить и связывать сети клиник между собой. Система схожа с «Ветеринар», но имеет более обширную работу с кадрами и комфортное взаимодействие с клиентами через электронные почты и SMS в несколько нажатий

4. «Ветеринарный учет» – разработано для автоматизации всех аспектов работы ветеринарной клиники. Оно позволяет вести учет пациентов, записывать результаты осмотров и лечения, составлять медицинские кар-

ты, управлять финансами и статистикой клиники. Отличительным качеством системы выступает возможность добавлять и работать с фотографиями животных и просматривать историю их болезней. Программа включает в себя календарь, на котором можно планировать приемы пациентов и в реальном времени работать с графиками врачей.

В сельском хозяйстве тоже достаточно внедрено современных технологий для улучшения качества обсаживания животных и получаемых продуктов, таких как:

1. Роботизированные системы и робототехника, которая выполняет задачи различной структуры. В большинстве заводов по выработке молока используются автоматизированные аппараты доения, наибольшее техническое оснащение сейчас имеет завод «Черкизово» в Кашире, где все производство осуществляется без людей, вплоть до отгрузки продукции по тарам для отправки.

2. Телемедицина. Включает в себя применение новых технологий связи для возможности удаленного обслуживания животных. Довольно давно консультации, лекции и тестирования проводят удаленно по видеосвязи с помощью таких программ как «Webinar». Это дает доступ к выдаче рекомендаций по диагностике и уходу удаленно, не посещая территорий хозяйств.

3. Генетическая модификация. Использование ветеринарной генетики способствует выявлению генетических мутаций, ведущих к снижению продуктивности и сопутствующим болезням. Благодаря аппаратам для диагностики можно исследовать генетический код животного, устраняя проблемы и повышая его продуктивность с растущим выходом продукции.

4. Использование датчиков и носимых устройств. При помощи датчиков, закрепляемых к телу животного, владельцы животных имеют возможность для постоянного мониторинга здоровья и поведения.

Таким образом, можно заключить, что цифровизация работы ветеринарных клиник имеет ряд преимуществ. Несколько схожих между собой программ, но имеющие различные характерные черты под требования конкретных отраслей, которые отлично систематизируют все рабочие процессы вплоть до постановки диагнозов пациентам. В сельском хозяйстве на крупных предприятиях также применяют информационные системы, кроме того, постоянно идет работа внутри систем «ВетИС», такие как «Меркурий». Роботизация и телемедицина тоже имеет большой вес для всей Агро деятельности и недооценка этого невозможна.

Список литературы

1. Сергованцев В.Т. Компьютеризация сельскохозяйственного производства/ В.Т. Сергованцев, Е.А. Воронин, Т.И. Воловник.– М.: Колос, 2018.

Выбор программных средств реализации ИТ-сервиса

Selecting software for implementing IT services

Крамаренко В.О., Крамаренко Т. А.

АННОТАЦИЯ. Обоснованный выбор программных средств для реализации ИТ-сервиса позволит выполнить все функциональные требования к программному решению.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ИТ-сервис, информационная система, ИС: Предприятие.

ANNOTATION. A reasonable choice of software tools for the implementation of an IT service will allow you to fulfill all the functional requirements for a software solution.

KEYWORDS: IT service, information system, IC: Company

В настоящее время далеко не каждая организация, в том числе занимающаяся продажами сельскохозяйственного оборудования, может отлаженно и стабильно функционировать, что непосредственно влияет на протекание внутренних бизнес-процессов. Посредством внедрения корректно спроектированного ИТ-сервиса для мониторинга и учета продаж в организации можно добиться следующего ряда преимуществ: эффективность ведения бизнес-процессов, а также получения информации о них; повышение доходности организации; сокращение затрат; своевременная ликвидация неликвидных активов и многое другое [1].

Цель разработки программного решения заключается в автоматизации рутинных действий, повышении эффективности с помощью реализации автоматизации мониторинга и учета продаж, включая формирование отчетов, накладных, договоров и т. д. [2] Рассмотрев существующие программные средства реализации информационной системы, такие как Microsoft Dynamics, SAP, Oracle E-Business Suite, Odoo, ИС и др., был отдан приоритет платформе ИС:Предприятие 8.3 – продукту от российской компании ИС, которая в настоящее время развивается и играет большую роль для множества как средних, малых так и крупных компаний на рынке. Данный продукт предоставляет возможность как управлять персоналом, так и всей организацией в целом. В настоящее время актуальность внедрения программного обеспечения от ИС крайне высока благодаря возможности интеграции и универсальности, что позволяет организациям эффективно

работать и конкурировать с другими в условиях быстро развивающегося рынка. Прежде всего стоит обратить внимание на то, что это мощный инструмент для создания приложений в сфере автоматизации учета, управления, ведения производственных процессов и аналитики, успешно применяемый в отраслях различного масштаба, благодаря поддержке многоуровневой архитектуры, что дает возможность разработки прикладных решений от персонального до корпоративного использования. Возможность интеграции с другими системами и сервисами также является огромным плюсом данной платформы. Несмотря на то, что система обладает большим функционалом, она проста в работе благодаря интуитивному интерфейсу и большому сообществу разработчиков, поддерживающих и расширяющих возможности системы. 1С: Предприятие содержит большой спектр прикладных объектов конфигурации, обладающих метаданными, которые активно используются при разработке, например: справочники, регистры, документы, отчеты и т. д. Наряду с другими прикладными объектами можно выделить именно отчеты – объекты, обработки накопленной информации и получения сводных данных для просмотра или анализа [3].

Таким образом, выбирая программные средства для реализации ИТ-сервиса следует руководствоваться возможностью реализации необходимого функционала, доступностью интегрированной среды и другими факторами. Так, например, не все программные средства доступны, по причине ограничения доступа либо отсутствия в свободном доступе, требуют лицензионного приобретения, что ставит организацию, возможно, перед покупкой уже готового программного решения. Некоторые программные средства сложны в освоении и т. д. Также следует учитывать возможность интеграции разрабатываемого программного решения с уже существующими на предприятии прикладными программами. В случае сферы купли-продажи реализация ИТ-сервиса на платформе 1С:Предприятие 8.3 является одним из оптимальных решений.

Список литературы

1. Крамаренко Т. А. Разработка бизнес-приложений : учебник / Т. А. Крамаренко, Е. А. Иванова. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С.234.
2. Яхонтова И. М. Информационные технологии в науке, производстве и образовании: учеб. пособие / И. М. Яхонтова, Т. А. Крамаренко. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – С.122.
3. Крамаренко Т. А. Выбор клиент-серверной СУБД для реализации информационной системы / Т. А. Крамаренко, И. А. Деменков, А. М. Михеев // Современные информационные технологии. – 2016. – № 24. – С. 11–15.

Технология блокчейн в строительстве

Blockchain technology in Construction

Кривушичева А. Д., Труфляк И. С.

АННОТАЦИЯ. Блокчейн технология постепенно проникает во все отрасли нашей жизни и строительство не становится исключением. Описание основных задач и примеры блокчейна.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: современные технологии, блокчейн, строительная отрасль, защита информации.

ANNOTATION. Blockchain technology is gradually penetrating into all branches of our life and construction is no exception. Description of the main tasks and examples of the blockchain.

KEYWORDS: modern technologies, blockchain, construction industry, information protection.

Технология блокчейн стала неотъемлемой частью многих отраслей, в том числе и строительства. Она открывает новые перспективы для повышения прозрачности, эффективности и безопасности строительного процесса. Блокчейн – это технология шифрования и хранения данных, распределенных по нескольким компьютерам, подключенным к общедоступной сети. Записи в блокчейне представлены блоками, связанными между собой специальными ключами. Она имеет множество применений в строительной отрасли, поскольку представляет собой децентрализованную систему, обеспечивающую надежность и неизменность данных.

Одна из основных задач, которую решает блокчейн в строительной отрасли – повышение прозрачности. Традиционно в строительном процессе задействовано большое количество участников, включая заказчиков, генеральных подрядчиков, субподрядчиков и проектировщиков. У каждой стороны есть своя "зашифрованная" информация, что делает данные неоднородными и может вызвать проблемы при передаче данных между разными сторонами. С помощью блокчейна все стороны получают доступ к единой базе данных, содержащей информацию со всех этапов строительного процесса - от тендера до сдачи проекта. Это позволяет избежать дублирования информации и отслеживать полную историю каждого этапа строительного процесса.

Еще одним важным аспектом применения блокчейна в строительстве является повышение безопасности. Функция незаменимости данных

укрепляет доверие между участниками проекта, снижая риск мошенничества и фальсификации данных. Каждая транзакция в блокчейне представляет собой цепочку блоков, в которых хранится информация о строительных контрактах, платежах, сроках исполнения и других важных событиях. Эти блоки защищены криптографическими алгоритмами и поэтому не подлежат несанкционированной модификации. В результате стороны, участвующие в строительном проекте, могут быть уверены в подлинности и целостности информации.

Также преимуществом использования блокчейна в строительстве является эффективность. Благодаря хранению цифровых данных и быстрому доступу к информации, связанной с проектом, заинтересованные стороны могут легко отслеживать ход работ и собирать документы. Это сокращает время, затрачиваемое на бумажную работу, и ускоряет весь процесс строительства. Кроме того, использование смарт-контрактов в блокчейне позволяет автоматизировать ряд задач, связанных с управлением финансами и ресурсами.

Одна из областей, где технология блокчейн может оказать существенное влияние на строительную отрасль - обеспечение качества материалов и оборудования. С помощью блокчейна можно фиксировать и отслеживать каждый этап производства и доставки материалов. Это позволяет улучшить контроль качества, исключить возможность подделки материалов и упростить процесс предоставления гарантий.

В заключение следует отметить, что технология блокчейн имеет большой потенциал в строительной отрасли для повышения эффективности и надежности процессов, совершенствования управления и обеспечения качества. Внедрение этой технологии в строительной отрасли позволяет снизить стоимость проектов, сократить сроки их реализации, улучшить взаимодействие между участниками и повысить доверие к строительному процессу.

Список литературы

1. Могут ли современные компьютерные технологии заменить архитекторов?/ Бушуева В.О., Труфляк И.С. Сбор.: Вектор современной науки. Сбор. тезисов по материалам Международ. науч.-практич. конф. студентов и молодых ученых. Краснодар, 2022. – С. 768 – 770.
2. Анализ блокчейн-технологии: основы архитектуры, примеры использования, перспективы развития, проблемы и недостатки./ Носиров З. А., Фомичев В. М. // Системы управления, связи и безопасности. 2021. – № 2. – С. 37 – 75.

Культивация в сельском хозяйстве

Cultivation in agriculture

Курков С. Д., Курков В. Д.

АННОТАЦИЯ. Культивация помогает удалить остатки предыдущих урожаев и повышает плодородность почвы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: культивация, агрономия, почва, пахота, урожайность, обработка почвы.

ANNOTATION. Cultivation helps to remove the remnants of previous harvests and increases soil fertility.

KEYWORDS: cultivation, agronomy, soil, plowing, yield, tillage.

Культивация в сельском хозяйстве – это процесс подготовки почвы, выращивания и ухода за растениями с целью получения урожая. Включает в себя множество действий, таких как планирование посадки, обработка почвы, посев семян или посадка саженцев, полив, удобрение, борьба с вредителями и болезнями, а также уборка урожая [1].

Задача данного процесса является получение высокого урожая сельскохозяйственных культур, которые могут быть использованы в пищевой промышленности или как корм для животных[2].

Культивация является важным звеном в осуществлении продовольственной безопасности и удовлетворении потребностей населения в пище[4].

Методы культивации могут включать различные процессы, в зависимости от типа почвы, культуры и климатических условий. Например, пахота - это процесс обработки почвы с использованием плуга или других инструментов для переворачивания и перемешивания почвенного слоя[3]. Боронование - это процесс разрыхления почвы и создания мелких глубоких борозд с помощью бороны. Аэрация - это процесс улучшения проницаемости почвы для воздуха и воды путем создания отверстий или каналов. Мульчирование - это процесс накрытия почвы слоем органического материала, такого как солома или сена, для сохранения влаги и подавления роста сорняков[6].

Культивация в агрономии также может включать использование новых технологий, таких как генетическая модификация растений или применение биологических методов контроля вредителей. Это позволяет

улучшить качество и количество урожая, а также снизить затраты на производство.

Культивация будущего включает в себя развитие новых технологий и инноваций в области сельского хозяйства, чтобы повысить эффективность производства и обеспечить доступ к качественной и здоровой пище для всех[5]. Инвестиции в образование, исследования и развитие в сельском хозяйстве играют ключевую роль в культивации будущего этой отрасли, поскольку они способствуют развитию инноваций, повышению квалификации специалистов и улучшению условий жизни в сельских районах.

В заключении можем сказать, культивация является важным инструментом в агрономии, который помогает улучшить качество и урожайность сельскохозяйственных культур. Она способствует улучшению структуры почвы, уменьшению сорняков, повышению воздухо- и водопроницаемости почвы.

Список литературы

1. Агромелиоративные приемы при поверхностной обработки почв / В.А. Дробот, А.С. Брусенцов // В книге: Год науки и технологий 2021. Сборник тезисов по материалам Всероссийской научно-практической конференции. Отв. за выпуск А.Г. Кошаев. Краснодар. – 2021. – С. 252.

2. Исследование влияния конструктивных особенностей рабочих органов почвообрабатывающих машин на качество выполняемой операции / А.С. Брусенцов, В. А. Дробот // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2020. – № 156. – С. 180 –191.

3. Патент РФ № 2564846, МПК А01В 49-02. Универсальное средство для обработки почвы / Б.Ф. Тарасенко, Е.А. Шапиро, А.Г. Черноиванов, В.В. Цыбулевский, В.А. Дробот, С.А. Дмитриев, М.Н. Дьяченко // ФГБОУ ВО КубГАУ.- Оpubл.: 10.10.2015 Бюл. № 28.

4. Обоснование параметров горизонтального дискового рабочего органа / В.А. Дробот // Сельский механизатор. – 2015. – № 3. – С. 14 – 15.

5. Rresearch and development of a combined unit for tillage with a layer turnover / Tarasenko B., Drobot V., Troyanovskaya I., Orekhovskaya A., Voinash S., Sokolova V., Maksimovich K., Galimov R., Lopareva S. // Journal of Terramechanics. – 2022. – Т. 99. – С. 29 – 33.

6. Энергосберегающие технологии обработки почвы в условиях ведения сельскохозяйственного производства Краснодарского края / А.Ю. Николенко, В.А. Дробот // В сбор.: Научное обеспечение агропромыш. комплекса. Сбор. статей по материалам 78-й науч.-практич. конф. студентов по итогам НИР за 2022 год. В 3-х частях. Отв. за выпуск А.Г. Кошаев. Краснодар. – 2023. – С. 308 – 311.

Станки для содержания подсосных свиноматок с приплодом

Machines for keeping suckling sows with offspring

Кушнарева А. И., Ковтышина А. А.

АННОТАЦИЯ. В статье представлена оценка различных станков для содержания свиноматок. Также представлены станки различных производителей, их преимущества.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: содержание, животноводство, свиньи, свиноматка, поросята, станки.

ANNOTATION. The article presents an assessment of various machines for the maintenance of pigs. Machines of various manufacturers, their advantages are also presented.

KEYWORDS: maintenance, animal husbandry, pigs, sow, piglets, machine tools.

Станки для содержания подсосных свиноматок с приплодом представляют собой специальные конструкции, созданные для обеспечения комфорта и безопасности животных. Они обеспечивают оптимальные условия для питания, отдыха и заботы о свиньях, что способствует нормальному развитию приплода [1].

Сама конструкция служит для предохранения поросят от свиноматок во время кормления. Конструкция защищает приплод благодаря прямоугольному каркасу, нижние перекладины боковых стенок которого имеют поворотные ограничители, они и защищают поросят от зажатия их свиноматкой. С целью повышения эффективности действия ограничителей, последние выполнены в виде вертикальных стержней, снабженных в месте подсоединения к перекладинам шаровыми шарнирами с возможностью их отклонения в любую сторону на 45 градусов от вертикальной оси.

На рынке специализирующимися производителями станков являются такие компании как: Big Dutchman, Jyden Bur, ROTECNA.

Компания Big Dutchman предлагает большой ассортимент станков. Их преимуществами являются: все станки опороса регулируются по длине и ширине; поставляются с дверцей либо полностью открытые; стационарные либо регулируемые; защитные скобы предотвращают задавливание поросят маткой на фоне комфортабельной площадки для отдыха матки; станок опороса со свободнонесущей конструкцией либо на 4-х опорах для

большей прочности; низкие разделительные перегородки на участке контрольного прохода; легкий обзор поголовья и контроль за животными [2].

Jyden Bug Регулируемая конструкция: Станки имеют регулируемые параметры, позволяющие адаптировать их к различным размерам и весам свиноматок; удобство использования: станки оснащены специальными механизмами для поддержки свиноматок во время родов. Гигиеничность: станки Jyden Bug выполнены из высококачественных материалов, которые легко моются и дезинфицируются. Это помогает поддерживать оптимальную гигиену в помещении для свиноматок; безопасность: станки обеспечивают безопасность для свиноматок и поросят. Они предотвращают сдавливание, механические повреждения и повреждения молодняка [3]

ROTECNA предлагает различные станки для подсосных свиноматок. Компания производит станки, которые имеют одну установку и предназначены для одновременной работы с одной свиноматкой. Они оснащены прочной конструкцией и надежными механизмами, что обеспечивает эффективную и безопасную работу. Станок другой модели имеет две установки и позволяет работать сразу с двумя свиноматками. Он также обладает прочной конструкцией и надежными механизмами для безопасной работы и эффективного ухода за свиноматками. Еще один станок для подсосных свиноматок имеет три установки и предназначен для работы с тремя свиноматками одновременно. Он также обладает прочной конструкцией и надежными механизмами, что обеспечивает эффективность и безопасность работы [4].

На рынке существует множество различных моделей и типов станков. Однако, независимо от выбора, главная цель станков – обеспечить оптимальные условия для развития подсосных свиноматок и их приплода.

Список литературы

1. Фролов, В. Ю. Раздатчик-измельчитель грубых кормов / В. Ю. Фролов, Д. П. Сысоев, М. И. Туманова // Сельский механизатор. – 2014. – № 3. – С.

Винасса как перспективный сырьевой ресурс производства напитков

Vinassa as a promising raw material resource for beverage production

Лаврентьева В.В., Ольховатов Е. А.

АННОТАЦИЯ. Винасса является вторичным сырьевым ресурсом коньячного производства. Традиционно ее используют для получения солей винной кислоты. После деминерализации ее применяют на корм скоту или в качестве азотного удобрения. Также может быть использована в производстве напитков.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: винасса, вторичное сырье, винная кислота, напитки
ANNOTATION. Vinasse is a secondary resource of cognac production. Traditionally it is used to produce tartaric acid salts. After demineralization, it is used as livestock feed or as nitrogen fertilizer. It can also be used in the beverage industry.

KEYWORDS: vinasse, secondary raw, tartaric acid, beverages.

Виноградovinодельческая отрасль является перспективным направлением пищевой промышленности, поскольку активно развивается как в нашей стране, так и в ряде зарубежных стран, где этому способствуют климатические условия и интерес мирового потребительского рынка. Продукты виноделия – это виноградные вина и крепкие напитки, получаемые из них путем дистилляции [1]. В ходе реализации технологических решений, на которых базируется виноделие, кроме основного целевого продукта получают ряд отходов производства, которые при грамотном использовании становятся источниками ценных пищевых и кормовых компонентов [2].

Одним из таких продуктов является винасса (коньячная барда). Это продукт, изначально получаемый в результате перегонки виноматериалов производимых преимущественно из белых сортов винограда с дистилляцией из них спиртов и эфиров. Чаще всего винассу используют для получения из нее солей тартратов, переводя тем самым в нерастворимую форму, из которой в дальнейшем получают винную кислоту. После деминерализации жидкую фракцию используют по-разному.

Нередко жидкий остаток барды направляют на утилизацию в качестве источника минерального питания сельскохозяйственных растений, поскольку она богата органическим азотом, содержащимся в частично или

полностью гидролизованных дрожжевых клетках. Кроме азота в ней много и микроэлементов.

Часто из нее готовят концентрат для обогащения им кормов для продуктивных животных, поскольку такой продукт богат белковыми веществами, витаминами и минералами. Кроме этого, концентрат может быть использован и для выращивания чистых культур микроорганизмов как для непосредственного дальнейшего использования в технологии продуктов питания, кормов и фармакологии, так и для получения культуральных сред с их участием. Концентрировать винассу в этом случае необходимо для повышения содержания в ней всех имеющихся ключевых компонентов, что позволит добиться большей эффективности в ее транспортировке, хранении и использовании.

Еще более эффективно использование коньячной барды в производстве напитков – как алкогольных, так и безалкогольных. В первом случае при применении ее в качестве среды для растворения сбраживаемых углеводов и дальнейшего их сбраживания могут быть получены виноматериалы для перегонки из них высококачественных дистиллятов. Во втором – оригинальная безалкогольная продукция, обладающая функциональными физиологическими свойствами. И таким образом будет решаться проблема использования вторичных ресурсов при снижении себестоимости продукта.

Есть мнение, что винассу перед утилизацией с получением напитков нужно деминерализовать. Однако наш опыт и знания показывают обратное. Так, в производстве дистиллятов важным процессом является эфиробразование, во многом определяющее вкусоароматические характеристики отгоняемых спиртов, а для этой химической реакции необходимо наличие кислоты. А в производстве напитков важным является непосредственное участие кислоты в формировании показателей рН и органолептики. При этом, винная кислота является одной из рекомендуемых в производстве безалкогольных напитков.

Список литературы

1. Проектирование и строительство винодельческих предприятий с основами планирования и технологии отрасли: учебник / Г. И. Касьянов, А. В. Кочерга, Е. А. Ольховатов [и др.]. – 2-е изд., пер. и доп. – М.: Юрайт, 2021. – С.445.
2. Малеева А. З. Разработка технологии комплексной переработки отходов виноделия для производства функциональных продуктов питания / А. З. Малеева, А. А. Усанов, Е. В. Щербакова // Вектор современной науки : сборник тезисов по материалам Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – С.859 – 860.

Применение иммерсивных технологий в сфере строительства

The use of immersive technologies in the field of construction

Лантева П. П., Труфляк И.С.

АННОТАЦИЯ. Приведены способы применения иммерсивных технологий в строительную индустрию. Показан потенциал VR и AR технологии для дальнейшего развития отрасли.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: иммерсивные технологии, виртуальное пространство, VR и AR технологии в строительстве.

ANNOTATION. The ways of using immersive technologies in the construction industry are given. The potential of VR and AR technology for further development of the industry is shown.

KEYWORDS: immersive technologies, virtual space, VR and AR technologies in construction.

Иммерсивные технологии – это технологии, позволяющие создавать виртуальное пространство, в котором пользователь может полностью погрузиться с помощью специального оборудования, такого как очки виртуальной реальности или трекеры движения.

Иммерсивные технологии, такие как виртуальная реальность (VR) и дополненная реальность (AR), набирают популярность в различных сферах. Отрасль строительства не является исключением, и эти технологии все более успешно внедряются в различные процессы и задачи, связанные с ней.

Применение VR и AR технологий в строительстве дает огромные преимущества и положительные результаты. Первое, что приходит на ум, – это возможность визуализировать проект еще до начала его реализации. С помощью виртуальной реальности можно создать трехмерную модель будущей постройки и пройтись по ней, оценив ее внешний вид и функционал. Это позволяет выявить потенциальные проблемы и внести изменения еще на стадии проектирования, что значительно экономит время и ресурсы.

Кроме того, VR и AR могут использоваться для обучения и тренировки рабочих и инженеров в строительной индустрии. Кадры могут практиковать выполнение сложных задач, таких как монтаж систем отопления и

вентиляции или электроинсталляции, в виртуальной среде. Такой подход позволяет снизить риски ошибок и повысить общую эффективность работы команды. Так же можно использовать для задач технического обслуживания и ремонта путем наложения цифровой информации на физические конструкции, помогая техническим специалистам более эффективно выявлять и решать проблемы.

Безопасность – еще одна сфера, в которой данные технологии могут показать свою эффективность. С помощью виртуальной реальности можно создать тренировочные симуляторы для рабочих, где они могут попрактиковаться в опасных ситуациях и научиться правильно реагировать. Это позволяет снизить риск травм и повысить безопасность рабочего процесса. С их помощью можно смоделировать различные сценарии и проверить наличие потенциальных опасностей. Это помогает выявлять проблемы и предотвращать возможные аварии и производственные сбои.

Наконец, иммерсивные технологии также могут применяться для улучшения клиентского опыта и рекламных кампаний. С помощью VR и AR клиенты могут пройтись по виртуальным турам по будущим зданиям, осмотреть интерьер и экстерьер и визуализировать конечный результат. Это помогает увеличить доверие клиентов, снизить их страхи и сделать процесс принятия решений более удобным и информативным. Так проект становится более индивидуальным, и инженер сможет учесть все потребности и предпочтения клиента.

Современные иммерсивные технологии открывают новые возможности и перспективы в строительстве. Внедрение таких технологий позволяет значительно улучшить процесс строительства, сократить время, снизить затраты и улучшить качество работ. Кроме того, они позволяют повысить безопасность рабочего процесса и предоставить заказчикам возможность в полной мере представить себе будущую постройку. Все это делает иммерсивные технологии неотъемлемой частью современной строительной отрасли.

Список литературы

1. Сусоев И. С. Плюсы и минусы BIM технологий в строительстве. // Вестник науки и образования, 2016. – № 6 (18). – С. 116 – 117.
2. Как искусственный интеллект меняет строительную отрасль – Текст: электронный // PlanRadar: [сайт].– URL: <https://www.planradar.com/ru/kak-iskusstvennyj-intellekt-menyaet-stroitelnyu-otrasl>
3. Могут ли современные ком-пьютерные технологии заменить архитекторов? / Бушуева В.О., Труфляк И.С / В сбор. Вектор современной науки. Сбор. тезисов по материалам Международ. науч.-практич. конф. студентов и молодых ученых. Краснодар, 2022. – С. 768 – 770

Лушение как этап послеуборочного комплекса

Peeling as a post-harvest stage complex

Ляшко М. В., Дегтярева Е. В.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается процесс лушения, цели данного способа обработки, его преимущества и недостатки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: обработка почвы, лушение, почва, сельское хозяйство

ANNOTATION. The article discusses the peeling process, the goals of this processing method, its advantages and disadvantages.

KEYWORDS: tillage, husking, soil, agriculture

Лушение – это процесс удаления верхнего слоя почвы, который называется лущиной. Лушение выполняется с целью удаления сорняков, повышения воздухообмена и улучшения структуры почвы [1].

Главная цель лушения – создание благоприятных условий для роста растений, что позволяет улучшить доступность влаги и питательных веществ для корней растений, а также повысить проницаемость почвы.

Обработка почвы с помощью лушения является одним из способов улучшения ее состояния и создания благоприятных условий для роста растений. Лушение позволяет удалить верхний слой почвы, который может содержать сорняки, засорения и другие нежелательные элементы.

Процесс лушения может быть осуществлен с помощью различных конструктивных устройств, таких как лушитель или культиватор.

Элементы устройства проникают в почву на определенную глубину и удаляют верхний слой, при этом разрыхляя и улучшая структуру почвы [2, 3].

Лушение также способствует повышению воздухообмена в почве, что способствует более эффективному поступлению кислорода к корням растений, улучшает обмен веществ в растениях и способствует повышению их роста и развития [4, 5].

Кроме того, лушение позволяет улучшить доступность влаги и питательных веществ для корней растений. Удаление верхнего слоя почвы снижает конкуренцию между растениями и сорняками за ресурсы, что способствует более эффективному росту и развитию культурных растений.

Обработка почвы с помощью лушения также помогает предотвратить образование плотной корки на поверхности почвы. Плотная корка может затруднять проникновение влаги и воздуха в почву, снижая показатели

роста растений. Лушение позволяет разрыхлить поверхностный слой почвы и предотвратить образование корки.

Лушительники могут быть разных типов, включая плуги, культиваторы и грабли. Каждый тип имеет свои характеристики и назначение и применяется в зависимости от целей и условий обработки почвы [6].

В целом, лушение почвы имеет множество преимуществ. Важно правильно выбрать и использовать лушительник, чтобы минимизировать повреждение корней растений и достичь желаемых результатов. Лушение должно проводиться в оптимальное время и глубину, чтобы улучшить структуру почвы и обеспечить наилучшие условия для роста растений.

Список литературы

1. Агромелиоративные приемы при поверхностной обработке почв / В.А. Дробот, А.С. Брусенцов // В книге: Год науки и технологий 2021. Сборник тезисов по материалам Всероссийской научно-практической конференции. Отв. за выпуск А.Г. Коцаев. Краснодар. – 2021. – С. 252.

2. Исследование влияния конструктивных особенностей рабочих органов почвообрабатывающих машин на качество выполняемой операции / А.С. Брусенцов, В.А. Дробот // Политематический сетевой электронный науч. жур. КубГАУ. – 2020. – № 156. – С. 180 – 191.

3. Патент РФ № 2564846, МПК А01В 49-02. Универсальное средство для обработки почвы / Б.Ф. Тарасенко, Е.А. Шапиро, А.Г. Черноиванов, В.В. Цыбулевский, В.А. Дробот, С.А. Дмитриев, М.Н. Дьяченко // ФГБОУ ВО КубГАУ.- Оpubл.: 10.10.2015 Бюл. – № 28.

4. Обоснование параметров горизонтального дискового рабочего органа / В.А. Дробот // Сельский механизатор. – 2015. – № 3. – С. 14 – 15.

5. Rresearch and development of a combined unit for tillage with a layer turnover / Tarasenko V., Drobot V., Troyanovskaya I., Orekhovskaya A., Voinash S., Sokolova V., Maksimovich K., Galimov R., Lopareva S. // Journal of Terramechanics. – 2022. – Т. 99. – С.29 – 33.

6. Энергосберегающая технология подготовки почвы для закладки плодового сада / Н.В. Примаков, А.Ю. Николенко // Политематический сетевой электронный научный журнал КубГАУ. – 2022. – № 183. – С. 234 – 242.

Использование плуга в процессе обработки почвы

Using a plow in soil cultivation

Макарец А. А., Дядин С. Д., Дробот В. А.

АННОТАЦИЯ. Проведен анализ обработки почвы с использованием плуга, энергоемкость процесса, причины износа основных рабочих органов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: обработка почвы, плуг, рабочие органы плуга.

ANNOTATION. An analysis of soil cultivation using a plow, the energy intensity of the process, and the causes of wear of the main working parts were carried out.

KEYWORDS: tillage, plow, working parts of the plow.

Почва – это сложная система, состоящая из воды, воздуха, живых организмов и твердых частиц, имеющая решающее значение в жизни человека. Для того, чтобы что-то выращивать на ней необходима обработка, которая содержит множество последовательных операций [1].

Основным агрегатом, который позволяет провести большую часть подготовки почвы к посеву и обработать ее после сбора урожая является плуг. С его помощью можно выполнять ряд операций – начиная от переворачивания верхнего пласта земли и до внесения удобрений [2, 3].

Плуг представляет собой один из древнейших сельскохозяйственных агрегатов, который совершенствуется с течением времени и используется до сих пор. Выделяют навесные, полунавесные и прицепные по типу тяги плуги. К основным элементам агрегата стоит отнести корпус, лемех и отвал [4, 5].

Плужный корпус характеризуется шириной захвата, глубиной обработки, формой рабочей поверхности.

Лемех выполняет функцию подрезания пласта снизу. По мере использования, он быстро изнашивается из-за постоянного контакта с почвой, вследствие чего возрастает тяговое сопротивление, и, как следствие, увеличивается расход топлива.

Отвал – основной рабочий элемент, выполняющий оборот и крошение пласта. Под высоким давлением почвенного пласта отвал изнашивается, а его крыло испытывает большой изгибающий момент. К тому же стоит учитывать встречающиеся камни, корни, что тоже приводит к увеличению усилий, которые требуются для выполнения обработки, что приводит к повышению уровня расхода топлива.

В общем, вспашка – первая и основная обработка, которая проводится несколько раз за весь цикл подготовки почвы. Она обеспечивает переворачивание почвы, ее разрыхление и перемешивание, заделку удобрений и остатков растительности [6, 7]. Такой метод обработки помогает запуститься многим химическим и биологическим процессам в почве, что, в свою очередь, повышает плодородность. Вспашка позволяет сформировать гребнеобразную поверхность, которая хорошо удерживает влагу, насыщает почву кислородом эффективно борется с сорняками и насекомыми-вредителями.

Список литературы

1. Агромелиоративные приемы при поверхностной обработке почв / В.А. Дробот, А.С. Брусенцов // В книге: Год науки и технологий 2021. Сборник тезисов по материалам Всероссийской научно-практической конференции. Отв. за выпуск А.Г. Кошаев. Краснодар. – 2021. – С. 252.
2. Обоснование параметров горизонтального дискового рабочего органа / В.А. Дробот // Сельский механизатор. – 2015. – № 3. – С. 14 – 15.
3. Rresearch and development of a combined unit for tillage with a layer turnover / Tarasenko B., Drobot V., Troyanovskaya I., Orekhovskaya A., Voinash S., Sokolova V., Maksimovich K., Galimov R., Lopareva S. // Journal of Terramechanics. – 2022. – Т. 99. – С. 29 – 33.
4. Исследование влияния конструктивных особенностей рабочих органов почвообрабатывающих машин на качество выполняемой операции / А.С. Брусенцов, В.А. Дробот // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2020. – № 156. – С. 180 –191.
5. Патент РФ № 2564846, МПК А01В 49-02. Универсальное средство для обработки почвы / Б.Ф. Тарасенко, Е.А. Шапиро, А.Г. Чернованов, В.В. Цыбулевский, В.А. Дробот, С.А. Дмитриев, М.Н. Дьяченко // ФГБОУ ВО КубГАУ. – Оpubл.: 10.10.2015 Бюл. № 28.
6. Переработка листового опада для дальнейшего использования в качестве удобрения / Лебедев Д.В., Гребенщикова А.А. // В сборнике: Инновационные технологии в земледелии и мелиорации на современном этапе развития АПК. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием посвященной 90-летию кафедры земледелия почвоведения и мелиорации, Дагестанского государственного аграрного университета имени М.М. Джамбулатова. Махачкала. – 2022. – С. 162 –164.
7. Переработка листового опада с помощью роботизированной установки для дальнейшего использования в качестве удобрения / Лебедев Д.В., Гребенщикова А.А., Недавний В.С. // В сборнике: Энергетическая, экологическая и продовольственная безопасность: Актуальные вопросы,

достижения и инновации. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Нальчик. – 2022. – С. 222 –22

УДК 631.353.73

Чизельное орудие с вибрационными рабочими органами для обработки почвы в рисовых чеках

Chisel tool with vibrating working bodies for tillage
in rice checks

Масиенко И. В., Марков М. А.

АННОТАЦИЯ. Данная статья посвящена разработанной конструкции чизельного орудия с вибрационными рабочими органами возвратно-поступательного движения для основной обработки почвы в рисовых чеках. Конструктивное решение позволит снизить затраты энергии на выполнение операции, улучшить качество основной обработки и увеличить производительность агрегата. В работе представлены результаты исследований чизельного орудия с вибрационными рабочими органами.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: орудие, вибрационные рабочие органы, качество, тяговое сопротивление.

ANNOTATION. This article is devoted to the developed design of a chisel tool with vibrating reciprocating working organs for basic tillage in rice checks. The design solution will reduce the energy costs of performing the operation, improve the quality of the main processing and increase the productivity of the unit. The paper presents the results of studies of chisel tools with vibrating working organs.

KEYWORDS: tool, vibrating working bodies, quality, traction resistance.

Из-за стремления сельхоз товаропроизводителей к экономии энергии при проведении основной обработки почвы, особенно в рисовых чеках, в конструкциях с.х машин получило активное распространение разработка и применение вибрационных рабочих органов.

Агрегат с вибрационными рабочими органами позволит выполнять операции основной обработки почвы в сложных условиях, при которых агрегаты с классическими рабочими органами имеют ряд существенных недостатков [1, 2].

В рисоводстве Краснодарского края при производстве продукции из-за возросших затрат энергии все чаще обращают свой взор на использование чизельных орудий. Но для увеличения их эффективности и надёжности желательно использовать вибрирующие рабочие органы. В следствии чего необходимо изучить воздействие вибрации рабочих органов на снижение тягового сопротивления чизельного орудия при выполнении операции основной обработки почвы в сложных условиях.

Нами предлагается конструкция технического устройства, которое имеет ряд новых решений. В конструкцию чизельного орудия на рабочие органы была установлена стойка с долотом в нижней её части. Также на стойке с помощью болтового соединения зафиксирован соленоид, в конструкции которого имеется катушка с бойком и пружиной. Стойки на раму чизельного агрегата, устанавливаются без наклона неподвижно в горизонтальной плоскости.

Указанные изменения при модернизации чизельного агрегата позволили рабочим органам совершать возвратно-поступательные движения.

Мелко-амплитудные возмущения приводит к вибрации долота и стойки, что отражается на улучшении качества выполнения основной обработки почвы и обеспечивает снижению энергоёмкости процесса. Вывод. Анализируя полученные результаты, можно сделать вывод, что использовании вибрационных рабочих органов на чизельном агрегате приведёт к существенному снижению его тягового сопротивления и увеличить его производительность, улучшить качество основной обработки тяжёлых почв и повысить надёжность и долговечность рабочих деталей и поверхностей [3]. Наиболее целесообразно применение в технологии возделывания и уборки риса чизельных орудий с вибрационными рабочими органами при проведении основной обработки почвы.

Список литературы

1. Масиенко, И. В. Анализ недостатков разработок измельчителей зерновой части урожая риса / И. В. Масиенко // Год науки и технологий 2021: Сбор. тезисов по материалам Всероссийской науч.-практич. конф., Краснодар, 09–12 февраля 2021 года / Отв. за выпуск А.Г. Кощаев. – Краснодар: КубГАУ им.И.Т. Трубилина, 2021. – С. 148.

3. Влияние вынужденных колебаний рабочих органов почвообрабатывающей машины на безотвальную обработку почвы в рисовых чеках / М. И. Чеботарев, И. В. Масиенко, С. Ю. Шевченко, А. В. Василенко // Рисоводство. – 2021. – № 2(51). – С. 77-82.

**Программа, написанная на PascalABC,
о вычислительных системах**

Program written in PascalABC about computing systems

Махемов Ю. Д.

АННОТАЦИЯ. На языке PascalABC была разработана программа для перевода чисел из одной системы счисления в другую.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: pascalABC, вычислительная система, программное обеспечение.

ANNOTATION. A program was developed in PascalABC to convert numbers from one number system to another.

KEYWORDS: PascalABC, computing system, software.

Реформы, происходящие в области науки, во многом способствовали экономическому развитию страны. Есть широкие возможности для содержательных исследований. Расширяется научное сотрудничество с престижными исследовательскими центрами и школами мира. Сегодня используют различные программы в любой сфере.

Наука должна быть направлена на решение необходимых проблем общественного хозяйства, образования, культуры и здравоохранения [1].

Нет сомнений в том, что наука сыграла решающую роль в развитии человеческого общества до столь высокого уровня. В развитых странах науки есть большие достижения. Наука – ключ ко всякому успеху [3, 49с].

В педагогической профессии, среди других сфер, использование программ, написанных на языке PascalABC, является одним из наиболее необходимых условий прохождения курсов обучения, соответствующих мировым стандартам. Потому что урок, пройденный с помощью компьютерных программ, прочно закрепляется в сознании каждого ученика, и у ученика развивается интерес и мышление по поводу этого урока.

Одно из важных условий для того, чтобы молодые люди получили образование по мировым стандартам, внесли достойный вклад в экономическую, политическую и культурную жизнь Родины, выросли прекрасными специалистами, осведомленными о достижениях мировой экономики. системы образования и науки, заключается в активном и эффективном использовании ими современных информационных технологий в своей профессиональной деятельности. [2, 1].

Как вы знаете, мы знакомы с концепциями программирования на PascalABC еще со школьных компьютерных занятий.

Опишем программу на языке PascalABC для перевода чисел из одной системы арифметики в другую.

```
Program hasaplaysh_ulgamlary;
Var t,h,f,o:string;s:real;v,n,m,l,q,i,j,x,k,p,g,d,cod:longint;a,b:array[0..1000]
of longint;
begin
write('enter the specified number t='); readln(t); write('какая система да-
на n=');
readln(n); { berlen n esas t sanyng sifrlerinden kichi bolmaly }
write('which system to switch to? m='); readln(m); l:=length(t); k:=1;
while k<=l do begin inc(x); if '(=t[k] then begin d:=1; while t[d+k] )' do
inc(d); h:=copy(t,k+1,d-1); val(h,p,cod); a[x]:=p; k:=k+d+1; end else begin
val(t[k],g,cod); a[x]:=g;inc(k); end; end;
for i:=1 to x do s:=s+a[i]*power(n,x-i);v:=trunc(s); while v=m do begin
inc(q); b[q]:=v mod m; v:=v div m;end; inc(q);b[q]:=v;
write('a number in the late accounting system= '); for i:=q downto 1 do
begin
str(b[i],f); if length(f)>1 then write('(',b[i],')') else write(b[i]);end; writeln;
end.
```

Например. Число $(2024)_{23}$ по основанию 23 должно быть преобразовано в число 16.

Решение. Воспользуемся вышеуказанной программой, то есть открыв окно, мы увидим, что искомое число будет $(5(15)40)_{16} = (5F40)_{16}$.

Список литературы

1. Гурбангулы Бердимухамедов. Bilim – bagtyýarlyk, ruhbelentlik, gowaçlyk. - Ашхабад. Туркменская государственная издательская служба, 2014.
2. Постановление Президента Туркменистана “О развитии системы цифрового образования в Туркменистане”. - Ашхабад. 15.09.2017.
3. Махемов Ю. “Sanlary bir hasaplaýuş ulgamyndan başga bir hasaplaýuş ulgamyna geçirmegiň programmalary”. Bagtyýarlyk döwrüniň uş alymlarynyň ylmy gadamlary. - Ашхабад. Туркменская государственная издательская служба, 2016.

Влияние климатических зон на философию архитектуры

The influence of climatic zones on the philosophy of architecture

Мет Р. А., Труфляк И. С.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрено влияние климатических зон на различные здания с учетом поддержания комфортных условий, а также применение инновационных материалов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: климатические зоны, архитектура, философия, устойчивость, принципы проектирования, изменение климата, исторические влияния, народная архитектура, инновация.

ANNOTATION. The article considers the influence of climatic zones on various buildings, taking into account the maintenance of comfortable conditions, as well as the use of innovative materials.

KEYWORDS: climate zones, architecture, philosophy, sustainability, design principles, climate change, historical influences, vernacular architecture, innovation.

Климатические зоны, охватывающие территорию всего мира, имеют прямое влияние на выбор материалов, технологий, дизайн и даже архитектурную философию. Эта взаимосвязь климата и архитектуры приводит к особым и разнообразным архитектурным решениям, от приспособляемых строений в знойных пустынях до теплоизоляции в суровых морозных регионах [1]. Далее будет разобрана динамическая взаимосвязь между климатическими зонами и философией архитектуры, рассмотрены исторические влияния и современные практики, подчеркивающие важность дизайна, которые учитывают условия климата.

В течение длительного времени различные климатические зоны требовали особенных архитектурных решений. В жарких районах была необходима прохлада и защита от солнца, к примеру, арки или внутренние дворики, а в холодных местностях – утепление и сохранение тепла, в виде больших стен и крыш с крутым наклоном. Архитектура отвечала на эти требования окружающей среды и использовала толстые глиняные стены в засушливой местности и крыши с крутыми скатами в заснеженных районах.

Климатические соображения привели к возникновению архитектурных стилей, основательно укоренившихся в культуре и обычаях. К примеру, в Скандинавии, архитектура традиционно основана на удержании тепла и изоляции, так как климатические условия там холодные. Дома в скандинавском стиле обычно строятся с высокими и крутыми крышами, чтобы сбрасывать снег и утеплять дом, а также для их сооружения используются теплые материалы, такие как дерево и шерсть для сохранения комфортных условий жилья внутри. Можно привести также следующие примеры климатической адаптации, показывающей объединение функциональности и культуры: внутренние дворы в теплых районах, ветряные башни в Ближнем Востоке или дома на сваях в болотистой местности.

Во время перемены климатических условий и условий стабильного развития современные архитекторы переосмысливают традиционную мудрость. Чтобы соорудить здания, которые являются экологически безопасными и энергоэффективными, необходимо, прибегнув к пассивному дизайну, уделить значительное внимание улучшению зданий для максимального использования природных ресурсов, таких как солнечная энергия и естественное охлаждение. Также можно воспользоваться «зелеными» технологиями, то есть использовать только экологически чистые изобретения, такие как солнечные батареи, ветряные мельницы или системы водоочистки для снижения негативного влияния на окружающий мир. Помимо этого, существуют и инновационные материалы, которые позволяют минимально использовать ресурсы и уменьшить отходы за счет устойчивых деревянных композитов или биоцемента [2]. По итогу, современная архитектура становится более устойчивой и восприимчивой и способствует борьбе с климатическими условиями [3].

Итак, можно прийти к выводу: связь между климатическими зонами и философией архитектуры бесспорна. Глубокое осознание этой взаимосвязи может стать фундаментом для создания устойчивых, учитывающих особенности культуры и новых архитектурных проектов. Сейчас в мире много проблем, связанных с климатическими условиями. Поэтому архитекторам следует искать вдохновение как в прошлом, так и в настоящем, чтобы создавать более экологичное, чистое будущее.

Список литературы:

1. Адаптация архитектуры к климатическим условиям: исторический анализ / Андреев И.С. // Москва: Архитектурное издательство. 2017.
2. Климатические факторы и архитектурные инновации / Жуков В.И. // Екатеринбург: Уральский архитектурно-художественный университет. 2020.
3. Принцип взаимодействия сред природа и архитектура / Рагулина К.Н., Труфляк И.С. // В сборнике: Научное обеспечение агро-

промышленного комплекса. Сборник статей по материалам 78-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2022 год. В 3-х частях. Отв. за выпуск А.Г. Кошцаев. Краснодар, 2023. – С. 253 – 255.

УДК 721

Школа как микрогород для детей с расстройством аутистического спектра

School as a microcity for children with autism spectrum disorder

Михайличенко А. С.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается концепция школы как микрогорода для детей с расстройством аутистического спектра и какие приемы используются для её достижения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: архитектура, школа, расстройство аутистического спектра, микрогород, аутизм.

ANNOTATION. The article discusses the concept of a school as a microcity for children with autism spectrum disorder and what techniques are used to achieve it.

KEYWORDS: architecture, school, autism spectrum disorder, microcity, autism.

Школа является важнейшим этапом социализации. Это место, в котором дети впервые «прикасаются» к самостоятельности, учатся воспринимать новую информацию и коммуницировать с большим количеством новых людей. Ими приобретаются навыки, которые помогут в дальнейшей жизни. Поэтому очень важно, чтобы дети чувствовали себя комфортно и непринужденно в школьной среде, дабы облегчить этот не самый легкий период детства [1].

Для детей с расстройством аутистического спектра (далее РАС) школа играет особенно важную роль, так как аутизм значительно влияет на процесс адаптации к новым условиям. Из-за этой особенности восприятия окружающего мира дети с РАС нуждаются в более продуманной среде обучения.

Рассмотрение школы как «микрогорода» позволяет создать условия, которые будут помогать ученикам справляться со стрессами и проблемами, присущими внешнему миру. Первоначально можно провести сравне-

ние между компонентами школы и города. В этой аналогии класс — это дом, место наиболее посещаемое и известное. Это также место постоянства и безопасности. Коридоры и помещения для передвижения в школе — это улицы города, дороги, пешеходные переходы — все случайное и незапланированное. Холлы и большие помещения в школе, такие как актовые залы, столовые и библиотеки, приравниваются к общественным зданиям, кафе, торговых центров — мест социализации [2].

Игровая площадка является центральным парком города, местом проведения праздников, ярмарок или просто повседневное место встречи людей. С таким подходом школа является некой «тренировочной площадкой», и в будущем ребенку будет проще адаптироваться к более масштабным и сложным городским инфраструктурам.

Архитектура является основным инструментом, с помощью которого и достигается адаптивная среда. Однако для этого проектировщикам необходимо полностью понимать особенности восприятия мира у детей с аутизмом.

Самым главным правилом является «Не более одного вида деятельности для одного места». Способность идентифицировать конкретное место с определенным видом деятельности полезна для человека с РАС. Это требует четкости в планировке как здания в целом, так и отдельных зон помещений. Помимо этого, учитывать фактор «сенсорной чувствительности» у личностей с РАС. Не перегружать пространства разнообразными формами и не делать их (пространства) слишком закрытыми.

Перемещение зон должно быть плавным и понятным и главное сразу же читаемым. Что поможет детям научиться выстраивать логичную цепочку действий при обучении, а в дальнейшем, и всей жизнедеятельности

Концепция школы, как микрогорода, является довольно перспективно для развития темой, которая в будущем может положительно отразиться на методах проектирования всех учебных заведений.

Список литературы

1. Стрельникова Елена Юрьевна, Труфляк Ирина Сергеевна Отличительные черты архитектуры первых образовательных учреждений Европы для детей с ментальными нарушениями // Вестник МГСУ. 2020. – №6.
2. Mcallister, Keith & Li, Philip. (2012). School as 'Micro-city' for the Autism Spectrum Disorder (ASD) Pupil.. SPANDREL - Journal of SPA. 4. 150=158.
3. Уваров Н.Ю. — Предпосылки формирования инклюзивного дизайна в России // Культура и искусство. – 2021. – № 3. – С. 73 – 86.

Молочная сыворотка как основа для производства продуктов функционального назначения

Whey as a basis for the production of functional products

Мокова А. Э., Огнева О. А.

АННОТАЦИЯ. Молочная сыворотка является высокопитательным продуктом. Переходящие из молока полезные элементы делают сыворотку ценным сырьем, незаменимым для производства новой продукции.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: молоко, вторичное молочное сырье, сыворотка, сывороточные напитки, сухая сыворотка, сывороточный концентрат.

ANNOTATION. Whey is a highly nutritious product. The useful elements that come from milk make whey a valuable raw material, indispensable for the production of new products.

KEYWORDS: milk, secondary dairy raw materials, whey, whey drinks, whey powder, whey concentrate.

Благодаря высоким питательным свойствам молочная сыворотка служит основой для выработки продуктов питания и позволяет расширять ассортимент молочной продукции.

Несмотря на питательную ценность, сыворотка обладает специфическим запахом и вкусом, поэтому в процессе производства продуктов на ее основе могут быть использованы вкусовые добавки, красители, ароматические наполнители, улучшающие потребительские свойства продукта [1].

Ассортимент продуктов из молочной сыворотки достаточно широкий. Наиболее распространенными продуктами с добавлением данного сырья являются сывороточные напитки с вкусовыми и ароматическими добавками, желе, десерты, продукты диетического питания, а также хлеб, блины и другие сдобные изделия, для которых используется сыворотка в качестве основы [2, 3, 4].

Молочная продукция на основе сыворотки становится более востребованной и привлекательной среди всех возрастных категорий благодаря использованию вкусовых и ароматизированных добавок. Примером таких добавок могут послужить плодово-ягодные наполнители, ароматические вещества, придающие более насыщенный вкус готовому продукту.

Сухая молочная сыворотка имеет широкое применение. Она может быть использована в качестве заменителя сухого обезжиренного молока, а также в качестве компонента при производстве продуктов здорового пита-

ния, так как приветствуется при активном образе жизни. Продукт изготавливается из натурального сырья, а соответственно содержит высокий процент молочного белка и микронутриентов.

Сыворотка широко используется в производстве детского питания, так как хорошо усваивается в организме ребенка. Легкое переваривание делает сыворотку незаменимым компонентом для детского питания, она оказывает положительное влияние на пищеварение детей, а также помогает усваивать необходимые компоненты, содержащиеся в молочном сырье.

Сывороточные белки намного легче усваиваются детским организмом, чем казеин, содержащийся в коровьем и козьем молоке, поэтому наличие сыворотки в питании ребенка очень значимо.

Активно применяется выделение сывороточных белков для создания белковых концентратов, которые в дальнейшем позволяют получать высокобелковые продукты. Однако использование высоких температур может разрушать белок, в результате чего его содержание уменьшается до 50% от исходной массы.

В последние годы отмечается рост спроса на сывороточную продукцию, а соответственно и увеличение объемов ее производства.

Основной объем сыворотки, используемой в питании, импортируется из-за рубежа, так как ее производство в России является недостаточным для выработки необходимого количества продукции.

Подводя итог, можно сказать, что молочная сыворотка – это высокоценное вторичное молочное сырье, которое является основой для многих продуктов благодаря высокому содержанию в ней полезных элементов. Расширение ассортимента сывороточных продуктов помогает в распространении употребления сыворотки в рационе людей разного возраста.

Список литературы

1. Вороточного белка методом раздельного вымораживания / И.А. Короткий, А.А. Гушин, Д.Е. Федоров // Вестник современных исследований. – 2019. – Т. 28, № 1-8. – С. 102-106.

2. Короткий, И.А. Исследование возможности получения концентрата сы Мезенова, О.Я. Комплексная переработка творожной сыворотки с применением хитозана и пектина / О.Я. Мезенова, О.В. Тюльпина – Калининградский государственный технический университет, 2013 – С. 98–100.

3. Патент РФ № 2454085. МПК А23L 1/06 Фруктово-желейный молочный десерт / О.А. Огнева, Л.В. Донченко, Г.П. Овчарова, А.Н. Бердина. Заявка № 2010123293/13. Заявл. 07.06.10; опубл. 27.06.12, Бюл. № 18. – С.7.

4. Разработка биопродуктов функционального назначения на основе побочных продуктов переработки молока (сыворотки) / Коростелева Л.А. [и др.] – Самарский гос. аграрный ун-т, 2020. – С.132.

Преимущества и недостатки монолитного строительства

Advantages and disadvantages of monolithic buildings

Назаров Н. В., Братошевская В.В.

АННОТАЦИЯ. В статье освещаются современные возможности, преимущества и недостатки монолитной технологии в области проектирования и строительства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: строительство, бетон, монолит, опалубочные системы.

ANNOTATION. This article highlights modern opportunities in the field of design and construction, using monolithic construction technologies.

KEYWORDS: construction, concrete, monolith, strength.

Бетон и железобетон в современном мире остаётся главным конструктивным материалом и занимает лидирующие позиции в строительной индустрии XXI века [1] Развитие монолитного строительства вызвано следующими факторами:

1. Экономия ресурсов в сравнении с полносборным домостроением характерен тем, что несёт в себе относительно меньший уровень капиталовложений и ресурсоёмкости при создании производственной базы;

2. Возведение зданий повышенной этажности. Одной из особенностей при таком возведении является возможность создания различных планировочных структур, что способствует достижению необходимой гибкости зданий и сооружений. Стоит также отметить и другие преимущества монолитного строительства:

- проектирование свободных планировок с большими пролётами и требуемой высотой потолка;

- создание любых форм, в том числе и криволинейных, что позволяет расширить возможности архитекторов-проектировщиков;

- монолитная технология позволяет возводить здания разной этажности и назначения, поскольку несущий монолитный каркас способен выдерживать большие нагрузки.

Несмотря на все достоинства у монолитного строительства есть свои недостатки: к ним можно отнести, продолжительность строительства, которая при возведении двухподъездного здания примерно в 2,5 раза дольше (14-18 месяцев). Так, например, одна монтажная бригада под одним кра-

ном строит одну этажную секцию в несколько раз быстрее, чем в монолите. Ведение производственного цикла под открытым небом может привести к возникновению дополнительных расходов [2].

Практика показала, что качество конструкций в сборном строительстве выше, чем в монолитном – за счет контроля качества продукции на заводе, где существуют ОТК, лаборатория, технологи, проверяющие каждое изделие и каждую партию бетона.

Таким образом, в каждом случае необходимо проводить технико-экономическое обоснование при проектировании и возведении зданий.

Список литературы

1. Братошевская, В.В. Факторы, влияющие на напряженное состояние в структуре цементного камня / В.В. Братошевская, В. Н. Мирсоянов, Р. В. Мирсоянов // Эффективные строительные конструкции: теория и практика: сборник статей XIV Международной научно-технической конференции, Пенза, 30 ноября 2014 года / Под редакцией Н.Н. Ласькова. – Пенза: Автономная некоммерческая научно-образовательная организация «Приволжский Дом знаний», 2014. – С. 26 – 29.

2. Мирсоянов, В. Н. О взаимосвязи упругопластических свойств бетона с его стойкостью / В. Н. Мирсоянов, В. В. Братошевская, Р. В. Мирсоянов // Электронный сетевой политематический журнал "Научные труды КубГТУ". – 2016. – № 8. – С. 33 – 41.

УДК 004.75

Применение блокчейна в экономико-математическом моделировании игровой индустрии

Application of blockchain in economic and mathematical modeling of the gaming industry

Нетребин Н. М., Косников С. Н.

АННОТАЦИЯ. В данной работе рассматривается применение технологии блокчейна в экономико-математическом моделировании игровой индустрии. Рассматриваются ключевые аспекты, включая технологические инновации, эффективность, и потенциальные вызовы внедрения блокчейна в данную отрасль.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: блокчейн, игровая индустрия, экономико-математическое моделирование.

ANNOTATION. This paper examines the use of blockchain technology in economic and mathematical modeling of the gaming industry. Key aspects are examined, including technological innovation, efficiency, and potential challenges of introducing blockchain into the industry.

KEYWORDS: blockchain, gaming industry, economic and mathematical modeling.

Блокчейн – технология, организующая базу данных, состоящую из цепочки блоков, оформленных по определенным правилам. Каждая ячейка блока несет в себе информацию о предыдущей ячейке. Эта технология базируется на принципе децентрализации, то есть база находится не в одном месте, а во всех компьютерах участников системы, которые образуют сеть. Таким образом блоки не могут быть заменены или взломаны, так как для этого придется взломать все компьютеры.

Блокчейн представляет собой децентрализованную систему хранения информации, обеспечивающую прозрачность, безопасность и отслеживаемость транзакций. Применение технологии блокчейн в экономико-математическом моделировании игровой индустрии может революционизировать существующие процессы и стимулировать развитие отрасли. Ниже представлены основные области применения и методы блокчейн в экономико-математическом моделировании игровой индустрии:

1. Смарт-контракты в игровой индустрии: смарт-контракты – это программы, которые автоматически выполняют, управляют и проверяют условия контракта. Их использование может быть применено для автоматизации игровых соглашений, управления игровыми активами и кодификации игровых операций.

1. Токенизация игровых активов: блокчейн позволяет создавать токены, представляющие цифровые игровые активы. Это может быть ценно для моделирования игровых инструментов, управления игровыми активами и обмена внутри игровых миров.

2. Децентрализованные финансы в игровой индустрии (DeFi): DeFi предоставляет финансовые услуги без традиционных посредников, используя блокчейн. В игровой индустрии – это может предоставить новые возможности для моделирования финансовых систем и экономических отношений внутри игровых миров.

3. Прогнозирование и анализ игровых рынков: блокчейн позволяет создавать прозрачные системы, где данные о игровых активах и операциях хранятся надежно и доступны для анализа. Использование данных блокчейн для прогнозирования и анализа игровых рынков может быть важным

инструментом для экономико-математического моделирования в игровой индустрии.

В заключение, внедрение блокчейна в экономико-математическое моделирование игровой индустрии представляет собой обширную область исследований. Эта технология обладает потенциалом улучшить безопасность, привлекательность и управление активами в игровых мирах, однако требует дальнейших исследований и разработок для преодоления технических и организационных вызовов перед ее широкомасштабным применением в данной отрасли.

Список литературы

1. Блокчейн в платежных системах, цифровые финансовые активы и цифровые валюты: учебное пособие для магистратуры / под ред. Т.Э. Рожественской, А.А. Ситника. – Москва: Норма: ИНФРА-М, 2023. – 128 с.

2. Варианты использования блокчейн-технологии в игровой индустрии / Д. В. Монгина, Н. В. Назаренко, Н. Р. Суворов, С. А. Щеголева // Научные междисциплинарные исследования: сборник статей XVI Международ. науч.-практич. конф., Саратов, 30 июня 2021 года. – Саратов: НОО «Цифровая наука», 2021. – С. 20–24.

3. Оценка влияния блокчейн технологий на структурное развитие национальной экономики России / М. Р. Сафиуллин, А. Р. Шарапов, Л. А. Ельшин, А. А. Абдукаева. – Нижний Новгород: ИП Кузнецов Никита Владимирович, 2021. – 128 с.

4. Степаненко А. С. Применение технологий блокчейн для модернизации системы управления игровой индустрии / А. С. Степаненко // Управление в России: проблемы и перспективы. – 2018. – № 6. – С. 16–25.

**Устройство для обработки почвы и предпосевного
внесения жидких комплексных удобрений,
карбамидно–аммиачной селитры**

Device for tillage and pre-sowing application
of liquid complex fertilizers, carbamide-ammonia salt

Николенко А. Ю., Тарасенко Б. Ф.

АННОТАЦИЯ. Устройство новой конфигурации включает глуборыхлитель с кольчатыми катками и новой системой подачи органических удобрений на поверхность поля. Данное устройство позволит снизить экологическое воздействие на почву и улучшит ее обработку.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: комбинированный агрегат, обработка почвы, внесение удобрений, предпосевная обработка.

ANNOTATION. The device of the new configuration includes a deep loader with ring rollers and a new system for supplying organic fertilizers to the field surface. This device will reduce the environmental impact on the soil and improve its processing.

KEYWORDS: combined unit, tillage, fertilization, pre-sowing treatment.

Полезная модель относится к области сельхозмашиностроения, в частности к средствам для сплошного внесения жидких комплексных удобрений (ЖКУ), карбамидно-аммиачной селитры (КАС) на почву взрыхленную глубокорыхлителем с последующей заделкой кольчатыми катками.

Известно техническое средство в виде переоборудованного для нормированного внесения жидких комплексных удобрений, карбамидно-аммиачной селитры, навешенного на энергетическое средство глубокорыхлитель марки Maschio Gaspardo Artiglio 400/9 содержащий классическую конструкцию рамы в форме "волны", девять рабочих стоек толщиной 35 мм с ножами с боковыми лезвиями-крыльями и с зубьями покрытыми карбидом вольфрама, гидравлический сдвоенный кольчатый задний каток, смонтированную на его раме бочку объемом 2000 литров, насос, систему регулировки давления, систему дозирования и подачи рабочей жидкости в почву в виде распределительной трубы с отводными пластмассовыми трубками, подведенными и закрепленными сзади на стойках между боковыми лезвиями-крыльями.

Недостатком данной конструкции является низкое качество внесения удобрений, заключающееся в экологических проблемах [1,2] из-за сообще-

ния с подпочвенными водами при обработке на глубину 15 см и более, а также то, что ЖКУ, КАС вносятся строчно, а не в сплошную, что отрицательно сказывается на урожае растений таких, как рис, рапс пшеница и др.

Технический результат достигается тем, что в устройстве девять рабочих стоек толщиной 35 мм с ножами, с боковыми лезвиями-крыльями и зубьями, покрытыми карбидом вольфрама, гидравлический сдвоенный кольчатый задний каток и смонтированную на его раме бочку объемом 2000 литров, сообщенную снизу патрубком с насосом, оснащенный системой регулировки давления, систему дозирования и подачи рабочей жидкости в почву, а также систему навески, отличающееся тем, что выход насоса сообщен патрубком с системой дозирования, выполненной в виде ротаметра, конический элемент которого связан со штоком, задающим необходимую дозу, от системы дозирования отведен патрубок, соединенный с системой подачи рабочей жидкости в почву, выполненной в виде прикрепленной сзади к стойкам 2-го ряда перед сдвоенным кольчатым катком 4-х метровой трубы квадратного сечения оснащенной в нижней части перфорацией для слива раствора, эластичным уплотнителем и шарнирно установленной скатной пластиной.

Новыми элементами являются то, что система дозирования выполнена в виде ротаметра, конический элемент которого связан со штоком, задающим необходимую дозу, а система подачи рабочей жидкости в почву выполнена в виде, прикрепленной сзади к стойкам 2-го ряда перед сдвоенным кольчатым катком 4-х метровой трубы квадратного сечения оснащенной в нижней части перфорацией для слива раствора, эластичным уплотнителем и шарнирно установленной скатной пластиной, управляемой с помощью линейного актуатора и рычага. Новая конструкция улучшит качество обработки и внесения жидких комплексных удобрений и, следовательно, сохранит почву от эрозионных процессов, улучшит всхожесть и урожайность.

Список литературы

1. Дробот В.А. Ресурсосберегающие технологии основной обработки почвы / В.А. Дробот. – Итоги науч.-исслед. работы за 2021 год. Материалы Юбилейной науч.-практич. конф., посвященной 100-летию Кубанского ГАУ. Краснодар, 2022. – С. 216–218.

2. Николенко А.Ю. Энергосберегающие технологии обработки почвы в условиях ведения сельскох. производства краснодарского края / Николенко А.Ю., Дробот В.А. – В сбор.: Научное обеспечение агропромыш. комплекса. Сбор. статей по материалам 78-й науч.-практич. конф. студентов по итогам НИР за 2022 год. В 3-х частях. Отв. за выпуск А.Г. Кошав. Краснодар, 2023. – С. 308-311.

3. Брусенцов А.С. Исследование напряженного состояния рамы пропашного культиватора в процессе работы / А.С. Брусенцов, В.А. Дробот, А.Ю. Николенко. – Инновации в АПК: проблемы и перспективы. / 2021. – № 4 (32). С. 109–120.

Использование водных ресурсов для орошения в южных регионах России

Use of water resources for irrigation In the southern regions of Russia

Одновол А. А., Карпенко М. С., Сивоконь А. Г., Шишкин А. С.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрен комплексный подход для обоснования потенциальных источников водных ресурсов, включающий гидрологические и гидрогеологические исследования, анализ динамики населения регионов и перспектив развития сельского хозяйства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: водоснабжение, водные ресурсы, сточные воды.

ANNOTATION. The article considers an integrated approach to substantiate potential sources of water resources, including hydrological and hydrogeological studies, analysis of regional population dynamics and prospects for agricultural development.

KEYWORDS: water supply, water resources, wastewater.

Ситуация с водоснабжением, особенно напряженная на юге европейской части России. В настоящее время, орошаемые площади значительно меньше, чем в период интенсивного освоения земель в 1970-1980-е гг. Наличие необходимых объемов водных ресурсов – главное условие развития орошения. Для нормализации ситуации в маловодных районах необходимо искать дополнительные источники водоснабжения. [1,3]

Теоретической основой районирования является представление о водообменном бассейне. В артезианских бассейнах воды, которые можно использовать для орошения, формируются в зоне активного (свободного) водообмена. Это зона дренирование земной коры реками, где формируется гидрологический цикл круговорота воды. Бассейн подземного водообмена составляет основу речного бассейна. В этом случае есть возможность несовпадения наземных и подземных границ водосборных площадей. Таким образом формируется гидрогеологическая структура зоны свободного водообмена - бассейн водообмена как водосборный бассейн для грунтовых и поверхностных вод. [1,2]

В этой системе водообмена формируются ресурсы поверхностных и пресных подземных вод. Ландшафтно-климатические, геологические, гидрологические и гидрогеологические условия образуют такие системы водообмена, как поверхностные и подземные воды, определяющие естественную обеспеченность территории водными ресурсами.

Допустимый объем забора подземных вод определяется средним месячным стоком за год. Прежде всего, это подземные воды, доступные для использования фермерскими хозяйствами. В больших объемах изъятие подземных вод как вынужденная временная мера также возможна. В то же время теоретически эта величина может приближаться к величине разницы между эксплуатационными запасами подземных вод и восстанавливаемым объемом. Но в этом случае отбор предполагается только на 1-2 засушливых годах с последующим прекращением откачки и, по возможности, восполнением запасов подземных вод. [2]

Продовольственная безопасность страны во многом определяется эффективностью ведения сельского хозяйства на юге Европейской России. Орошаемое земледелие является основным фактором получения высоких и устойчивых урожаев в регионах. Однако дефицит водных ресурсов ограничивает развитие орошения. Теоретической основой районирования является представление о водообменном бассейне, в пределах которого формируются поверхностные и подземные воды, а также естественное обеспечение территории водными ресурсами. Таксономические подразделения районирования обосновываются факторами формирования ресурсов поверхностных и подземных вод в пределах водообменного бассейна. Количественный анализ интенсивности антропогенной нагрузки на водные ресурсы в южных регионах России проводится для оценки объема водных ресурсов на орошение. [3] Был проведен анализ сценарных исследований, которые показали, что основными источниками дополнительных водных ресурсов в рассматриваемых регионах могут быть подземные воды, сточные воды и предотвращение непроизводительных потерь при транспортировке.

Список литературы

1. Гринь, В. Г. Интенсификация процесса гумусообразования на ризовых оросительных системах при обработке растительных остатков электрогидравлическим эффектом / В. Г. Гринь, В. И. Орехова // Год науки и технологий 2021: Сборник тезисов по материалам Всероссийской научно-практической конференции, Краснодар, 09–12 февраля 2021 года / Отв. за выпуск А.Г. Коцаев. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2021. – С. 249.
2. Семерджян, А. К. Инновационные виды орошения сельскохозяйственных культур / А. К. Семерджян, И. Буханиф // Год науки и технологий 2021: Сборник тезисов по материалам Всероссийской научно-

практической конференции, Краснодар, 09–12 февраля 2021 года / Отв. за выпуск А.Г. Коцаев. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2021. – С. 271.

УДК 72:351.853

Инновационные технологии в архитектуре общественных зданий

Innovative technologies in the architecture of public buildings

Патрушев Е. И., Братошевская В.В.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматриваются инновационные технологии, применяемые в процессе архитектурного проектирования и презентации проектов общественных зданий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Общественные здания, инновационные технологии, архитектура.**ANNOTATION.** The article discusses innovative technologies used in the process of architectural design and presentation of public building projects.

KEYWORDS: Public buildings, innovative technologies, architecture.

Информационное моделирование зданий – это процесс, в результате которого формируется информационная модель здания.

Информационная модель здания, разрабатываемая на этапе проектирования, представляет собой скоординированную, согласованную и взаимосвязанную систему. Она имеет геометрическую привязку и поддается вычислительному и количественному анализу. Эта универсальная модель позволяет вносить необходимые изменения и помогает архитекторам и инженерам решать конкретные задачи, такие, как расчет узлов и элементов здания, прогнозирование его характеристик, создание проектной документации, подготовка сметы и разработка планов строительства.

Структурированность модели хорошо поддается компьютерной обработке данных как для проектируемого, так и для существующего или даже утраченного исторического здания. Информационные модели зданий объединяют различные данные проекта, способствуя эффективному сотрудничеству и обмену информацией между участниками, так как представляют комплексный подход, существенно повышающий эффективность планирования, проектирования, строительства объектами [1].

Информационное моделирование зданий является развитием такого подхода и логично вбирает их в себя. В отличие от классического подхода информационное моделирование требует высококвалифицированных специалистов, обученных работе в специализированных средах компьютерного проектирования (Revit Architecture, Digital Project, ArchiCAD и др.). В качестве примеров использования BIM в мировой практике можно отметить новое здание Мариинского театра в Санкт-Петербурге, небоскреб One Island East в Гонконге и реконструкцию оперного театра в Сиднее [2,3].

Одним из этапов развития информационно-архитектурной модели здания является её тестирование и презентация, происходят значительные изменения в сфере строительства, дизайна и архитектуры благодаря развитию технологий виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальностей. Их использование позволяет в режиме реального времени моделировать, строить и испытывать архитектурные объекты в разных условиях на самых ранних этапах проектирования вне зависимости от их масштаба и сложности. Если проект не соответствует заданным условиям, в ходе визуальной оценки вносятся необходимые изменения в компьютерной модели здания, не прибегая при этом к изменению чертежей. При этом изменяются свойства, вид и функции объектов, начиная от цвета и текстуры используемых материалов до необходимых пропорций, форм и видов объектов.

Основными и наиболее часто практикуемыми направлениями применения технологий виртуальной и дополненной реальности являются: создание и представление презентаций, максимально приближенных к реальным условиям высоко детализированных объектов заказчику, подбор материалов и наполнения помещений при создании дизайн проектов, правильное распределение и направление подрядчиков посредством представления им точных архитектурных и дизайн – проектов [3].

Список литературы

1. Разяпов, Р. В. Применение методов дополненной реальности в строительстве / Р. В. Разяпов // Экономика строительства. – 2021. – № 05.
2. Братошевская, В.В. Особенности воздействия окружающей среды на теплоэнергетические параметры здания на примере анализа жилой застройки в г. Краснодаре / В.В. Братошевская, Т. Н. Гутник // Энергосбережение и водоподготовка. – 2019. – № 4(120). – С. 16–20.
3. Братошевская, В.В. Особенности воздействия окружающей среды на теплоэнергетические параметры здания на примере анализа жилой застройки в г. Краснодаре / В.В. Братошевская, Т. Н. Гутник // Энергосбережение и водоподготовка. – 2019. – № 4(120). – С. 16–20.

К выбору средств противокоррозионной защиты

To the choice of anti-corrosion protection products

Победенная М. А.

АННОТАЦИЯ. Правильное хранение сельскохозяйственной техники во многом зависит от рационально подобранных средств противокоррозионной защиты

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: коррозия, поверхность, средство, присадка, эффективность.

ANNOTATION. Proper storage of agricultural machinery largely depends on rationally selected anti-corrosion protection products.

KEYWORDS: corrosion, surface, product, additive, efficiency.

Средства временной противокоррозионной защиты сельскохозяйственной техники могут быть классифицированы по их назначению и свойствам [1]. В общем случае, номенклатуру таких средств можно представить следующими классами: бензино-битумные составы (специальные составы на основе битума, разведенного в органических растворителях), пластичные смазки (смазочные материалы, которые имеют пластичную консистенцию и обладают хорошей адгезией к металлическим поверхностям), жидкие защитные смазки (смазочные материалы, которые имеют низкую вязкость и проникают в труднодоступные места, обеспечивая защиту от коррозии), плёнкообразующие составы (специальные составы, которые образуют защитную пленку на поверхностях машин), защитные водно-восковые дисперсии (составы на основе воды и воска, которые образуют защитную пленку на поверхностях машин и препятствуют коррозии), маслорастворимые и летучие ингибиторы коррозии (специальные добавки, которые добавляются к маслам или растворяются в летучих органических растворителях. Они образуют защитную пленку на металлических поверхностях и предотвращают коррозию).

Эти классы средств временной защиты от коррозии сельскохозяйственной техники могут использоваться для обеспечения защиты наружных поверхностей машин, внутренних поверхностей двигателей, трансмиссий, коробок передач, а также открытых передач и механизмов машин. Выбор конкретного средства зависит от условий эксплуатации и требований к защите от коррозии.

Такие средства можно подразделить на три группы:

1) консервационные материалы промышленного производства: Это специальные продукты, разработанные и произведенные промышленными предприятиями для защиты сельскохозяйственной техники. Они обладают антикоррозионными свойствами и предназначены для нанесения на поверхности машин и оборудования;

2) побочные продукты промышленности и сельского хозяйства: Эта группа включает в себя материалы, которые могут быть использованы в качестве временной защиты от коррозии, хотя они не являются специально разработанными для этой цели. Некоторые побочные продукты, такие как масла, жировые отходы или пленки, могут обладать антикоррозионными свойствами и быть применены для защиты поверхностей сельскохозяйственной техники;

3) антикоррозионные средства промышленного производства для автотранспорта: Эта группа включает специальные средства, разработанные для защиты автомобилей и других видов автотранспорта от коррозии. Они могут представлять собой антикоррозионные покрытия, антикоррозионные присадки к маслам или топливу, антикоррозионные добавки для систем охлаждения и т.д.

В качестве повышения антикоррозионных свойств рабочих органов машин используют различные износостойкие покрытия [2, 3].

Выбор конкретного средства для временной защиты зависит от условий эксплуатации, типа поверхностей, требований по долговечности и степени защиты от коррозии [4].

Список литературы

1. Курникова, Т. А. Протекторная защита как метод хранения сельскохозяйственной техники / Т. А. Курникова, Е. Б. Миронов // Сельскохозяйственные науки и агропромышленный комплекс на рубеже веков. – 2016. – № 13. – С. 32–36.

2. Лазерное упрочнение композиционных электрохимических покрытий / Е. М. Юдина, Г. В. Гурьянов, Ю. Е. Кисель, А. Н. Лысенко // Сельский механизатор. – 2015. – № 2. – С. 38 – 39.

3. Рассеяние микротвердости композиционных гальванических покрытий / Ю. Е. Кисель, П. Е. Кисель, Г. В. Гурьянов, Е. М. Юдина // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2009. – № 19.– С. 219-222.

4. Петрашев, А. И. Совершенствование технологических процессов и ресурсосберегающих средств консервации сельскохозяйственной техники при хранении / диссертация на соискание ученой степени доктора технических наук / Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова. Тамбов, 2007. – С.400.

Воздействие сил на обмолачиваемый початок кукурузы

The effect of forces on the threshed corn cob

Погосян В. М., Байрамов П. И.

АННОТАЦИЯ. Скоростной киносъемкой установлено, что початок, попадая в зазор молотильного аппарата, в большинстве случаев занимает положение, параллельное оси барабана. Примем что плоскость действия рабочего элемента молотильного барабана - бича совпадает с образующей початка. Початок при встрече с бичем вращающегося барабана изменяет режим движения в результате удара бича по початку. Удар может произойти тогда, когда початок еще не достигнет планок деки, то есть початок получит удар «влет». Рассмотрим процесс отделения зерна от стержня початка при ударе «влет», при условии, что динамическая нагрузка направлена к центру початка.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: початок, кукуруза, зерно, сила, реакция, стержень.

ANNOTATION. High-speed filming has established that the cob, falling into the gap of the threshing machine, in most cases occupies a position parallel to the axis of the drum. Assume that the plane of action of the working element of the threshing drum - whip coincides with the forming cob. The cob, when meeting with the scourge of the rotating drum, changes the mode of movement as a result of the impact of the whip on the cob. A blow can occur when the cob has not yet reached the deck slats, that is, the cob will receive a "fly-in" blow. Let's consider the process of separating the grain from the core of the cob at a "fly-in" impact, provided that the dynamic loading is directed to the center of the cob.

KEYWORDS: cob, corn, grain, force, reaction, rod.

Если обозначить «силу, приложенную к початку [3], через P , массу початка через $M_{п}$ и ускорение через j , то величина силы определится из выражения:

$$P = M_{п} \cdot j .$$

Зерна под действием силы P будут перемещаться к центру початка как клинья, выдавливая из початка соседние зерна, на боковых гранях которых будут возникать силы реакции N и силы трения F .

Согласно принципу Даламбера, составим для движения зерна уравнение равновесия. Все действующие силы, спроектируем на ось, совпадающую с направлением действующей силы P .

Сила P , действует на зерно, перемещает его к центру початка, не отделяя от стержня. Зерно, перемещаясь к центру початка, передает усилия на соседние зерна.

Для установления зависимостей между силами, действующими на зерно [2], составим в векторной форме дифференциальное уравнение движения зерна в направлении оси:

$$m_3 j = R \cdot \sin \beta - F_x - T \cdot \cos \frac{\alpha}{2},$$

Из уравнения видно, что отделение зерна от стержня початка при свободном прямом ударе в центр початка (динамическое воздействие) возможно при условии неравенства выражений:

$$\sin(\alpha - \varphi) > f \cos(\alpha - \varphi)$$

При равенстве этого выражения реакция зерновой ножки T равна 0 и, следовательно, на зерновую ножку сила от центра початка по радиусу не действует.

Физический смысл выражения заключается в том, что вектор R на противоположной грани зерна будет в этом случае направлен перпендикулярно к грани зерна, а составляющий вектор $R_y=0$.

Сила, потребная на разрушение зерновой ножки (отделение зерна от стержня початка), будет тем меньше, чем в большей мере левая часть неравенства будет превышать правую. С увеличением угла α увеличивается клиновидность зерна, а следовательно, облегчается обмолот кукурузных початков, у которых количество рядов зерен на початке наименьшее. С увеличением влажности кукурузных початков процесс обмолота ударом затрудняется ввиду увеличения трения зерна по зерну.

Изменение влажности зерна [1], а следовательно, и изменение коэффициента трения зерна по зерну также влияет на соотношение между приложенной нагрузкой P и реактивной силой N .

Список литературы

1. Погосян, В. М. К вопросу зависимости прочности зерна кукурузы от его влажности / В. М. Погосян, А. Л. Мечкало, А. А. Полуэктов // Тракторы и сельхозмашины. – 2023. – Т. 90, № 1. – С. 59–66.
2. Погосян, В. М. Исследование динамических характеристик планетарного початкоотделяющего аппарата / В. М. Погосян, М. Е. Чаплыгин // Сельских. машин и технологии. – 2021. – Т. 15, № 3. – С. 41–47.
3. Погосян, В. М. Параметры кукурузной селекционной вальцовый молотилки: специальность 05.20.01 "Технологии и средства механизации сельского хозяйства": диссертация на соискание ученой степени кандидата

УДК 623.438.14

Повышение защищенности броневедомобиля «ТИГР»

Increased protection of armoured vehicle «TIGER»

Подлесный Д. В., Романюк С. Н.

АННОТАЦИЯ. Использование военной автомобилей техники повышенной защищенности личного состава повышает его живучесть в районах ведения боевых действий

Особое внимание уделено усовершенствованию различных боевых модификаций, защищенности броневедомобиля «ТИГР».

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: «ТИГР», броневедомобиль, техника, уровень защиты, инновация, живучесть.

ANNOTATION. Special attention is paid to the improvement of various combat modifications, the protection of the «TIGER» armored car.

KEYWORDS: «TIGER», armored car, equipment, level of protection, innovation, survivability.

«ТИГР» – многоцелевой автомобиль повышенной проходимости, созданный в России и предназначенный для различных задач в силовых структурах. Основными функциями этого броневедомобиля являются перевозка личного состава, охрана конвоев, патрулирование и огневая поддержка в ходе военных операций.

По техническим характеристикам «ТИГР» на базе ГАЗ-233034 СМП-1 [1] относится к классу «6А» (ГОСТ Р 50963-96) и обладает 3-м классом баллистической защиты [2]. В лобовой проекции автомобиль защищен методом 5-го класса. Армейская модель «ТИГР» оборудована поворотной платформой на крыше, на которой можно монтировать различные виды современного стрелкового вооружения, такие как пулеметы «Корд» или «Печенег», и гранатометы АГС-17 или АГС-30. Бронированная капсула из листов баллистической стали С500, толщиной от 4,2 мм, обеспечивает надежную защиту от пуль и осколков разрыва снарядов.

Следующий вариант броневедомобиля «ТИГР-6А» [3], разработанный «Военно-промышленной компанией» и представленный на выставке «Ин-

терполитех-2011», обладает более улучшенными характеристиками. В кузове с четырьмя дверьми и классом «6А», «ТИГР-6А» обеспечивает дополнительную противоминную защиту и оснащен специальными энергопоглощающими креслами. Все окна и двери имеют бронестекла, а внутренняя поверхность корпуса обшита антиосколочной защитой на основе отечественной арамидной нити.

Последней модификаций «ТИГР» является его многоцелевая версия «ТИГР-М», которая была впервые представлена на Международном военно-техническом форуме «Армия-2023» [4]. Уровень защищенности экипажа «ТИГР-М» значительно повышен. Лобовая проекция автомобиля обладает 5-м классом баллистической защиты из шести возможных. Броневой корпус изготовлен из стали и обеспечивает защиту от поражения осколками артиллерийских боеприпасов и фугасных снарядов. Кроме того, «ТИГР-М» способен сохранить мобильность даже при подрыве взрывчатки под колесом или днищем благодаря специальным пулестойким шинам с противовзрывными вставками [5]. Усиленное бронирование передней части корпуса, защита лобового стекла и доработанные двери также включены в эту модель.

Таким образом, участие «ТИГР» в Международном военно-техническом форуме «Армия-2023» в настоящее время подтверждает популярность и спрос броневых автомобилей при ведении боевых действий. События, происходившие в последние годы, показали, что есть необходимость в постоянном совершенствовании техники с целью улучшения ее тактико-технических характеристик. Это и стало плацдармом для создания новых модификаций, которые повышают безопасность личного состава и мобильность бронированных автомобилей.

Список литературы

1. ГАЗ-233034 СПМ-1 «Тигр» // Отечественный автопром URL: <https://nashi-avto.ru/ru/gaz/s/%D0%B3%D0%B0%D0%B7-233034.html> (дата обращения: 15.10.2023).
2. Государственный стандарт РФ ГОСТ Р 50963-96 «Защита броневая автомобилей» постановление Госстандарта от 20.10.2023 №600 // ГОССТАНДАРТ РОССИИ. – 1997.
3. Броневая автомобиль «Тигр-6а» на выставке «Интерполитех-2011» // Виртуальная энциклопедия бронетехники URL: <http://pro-tank.ru/blog/757-broneavtomobil-tiger6a-interpoliteh?ysclid=lobb7w3j3k754800163> (дата обращения: 15.10.2023).
4. Международном военно-техническом форуме «Армия-2023» // Международный военно-технический форум «АРМИЯ» URL: <https://rusarmyexpo.ru/catalogue2023> (дата обращения: 15.10.2023).

5. Из семейства «кошачьих»: чем уникальны обновлённые российские бронев автомобили «Тигр» // RT URL: <https://russian.rt.com/russia/article/940036-tigr-modernizaciya-specnaz-harakteristiki?ysclid=lobblr19t561060372> (дата обращения: 15.10.2023).

УДК 004.023

Эволюционные алгоритмы в задачах экономической оптимизации

Evolutionary algorithms in problems of economic optimization

Польский Г. А., Косников С. Н.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается, как эволюционные алгоритмы помогают решать задачи экономической оптимизации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: эволюционный алгоритм, экономика, оптимизация, эффективность.

ANNOTATION. This article discusses how evolutionary algorithms help solving problems of economic optimization.

KEYWORDS: evolutionary algorithm, economics, optimization, efficiency.

В сфере экономики оптимизация представляет собой особенно важный и сложный аспект. Процесс принятия решений в такой сложной сфере, как экономика, все чаще вызывает необходимость поиска эффективных решений масштабных и сложных проблем. Традиционные методы становятся недостаточными для преодоления многогранных задач экономической оптимизации, поэтому применение в данной сфере эволюционных алгоритмов, адаптирующих процессы развития биологических систем к компьютерным средам, становится все более актуальным.

Эволюционные алгоритмы включают в себя ряд парадигм:

1. Генетические алгоритмы.
2. Генетическое программирование.
3. Эволюционное программирование.
4. Эволюционные стратегии.
5. Дифференциальная эволюция.

А. В. Розанов и С. Н. Рубцова приводят пример применения генетических алгоритмов к задаче оптимального распределения инвестиций и де-

дают вывод о том, что генетические алгоритмы дают возможность ускорения трудноформализуемых экономических задач, например, логистики [1].

В. А. Частикова и А. И. Чич анализируют особенности реализации генетических алгоритмов и генетического программирования и приводят список особенностей и трудностей их реализации, а также способы преодоления указанных трудностей [2].

Салтыков А. А. и Воронин В. А. рассмотрели такой метод эволюционного программирования, как метод роя частиц, а также его применение в энергетике. Они обнаружили, что метод роя частиц позволил оптимизировать использование энергетических ресурсов [3].

М. А. Каюкин и Е. А. Сопов исследовали сходимость алгоритма эволюционных стратегий и рассмотрели пути решения проблем сходимости с целью повышения эффективности алгоритма при решении задач [4].

Митрофанов С. А., Карасева Т. С. и Семенкин Е. С. рассмотрели метод дифференциальной эволюции с точки зрения эффективности и выяснили, что он приносит положительный эффект в задачах оптимизации [5].

Эволюционные алгоритмы решают задачи экономической оптимизации, создавая популяции решений. Исходная случайная популяция оценивается с использованием целевой функции, затем происходит эволюция популяции через операции скрещивания, мутации и отбора, позволяя находить оптимальное решение, которое максимизирует прибыль, минимизирует затраты или достигает другой цели экономической оптимизации.

Эволюционные алгоритмы применяются для нахождения оптимального распределения активов в портфели инвестиций, оптимизации структуры организации, распределения ресурсов, повышения эффективности рекламы, управления цепями поставок, прогнозирования курсов валют и других сфер экономики.

Таким образом, эволюционные алгоритмы являются мощным инструментом для решения задач экономической оптимизации. Они способны эффективно решать сложные задачи с множеством параметров, что невозможно при использовании традиционных методов. Эволюционные алгоритмы отличаются возможностью применения к большому разнообразию задач, что делает их актуальными в современной экономике.

Список литературы

1. Генетические алгоритмы оптимизации сложных комбинаторных и экономических задач: статья / А. В. Розанов, С. Н. Рубцова. – Саратов: СГУ, 2023. – С.6.
2. Генетические алгоритмы и генетическое программирование: особенности реализации: статья / В. А. Частикова, А. И. Чич. – Краснодар, КубГТУ, 2019. – С.4.

3. Эволюционные методы программирования в энергетике. Метод роя частиц: статья / Салтыков А. А., Воронин В. А. – Кемерово : КузГТУ, 2021. – С.4.

4. О сходимости алгоритма эволюционных стратегий при решении задач глобальной оптимизации: статья / М. А. Каюкин, Е. А. Сопов. – Красноярск: СибГУ, 2018. – С.3.

5. Об эффективности метода дифференциальной эволюции: статья / Митрофанов С. А., Карасева Т. С., Семенкин Е. С. – Красноярск: СибГУ, 2019. – С.3.

УДК 631.3

Использование ЭВМ при проектировании животноводческих комплексов

Use of computers in the design of livestock breeding complexes

Пряжникова Т. О., Туманова М. И.

АННОТАЦИЯ. В статье представлен анализ использования различных алгоритмов при реализации программного обеспечения для автоматизации различных технологических процессов при проектировании животноводческого комплекса.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: алгоритм, язык, программирование, комплекс, проектирование

ANNOTATION. The article presents an analysis of the use of various algorithms when implementing software for automating various technological processes when designing a livestock complex.

KEYWORDS: algorithm, language, programming, complex, design.

В Стратегии развития АПК до 2030 года были поставлены основные задачи, такие как обеспечение, отечественными продуктами растениеводства и животноводства население РФ, усиление продовольственной безопасности, а также для активного развития экспорта сельскохозяйственной продукции. Для решения поставленных задач в области животноводства необходимо реконструировать старую материально-техническую базу или строить новые крупные животноводческие комплексы и фермы.

Прежде чем переходить к строительству важно на этапе проектирования спрогнозировать все возможные риски, обеспечить по возможности автоматизированную работу комплекса с участием различных автоматизированных систем для увеличения производительности труда и снижения себестоимости продукции [1].

При проектировании инфраструктуры животноводческой фермы пишут алгоритмы, последовательность выполняемых действий ЭВМ для достижения поставленной задачи. Алгоритмы могут помочь определить оптимальное размещение зданий, дорог, водопровода и другой инфраструктуры на ферме, учитывая факторы, такие как доступ к воде, солнечное освещение, климатические условия и другие.

Так при оптимизации технологического процесса приготовления и раздачи кормов для животных разрабатывают программное обеспечение, содержащее алгоритмы, которые могут определить оптимальный рацион кормления для различных половозрастных групп животных с учетом их физического состояния, учитывая их питательные потребности. Что позволит сократить расходы на кормление и увеличить продуктивность животных. Алгоритмы могут автоматизировать множество аспектов производства, включая контроль климата в помещениях, автоматическую диагностику оборудования, а также могут анализировать данные о здоровье и болезнях животных, предсказывать возможные эпидемии и предлагать наилучшие методы профилактики и лечения.

В вопросе ресурсосбережения и выбора оптимального технического оборудования с заданными техническими характеристиками предварительный расчет на ЭВМ поможет сократить затраты на проектирование и дает точный результат. Что поможет снизить затраты на воду, энергию и другие ресурсы, предсказывая спрос и оптимизируя их использование.

Использование ЭВМ на животноводческих комплексах дает возможность анализировать большие объемы данных, собранных с датчиков и мониторинговых устройств, выявляя тенденции, идентифицируя проблемные области и предсказывая будущие события.

Для написания алгоритмов и приложений в области животноводства и сельского хозяйства можно использовать различные языки программирования в зависимости от конкретных задач и платформ, на которых они будут выполняться.

Python является одним из самых популярных языков программирования в сельском хозяйстве и животноводстве. Он предоставляет богатые библиотеки и фреймворки для научных вычислений, обработки данных и машинного обучения, что делает его отличным выбором для создания алгоритмов обработки данных, анализа данных и искусственного интеллекта. Java является универсальным языком программирования, который может использоваться для создания различных видов приложений, включая

управление инфраструктурой и системами управления животноводством. С++ применяется, когда необходима высокая производительность и управление ресурсами. Этот язык часто используется для программирования встраиваемых систем и приложений, управляющих оборудованием.

Таким образом, для достижения высоких результатов на современном этапе необходимо использование ЭВМ при проектировании нового и модернизации старого животноводческого предприятия.

Список литературы

1. 1. Фролов, В. Ю. Современные технологии по рациональному использованию имеющихся ресурсов на свиноводческих фермах / В. Ю. Фролов, М. И. Туманова // Эффективное животноводство. – 2015. – № 11(120). – С. 22-23.

УДК 712.4

Формирование вертикального озеленения в условиях застройки города Краснодара

Formation of vertical landscaping in the conditions of development of the city of Krasnodar

Ревенская А. Е., Труфляк И.С.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается озеленение согласно нормам и то, как есть в современных реалиях. Темп строительства жилых многоэтажных домов, количество новых дорог, трафик машин становятся более загруженными, при этом площадь зеленого пространства города становится все меньше. В таких условиях лучшим методом внедрения живых растений может стать вертикальное озеленение зданий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: зеленые насаждения, вертикальное озеленение, архитектура, ландшафтная архитектура, городская среда, город Краснодар.

ANNOTATION. The article discusses landscaping according to the norms and how it is in modern realities. The pace of construction of residential multi-storey buildings, the number of new roads, the traffic of cars are becoming more congested, while the area of the green space of the city is becoming smaller. In such conditions, the best method of introducing live plants may be vertical landscaping of buildings.

KEYWORDS: landscaping, vertical landscaping, architecture, landscape architecture, urban environment, Krasnodar city.

Из года в год экологическая ситуация в крупных городах становится хуже. На примере города Краснодара, можно сказать, что стремительный темп роста застройки пагубно влияет на количество и качество парковых и зеленых зон [3]. Застройщики стремятся снизить затраты и увеличить прибыль, многие дома и сооружения строят максимально близко друг к другу, часто на месте исконно зеленых участках местности. В Краснодаре, согласно проведенным исследованиям, обнаружено, что только 8,1% площади густонаселенной части города занимают деревья и парки. Это значительно ниже норм градостроительства, которые требуют, чтобы на каждого жителя города приходилось не менее 16 квадратных метров зеленых насаждений. В Краснодаре насчитывается лишь 2 кв. метра деревьев и парков на человека [1]. Альтернативой созданию зеленой местности может послужить ландшафтное направление – вертикальное озеленение.

В современной архитектуре существует разнообразие фитофасадов. Выбор способа озеленения напрямую зависит от условий среды и характеристик проектируемого здания. Для озеленения фасадов одноэтажных или малоэтажных зданий следует использовать лазающие, вьющиеся или ползучие растения. Особенностью лазающих является то, что формирование фитостены может происходить без поддерживающих систем. В то время, как обязательным условием для вьющихся и ползучих является каркас, за который растения могут цепляться и расти. При формировании вертикального озеленения средних и многоэтажных зданий и сооружений следует обратить внимание на тип стены. В Краснодаре наиболее распространены глухие, сплошные фасады. Наиболее удачным озеленением будет войлочная система. Основой конструкции служит металлический каркас, прикреплённый к фасаду. На него устанавливают ПВХ пластины, затем систему труб и насосов для полива, последним настилается войлок с карманами, куда и помещаются растения. Данный тип вертикального озеленения является наиболее экономически выгодным, в сравнении с модульным или контейнерным [2]. Наличие встроенной системы полива и дренажа значительно упрощает эксплуатацию. Зеленые насаждения на фасадах домов создают естественную барьерную защиту от холода, сохраняя тепло внутри здания. В то же время, они служат естественным затенением, предотвращая перегрев помещений в жаркие летние дни. Вертикальное озеленение способствует улучшению качества воздуха, что способствует очищению атмосферы от вредных веществ и созданию более здоровой среды для проживания. Это особенно важно в городе, где уровень загрязнения воздуха часто превышает допустимые нормы. Кроме экологических

преимуществ, вертикальное озеленение также придает городской среде эстетическую привлекательность.

Список литературы

1. Сад-город. Концепция биосоциального каркаса города. / Д. Маловичко, И.С. Труфляк // Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2020 год. В 3-х частях. Отв. за выпуск А.Г. Коцаев. Краснодар, 2021. – С. 106-108
2. Технология вертикального озеленения. / А.И. Хуснутдинова, О.П. Александрова, А.Н. Новик // Строительство уникальных зданий и сооружений. 2016. №12 (51). – С. 20-32.
3. Роль озеленения в городской среде Краснодара. / О.Н. Сокольская, К.С. Рольгейзер // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №3/2022.

УДК 537.8, 633.11

Исследование влияния электромагнитного излучения проводов на сельскохозяйственные культуры

Research of the influence of electromagnetic radiation of wires on agricultural crops

Рожков Е. А., Ткаченко Д. Г.

АННОТАЦИЯ. Электромагнитное поле, создаваемое линиями электропередач, может оказывать на сельскохозяйственные культуры как положительное, так и отрицательное воздействие. Поэтому необходимо учитывать этот фактор при строительстве железных дорог рядом с сельскохозяйственными угодьями.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: электромагнитное поле, электрический ток, растение, пшеница, рост.

ANNOTATION. The electromagnetic field generated by power lines can have both positive and negative effects on agricultural crops. Therefore, it is necessary to take this factor into account when building railways next to farmland.

KEYWORDS: electromagnetic field, electric current, plant, wheat, growth.

Объемное использование электромагнитной и электрической энергии в современном обществе привело к тому, что в XX веке возник и сформировался новый значимый фактор загрязнения окружающей среды – электромагнитный. К его появлению привело развитие современных технологий и энергии, некоторых видов транспорта, а также развитие ряда технологических процессов. В настоящее время мировым обществом признано, что электромагнитное поле (ЭМП) искусственного происхождения является важным значимым экологическим фактором.

В данной статье рассмотрим, какое влияние ЭМП может оказывать на сельское хозяйство. В качестве примера возьмём поле, вблизи которого проходит одна линия электропередачи железнодорожного полотна и рассмотрим каким же образом могут влиять излучение, исходящее от проводов и поездов на электрической тяге, на темпы роста семян пшеницы.

По данным многих исследований было обнаружено что излучение от различных электрических устройств, оказывало влияние на процессы, происходящие в растительных организмах, что привело к более интенсивному росту [1]. В целом электромагнитные волны оказывают существенное воздействие на биологические объекты. Как слабые, так и сильные ЭМП оказывают достаточно выраженное влияние на физиологические, биохимические и биофизические характеристики многих растений.

Что касается железнодорожных путей, проходящих в поле, в целом излучение, которое исходит из проводов, проходящих над путями, может оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на всхожесть семян и развитие растений [2]. Было установлено, что электромагнитное поле, создаваемое низковольтными линиями электропередач напряжением до 380В переменного тока, на расстоянии 10 метров имеет напряженность менее 150 В/м, что оказывает положительное влияние на всхожесть семян пшеницы и развитие корневой системы растений. Когда мы рассматриваем линию электропередачи железнодорожной линии, предназначенной для движения электропоездов, то здесь мы имеем дело с напряжением 3 кВ постоянного тока, который на расстоянии 10 м от железнодорожного полотна создает ЭМП напряженностью более 200 В/м, что может снизить потенциал всхожести растений. Однако уже на расстоянии 25 м напряженность поля снижается в 2 раза и достигает оптимальных значений, которые способствуют росту растений [3, 4].

Таким образом, можно сделать вывод, что при разработке и строительстве железнодорожных путей с высоковольтными линиями электропередач, стоит учитывать зону около 25 метров, в пределах которой выращивание сельскохозяйственных культур нецелесообразно ввиду негативного влияния электромагнитного поля на всхожесть семян, рост растений и на урожайность в целом.

Список литературы

1. Рожков Е. А. Исследование параметров электромагнитного поля, создаваемого для обработки семян пшеницы / Е. А. Рожков // Передовые инновационные разработки. Перспективы и опыт использования, проблемы внедрения в производство: сборник научных статей по итогам одиннадцатой международной научной конференции, Казань, 30 декабря 2019 года. Том Часть 1. – Казань: ООО "КОНВЕРТ", 2019. – С. 262-264.
2. Курзин Н. Н. Механизм воздействия внешних электромагнитных полей на процессы стимулирования активности биологических объектов / Н. Н. Курзин, Е. А. Рожков // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. – № 108. – С. 702-724.
3. Рожков Е. А. Физика: Учебно-методическое пособие для слушателей подготовительного отделения для иностранных граждан / Е. А. Рожков, Д. В. Лебедев. – Краснодар: ООО Полиграфическое предприятие «РОСТ», 2022. – С.120.
4. Popiak O. G. Drying of soybeans seeds in the electromagnetic field / O. G. Popiak // Colloquium-Journal. – 2021. – No. 12-2(99). – P. 35-40.

УДК 004.9

Разработка ИТ-сервиса поддержки бизнес-процесса упаковки продукции малого производственного предприятия

Development of an IT service to support the business process of packaging products of a small manufacturing enterprise

Романенко А. А., Яхонтова И.М.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрены вопросы организации технологии бизнес-процесса упаковки продукции в соответствии с требованиями законодательства на основе разработки и внедрения цифрового решения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: бизнес-процесс, упаковка продукции, цифровизация, ИТ-сервис, малое предприятие.

ANNOTATION. The article discusses the issues of organizing the technology of the business process of packaging products in accordance with the requirements of legislation based on the development and implementation of a digital solution

KEYWORDS: business process, product packaging, digitalization, IT service, small enterprise.

Современные требования к организации производственных процессов подразумевают строгое соблюдение норм законодательства, следование программе цифрового развития страны, оптимизации информационного обеспечения и сокращение временных затрат выполнения основных бизнес-процессов. [2] Развитие малого бизнеса также направлено на реализацию вышеперечисленных принципов. Оптимизация основных бизнес-процессов малого производственного предприятия является сложным и жизненно важным этапом их функционирования в силу того, что любые изменения в существующей системе бизнес-процессов повлекут за собой простои в производстве в связи с переходом на новую систему. Именно поэтому при анализе бизнес-системы и разработке предложений по ее совершенствованию применяются методы портфельного анализа бизнес-процессов, позволяющие подобрать несколько видов техник проведения таких работ и адаптировать их под специфику конкретного предприятия. [1] Таким образом, при появлении необходимости организации бизнес-процесса цифровой маркировки продукции в соответствии с требованиями государственных органов, требуется разработать и внедрить комплекс решений для работы с маркированной упаковкой на производственных линиях без изменения налаженных бизнес-процессов. Обзор предложений российских разработчиков программных решений для работы с цифровой маркировкой товаров в системе Честный знак и системах других операторов показал, что на настоящий момент достаточно много систем, готовых к внедрению. Например, цифровое решение SmartPack разработчика ООО «Софтпротрейдинг», программа «Завод», реализующее автоматизацию всех бизнес-процессов производственного предприятия, система «Производственный учет» компании ВИАНТ и многие другие. Однако проанализировав функциональный состав данных решений, можно сделать вывод, что большинство из них либо предназначено для крупных производств, либо потребуют дополнительных затрат на интеграцию с уже внедренными информационными системами.

Для руководства малого производственного предприятия приоритетным вопросом выступает обеспечение минимальных вложений при внедрении решения с учетом специфики бизнес-системы и необходимости повышения квалификации персонала, который будет работать в подсистеме. [3] Исследование архитектуры предприятий малых форм собственности показало, что некоторые функциональные структуры, такие как бухгалтерский учет или ИТ-обслуживание передаются на аутсорсинг. Несмотря на это, доработка информационной системы, а не покупка новой позволит уменьшить затраты на ее адаптацию в связи с требованиями законодательства.

Разработка и внедрение ИТ-сервиса поддержки бизнес-процесса упаковки продукции малого производственного предприятия обусловлено не только современными требованиями к организации бизнес-системы, но и снижением затрат на интеграцию и обучение персонала за счет доработки существующей корпоративной информационной системы. Преимуществом такого подхода также может выступать реализация принципа «фиксирования информации у источника» для оптимального информационного обеспечения бизнес-процессов предприятия.

Список литературы

1. Куприянова, В. М. Методы портфельного анализа бизнес-систем / В. М. Куприянова, Н. М. Нилова // Цифровизация экономики: направления, методы, инструменты: Сборник материалов V Всероссийской научно-практической конференции. - Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2023. – С. 28 – 32.
2. Лойко, В. И. Подход к анализу внутренней среды интегрированной производственной системы с целью учета рисков составляющей / В. И. Лойко, Н. В. Ефанова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2008. – № 35. – С. 7 – 085.
3. Яхонтова И. М., Крамаренко Т. А. Информационные технологии в науке, производстве и образовании: учеб. пособие. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – С.122.

УДК 004

Облачная миграция в России: с западного на отечественный. Развитие отечественных облачных технологий

Cloud migration in Russia: from Western to domestic.
Development of domestic cloud technologies

Романюк А. С., Самойлик С. М., Савинская Д. Н.

АННОТАЦИЯ. В данной статье рассматриваются причины перехода к облачным сервисам, а также прогресс развитие отечественных продуктов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: облачные технологии, облачная миграция, частные облака, мультиоблака.

ANNOTATION. This article discusses reasons for the transition to cloud services and progress in the development of domestic products.

KEYWORDS: cloud computing, cloud migration, private clouds, multcloud.

За последние два года одной из важных трендов в ИТ-сфере является облачная миграция. Понятие «облачные технологии», а лучше сказать концепция «cloud computing» появилась в 2006 году. На протяжении всего времени она успела проникнуть в самые разные сферы информационных технологий, стать востребованной как для крупных предприятий, так и для малых, и средних бизнесов [1]. По сей день она дальше продолжает расти и развиваться.

До 2022 года организации, нуждающиеся в облачных технологиях, могли спокойно пользоваться услугами зарубежных провайдеров и вендоров. Однако, начиная с 2022 года, в связи с неблагоприятными отношениями России с другими странами российские организации постепенно стали переходить на отечественные облачные сервисы. Введение санкций США и другими странами послужило огромным стимулом к развитию отечественных продуктов, и на основе этого была поставлена очередная задача перед Правительством РФ: «оказать содействие развитию собственных суверенных облачных технологий» [2]. Причинами перехода в облака, а сейчас в особенности на отечественные облачные технологии, могут являться следующие обстоятельства:

- уход западных вендоров, провайдеров с российского рынка;
- отсутствие поддержки, оборудования;
- необходимость локализации облачной инфраструктуры (является актуальным для российских подразделений, отделившихся от зарубежных офисов);
- необходимость в гибком хранении сложных данных, управлении ими без привязки к локальному устройству;
- сокращение издержек на ИТ-инфраструктуру;
- эффективность развития облачной инфраструктуры по сравнению своей ИТ-инфраструктурой.

Как видно, переход к облачным сервисам может являться вынужденной потребностью, а также стратегическим выбором. К тому же, несмотря на разнообразие моделей развертывания облачных технологий, в последнее время выбор бизнеса в основном падает на частное облако (VPC, virtual private cloud), благодаря тому, что оно находится в пределах корпоративной сети предприятия, а из этого вытекает логическая изоляция облака, полный контроль за ресурсами, безопасность облачной среды, возможность развертывания средств резервного копирования и аварийного вос-

становления, и мультиоблачные сервисы, которые подразумевают собой использование нескольких публичных облаков, часто от разных поставщиков. Главными ценностями мультиоблаков являются уменьшение привязки к одному поставщику услуг, возможность быстро внедрять новые и эффективные технологии по мере необходимости, снижение уязвимости к сбоям и незапланированным простоям [3].

Что касается ситуации на российском рынке облачных технологий, то он растет, например, в 2022 г. увеличился на 44% по сравнению с 2019 г., и в конце 2023 г. также ожидается увеличение. Количество отечественных провайдеров насчитывается больше 5, что также говорит о прогрессе: Selectel, Cloud, Softline, Крок, MTS Cloud, Ростелеком, Яндекс, Beeline, M1Cloud, T1 Cloud, VK Cloud Solutions.

Таким образом, спрос на облачные технологии только растет, однако имеет риск информационной безопасности, над чем стоит еще работать.

Список литературы

1. Д. А. Замотайлова, Е. В. Попова, Л. Е. Попок, В. С. Раневская. Рынки информационно-коммуникационных технологий и организация продаж : учеб. пособие. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 115 с.

2. Путин поручил поддержать развитие отечественных облачных технологий // ТАСС URL: <https://tass.ru/ekonomika/16418975?ysclid=lo1ur4xj6l884139964> (дата обращения: 03.11.2023).

3. Мультиоблако: что это такое и почему компании выбирают мультиоблачную инфраструктуру // Timeweb.cloud URL: <https://timeweb.cloud/blog/multioblako-chto-ehto-takoe?ysclid=lojwlm7qf1902441836> (дата обращения: 03.11.2023).

УДК 336.6

Применение аутсорсинга в финансовой сфере

The use of outsourcing in the financial sector

Савченко М. И., Попова Е. В.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматриваются преимущества применения аутсорсинга в финансовой сфере.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аутсорсинг, бизнес-процесс, финансовая деятельность.

ANNOTATION. The article discusses the advantages of outsourcing in the financial sector.

KEYWORDS: outsourcing, business process, financial activity.

На сегодняшний день в современных условиях рыночной экономики, непрерывного воспроизводственного процесса, развития инновационных и информационных технологий становится все более актуальным формирование качественной и детально структурированной в цифровом формате массива информационных данных, который непосредственно отражается на экономическом уровне развития страны в целом. Интеграция гибких и сложных бизнес-процессов в экономической деятельности позволяет сделать выбор в сторону оптимальных и эффективных алгоритмов решения задачи, что позволяет осуществлять последовательную и целесообразную работу, направленную не только на максимальное получение прибыли, но и на качество оказываемых работ или услуг, выпущенной и реализуемой продукции на рынке сбыта [2].

Аутсорсинг делят на определенные группы, в частности, по масштабу оказываемых услуг, наличия взаимосвязей между функциями:

1. Полный аутсорсинг. Суть сводится к перераспределению и делегированию задач и обязанностей между участниками бизнес-процессов – организациями в реализации планируемой деятельности.

2. Частичный аутсорсинг. Данный вид отождествляется с возможностью пользователя передавать задачи, имеющие место в реализации бизнес-процесса.

3. Усовершенствованный (управляемый) аутсорсинг. Главным преимуществом данного типа является участие сторонних организаций – исполнителей, а пользователь, в свою очередь, принимает обязанность контролирующего органа и распределителя задач, обязанностей и работ.

В современном мире финансов используются три самых популярных разновидности аутсорсинга [1]: аутсорсинг информационных технологий (ИТ-аутсорсинг, ИТО); аутсорсинг бизнес-процессов (ВРО); аутсорсинг управления знаниями (КРО).

Первым по популярности является ИТ-аутсорсинг. Его суть состоит в следующем: внешняя компания, специализирующаяся на конкретном товаре или услуге принимает на себя функции, которые неразрывно связаны с информационными технологиями, она может выполнять их как в полной мере, так и в частичном объеме. Чаще всего фирмы используют ИТ-аутсорсинг из-за ряда «экономических» преимуществ:

– снижение затрат на подбор и обучение специалистов в области ИТ;

– отсутствие необходимости закупки дорогостоящего оборудования для сотрудников компании;

– возможность прогнозирования дальнейших расходов компании с высокой точностью, так как это подтверждено обязательствами аутсорсинговой компании.

Бизнес-аутсорсинг в основном используют компании, существующие на рынке несколько лет, имеющие ресурсы и опыт в управлении, необходимый для организации и обеспечения собственных интересов и потребностей предприятия [2].

Быстрое и бесперебойное принятие решений, основанных на анализе и оценке массива данных – главное преимущество аутсорсинга управления. Электронная торговая площадка требует наличия специализированной инфраструктуры, включающей техническую, программную, технологическую и прочие части. Электронный бизнес базируется на координации и оптимизации полученных знаний, а также требуют инфраструктурного обеспечения.

Таким образом, ценность аутсорсинга в финансовой сфере обусловлена уникальными технологиями в обработке данных, оптимизацией ИТ-инфраструктуры и отдельных сервисов. К главным преимуществам аутсорсинга, базирующегося на облачных технологиях, можно отнести:

- возможность самообслуживания «по требованию»;
- объединение ресурсов в группы (перераспределение ресурсов во время «пиковых» нагрузок);
- повышение прозрачности сервисов электронной коммерции.

Список литературы

1. Садыкова Т. М. Понятие и достоинства аутсорсинга в современных условиях цифровой экономики / Т. М. Садыкова, А. В. Никорюкин, О. Е. Ваганова, Н. А. Ефремова // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2019. – № 2 (76). – С. 135 – 137.

2. Черненко В. А. Применение финансового аутсорсинга в отечественной практике/ В. А. Черненко, С. В. Юрьев // Экономический вектор. – 2019. – №1(16). – С.69 – 75.

К вопросу выбора поилок для КРС

On the issue of choosing drinkers for cattle

Самсонова У. С., Харьковская Я. О.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается вопрос обеспечения водоснабжением и техническими средствами для поения крупного рогатого скота и телят.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: вода, поилки, крупный рогатый скот, корова, литры, телята, устройства.

ANNOTATION. The article discusses the issue of providing water supply and technical means for watering cattle and calves.

KEYWORDS: water, drinking bowls, cattle, cow, liters, calves, devices.

Вода для коров является жизненно необходимым компонентом для удовлетворения своих физиологических потребностей и производства молока [3]. Для животных вода подается в специальных технологических устройствах, называемых поилками. Они бывают различных конструкций и классифицируются как индивидуальные или групповые, а также в зависимости от типа содержания коров (привязное или свободное стойло) и назначения.

Групповые поилки относятся к уровневому типу. Их система обеспечивает оптимальный результат независимо от массы и размеров животных. Аппаратура бывает стационарной или перемещаемой. При свободном содержании следует применять групповое оборудование.

Индивидуальные поилки практичны при привязном содержании животных. У индивидуальных поилок есть свои плюсы. Они могут быть автоматизированы, помимо того в этом случае предотвращаются заболевания особей, передаваемые друг другу во время поения.

На пастбищах следует установить передвижные системы поения. Их необходимость в том, что животным в процессе выпаса также необходимо соблюдать водный баланс. В зависимости от количества голов резервуар бывает объемом от 35 до 1600 литров. При подключении системы поения к естественным источникам воды обязательно нужно установить конструкции фильтрации, для предотвращения попадания в воду опасных микроорганизмов.

Стойловые поилки рекомендуется применять при содержании большого количества голов. В этом случае следует применить сосковые поил-

ки, поскольку они гигиеничные и проще в обслуживании. На каждые 9-12 голов телят устанавливают стационарные поилки. При производстве молочной продукции в зимний период, имеет важное значение соблюдение зоотехнических требований при поении коров. Для выработки коровой 1 литра молока необходимо 3 литра жидкости. При нехватке жидкости через некоторое время генерация молока уменьшается на 20-25%. Еще один важный показатель – температурный режим жидкости [3]. Для обеспечения нормальной работы системы поения в зимнее время года следует обеспечить ее подогревом. Чаще всего для этого применяют электрические нагревательные конструкции. Но для их установки важно основательно заизолировать и заземлить все коммуникации и применять только безопасные теплоизоляционные материалы. В поилке температурный режим воды должен варьироваться от 15 до 25 градусов. Если не соблюдать это правило, особи начинают болеть.

Автоматическая поилка обеспечивает правильное распределение воды. В конструкции данных систем используют поплавки и клапана. Жидкость скапливается в баке, ее уровень контролируется при помощи поплавкового датчика. Резервуар обеспечивается сосудами, по которым жидкость поступает в систему поения.

Клапанные системы также подразумевают присоединение к магистральному водопроводу. Таким образом действует немного другой принцип. Поступление жидкости происходит, когда особи нажимают мордой на клапан. Однако такие конструкции не очень практичны, так как при применении слишком сильном нажатии может произойти его поломка [2].

Таким образом, в настоящее время на рынке существует множество различных моделей и типов поилок, при этом независимо от выбора, основная их задача – обеспечить оптимальное условие для поения крупного рогатого скота, при минимальных затратах воды, для решения вопроса ресурсосбережения.

Список литературы

1. Frolov, V. Yu. Improvement of the livestock production efficiency / V. Yu. Frolov, D. P. Sysoev, M. I. Tumanova // British Journal of Innovation in Science and Technology. – 2016. – Vol. 1, No. 1. – P. 25-34.

2. Сельскохозяйственное оборудование для животноводства // <https://sib-argo.com> / URL: <https://sib-argo.com/poenie-krs> (дата обращения 09.11.23)

3. Виды поилок для КРС // <https://krs.by.com> URL: <https://krc.by/blog/v-idi-yi-poilok-dlya-krs> (дата обращения 09.11.23)

Технологии заготовки кормов: обзор

Forage harvesting technologies: overview

Сергунцов А. С., Кузнецов М. Р.

АННОТАЦИЯ. Правильно подготовленные корма обеспечивают полноценное питание и способствуют здоровью и росту животных. В данной статье мы рассмотрим основные технологии заготовки кормов, а также их преимущества и недостатки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: технология, заготовка кормов, силос, сенаж, сено.

ANNOTATION. Properly prepared feeds provide adequate nutrition and promote the health and growth of animals. In this article we will look at the main technologies of forage harvesting, as well as their advantages and disadvantages.

KEYWORDS: technology, forage harvesting, silage, haylage, hay.

Животноводство является наиболее приоритетной отраслью сельского хозяйства, и без современной технологии заготовки кормов и опоры на кормозаготовительную технику производство качественной продукции невозможно. Выбор технологии заготовки кормов должен основываться на ее эффективности, так как без этого невозможно получить качественный корм.

Сено заготавливают тремя способами – в рассыпном, прессованном и измельченном виде [1]. Основной проблемой во всех технологиях является сохранение его качества и питательных веществ [2].

Преимущество заготовки рассыпного сена заключается в том, что технология изучается уже много лет, в ней произошла замена ручных кос на косилки, ручных граблей на тракторы, а вил на копнителы, копновозы и стогометатели [3]. Недостатком является то, что это труд, требующий большого количества машин, рабочей силы и времени. Все это приводит к увеличению стоимости сена.

При технологии заготовки прессованного сена используют пресс-подборщики. Данная технология позволяет сократить количество операций и снизить себестоимость тонны сена. Кроме того, она позволяет свести к минимуму или вовсе отказаться от ручного труда. Так же, этот метод в 2-3 раза снижает потребность в складских помещениях [3].

Технология заготовки измельченного сена позволяет снизить затраты труда и средств в 2-2,5 раза по сравнению с прессованием, а потери питательных веществ значительно уменьшаются. По сравнению с неизмельченным сеном его легче хранить, и оно лучше поедается животными. Этот способ заготовки сена с использованием активной аэрации является наиболее современным, так как весь процесс, начиная со скашивания и заканчивая раздачей сена скоту, может быть полностью механизирован [2].

Преимуществом в технологии заготовки такого корма как сенаж – является его низкая стоимость. Кроме того, он обладает высокой кормовой ценностью, сравнимой с ценностью свежей зелени, поэтому является питательным и высококачественным кормом для скота. К недостаткам этой технологии относят короткое время хранения, так как качество продукта быстро снижается [1].

Еще один способ заготовки корма – силос. Он является самым дешевым сочным кормом в зимний период, который содержит большое количество протеина и витаминов. К недостаткам технологии относят большие затраты на строительство специальных сооружений для приготовления силоса.

На основании вышеизложенного можно сказать, что заготовка прессованного и измельченного сена позволяет сохранить большое количество питательных веществ и витаминов. Силос является отличной заменой сена в зимний период. В каждой из технологий заготовок кормов есть свои преимущества и недостатки, но все они важны, так как предназначены для разных целей.

Список литературы

1. Серегин Михаил Васильевич СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ТЕХНОЛОГИЙ ЗАГОТОВКИ КОРМОВ [Электронный ресурс] // E-Scio. 2020. №5 (44). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitel'naya-otsenka-tehnologii-zagotovki-kormov> (дата обращения: 04.11.2023).

2. Папуша, С. К. Применение консервантов при заготовке кормов: обзор / С. К. Папуша, В. В. Жадько // Материалы пула научно-практических конференций: Материалы III Национальной научно-практической конференции с международным участием, VI Международной научно-практической конференции, III Международной научно-практической конференции и Научно-практической конференции с международным участием, Донецк-Керчь-Луганск, 24–28 января 2022 года. – Керчь: ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет», 2022. – С. 193-195.

3. Современные способы заготовки кормов – Разные способы [Электронный ресурс] // <https://molotokrus.ru/sovremennye-sposoby-zagotovki-kormov/?ysclid=lol8c3btw2144387608>. (дата обращения: 04.11.2023)

КИС «Парус» в здравоохранении Краснодарского края

KIS «Parus» in the health care of the Krasnodar region

Сикидин В.В., Гайдук Н. В.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрена характеристика КИС «Парус» и заказного решения, используемого в здравоохранении Краснодарского края.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: информационная система, КИС, здравоохранение, подсистема, Краснодарский край.

ANNOTATION. The characteristics of the KIS "Parus" and the custom solution used in the health care of the Krasnodar Territory are considered.

KEYWORDS: information system, corporate information system, health care, subsystem, Krasnodar region.

Под корпоративной информационной системой (КИС) понимают информационную систему масштаба предприятия [1]. Система должна охватывать все бизнес-процессы предприятия, что подразумевает организационная стратегия ERP. Одной из наиболее известных компаний, предоставляющих на рынок Российской Федерации КИС, является Корпорация «Парус». Свое начало она берет в 1989 году, когда был предоставлен первый программный продукт, а годом позже компания была учреждена. Уже спустя два года была создана программа «Парус-Бухгалтерия», а еще через два года – программный комплекс «Парус-Бюджет» [2].

Традиционно выделяют четыре модуля системы управления «Парус»: управление финансами, маркетинг и логистика, управление производством и управление персоналом. Также выделяют и пятый модуль – страхование, состоящий из страхования имущества и ответственности, личного страхования, перестрахования и анализа и отчетности [3].

Базовые принципы КИС «Парус»: клиент-серверная архитектура; масштабируемость; модульность; интеграция с Web-технологиями; документооборот; защита данных; возможность глубокого анализа данных [2].

КИС «Парус» рассчитана на средние и крупные предприятия, а также на органы государственного и муниципального управления, бюджетные организации и страховые компании. Ярким подтверждением является «Система управления здравоохранением Краснодарского края» (СУЗКК), разработанная компанией «Южный Парус» – региональным отделением Корпорации «Парус». Предназначение данного программного комплекса заключается в автоматизации процессов финансово-экономической, адми-

нистративно-хозяйственной, управленческой деятельности, сбора медицинской статистики, ведения регистров и баз данных: Министерства Здравоохранения Краснодарского края; «Медицинского информационно-аналитического центра» Краснодарского края; медицинских организаций Краснодарского края, иных физических и юридических лиц.

Данная система построена на платформе «Парус-Бюджет 8» и содержит 24 подсистемы, среди которых: Сведение отчетности; Демография – учет рождаемости и смертности на уровне региона в целом и в разрезе муниципальных образований и медучреждений; Регистр медицинской техники и оборудования – сбор, анализ и хранение на краевом уровне данных о материально-техническом оснащении учреждений здравоохранения и дальнейшая передача данных в федеральный регистр; Регистр больных с острым коронарным синдромом; Регистр медицинских организаций – сбор и анализ информации о ресурсном потенциале медучреждений региона, района или населенного пункта, контроль, проверка и утверждение данных по медучреждениям; Регистр АХД – сбор, хранение и формирование отчетности АХД медицинских учреждений, подведомственных региональному органу управления здравоохранением и передача данных в Федеральный сегмент ЕГИСЗ; Кадры и штатное расписание; Расчет заработной платы; Бухгалтерский отчет с архивом отчетности; Регистр медицинских работников.

Обозначенная региональная система управления здравоохранением охватывает в настоящее время более трех тысяч пользователей из более чем 250 учреждений, среди которых Министерство здравоохранения Краснодарского края и его подведомственные учреждения, медицинские организации других форм собственности, медицинские колледжи и другие организации, учреждения и лица, утвержденные нормативными документами МЗ КК. При этом СУЗКК постоянно развивается, дополняясь новыми подсистемами. Сама система позволила создать единое информационное пространство для централизованной работы всех бюджетных медицинских организаций края.

Список литературы

1. Информационные технологии в экономике / Гайдук Н.В. / Учебно-методический практикум по дисциплине / Краснодар, 2008.
2. Сравнение ERP и CRM систем / Удодова Н.В., Гайдук Н.В. // В сб: Информационное общество: современное состояние и перспективы развития. Сб. материалов XV международ. форума. Краснодар, 2023. С. 58-61.
3. Технологии машинного обучения / Кухаренко А.А., Гайдук Н.В. // В сбор.: Науч. обеспечение агропромыш. комплекса. Сб. статей по материалам 78-й научно-практич. конф. студентов по итогам НИР за 2022 год. – Краснодар, 2023. С. 415-418.

К вопросу повышения эффективности учетных процессов малой образовательной организации

On the issue of improving the efficiency of accounting processes of a small educational organization

Скачкова А. Е., Яхонтова И.М.

АННОТАЦИЯ. В статье обозначены основные направления повышения эффективности бизнес-процессов малых образовательных организаций на основе разработки и внедрения современного цифрового решения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: бизнес-процесс, учебный процесс, образование, цифровизация, ИТ-сервис, малое предприятие.

ANNOTATION. The article outlines the main directions for improving the efficiency of business processes of small educational organizations based on the development and implementation of a modern digital solution.

KEYWORDS: business process, educational process, education, digitalization, IT service, small enterprise.

В настоящее время в связи с увеличившейся необходимостью получения дополнительного образования среди студентов и школьников все большее развитие приобретают малые образовательные организации. Специфика работы сферы образования состоит в том, что производственными процессами здесь выступает оказание образовательных услуг. Это подразумевает тщательную предварительную подготовительную работу, так как учебный процесс может быть налажен только при условии четкой координации внутренних обеспечивающих и основных процессов. [3] Даже при условии имеющейся методической базы успех малого образовательного учреждения невозможен без оптимизации организационных, учетных и ресурсных процессов. Информационная система малой образовательной организации состоит из производственной (учебной) подсистемы и обеспечивающей (учетной) подсистемы. При сравнительно небольшом количестве клиентов достаточно вести бухгалтерский учет средствами офисных программ.[2] Однако, ведение записи учебных занятий, расчет стоимости занятий по каждому ученику за месяц, отслеживание посещаемости и оплаты становится сложнее при большом притоке обучающихся. Таким образом, автоматизация учетных процессов позволит повысить эффективность работы организации в целом. Обзор предложений на рынке программных продуктов в данной области показал, что их функционал дает

инструменты, необходимые им для планирования учебных занятий и контрольных элементов, общения с обучающимися, отслеживания выставления счетов и многого другого. Так, например, компания 1С реализует множество готовых систем, таких как «1С: Электронное обучение», «1С: Управление учебным центром» и др. Также имеется достаточно большое количество локальных разработок, таких VOTBOX от компании ООО «Омикрон» - виртуальный офис с АТС и возможностями CRM для репетитора и т.д. Однако, для малого предприятия дополнительные затраты на приобретение готового решения с весьма раздутым функционалом, частью которого руководитель не будет пользоваться, являются не разумными. [1] Поэтому, с экономической точки зрения, наиболее эффективным решением выступает разработка собственного ИТ-сервиса поддержки учетных процессов на базе существующей информационной системы предприятия. Как показывает исследование, большинство малых образовательных организаций покупает в качестве средства автоматизации для ведения бухгалтерского учета и расчета налоговых отчислений самое простое решение, например, «1С: Бухгалтерия», предоставляющее возможность его доработки за счет открытого кода и простоты разработки. Таким образом, предлагается дополнить функционал системы бухгалтерского учета такими задачами как планирование занятий, учет контингента, запись на уроки и т.д.

Повышение эффективности учетных процессов актуально вне зависимости от имеющейся автоматизации, так как цифровизация экономики диктует их постоянное развитие и совершенствование. Увеличивающийся контингент обучающихся для малой образовательной организации приводит к усложнению учетных процессов. Таким образом, разработка и внедрение ИТ-сервиса автоматизации учетных процессов малой образовательной организации позволит повысить их эффективность за счет снижения временных и трудовых затрат, а также уменьшения количества ошибок.

Список литературы

1. Соболевский Р. А. Microsoft Office и платформа.NET FRAMEWORK / Р. А. Соболевский, Т. А. Крамаренко // Информационное общество: современное состояние и перспективы развития: сб. материалов IX студенческого Междунар. форума. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 339–342.
2. Федоров Н. В., Яхонтова И.М. Создание бланков стандартных документов на VBA / О.Ю. Федоров, И.М. Яхонтова // Информационное общество: современное состояние и перспективы развития: сборник материалов VII студенческого Междунар. форума. - Краснодар, КубГАУ, 2016. С. 195-198.
3. Якушкина, А. А. Использование информационных технологий для повышения эффективности предприятия / А. А. Якушкина, Л. О. Великанова // Информационное общество: современное состояние и перспективы развития: сб. материалов VII студенческого Междунар. форума – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 97-99.

Опыт разведения КРС в ООО «Линар»

Experience in cattle breeding at Linar LLC

Скрынникова А. В., Карпенко Е. Г.

АННОТАЦИЯ. В статье представлены результаты обследования деятельности ООО «Линар». Одним из направлений работы которого, является разведение молочного крупного рогатого скота и переработка мяса. Дан краткий анализ по содержанию и кормления крупного рогатого скота на данном предприятии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: кормление, животноводство, корова, корм.

ANNOTATION. The article presents the results of a survey of the activities of Linar LLC. One of the areas of work is breeding dairy cattle and meat processing. A brief analysis of the maintenance and feeding of cattle at this enterprise is given.

KEYWORDS: feeding, animal husbandry, cow, feed.

Хозяйственная деятельность ООО «Линар» была начата в 14.01.2017 г. его руководителем Скрынниковым В.В. Организация занимается растениеводческой и животноводческой деятельностью [2], а именно разведением молочного крупного рогатого скота, производством сырого молока, переработкой и консервированием мяса.

Общая площадь организации составляет около 7 тыс. гектар, на которых расположены поля, коровники, телятник, административная и хозяйственная части. Общая численность крупного рогатого скота более 800 голов. Из которых 220 коров принадлежат молочному направлению. В хозяйстве применяется стойловое содержание животных. Кормление скота стойлового содержания происходит ранним утром. Основным техническим средством [1] для приготовления и раздачи кормов (сенаж викаовсяного типа) является кормораздатчик ИСРК-12 «Хозяин». При заготовке кормов используется самоходная косилка КСУ-1. Пресс-подборщик ПР-145С для подбора валков сена естественных и сеяных трав и соломы. Стоговоз СП-60 и стогомёт на базе МТЗ-80 для перевозки и укладки стогов. Для заготовки сенажа, силоса, зеленого корма применяют кормоуборочные комбайны КСК-600 «Полесье».

Перед дойкой, которая происходит два раза в сутки, с шести до восьми утра и с шести до восьми вечера, коровам выдается зернофураж из расчёта три кг на голову КРС. В зернофураж добавляют мел для обогащения

организма коров кальцием [3]. В отдельной ёмкости в каждой карде находится соль.

Кормление крупного рогатого скота мясного направления происходит по большей части на летних, естественных пастбищах с пятнадцатого апреля по первое ноября. При наборе 500 кг и более представителей скота мясного направления отправляют на мясокомбинат. В хозяйстве также присутствуют представители абердин-ангусской породы. Преимущественно имеют черный цвет, в редких случаях рецессивный ген красной масти. Средний вес взрослых быков составляет 1100 кг живого веса, а вес самок достигает 700 кг. Главная особенность скота – это вкусовые качества мясного продукта. С туши получают около 60 процентов чистого мяса. Быки на откорме получают 20-25 кг сенажа или силос ежедневно на голову в зависимости от возраста.

Основными задачами, поставленными на 2024 год, является повышение численности крупного рогатого скота до 1000 голов; увеличение посевной площади; и посев люцерны посевной и некоторые виды бобовых культур, для производства кормов для животных.

Список литературы

1. Фролов, В. Ю. Раздатчик-измельчитель грубых кормов / В. Ю. Фролов, Д. П. Сысоев, М. И. Туманова // Сельский механизатор. – 2014. – № 3. – С. 24-25.
2. ООО "Линар"// <https://checko.ru/> URL: <https://checko.ru/company/linar-1160280123057> (дата обращения: 18.10.23).
3. Frolov, V. Yu. Improvement of the livestock production efficiency / V. Yu. Frolov, D. P. Sysoev, M. I. Tumanova // British Journal of Innovation in Science and Technology. – 2016. – Vol. 1, No. 1. – P. 25-34.

**Архитектурный облик Туркменистана –
культурное наследие от средних веков до наших дней**

The architectural appearance of Turkmenistan
is a cultural heritage from the Middle Ages to the present day

Слюсаренко А. И., Берберашвили Д. Ю.

АННОТАЦИЯ. Описание архитектурного наследия Туркменистана на примере исторических памятников архитектуры, влияние специфики восточного стиля на современные здания.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Туркменистан, исламская архитектура, средние века, советский модерн.

ANNOTATION. Description of the architectural heritage of Turkmenistan on the example of historical architectural monuments, the influence of the specifics of Oriental style on modern buildings.

KEYWORDS: Turkmenistan, Islamic architecture, Middle Ages, Soviet modernist style.

История и культура Туркменистана богата, увлекательна и самобытна. Сохранившиеся памятники свидетельствуют о длинной истории народов, проживающих на территории этой страны, а традиционные ремесла передаются из поколения в поколение.

Тенденции современной архитектуры Туркменистана отражаются в использовании высокопрочных сертифицированных материалов, новых технологий и инновационных проектных решений. Это прослеживается в высотных зданиях, преимущественном использовании стекла, металла и сдержанных белых или светлых оттенках в городской застройке, в создании функциональных пространств для жилья, работы и отдыха. Западные архитектурные стили, приемы и стандарты также оказали влияние на архитектуру страны не только через внедрение зарубежных концепций, но и через рассмотрение, а позже принятие стандартов и технологий. Архитектура многообразна, включает в себя различные стили, в том числе, традиционную исламскую туркменскую архитектуру, советский модерн, авангард, современные западные приемы.

Однако, несмотря на влияние современных западных тенденций, многообразии видов и форм перенятых архитектурных форм, традиционный стиль по-прежнему играет важную роль для страны. Он отражает национальную самобытность Туркменистана, демонстрирует результат многовековой рефлексии и эволюции населения в сфере искусства. Соблюдение

даже в современной застройке этнической стилистики является важным фактором сохранения национального наследия, как и охрана культурных исторических памятников.

Модерн пришел в архитектуру после 1950-х годов, когда Туркменистан был Туркменской Советской Социалистической Республикой. Этот стиль привлекал умеренными затратами, использованием современных материалов, простыми формами, сочетанием минимализма и изящности. Многие здания, построенные в этот период, имеют такие черты советского модернизма, как угловые окна, балконы, простые линии, узкая цветовая гамма и симметричность. Это уникальное здание сочетает в себе современные приемы и материалы, дизайн с традиционными восточными чертами и является культурным центром столицы, впоследствии став одним из символов советского модернизма в туркменской архитектуре.

Помимо исторического наследия в виде мечетей, крепостей, мавзолеев также присутствует влияние современной западной архитектуры. В городах страны есть небоскребы, торговые центры и офисные комплексы, также не чужды инновационные технологии, идущие в ногу со временем. Вершиной современного архитектурного мышления строителей и архитекторов Туркменистана являются великолепные здания государственных предприятий и больниц, выполненные в самых необычных формах. Наиболее ярким примером служит офтальмологический центр, больше известный, как Международный центр лечения глазных болезней, который также является клинической базой Научно-клинического центра глазных болезней имени Сары Каранова. Однако многие здания по-прежнему проектируются с учетом восточного колорита исламской традиционной архитектуры с наличием разноцветных куполов, узорчатых фасадов и внутренних дворигов.

Таким образом, архитектура Туркменистана отражает многообразие стилей и направлений, сочетая традиционные элементы с современными концепциями. Это создает уникальный архитектурный ландшафт, отражающий историю и культуру Туркменистана

Список литературы

1. Лаптева П.П. Применение экотехнологий в строительной отрасли России / П.П. Лаптева, Л.К. Зубкова // Научное обеспечение агропромышленного комплекса : Сборник статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2020 год / Ответственный за выпуск А.Г. Кошаев Краснодар, 2021. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2021. – С. 103-105.

Кадастровая оценка пастбищ на территории Краснодарского края

Cadastral valuation of pastures
on the territory of Krasnodar krai

Соколов Г. С., Чайкин М. А., Кутищев М. М., Колегов В. Е.

АННОТАЦИЯ. Пастбища связаны с развитием животноводства в крае, их деградация приводит к снижению продуктивности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пастбища, инфильтрация, эрозия, антропогенная нагрузка.

ANNOTATION. Pastures are associated with the development of livestock breeding in the region, their degradation leads to a decrease in productivity.

KEYWORDS: pastures, infiltration, erosion, anthropogenic load.

Пастбищные территории Кубани занимают более 530 тыс. га земли [1,2]. В настоящее время в Краснодарском крае по кадастровой оценке, разделены две категории: пастбища и пастбищные угодья, различающихся наличием интенсивной антропогенной нагрузки. Состояние качества почвы на пастбищах регулируется и включает в себя интенсивные посевы трав, использование удобрений и частично орошение. Состояние почвы на пастбищных угодьях регулируется в основном посредством контроля выпаса на них скота [2,3]. Таким образом, пастбищные угодья Кубани ограничиваются территориями, которые совершенно не подходят для постоянного возделывания.

В Краснодарском крае необходимо регулировать состояние почвенного покрова на пастбищных угодьях, чтобы не истощалась и не видоизменялась растительная структура. Наиболее актуальной проблемой в управлении пастбищами является чрезмерный выпас скота, что приводит к снижению урожайности кормовых культур, уплотнению и пересыханию почвы. Кроме этого, чрезмерный выпас скота вызывает возникновение таких экологических проблем как: ветровая эрозия, снижение инфильтрации воды в почву, увеличение стока воды, затопление и неблагоприятные изменения ботанического состава растительности. За последние пять лет в крае наблюдается увеличение оголенных пастбищных угодий в каждом животноводческом районе. Деградация почвенного покрова на пастбищных угодьях становится одной из самых серьезных проблем в сельском

хозяйстве Краснодарского края. Для стабилизации количества пастбищных территорий в Краснодарском крае необходим грамотный подход к устранению данных причин.

В результате чрезмерного выпадения атмосферных осадков в Краснодарском крае увеличиваются площади заболачивания, одними из которых являются пастбищные территории. Заболоченные пастбища в основном располагаются в предгорной зоне края, благодаря этому они могут подвергаться осушению. Для осушения в предгорных зонах Кубани применяются следующие виды осушительных систем: открытый дренаж, щелевание и бороздовая осушительная система [1].

Управление пастбищными угодьями заключается в обеспечении устойчивого урожая продукции пастбищных угодий. В современном управлении пастбищными угодьями Кубани используют концепции многократного использования. В данной концепции формируется постоянный мониторинг и корректировка для обеспечения сочетания материальных экономических ресурсов. Эффективность управления пастбищными территориями Краснодарского края базируется на научной базе, экологии, климатологии, почвоведения (почвоведения) и гидрологии. Изменение пастбищных угодий в результате выпаса скота или других причин прогнозируется на основе функционирования экосистем пастбищных угодий, с использованием компьютерных, математических моделей.

Список литературы

1. Павлюченков, И. Г. Экологическая устойчивость сельскохозяйственных предприятий в РФ / И. Г. Павлюченков, В. А. Саркисян, В. И. Орехова // Науч. обеспечение агропромыш. комплекса: Сборник тезисов по материалам Всероссийской (национальной) конференции, Краснода, 19 декабря 2019 года / Ответственный за выпуск А. Г. Кощаев. – Краснода: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2019. – С. 474-475. – EDN RSTPCE.

2. Семерджян, А. К. Инновационные виды орошения сельхоз. культур / А. К. Семерджян, И. Буханиф // Год науки и технологий 2021: Сборник тезисов по материалам Всероссийской научно-практической конференции, Краснодар, 09–12 февраля 2021 года / Отв. за выпуск А.Г. Кощаев. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2021. – С. 271. – EDN QPZMYN.

Функциональное питание и понятия, входящие в него

Functional nutrition and the concepts included in it

Солощенко В. А., Патиева А. М.

АННОТАЦИЯ. Функциональное питание нацелено не только на удовлетворение основных потребностей организма в питательных веществах, но и на достижение определенных целей здоровья и благополучия. В статье перечислены основные аспекты функционального питания, а также направления профилактического питания и деятелей, внесших вклад в развитие этих направлений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: функциональное питание, профилактическое питание, лечебно-профилактическое питание, лечебное питание.

ANNOTATION. Functional nutrition is aimed not only at satisfying the basic needs of the body in nutrients, but also at achieving certain goals of health and well-being. The article lists the main aspects of functional nutrition, as well as the directions of preventive nutrition and the figures who contributed to the development of these areas.

KEYWORDS: functional nutrition, preventive nutrition, therapeutic and preventive nutrition, therapeutic nutrition.

Функциональное питание – это вид питания, направленный на профилактику различных заболеваний и поддержание общего здоровья. Оно основывается на употреблении пищи, богатой необходимыми питательными веществами, витаминами, минералами и антиоксидантами, которые при регулярном употреблении оказывают благоприятное воздействие на определенные органы и организм в целом.

Возникла необходимость в функциональной диете из-за роста заболеваний, прямо или косвенно связанных с неправильным питанием и образом жизни. Современное общество характеризуется большим потреблением высококалорийной пищи, бедной питательными веществами, а также низкой активностью и сидячим образом жизни. Так в связи с этим развитие получила теория функционального питания, которую в середине двадцатого века разработал немецкий врач Макс Герзон. В основе этой теории были заложены такие понятия как теория адекватного питания и принципы рационального питания.

Теория функционального питания включает в себя следующие аспекты: осознанное питание, пищевой состав, рацион и диетотерапия, функци-

ональные продукты, оценка состояния здоровья, профилактика хронических заболеваний, питание и психология, образ жизни и физическая активность, индивидуальный подход [1].

Наравне с термином функциональное питание часто используется такое понятие как профилактическое питание, в активное развитие которого внесли вклад множество врачей и гастроэнтерологов. Некоторые из них: В. А. Тутельян - российский российский ученый по проблемам питания, создатель концепции оптимального питания; М.И. Певзнер - основоположник советской диетологии, автор книги «Основы лечебного питания»; А. А. Королев – российский врач, доктор медицинских наук, автор известной книги «Гигиена питания».

В концепции профилактического питания можно выделить два направления лечебно-профилактическое питание и лечебное питание, к последнему также применим термин диетотерапия.

Лечебно-профилактическое питание предназначено для поддержания и улучшения общего здоровья и предотвращения развития заболеваний. Оно может включать в себя рационы питания, богатые необходимыми питательными веществами, витаминами и минералами, а также исключение определенных продуктов, которые могут негативно влиять на здоровье. Такое питание будет подходить людям, работающим в условиях неблагоприятного воздействия на организм экологических факторов, к примеру, рабочим тяжелой промышленности.

Лечебное питание, с другой стороны, предназначено для лечения конкретных заболеваний или состояний и подразумевает медицинскую консультацию и индивидуальные рекомендации для каждого пациента, в зависимости от его состояния. Это может включать в себя специально разработанные диеты, которые направлены на улучшение состояния пациента, снижение симптомов заболевания и поддержание оптимального функционирования организма. Разработка исследования в области лечебного питания является результатом работы многих ученых, врачей и специалистов в области пищевой науки и диетологии. Примеры таких ученых включают Герберта М. Шелтона, Марлу Хеллен, Роберта О. Адергольца, также на базе научных исследованиях, проводимых организациями, такими как Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) и Американская диетическая ассоциация (АДА).

Таким образом, функциональное питание является важным аспектом обеспечения здоровья населения и в настоящее время активно развивается.

Список литературы

1 Линич Е. П. Функциональное питание: учебное пособие / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. – 2-е изд. – С-П: Лань, – 2022. – С. 4–24.

**Паштет специального назначения
для людей больных туберкулезом**

Special purpose pate for people with tuberculosis

Стебляк М. Н., Патиева А. М., Патиева С. В.

АННОТАЦИЯ. В данной статье приводится способ изготовления паштета специального назначения с повышенным содержанием селена, полиненасыщенных жирных кислот и кальция, которые благоприятно влияют на организм страдающих туберкулезом людей. Дано обоснование обогащения паштета специального назначения биологически активными добавками.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: паштет, туберкулез, бразильский орех, порошок яичной скорлупы, барсучий жир, селен, полиненасыщенные жирные кислоты.

ANNOTATION. This article presents a method for making a special-purpose pate with a high content of selenium, polyunsaturated fatty acids and calcium, which favorably affect the body of people suffering from tuberculosis. The substantiation of the enrichment of special-purpose pate with biologically active additives is given.

KEYWORDS: pate, tuberculosis, Brazil nut, eggshell powder, badger fat, selenium, polyunsaturated fatty acids.

Для обогащения продуктов питания специального назначения витаминами, минеральными веществами, полиненасыщенными жирными кислотами используются биологически активные добавки. Особенностью приготовления паштета специального назначения для людей, страдающих туберкулезом, является то, что в рецептуру ввели биологически активные добавки, такие как барсучий жир, бразильский орех, порошок яичной скорлупы.

Основным сырьем при изготовлении паштета специального назначения была выбрана свинина, сердце свиное и печень свиная. В свинине содержится много витаминов группы В, таких как В1, В2, В3, В4, В5, В6, В12 и минеральные элементы Са, Р, Mg, Na, Fe, К, а в качестве вспомогательного сырья были использованы отруби пшеничные, масло соевое, масло рапсовое, белок яичный куриный, лук репчатый, кориандр, лецитин, пектин, лактат кальция, соль пищевая.

Для обогащения паштета специального назначения полиненасыщенными жирными кислотами в рецептуру вводили барсучий жир, при этом необходимо отметить, что его не следует нагревать выше 42 °С, так как это может привести к потере полезных свойств. Содержание в данной биологически активной добавке полиненасыщенных жирных кислот составляет 8,6 г линолевой и 3,95 г линоленовой на 100 г продукта. Барсучий жир способен подавлять болезнетворную микрофлору бронхов и легких, очищать дыхательные пути при заболевании туберкулезом, пневмонией, острым и хроническом бронхите. Так как при туберкулезе повреждаются легочные ткани, то альфа-линоленовая и линолевая жирные кислоты способствуют их восстановлению, потому что они являются предшественниками длинноцепочечных полиненасыщенных незаменимых жирных кислот организма человека и входят в состав клеточных мембран. Кроме этого в барсучьем жире находится витамин Е, который поддерживает иммунную систему, защищает жирорастворимые витамины от разрушения и способствует регенерации клеток.

Следующей биологически активной добавкой является бразильский орех, так как он содержит большое количество селена. Селен является антиоксидантом и способствует инаktivации перекисного окисления липидов, что очень важно при туберкулезе.

Для обогащения паштета кальцием в рецептуру был введен порошок яичной скорлупы. Кальций необходим не только для поддержания в хорошем состоянии костей и зубов, но он также нужен для секреции гормонов, передачи нервных импульсов, свертываемости крови, регулирует проницаемость клеточных мембран, принимает участие в мышечном сокращении.

Разработанная рецептура паштета специального назначения будет способствовать выздоровлению и восстановлению организма человека больного туберкулезом.

Список литературы

1. Патиева С.В. Разработка рецептур и обоснование технологических приёмов производства профилактических продуктов питания на основе мясного сырья: монография / С.В. Патиева, А.М. Патиева. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С.179.

Интеграция экономико-математических моделей с интернетом вещей для управления городской инфраструктурой

Integration of economic-mathematical models with
the Internet of Things for urban infrastructure management.

Стрелецкий А. Д., Косников С. Н.

АННОТАЦИЯ. В данной статье рассматривается интеграция экономико-математических моделей с интернетом вещей (IoT) для управления городской инфраструктурой, подчеркивая потенциальные выгоды и применимость этого подхода.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: интеграция, экономико-математические модели, интернет вещей, управление городской инфраструктурой.

ANNOTATION. This article discusses the integration of economic-mathematical models with the Internet of Things (IoT) for urban infrastructure management, emphasizing the potential benefits and applicability of this approach.

KEYWORDS: integration, economic-mathematical models, Internet of Things, urban infrastructure management.

Интернет вещей (Internet of Things, IoT) – представляет собой концепцию, в соответствии с которой физические объекты или устройства, оборудованные сенсорами и средствами связи могут собирать, анализировать и обмениваться данными с целью управления, мониторинга и взаимодействия с окружающей средой, обычно через сеть Интернет. Их ключевой задачей является сделать окружающую среду более интеллектуальной, автоматизированной и эффективной, что приводит к улучшению качества жизни и оптимизации утилизации ресурсов.

Экономико-математические модели – являются формальными математическими описаниями экономических процессов и явлений, разработанными для анализа, прогнозирования и оптимизации экономических вопросов. Модели, применяемые в IoT, позволяют применять данные, собранные с сенсоров «умных» устройств, путем их анализа и прогнозирования экономических и инфраструктурных процессов в городской инфраструктуре.

Интеграция – это процесс объединения различных компонентов или систем в функционально единое целое. Означает объединение разнородных объектов в единое целое, чтобы они работали вместе. В зависимости

от области может относиться к различным областям, таким как технологии, наука, бизнес, медицина, социальные институты и другие. Нацелена на улучшение эффективности, координации и совместной работы между различными компонентами для решения определенных задач.

Сбор и анализ данных IoT – метод, в основе которого лежит принцип сбора обширного массива информации с датчиков в городской среде. Данный метод позволяет получать состояние о качестве воздуха и воды, дорожного движения и многих других факторов. В целом данный метод необходим для анализа текущего состояния городской среды.

Экономико-математическое моделирование – применение экономико-математических моделей для моделирования и оптимизации процессов городской инфраструктуры. Модели позволяют спрогнозировать потребность в ресурсах и оптимизировать другие процессы.

Принятие решений и анализ результатов – применяется на уже полученных данных, позволяет проводить анализ текущего состояния городской инфраструктуры. Данный метод позволяет выявить узкие места, проблемы и возможности для улучшения системы управления.

Управление на основе данных – подразумевает системы управления, принимающие решения в реальном времени, опираясь на совокупность датчиков. К этому можно отнести регулировку трафика, автоматическое регулирование освещения и другие сегменты инфраструктуры.

Таким образом, интеграция экономико-математических моделей и интернета вещей для управления городской инфраструктурой представляет множество преимуществ, например, улучшение экономической эффективности, превышение качества жизни горожан, повышение надежности городской системы, создание инновационных городов. Для реализации IoT необходимо сотрудничество властей, информационных сфер и исследовательских учреждений.

Список литературы

1. Попов Е.В. Умные города: монография / Е.В. Попов, К.А. Семячков. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – С.346.
2. Кранц М. Интернет вещей: новая технологическая революция / Кранц М., пер. с англ. З. Мамедьярова – Москва: Эксмо, 2018. – 336с.
3. Акимова О.Е., Волков С.К., Кузлаева И.М. Уникальные преимущества применения концепции «умный город» в контексте развития современного экономико-стратегического планирования // Креативная экономика. – 2019. – Том 13. – № 8. – С. 1521–1528. – doi: 10.18334/ce.13.8.40882
4. Мухаметов Д.Р. Создание устойчивых умных городов: технологии вовлечения граждан и совместного экспериментирования // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Том 12. – № 2. – С. 843–858.

Особенности строительства общественных зданий

Features of the construction of public buildings

Сухаревская В. Д., Братошневская В.В.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрены некоторые особенности строительства и проектирования общественных зданий разного назначения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: общественные здания, безопасность, нагрузки, помещения, строительство.

ANNOTATION. This article discusses some features of the construction and design of public buildings for various purposes.

KEYWORDS: construction, public buildings, security, premises, loads.

Общественные здания могут быть разного назначения, например, такие, как: аэропорты, правительственные учреждения, вокзалы; образовательные: школы, университеты, библиотеки; развлекательные: музеи, театры, концертные залы; спортивные: стадионы и спортивные школы; а также больницы и другие.

При строительстве образовательных учреждений, в которых может находиться большое количество людей и, в частности детей, особое внимание уделяют безопасности. При проектировании зданий такого типа необходимо контролировать соблюдение норм безопасности, рассчитывая устойчивость здания с учётом всех дополнительных нагрузок на несущие конструкции, перекрытия и фундамент. Подобные здания возводятся с учётом определённого количества людей, и на это количество рассчитываются размеры помещений, чтоб предусмотреть достаточное пространство для классных комнат, игровых комнат в детских садах, аудиторий в университетах, административных помещений и других. Такие пространства должны хорошо освещаться, иметь правильную акустику, и хорошую вентиляцию. Входы и выходы в здание должны иметь большую пропускную способность.

Общественные здания, такие как: театры, концертные здания и стадионы, имеют одну особенность – это большой пролёт, между несущими конструкциями и они относятся к уникальным и большепролётным зданиям и сооружениям. Проект подобных зданий не менее сложный, но имеет ряд трудностей, таких как: правильный расчёт ферм, несущих конструкций, поиск подходящего материала для кровли, достаточно прочный, но лёгкий. Важно учитывать назначение строящегося общественного здания,

ведь для театров и концертных залов важна акустика, а она, в свою очередь, достигается правильной формой помещения, высокие потолки, использование звукопоглощающих материалов при отделке помещения, расположение сидений и динамиков и много других нюансов.

Для строительства аэропорта необходимо большое открытое пространство, именно по этой причине их размещают за городом. А такие пространства нужны для размещения на них некоторого количества взлётно-посадочных полос и большого количества обслуживающего транспорта. Также аэропорт – это излюбленное место для людей, совершающих теракты, поэтому, невероятно большое значение имеет система безопасности, в неё входят: системы наблюдения, как внутри, так и по периметру здания, тщательный досмотр багажа, металлодетекторы и сотрудники службы безопасности со специально обученными собаками. В таких местах большое внимание уделяют системе навигации и удобству пассажиров. Большие пространства зон ожидания, места для сидения, рестораны, магазины, туалеты и множество указателей на разных языках, ведущих к этим местам и помогающим пассажирам легко и быстро ориентироваться в пространстве. Ещё одна особенность – это транспортное сообщение, большинство аэропортов и вокзалов имеют транспортное сообщение с городом в виде автобусов, такси, маршрутных такси и других, дабы облегчить передвижение людей.

Рассматривая общественные здания, можно проследить несколько общих черт, а именно: всё делается для удобства и комфорта посетителей, учитываются потребности людей и большое внимание уделяется безопасности, так что несчастные случаи, связанные с потерей устойчивости конструктива здания из-за большой нагрузки, крайне малы.

Список литературы

1. Братошевская, В.В. Особенности воздействия окружающей среды на теплоэнергетические параметры здания на примере анализа жилой застройки в г. Краснодаре / В.В. Братошевская, Т. Н. Гутник // Энергосбережение и водоподготовка. – 2019. – № 4(120). – С. 16 – 20.
2. Межян, С. А. Особенности архитектурно-планировочных требований к гражданским зданиям / С. А. Межян, В.В. Братошевская // Проблемы развития современного общества: Сборник научных статей 6-й Всероссийской национальной научно-практической конференции, в 3-х томах, Курск, 22–24 января 2021 года. Том 3. – Курск: Юго-Западный гос. ун-т, 2021. – С. 92 – 96.

Вторичная трансформация некондиционного сырья чая байхового для здорового питания

Secondary transformation of substandard raw materials bayh tea for a healthy diet

Сымулов В.О., Ольховатов Е. А.

АННОТАЦИЯ. Приведена категориальная классификация чая по признаку глубины ферментации сырья. Определена проблема некондиционного сырья чая байхового. Сформулирована концепция вторичной трансформации низших товарных сортов готовой продукции.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: чай байховый, некондиционное сырье, вторичная трансформация, ферментация, здоровое питание.

ANNOTATION. The categorical classification of tea based on the depth of fermentation of raw materials is given. The problem of substandard raw materials of bayh tea is determined. The concept of secondary transformation of lower commercial grades of finished products is formulated.

KEYWORDS: bayh tea, substandard raw materials, secondary transformation, fermentation, healthy nutrition.

Чай байховый является широко известным сырьем для получения разнообразных пищевых ингредиентов и самостоятельных продуктов. Настой чая байхового весьма популярен в пищевой отрасли как в качестве самостоятельного продукта, так и в форме экстракта для создания рецептурных композиций безалкогольных напитков. Важное значение при оценке качества чая байхового зеленого и черного как пищевкусового продукта и сырья для получения экстрактов имеет показатель водорастворимых экстрактивных веществ. Особое значение он приобретает при анализе чайного сырья на предмет возможности его использования для получения растворимых продуктов, когда из листа требуется выделить максимально возможное количество экстракта и перевести его в сухое состояние путем сублимации. В этой связи экстракты исследованы по компонентному составу [1].

Сырьем для получения экстрактивных компонентов выступает специальным образом подготовленный лист чайного куста. Подготовка завершается ферментацией с последующей сушкой. И этими двумя операциями чай различается по категориям, рассматривающим глубину ферментных процессов, затронувших биохимический состав перерабатываемого материала. Возможно при этом применение различных вспомогательных способов обработки сырья как для ускорения течения биохимических процессов, так и

для модификации свойств сырья при получении продукта с измененными свойствами. Так, использование электрофизической обработки сырья при воздействии на него гидролитических ферментов заметно повышает эффективность биотехнологической обработки. Предположителен синергизм этих двух приемов, поскольку, будучи эффективными в отдельности, они проявляют максимальную эффективность в совместном применении и сниженных интенсивностях [2].

Однако, доподлинно установлено, что к какой бы категориальной группе не принадлежал продукт, присущие ему физико-химические и органолептические свойства при традиционной переработке формируются на этапе уборки урожая путем выбора сырьевой составляющей соответствующих кондиций. Сырье же, порой, бывает такого качества, что путем только автоферментативных процессов получить из него продукт с достойными характеристиками сложно, а порой и невозможно.

По этим причинам нами сформулирована общая концепция формирования качества продуктов переработки чая байхового для получения продукции с трансформированными свойствами относительно исходного сырья. Предлагаемый подход предусматривает использование всего потенциала сырья, а не только формирования вторичных продуктов на основе первичных вкусо-ароматических компонентов. При этом, применен подход вторичной ферментации с участием экзоферментов целлюлолитического ряда, что позволит получить комплекс дополнительных компонентов, способствующих формированию органолептических и функциональных физиологических свойств целевого продукта [3].

Список литературы

1. Машногорская, А. А. Влияние фенолкарбонновых кислот на качественные характеристики чайных экстрактов / А. А. Машногорская, Л. Г. Влащик // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сборник тезисов по материалам Всероссийской (национальной) конференции. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – С. 229 – 230.
2. Ольховатов, Е. А. Инактивация антинутриентов чайного сырья путём биотехнологической и электрофизической модификации при их синергизме / Е. А. Ольховатов, Г. И. Касьянов, И. В. Тарасов // Биотехнологические, экологические и экономические аспекты создания безопасных продуктов питания специализированного назначения: материалы Международной научно-практической конференции. – Краснодар: КубГТУ, 2020. – С. 230 – 235.
3. Ольховатов, Е. А. Снижение антинутриентной активности и повышение качества сырья чая байхового при его экзоферментации / Е. А. Ольховатов, Г. И. Касьянов, В. О. Сымулов // Наука. Техника. Технологии (политехнический вестник). – 2023. – № 2. – С. 134 – 138.

Возделывание томатов открытого грунта на мелиорированных землях

Cultivation of tomatoes of open ground on reclaimed

Твердунов А. В., Медведский В. Д.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается всхожесть томатов при различных способах посева на мелиорированных землях. Изучение схем и способов посадки томатов. Производится изучение способов орошения посевов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: томаты, мелиорированные земли, схема посева, орошение.

ANNOTATION. The article discusses the germination of tomatoes with various methods of sowing on reclaimed lands. Study of schemes and methods of planting tomatoes. Methods of irrigation of crops are being studied.

KEYWORDS: tomatoes, reclaimed lands, sowing scheme, irrigation.

В настоящее время такая овощная культура, как томат является наиболее распространенной в мире. Однако, выращивание в открытом грунте томатов позволяет покрыть лишь половину потребностей населения Российской Федерации. Имеющийся дефицит исключается импортом томатов из соседствующих стран. В связи с этим, повышается актуальность увеличения внутреннего производства овощной культуры [4].

Выращивание томатов в открытом грунте осуществляется двумя способами: безрассадным и рассадным. При втором способе выход продукции намного быстрее и ниже процент поражения побегов заморозками, что делает его более выгодным с экономической точки зрения. Однако, имеются высокие затраты на оборудование и содержание специализированных мест для выращивания рассады томатов, а также дальнейшие трудозатраты на пересадку побегов на поля.

При первом способе специалисты сталкиваются с такими трудностями, как необходимость прогрева почвы до необходимой температуры на глубине от 5 до 12 см, подготовка почвы, поддержание ее влажности, расчет глубины заделки семян в зависимости от климатических условий и составление схем посева [2].

Кроме того, расчет и составление схем посевов томатов необходимы также и для подготовки систем орошения. Это отражается на примере капельного полива: для данной системы необходимы одно- и двустрочные

схемы посевов при безрассадном способе. При использовании данных схем ширина между рядами сохраняется от 90 до 180 см, а между посевами от 30 до 50 см, густота составляет в среднем 30 тыс. растений на 1 га [1]. Перечисленные сложности при подборе системы орошения необходимо рассматривать как наиболее важные, поскольку от них будет напрямую зависеть степень питания растений, а также устойчивость к вредоносному воздействию насекомых-вредителей и болезней. Что в свою очередь будет обуславливать будущий размер продукции, а, следовательно, и экономическую прибыль или убыток [3].

Способ посева данной овощной культуры обуславливается также такими условиями и факторами, как тип почвы, особенности используемого сорта, системы орошения. На примере Краснодарского края рассмотрены такие схемы посева, как 90+50; 120+60; 110+30 см с использованием капельного орошения. Данная схема позволяет получать максимальный выход продукции и минимизировать травматизацию растений при работе сельскохозяйственных машин и оборудований для работ по уходу и сбору урожая [3,5].

Таким образом, для повышения производства такой овощной культуры, как томаты на мелиорированных почвах, необходимо качественно подойти к таким вопросам, как выбор способа посадки и системы орошения посевов, изучение особенностей климатических условий и почв в регионах.

Список литературы

1. Ахмедова П. М. Влияние схем посева семян и густоты стояния растений на продуктивность и среднюю массу плодов скороспелого сорта томата Ляна // Овощи России. – 2014. – № 4(25). – С. 68 – 71.
2. Грушанин А. И. Технология выращивания томата в открытом грунте на Кубани: рекомендации / А.И. Грушанин, Л.В. Есаулова, Н.Н. Бут// под общ. ред. С. В. Гаркуша. Краснодар, 2016. – С.37.
3. Енгальчев Д.И. Эффективность комплексного применения удобрений и капельного орошения при выращивании томата в условиях Московской области / Д. И. Енгальчев, Н. А. Енгальчева, А. М. Меньших, С. С. Пастухова // Орошаемое земледелие. – 2019. – № 2. – С. 15-16.
4. Соромогина Т. В. Практикум по овощеводству. Пермь: Прокрость, – 2016. – 305 с.
5. Туманян А.Ф., Ха Тхи Тхань Диеп. Агротехника возделывания томатов в аридной зоне // Научно-агрономический журнал. – 2010. – № 1–2(87). – С. 38–42.

Функциональные пищевые добавки в питании людей с неврологическими заболеваниями

Functional nutritional supplements for people with neurological diseases

Тлехурай Д. Р., Патиева А. М.

АННОТАЦИЯ. Приведен анализ потребностей в функциональных пищевых добавках для людей, страдающих неврологическими заболеваниями. Отмечается ухудшение удовлетворения пищевых потребностей и снижение у них когнитивных функций. Рассмотрены функциональные пищевые добавки, рекомендованные больным с неврологией.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: неврологические заболевания, питание, пищевые добавки.

ANNOTATION. The analysis of the needs for functional dietary supplements for people suffering from neurological diseases is given. There is a deterioration in the satisfaction of food needs and a decrease in their cognitive functions. Functional dietary supplements for patients with neurology are considered.

KEYWORDS: neurological diseases, nutrition, food additives.

Современные исследования в области неврологии доказывают положительное действие физических упражнений и правильного питания на развитие и прогрессирование таких неврологических заболеваний, как болезнь Альцгеймера, болезнь Паркинсона, эпилепсия, синдром дефицита внимания и гиперактивности, депрессия и т.д.

В настоящее время в мире все больше фиксируют случаев нейродегенеративных заболеваний, в частности болезнь Альцгеймера. В 2015 году было зарегистрировано более 10 миллионов новых случаев заболевания, и, по прогнозам врачей и ученых, к 2050 году число больных может вырасти вчетверо. Болезнь связана с ненормальной агрегацией тау белка и бета-амилоида. Для профилактики когнитивных нарушений рекомендуется употребление продуктов, богатых витаминами группы В, омега-3 жирными кислотами и альфа-липоевой кислотой и таурином.

Болезнь Паркинсона может развиваться при попадании в организм человека пестицидов и инсектицидов. Специальных диет при данном заболевании в настоящее время не разработано, но замечено, что положительное влияние оказывают омега-3 жирные кислоты, витамины В6 и В12, куркумин, кофеин и альфа-липоевая кислота [1].

Следовательно, людям, предрасположенным к таким заболеваниям, необходимо для профилактики употреблять продукты с высоким содержанием веществ, способных замедлять образование данных недугов.

Известно, что витамины группы В участвуют в ферментативных реакциях, необходимых для синтеза и транспорта нейромедиаторов, в частности витамин В12 отвечает за целостность миелиновой оболочки. Также витамины группы В контролируют содержание гомоцистеина – аминокислоты, содержание которой увеличивает вероятность развития болезни Альцгеймера.

Омега-3 жирные кислоты такие как эйкозапентаеновая кислота (ЭПК) и докозагексаеновая кислота (ДГК), обладают противовоспалительными свойствами, поэтому могут быть полезными для пациентов с болезнью Альцгеймера, Паркинсона и другими неврологическими расстройствами. Эти жирные кислоты содержатся в больших количествах в красной рыбе, морепродуктах и орехах, поэтому многие врачи рекомендуют таким пациентам средиземноморскую диету.

Куркумин – вещество, содержащееся в куркуме, и обладает антиоксидантными и противовоспалительными свойствами. Также это вещество защищает митохондрии нервных клеток от разрушающего воздействия р-амилоида, поэтому особенно важен для людей с болезнью Альцгеймера.

Альфа-липовая кислота нормализует энергетический, углеводный и липидный обмен, обладает антиоксидантными свойствами и способствует восстановлению поврежденного нерва или миелиновой оболочки. Вследствие своих универсальных свойств используется в комплексной терапии больных нейродегенеративными заболеваниями[2]. Альфалиповая кислота содержится в больших количествах в говяжьем мясе и печени, в зелени, злаковых и бобовых культурах (чечевица, горох, фасоль).

Неврологические заболевания имеют сходные причины возникновения и общие методы профилактики. Наряду с регулярными физическими нагрузками важную роль играет и питание, поэтому употребление продуктов, богатых витаминами группы В, омега-3 жирными кислотами, куркумином и альфалиповой кислотой позволит избежать или замедлить появление нейродегенеративных и других неврологических заболеваний.

Список литературы

1. Ульянова, О. В. Особенности питания больных при психоневрологической патологии / О. В. Ульянов . – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2016. – № 20 (124). – С. 961 – 04.
2. Патиева С.В. Создание функциональных продуктов питания для сохранения и поддержания здоровья населения / С.В. Патиева, А.М. Патиева, П.Е. Гречка // В сборнике: демографические чтения. Вызов и тенденции демографического развития России и ее регионов. – Уфа, 2020. – С. 124 – 125

Задачи прогнозной аналитики при обработке больших данных

Tasks of predictive analytics in big data processing

Уварова А. Г., Хроль Е. В.

АННОТАЦИЯ. Прогнозная аналитика при помощи всего набора современного высокотехнологичного инструментария, а также при помощи систем искусственного интеллекта в состоянии воздействовать на многие процессы. Совершенствование процессов – является актуальной задачей в современной науке. При этом анализ больших данных в состоянии выявить скрытые факторы, влияющие на ключевые технологические процессы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: большие данные, аналитика данных, инструменты аналитики, задачи анализа данных, принципы анализа.

ANNOTATION. Predictive analytics, with the help of the entire set of modern high-tech tools, as well as with the help of artificial intelligence systems, is able to influence many processes. The improvement of processes is an urgent task in modern science. At the same time, big data analysis is able to identify hidden factors affecting key technological processes.

KEYWORDS: big data, data analytics, analytics tools, data analysis tasks, analysis principles.

Задачи прогнозной аналитики при обработке больших данных имеют некоторое количество направлений. В направлении «Прогнозирование и предсказание» основная задача состоит в создании моделей, которые могут использоваться для предсказания будущих значений или событий на основе исторических данных. Существует актуальная задача «Классификация и кластеризация» – эти задачи заключаются в разделении больших данных на группы или категории на основе их характеристик и свойств [1]. Классификация подразумевает присвоение объектов к определенному классу, в то время как кластеризация группирует объекты по их сходству. Это может быть полезно для сегментации клиентов, обнаружения мошенничества, анализа текстов и др.

Отдельным блоком следует выделить регрессионный анализ. Основное направление заключается в определении зависимости между переменными и создании модели, которая может предсказывать значения одной переменной на основе значений других переменных [2].

Отдельное направление «Анализ текста и обработка естественного языка» включает в себя задачи анализа текстовых данных, выявление ключевых фраз и разработку моделей для классификации документов или распознавания сущностей. Это может быть полезно для анализа отзывов клиентов, мониторинга социальных медиа, обработки естественного языка и т.д.

«Анализ временных рядов» также имеет повышенный спрос на изучение. Задача включает анализ данных, которые меняются во времени, и создание моделей для прогнозирования будущих значений [3]. Это может быть полезно в финансовых анализах, прогнозировании курсов валют, анализе климата и т.д.

Многие из этих задач могут быть рассмотрены в контексте системы высшего профессионального образования. Так, в частности, перспективной видится анализ данных абитуриентов. В данном контексте есть возможность обучить систему с помощью применения обучающих и проверочных выборок, кросс-валидации. Актуальные данные формируются ежегодно, их анализ поможет выявить неочевидные закономерности, объективно оценить работу некоторых служб университета и позволит перейти к выводам для оптимизации работы не только конкретных подразделений, но и всего университета, как самостоятельной структурной единицы в системе высшего образования.

Список литературы

1. Параскевов А. В. Большие данные. Учебник / А. В. Параскевов, А. В. Чемарина // Типография КубГАУ. Краснодар: 2021.
2. Параскевов А.В. Необходимость внедрения информационных технологий / А.В. Параскевов, Д.А. Махлушев, А.А. Ахлѣстова // Политематический сетевой электронный науч. жур. КубГАУ (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – №09(183).
3. Параскевов А. В. О возможности автоматизации отдельных процессов в системе высшего образования / А. В. Параскевов, П. Г. Семкина // Общество, педагогика, психология: сбор. материалов Всеросс. науч.-практич. конф. с международным участием. Чебоксары: Издательский дом «Среда», 2021.

Органическая архитектура: жизнь в согласии с природой

Organic architecture: Living in harmony with nature

Угнивенко Д. В., Труфляк И. С.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрена экологически зеленая архитектура в симбиозе с модульным домом.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экология, природа, проектирование, модульный дом, органическая архитектура.

ANNOTATION. The article considers environmentally green architecture in symbiosis with a modular house.

KEYWORDS: ecology, nature, design, modular house, organic architecture.

Хоть люди и стараются отдаляться от растений и животных, большинство отраслей так или иначе связаны с природой, однако со временем люди обращаются к первоначальным истокам. Особенно это заметно в сфере архитектуры. Она может формироваться в «природном» направлении, где ландшафт естественен, а само здание приспособлено к климату и условиям окружающей среды.

Архитекторы, которые базируют свою работу на знаниях экологических аспектов, формируют экологическую архитектуру, и ее применение в процессе проектирования и разработки способствуют улучшению экологического состояния создаваемой среды. В принятой на Всемирном конгрессе архитекторов в 1993 году «Декларации взаимозависимости для устойчивого будущего» было признано, что архитектурная среда в целом, и здания в частности, оказывают ощутимо негативное воздействие на условия природы, которая нас окружает [1].

Часто мы видим здания и архитектурные элементы, визуально напоминающие деревья или скелеты. Это естественная форма, в которой архитекторы черпают вдохновение из окружающей среды. Традиционная архитектура развивается в соответствии с местными условиями, а также археологическими и этнографическими источниками. Примеры включают эскимосское «иглу», индийскую хижину «вигвам» и кочевая «юрта».

Изучая природу окружающей среды, человек может сделать выводы из своих наблюдений и улучшить развитие архитектуры [4]. Например, основываясь на принципе листового эпидермиса, люди стали использовать теплоизоляционные материалы. Метод проектирования архитектурной

композиции здания на основе оптимизации условий его визуального восприятия [2]. Условия зрительного восприятия объекта должны стать предметом архитектурного проектирования в такой же степени, как и сами архитектурные сооружения [3].

В последнее время интерес к строительству относительно нового вида жилья активно возрастает, он отличается не только быстротой сборки, но и мобильностью, доступностью. Модульный дом – это здание, состоящее из отдельных модулей, изготовленных в заводских условиях, они собираются прямо на месте строительства. Каждый элемент здания изготавливается индивидуально, с учетом всех пожеланий заказчика. Это является несравненным плюсом данного вида строительства.

Существуют также модульные деревянные дома, построенные из экологически чистой древесины. Самодостаточные «зеленые» дома могут воспользоваться преимуществами солнечного света, сократить потребление энергии за счет изоляции стен и окон, улучшения систем отопления и охлаждения, изоляции труб, резервуары для воды, полы и потолки. С точки зрения экологии, модульное строительство позволяет сократить количество отходов на стройплощадке, поскольку большинство компонентов изготавливаются и собираются на заводе. А также, многие модульные здания спроектированы так, чтобы быть энергоэффективными, что снижает их воздействие на окружающую среду в течение всего срока службы.

В заключении следует отметить, что органическая архитектура может оказывать огромное воздействие на восстановление экологического баланса в природе и обеспечивать высокий уровень жизни людей, что бесспорно характеризуется положительными тенденциями в улучшении состояния окружающей среды. К сожалению, в настоящее время экологический подход к жизни и, в частности, к строительству находится на стадии развития и до сих пор не получил повсеместного распространения. Также не менее важной проблемой, является отсутствие обобщенного подхода к решению, что в целом снижает комфорт жизни людей.

Список литературы

1. Union Internationale des Architectes/Declaration of Interdependence for a Sustainable Future. World Congress of Architects, Chicago, June 18 – 21, 1993.
2. Филин, В.. Видеоэкология. Что для глаза хорошо, а что плохо / В. А. Филин. - М. : МЦ «Видеоэкология», 1997. – С.320.
3. Реутская И.П. Визуальное восприятие как фактор формирования архитектурной композиции жилых зданий/Строительство. – 2009. – С. 7 – 11.
4. Принцип взаимодействия сред природа и архитектура / Рагулина К.Н., Труфляк И.С. // В сборнике: Научное обеспечение агропромыш. комплекса. Сбор. статей по материалам 78-й науч.-практич.

конф. студентов по итогам НИР за 2022 год. В 3-х частях. Отв. за выпуск А.Г. Коцаев. Краснодар, 2023. – С. 253 – 255.

УДК 72.021.77

Как искусственный интеллект стал неотъемлемой частью проектирования зданий

How artificial intelligence has become an integral part of building design

Ушакова А. А, Труфляк И.С.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается роль искусственного интеллекта в архитектуре и его помощь при проектировании зданий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: искусственный интеллект, проектирование, архитектура.

ANNOTATION. The article discusses the role of artificial intelligence in architecture and its assistance in the design of buildings.

KEYWORDS: artificial intelligence, design, architecture.

Искусственный интеллект – новая возможность для людей, работающих в сфере строительства, чтобы облегчить и модернизировать процесс строительства и разработки дизайн - проектов. Появление искусственного интеллекта (далее «ИИ») за последние несколько лет в этой области позволило развивать проектирование намного быстрее, изменив подход к строительству. Фактически, искусственный интеллект способен делать трудоемкую, аналитическую часть проекта, уменьшая объем работы, предлагая различные варианты, основываясь на полученных данных, и заметно упрощая процесс.

ИИ сокращает время подготовки к строительству, анализируя и систематизируя данные о материалах, местности, стоимости и т.д. Благодаря алгоритмам и нейронным сетям искусственный интеллект может предсказывать поведение материалов, смоделировать конструкции и предвидеть изменения и деформации, позволяя архитекторам сосредоточиться на более творческих аспектах проектирования.

Нейронные сети помогают создавать интересные и необычные архитектурные формы, которые будут гармонизировать с местностью и допол-

нять ее. Надобность в многочасовом поиске нужных изображений для антуража, при подаче проекта, тоже отпадает, нейронные сети могут генерировать бесконечное количество вариантов расположения людей и объектов, которые будут соответствовать по цветовой гамме и освещению окружения. К тому же, все необходимые условия пользователь задает сам. Но мы не можем сказать, что искусственный интеллект полностью заменит такую профессию, как архитектор [2]. Все-таки это бездушная машина, которая не общается с заказчиком, в какой-то степени архитекторы являются психологами, для того, чтобы их здания приносили пользу и являлись гармоничными. Также, расчет устойчивости к неблагоприятным погодным и географическим условиям, эффективное использование пространства. Алгоритмы ИИ могут оптимизировать процесс планирования и управления ресурсами, предсказать возможные проблемы и выявить их пути решений. Это позволяет сократить затраты, время и исключить некоторые ошибки, что делает проекты еще более доступными.

Одним из наиболее важных аспектов проектирования является безопасность рабочих на объекте. Согласно статистике, строители погибают в 5 раз чаще, чем другие рабочие из-за несчастных случаев на работе. Существует платформа «Newmetrix», которая повышает безопасность на рабочей площадке, путем анализа объектов, где были аварии, ИИ способен предвидеть риски [1]. Алгоритмы ИИ могут оптимизировать процесс планирования и управления ресурсами, предсказать возможные проблемы и выявить их пути решений на начальном этапе. Это позволяет сократить затраты, время и исключить некоторые ошибки, что делает проекты еще более доступными.

С появлением ИИ у нас есть возможность жить в полностью автоматизированном, «умном» доме. Искусственный интеллект контролирует освещение, температуру воздуха, передает данные счетчиков и др., исходя из предпочтений и потребностей пользователя.

Искусственный интеллект в корне изменяет процесс проектирования зданий, делая его более легким и быстрым. Благодаря ИИ у архитекторов есть возможность намного легче создавать уникальные и функциональные здания, которые ориентированы на устойчивость, безопасность и комфорт.

Список литературы

1. Искусственный интеллект в архитектуре: Как нейросети изменяют проектирование и строительство / <https://vc.ru>
2. Применение искусственного интеллекта в образовательном процессе архитектурной направленности / Бушуева В.О., Труфляк И.С. / В сбор.: Научное обеспечение агропромыш. комплекса. Сбор. статей по материалам 78-й науч.-практич. конф. студентов по итогам НИР за 2022 год. В 3-х частях. Отв. за выпуск А.Г. Кощаев. Краснодар, 2023. – С. 181 – 184.

Агрегат для подготовки почвы под посадку сорго в Бурунди

Unit for preparing soil for planting sorghum in Burundi

Хавьяримана Э., Тарасенко Б. С.

АННОТАЦИЯ. Полезная модель «Агрегат для подготовки почвы под посадку сорго в Бурунди» относится к области сельскохозяйственного машиностроения, в частности к почвообрабатывающим комбинированным орудиям, предназначенным для рыхления почвы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Полезная модель, агрегат, почва, рыхление, сорго, Бурунди.

ANNOTATION. The utility model “Unit for preparing soil for planting sorghum in Burundi” relates to the field of agricultural engineering, in particular to combine tillage implements designed for loosening the soil.

KEYWORDS: Utility model, aggregate, soil, loosening, sorghum, Burundi.

В мире в целом и в Бурунди в частности существует высокий спрос на сельскохозяйственную продукцию. Для удовлетворения этого спроса необходимо повышение уровня производства. Большая эффективность орудий, задействованных в процессе подготовки почвы, позволит лучше повысить уровень производства. Вот почему очень важно практиковать современные и эффективные технологии обработки почвы. На основе имеющихся базовых сельскохозяйственных машин, необходимо усовершенствовать их для качественной подготовки почвы в короткие сроки и с минимальными затратами энергии.

Известна полезная модель «Навесная диско-чизельная борона» (см. патент РФ №206472)[1,2]. Она хорошо и качественно обрабатывает почву. Недостатками полезной модели «Навесная диско-чизельная борона» являются высокая металлоемкость, энергоемкость, а также невозможность использования в условиях малоземелья.

Известно также «Мотокультиватор с прицепом». Обработка почвы мотокультиватором производится оператором, который пешком управляет процессом обработки почвы. Недостатками являются высокая стоимость силовой установки, низкие функциональные возможности процесса почвообработки.

Известно также «Мотофреза с навесным оборудованием» обрабатывает почву с возможностью регулировки глубины внедрения. Недостатками являются высокая стоимость силовой установки из-за их импортного производ-

ства; низкие функциональные возможности; необходимость возвращаться за оставленными в начале работы транспортными колесами.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому экономическому эффекту является «Агрегат для подготовки почвы под посадку риса в Бурунди» (см патент РФ №215678) [3]. Недостатками являются низкие: функциональная возможность и качество обработки почвы заключающаяся в том, что выполняется одна операция рыхления в виде фрезерования.

Технический результат достигается тем, что в агрегате для подготовки почвы под посадку сорго в Бурунди, включающем силовую установку, содержащую подмоторную раму с двигателем от мотоцикла Восход-3М, систему зажигания от мотороллера Вятка, топливный бак, вентилятор принудительной системы охлаждения, тягу из стальной проволоки для переключения передач, рычаг переключения скоростей коробки переключения передач мотоциклетного двигателя, глушитель, трансмиссию, рабочий вал, руль с рычагом сцепления и рукояткой управления дроссельной заслонкой и кронштейн для соединения с транспортным средством, установку, колеса, сидение оператора, фрезерные рабочие органы, при этом согласно полезной модели, в качестве транспортного средства используется прицеп, оснащенный колесами с возможностью регулирования их высоты установки в зависимости от глубины обработки почвы и навешиваемыми сзади него съемными блоками чизелей, культиваторных лап, кронштейн для вывешивания дисков, а на рабочем валу блоков рабочих органов и закрепленный к поверхности прицепа кузов для транспортировки блока рабочих органов силовой установки монтируются съемные колеса для мотоблоков или съемные фрезерные рабочие органы.

Новыми элементами являются то, что в качестве транспортного средства используется прицеп, оснащенный колесами с возможностью регулирования их высоты установки в зависимости от глубины обработки почвы и навешиваемыми сзади него съемными блоками чизелей, культиваторных лап, дисков, а на рабочем валу силовой установки монтируются съемные колеса для мотоблоков или съемные фрезерные рабочие органы.

Список литературы

1. Хавьяримана Э. Разработка технологии и средства основной обработки почвы при возделывании сорго в условиях республики Бурунди. ВКР. Краснодар: КубГАУ, 2021.
2. Патент РФ № 206472 / 13.09.2021. Бюл. № 26. Тарасенко Б.Ф., Орленко С.Ю., Хавьяримана Э. и др. Навесная диско-чизельная борона.
3. Инновационный агрегат для подготовки почвы под посадку риса в бурунди (патент РФ №215678), Тарасенко Б.Ф., Анжелос Нийомувуньи.
- 4.

**Вопросы организации ремонта машин
в АПК Краснодарского края**

**Questions of the organization of repair of cars
in the agro-industrial complex Krasnodar territory**

Хаджи И.В., Кадыров М. Р.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены основные направления работы для реорганизации ремонтного производства в АПК края в современных условиях.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ремонтно-обслуживающее производство, ремонтная мастерская, специализированное ремонтное предприятие, цех по восстановлению изношенных деталей.

ANNOTATION. The main directions of work for the reorganization of repair production in the agro-industrial complex of the region in modern conditions are considered.

KEYWORDS: repair and maintenance production, repair shop, specialized repair company, workshop for the restoration of worn parts.

Ремонту тракторов, комбайнов, автомобилей и сельхозмашин в АПК в 20-60-х годах прошлого века в связи с их нехваткой уделялось очень большое внимание. Регулярно составлялись, корректировались и обновлялись планы и концепция развития ремонтного производства в АПК в зависимости от меняющейся обстановкой и развитием техники, создавались и развивались специализированные предприятия по ремонту, совершенствовался технический сервис. В период перестройки и до начала нулевых годов внимание к ремонтно-обслуживающим работам в отрасли по разным причинам упало. В это и последующее время в крае началось широкое освоение и внедрение импортной техники со своей системой технического сервиса. Количество отечественных машин в крае сократилось, стали закрываться и переориентироваться на другие виды работ ремонтные предприятия. Однако, к 20-м годам нашего века ситуация с ремонтом и обслуживанием машин в АПК изменилась. Импортные машины, приобретенные 20 лет назад, начали изнашиваться, а отечественных машин, соответствующим самым последним современным требованиям по качеству, производительности и другим параметрам, было недостаточное количество. В последнее время эта ситуация немного выправилась. Но в связи с санкциями ремонт и обслуживание импортных машин стал очень дорог. Пока еще через параллельный импорт можно найти практически любые запасные

части на эту технику, но цена и, соответственно, себестоимость ремонта и продукции существенно растет.

В последних концепциях развития ремонтного производства в АПК такая ситуация не была предусмотрена, поэтому перед аграриями края встал вопрос, как поддерживать технику, особенно импортную, в исправном и работоспособном состоянии.

В связи с существенным повышением сложности машин, точности изготовления, объемом контролируемых параметров, возросло значение и технического обслуживания машин. При небольшом дооснащении ремонтные мастерские самих сельхозпроизводителей с помощью различных дилерских и сервисных предприятий эту задачу должны решить [1, 2]. При этом необходимо будет привлечь к выполнению этой задачи некоторые машиностроительные предприятия края для быстрого проектирования и изготовления необходимых приспособлений для сборки-разборки агрегатов машин и контроля необходимых параметров при техническом обслуживании.

Ремонт импортных и отечественных машин и агрегатов, а также восстановление отдельных деталей необходимо организовать на специализированных ремонтных предприятиях (СРП) и цехов по восстановлению изношенных деталей (ЦВИД). Такие специализированные организации проще создать на базе уже имеющихся подобных машиностроительных предприятий [3]. Количество СРП и ЦВИД, их направленность работы, размеры, оснащенность, места расположения необходимо рассчитать на основании статистических данных о количестве, марках имеющихся в крае машин и распределению их по районам.

Список литературы

1. Белик Ю.И., Кадыров М.Р. Установка для восстановления фасок клапанов головок блоков цилиндров дизельных ДВС / В сборнике: Науч. обеспечение агропромыш. комплекса. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – 2017. – С. 476 – 477.
2. Кадыров М.Р. Способ восстановления внутренней поверхности гильз цилиндров двигателей внутреннего сгорания. Патент на изобретение RU 2633864 С, 18.10.2017. Заявка № 2016112809 от 04.04.2016.
3. Вульшинская И. В., Кадыров М. Р. Некоторые аспекты организации технического сервиса в АПК Краснодарского края. / В сборнике: Вектор современной науки. Сбор. тезисов по материалам Международ. науч.-практич. конф. студентов и молодых ученых. Краснодар, 2022. – С. 774 – 776.

Обоснование разработки информационной системы поддержки деятельности секретаря директора школы

Justification for the development of an information system to support the activities of the school principal's secretary

Харитонов Н. А., Крамаренко Т. А.

АННОТАЦИЯ. Информационная система, автоматизирующая организацию и ведение документооборота в школе, позволит оптимизировать деятельность секретаря директора школы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: секретарь директора школы, информационная система, документооборот.

ANNOTATION. An information system that automates the organization and management of document flow in the school will optimize the activities of the school principal's secretary. The headmaster of the school.

KEYWORDS: school principal's secretary, information system, document flow.

В современном мире информационные технологии играют важную роль в жизни каждого человека. Они проникают во все сферы деятельности, включая и образование. В связи с этим возникает необходимость в разработке и внедрении информационной системы, которая поможет оптимизировать и улучшить работу секретаря школы.

Секретарь школы – это сотрудник, который выполняет широкий спектр задач, связанных с организацией и управлением образовательного учреждения. В его обязанности входит обработка входящей и исходящей документации, планирование и организация совещаний, работа с кадрами, помощь в проведении различных мероприятий, а также выполнение поручений директора школы.

Документооборот секретаря довольно объемен. Он включает в себя обработку входящей и исходящей корреспонденции, регистрацию и хранение документов, а также подготовку отчетов и других документов для директора школы. Также секретарь отвечает и за оформление и ведение школьной документации, включая ведение расписаний уроков и занятости учителей, протоколы совещаний и приказы директора.

Документы, с которыми работает секретарь: распоряжения, акты, приказы, решения, письма, служебные записки [1].

Учет документации ведется секретарем вручную посредством занесения документа в определенный журнал или книгу. При таком

ведении документации возникает проблема поиска необходимого документа, так как все приходится делать вручную. Также многие документы, которые приходят в электронном виде на корпоративную почту секретаря обрабатываются вручную, с помощью табличного процессора Microsoft Excel и текстового редактора Microsoft Word.

Помимо этого, в работе, секретарь школы использует автоматизированную информационную систему «Е-услуги. Образование», которая предоставляет следующие государственные и муниципальные услуги в электронном виде в сфере образования: прием заявлений, постановка на учет и зачисление детей в образовательные организации, зачисление в образовательную организацию, предоставление информации об организации начального, среднего и дополнительного профессионального образования.

Проблема документооборота заключается в ручной обработке документов с помощью Microsoft Excel и Microsoft Word [1]. При мануальном анализе документа возникает вероятность ошибок из-за человеческого фактора – документы неструктурированно сохраняются в памяти компьютера, что затрудняет поиск нужного документа.

Решением обозначенной проблемы ручной обработки документа является разработка и внедрение информационной системы поддержки деятельности секретаря, которая позволит автоматизировать хранение и поиск документов. Также в системе должны быть шаблоны документов, которые используются секретарем. Помимо этого, необходимо предусмотреть справочники, в которых будет содержаться часто повторяющаяся информация. Должна быть предусмотрена возможность отправки документа на печать. А также редактирование и удаление уже созданных документов [2].

Таким образом, разработка и внедрение информационной поддержки деятельности секретаря директора школы является актуальной задачей, так поскольку позволит ускорить работу с документами, а также обеспечит исключение человеческого фактора насколько это возможно.

Список литературы

1. Соболевский Р. А. Microsoft Office и платформа. NETFRAMEWOR K / Р. А. Соболевский, Т. А. Крамаренко // Информационное общество: современное состояние и перспективы развития: сб. материалов IX студенческого Междунар. форума. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 339 – 342.
2. Яхонтова И.М. Информационные технологии в науке, производстве и образовании: учеб. пособие / И. М. Яхонтова, Т. А. Крамаренко. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – С.122 .

**Роль мелиорации в обеспечении устойчивости
сельского хозяйства и экологической устойчивости
Краснодарского края**

The role of land reclamation in ensuring the sustainability of
agriculture and environmental sustainability of
the Krasnodar Territory

Хилько К. С., Ванжа В.В.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается важность мелиорации в сельском хозяйстве, а также перспективы развития мелиоративного комплекса в Краснодарском крае.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: мелиорация, мелиорируемые земли, ключевая роль, сельское хозяйство.

ANNOTATION. The article discusses the importance of reclamation in agriculture, as well as the prospects for the development of the reclamation complex in the Krasnodar region.

KEYWORDS: melioration, reclaimed lands, key role, agricultural industry.

Мелиорация – это комплекс мероприятий, направленных на улучшение почвенно-водного режима земель, повышение их плодородия и устойчивости к вредным природным явлениям. В Краснодарском крае площадь мелиорируемых земель составляет 386,4 тыс. га на 2023 год. За последние пять лет в крае введено в эксплуатацию почти 24 тыс. га. Одной из основных задач мелиорации в Краснодарском крае является обеспечение водой сельскохозяйственных угодий. Регион характеризуется недостаточными осадками и периодическими засухами, что создает серьезные проблемы для сельского хозяйства. Мелиорационные системы, такие как оросительные каналы, водохранилища и дренажные системы, позволяют эффективно использовать водные ресурсы и обеспечивать регулярный полив сельскохозяйственных угодий.

Кроме того, мелиорация способствует борьбе с эрозией почвы, сохранению биоразнообразия и предотвращению наводнений. За счет правильного использования мелиорационных методов удастся сохранить плодородие почвы и обеспечить устойчивость сельскохозяйственных угодий к экстремальным погодным условиям.

Таким образом, мелиорация играет ключевую роль в развитии сельского хозяйства, сохранении природных ресурсов и обеспечении экологической устойчивости Краснодарского края. Ее правильное проведение способствует улучшению качества почвы, повышению урожайности и эффективности использования водных ресурсов, что в конечном итоге благоприятно сказывается на экономике и экологии региона.

Список литературы

1. Адаптированные земельно-охранные системы: учеб. пособие / Е. В. Кузнецов, А. Е. Хаджиди – Краснодар: КубГАУ, 2020.

УДК 663.269

Рациональное использование виноградных выжимок как сырья для продуктов здорового питания

Rational use of grape pomace as a raw material for healthy food products

Холодова Т. А., Щербакова Е. В.

АННОТАЦИЯ. Установлен комплекс вторичных сырьевых ресурсов виноградовинодельческой отрасли. Показана перспективность применения виноградных выжимок.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноградные выжимки, антоцианы, напитки, здоровое питание.

ANNOTATION. A complex of secondary raw materials for the grape and wine industry has been established. The prospects of using grape pomace have been shown.

KEYWORDS: grape pomace, anthocyanins, drinks, healthy nutrition.

В настоящее время существует проблема использования вторичного сырья переработки винограда на винодельческих предприятиях. К вторичному сырью относятся гребни, выжимки, косточки винограда, дрожжевые и сусловые осадки, винный камень [1]. Особое внимание стоит уделить выжимкам, так как их образуется больше всего после прессования винограда или сбраживания на мезге.

Сбродившие выжимки почти не содержат в себе полифенолов (красящих веществ) и сахара, так как они в процессе брожения отдают ценные вещества соку или суслу.

Сладкие выжимки, которые остались после прессования винограда и получения сула разных давлений и фракций, оставляют в себе высокое содержание сахара и полифенольных соединений.

Фенольные соединения виноградных выжимок включают в себя фенолы, флавоноиды и антоцианы. Последние вещества особенно ценны, ведь они обладают не только полезными свойствами, но и красящей способностью, что может позволить использовать сладкие выжимки для производства пищевого натурального красителя [2].

Антоцианы являются красными пигментами и отвечают за цвет плодов винограда. В красном вине антоцианы и флавоноиды являются двумя основными группами фенольных соединений.

К наиболее важным свойствам полифенолов относят антиоксидантные, антиокислительные, противораковые, противовоспалительные, антивозрастные свойства.

Виноград сам по себе чрезвычайно полезен для сердечно-сосудистой системы человека. Именно полифенолы в его составе обладают кардиозащитными свойствами. С помощью экстрактов виноградных выжимок можно снизить риск атеросклероза, тромбозов и других сосудистых заболеваний, так как действие красящих веществ на плазму крови отмечается уже в первый час после принятия лекарственного препарата.

Было установлено, что при высоких концентрациях фенольные соединения производят гибель раковых клеток. Полифенолы винограда оказывают иммуномодулирующие и противовоспалительные действия.

Виноградное вино подавляет рост микробов, особенно кишечной палочки. Подавление роста увеличивается по мере увеличения концентрации полифенолов.

Фенольные соединения из разных частей винограда проявляют антимикробный эффект. Антимикробная активность выжимок так же эффективна, как у экстрактов цельных плодов винограда, или значительно выше. Некоторые исследования показали, что экстракты косточек обладают более эффективным противомикробным действием, чем другие части винограда.

На основе экстрактов виноградных выжимок возможна выработка пищевых натуральных энокрасителей для внедрения в производство кондитерских изделий и безалкогольных газированных и негазированных напитков.

Таким образом, очень важно рационально использовать виноградные выжимки, разрабатывать на их основе ингредиенты, которые можно вводить в продукты здорового питания и функционального назначения для оздоровления организма и поддержания хорошего иммунитета.

Список литературы

1. Проектирование и строительство винодельческих предприятий с основами планирования и технологии отрасли : учебник / Г. И. Касьянов, А. В. Кочерга, Е. А. Ольховатов [и др.]. – 2-е изд., пер. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2021. – С.445.

2. Малеева А. З. Разработка технологии комплексной переработки отходов виноделия для производства функциональных продуктов питания / А. З. Малеева, А. А. Усанов, Е. В. Щербакова // Вектор современной науки : сбор. тезисов по материалам Международ. науч.-практич. конф. студентов и молодых ученых. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – С. 859-860.

УДК: 636.085.7

Достоинства и недостатки биологических консервантов

Advantages and disadvantages of biological preservatives

Цибуленко С. С.

АННОТАЦИЯ. При заготовке корма могут возникать различные проблемы. Для получения продукта, сохраняющего свои питательные свойства на протяжении длительного времени, используют консерванты, в том числе и биологические. В статье рассмотрены их плюсы и минусы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: корм, сенаж, кормозаготовка, бактерии.

ANNOTATION. Various problems may arise when harvesting feed. To obtain a product that retains its nutritional properties for a long time, preservatives, including biological ones, are used. The article discusses their pros and cons.

KEYWORDS: feed, haylage, forage, bacteria.

Заготовка корма является неотъемлемой частью животноводства. Наиболее важно в этом процессе сохранить все полезные питательные свойства сырья.

Цель данной статьи – выявить достоинства и недостатки биологических консервантов.

Одной из главных проблем при кормозаготовке является возможность длительного сохранения полезных свойств корма, таких как питательность и усвояемость. [1]

Для решения данной проблемы используют консерванты. Они позволяют провести уборку сена в более сжатые сроки, ускорить процесс провяливания, сохранить питательную ценность корма. [2].

На практике чаще всего применяют два вида консервантов: химические и биологические.

По сравнению с химическими, биологические консерванты, хоть и менее эффективны, но дешевле, безопаснее и экологичнее, а также обогащают корм дополнительными питательными веществами.

Кроме того, в состав комплексных биологических консервантов можно вводить дополнительные компоненты, такие как ферменты или белки, тем самым компенсируя возможные потери питательных веществ при заготовке или хранении материала [3].

Так же на эффективность препарата влияет количество штаммов бактерий в нём. Например, самые мощные продуценты молочной кислоты – палочковидные формы бактерий, могут развиваться до уровня pH 7,0-7,5, поэтому в состав включают кокковые бактерии, которые снижают уровень pH с 6,8 до 5,5-5,0, тем самым подготавливая среду для развития первых. В многокомпонентные смеси, для защиты от самосогревания, могут добавлять гетеротрофы, выделяющие при брожении уксусную кислоту, спирт и углекислый газ [3].

Из минусов обозреваемого вида консервантов можно выделить снижение их эффективности при недостатке сахаров. Ярче всего это проявляется при заготовке кормов на основе бобовых культур. Зачастую при заготовке таких культур использование биологических консервантов малоэффективно

Выводы. Использование консервантов не является панацеей, улучшить корм с помощью них нельзя, но можно сохранить в нём уже имеющиеся качества. Кроме того, выбор биологического консерванта должен основываться на таких параметрах как: ботанический состав силоса или сенажа, его влажность, содержание ферментируемых углеводов (для заготовки кукурузы, люцерны, других видов трав используются разные комбинации бактерий), а также соответствовать целям фермерских хозяйств.

Список литературы

1. Папуша, С. К. Применение консервантов при заготовке кормов: обзор / С. К. Папуша, В.В. Жадько // Материалы пула научно-практических конференций: Материалы III Национальной науч.-практич. конф. с международным участием, VI Международ. науч.-практич. конф., III Международ. Науч.-практич. конф. и Науч.-практич. конф. с международным уча-

стием, Донецк-Керчь-Луганск, 24–28 января 2022 года. – Керчь: ФГБОУ ВО «Керченский гос. морской технологический ун-т», 2022. – С. 193– 195.

2. Выбор и применение консервантов при заготовке высококачественных кормов – Беларусь Сегодня [электронный ресурс] // <https://www.sb.by/articles/vybor-i-primenenie-konservantov-pri-zagotovke-vysokokachestvennykh-kormov-2018.html>

3. Консерванты для животноводства – Текнофид [электронный ресурс] // <https://teknofeed.org/2019/06/25/preservatives-for-livestock/>

УДК 637.352

Ассортимент мягких сыров и их влияние на организм человека

Assortment of soft cheeses and their effect on the human body

Чекулаева О. В., Огнева О. А.

АННОТАЦИЯ. Изучена классификация мягких сыров. Рассмотрен ассортимент сыров, обогащенных функциональными ингредиентами. Выявлено положительное влияние сыров на организм человека.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: мягкие сыры, свежие сыры, выдержанные сыры, производство, созревание, сычужный фермент, функциональные ингредиенты, шиповник.

ANNOTATION. The classification of soft cheeses has been studied. The range of raw materials enriched with functional ingredients is considered. The positive effect of cheeses on the human body has been revealed.

KEYWORDS: soft cheeses, fresh cheeses, aged cheeses, production, maturation, rennet, functional ingredients, rosehip.

В настоящее время известны основные виды сыров (по твердости): твердые, полутвердые, мягкие, рассольные. Подробнее рассмотрим мягкие сыры. Данная группа сыров получила свое название в соответствии со своей структурой – нежной, сливочной, мягкой. Это объясняется высоким содержанием жира и влаги в сыре [3].

Существует два типа сыров: свежие и выдержанные.

Свежие сыры характеризуются изготовлением из пастеризованного молока и сливок. При их производстве не обязательно использование бак-

териальной закваски и сычужного фермента. Примерами таких сыров являются «Моцарелла», «Рикотта», «Маскарпоне».

К выдержанным сырам относятся «Бри», «Куломье», «Горгонзола». Отличительной чертой данной группы сыров является введение заквасочных культур или ферментов для «старения» сыра и образования характерной корочки. Помимо этого данный процесс позволяет создать особый внешний вид сыра (цвет и расположение плесени), а также придать неповторимый вкус[1].

Рассмотрим некоторые из них более подробно.

Родиной «Маскарпоне» считают Ломбардию (область в северной части Италии). В переводе с местного языка означает «творог». Этот продукт известен тем, что входит в состав многих десертов. «Маскарпоне» является незаменимым компонентом всеми известного Тирамису. Следует отметить, что данный сыр подходит для вегетарианской диеты. Это объясняется заменой сычужного фермента кислыми веществами при производстве «Маскарпоне». Благодаря тому, что в процессе производства данный сыр не проходит жесткую термическую обработку и не просаливается, он способен сохранять почти все витамины и минералы, которые присущи свежему коровьему молоку. Такой сыр богат витаминами группы В, а также А, С, D, К, магнием, цинком, фосфором. Особенно полезен такой сыр для тех, кто страдает повышенной раздражительностью, подвержен перепадам настроения или депрессиям.

В качестве примера выдержанных сыров рассмотрим «Бри». Родиной этого сыра считается Франция. Отличительной чертой данного вида является «старение» снаружи внутрь. То есть сыр созревает от края корочки до центра сырной головки. В середине образуется так называемая «кремовая линия». Эту часть считают наиболее вкусной.

Выдержанные сыры налаживают работу пищеварительной системы, благоприятно влияя на обмен веществ. Потребляя «Бри», организм обогащается витаминами группы В, А и D, которые благотворно влияют на иммунную систему, состояние костей, зубов, соединительной ткани.

Также можно отметить непопулярные, но не менее вкусные и полезные сыры. Например, мягкие сыры с добавлением шиповника и облепихи. Плоды шиповника отличаются высоким содержанием витамина С, в связи с чем обладают иммуностимулирующим свойством. Также шиповник – незаменимый участник углеводного и минерального обмена, эффективен при лечении гастрита, борьбе с болезнями кровеносной системы [2]. Ягоды облепихи, в свою очередь, обладают противовирусным действием и укрепляют иммунитет. Имеют характерную для них способность к заживлению ран благодаря высокому содержанию витаминов А и Е. Облепиха способна улучшить состояние людей, страдающих синдромом «сухого глаза».

Таким образом, учитывая все достоинства и полезные свойства сыров, можно их рекомендовать для включения в рацион питания людей, причем как взрослых, так и детей.

Список литературы

1. Гудков, А. В. Сыроделие: технологические, биологические и физико-химические аспекты / А. В. Гудков. – М.: Делипринт, 2004. – С.804.
2. Погожева, Н. Н. Технология сыроделия / Н. Н. Погожева. – Йошкар-Ола: 2007. – С.85.
3. Скотт, Р. Производство сыра: научные основы и технологии / Р. Скотт, Р.К. Робинсон, Р.А. Уилби. – С-П: Профессия, 2005. – С.464.

УДК 721.011.12

Адаптивная архитектура повторного использования

Adaptive reuse architecture

Черниченко В. И.

АННОТАЦИЯ. Адаптивная архитектура повторного использования является тенденцией к адаптации существующих структур для дальнейшего использования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: архитектура, здание, адаптация, использование, тенденция.

ANNOTATION. Adaptive reuse architecture is a tendency to adapt existing structures for future use.

KEYWORDS: architecture, building, adaptation, use, trend.

Адаптивное повторное использование - это один из различных вариантов спасения либо заброшенного здания, либо здания, которое может пойти под снос. Ведь если подумать, то это может быть не просто обычное сооружение, но и памятник архитектуры, несущий в себе частичку истории, и сносить его - не совсем правильное решение. В прошлом такие идеи, как массовый снос домов и постройка новых сооружений приняли всеобщий охват и поощрялись обществом. Но подчиняясь современным трендам и течениям общество пришло к гуманному решению. Процесс трансформации за счет переработки и адаптации уже существующих сооружений с использованием обновленных технологических решений.

Первые идеи защиты зданий от сноса и их модернизации появились в Америке с середины 1960-х годов. В дальнейшем они стали распространяться все больше и больше. Многие люди стали видеть в данном движении очень большие перспективы. Ведь данная практика, как в то время, так и в наше, решает очень большое количество проблем и является более эффективным методом в строительстве. Множество зданий со временем перестают выполнять в полной мере свои первоначальные задачи или же теряют свою актуальность из-за несоответствия технологическим требованиям времени. Единственное что возможно сохранить по мнению ведущих инженеров - это исторические черты. В наше время существует огромное количество примеров по всему миру. Здания одного профиля могут реконструировать в здания совершенно другого профиля, которые получают при этом новые функции для дальнейшего их использования. Включение новых видов деятельности в существующие рамки все чаще становится определяющим аспектом современной архитектуры, поскольку потребность в устойчивых альтернативах строительству заново становится все более актуальной.

Может возникнуть вопрос, зачем же нам вообще все это нужно? По оценкам многих экспертов в области строительства данная практика помогает нам минимализировать использование новых материалов, и сохраняет природные ресурсы, чем несет пользу окружающей среде. Так же мы даем новую жизнь уже существующим пространствам, которые не являются памятниками архитектурного наследия, а те, что являются, сохраняют основные свои части, за счет чего сохраняется наша история. Еще одним аргументом в пользу данной стратегии может послужить то, что при повторном использовании здания мы не только бережем ресурсы, что немаловажно в наше время, но и увеличивает срок службы конструкции.

Одним из примеров адаптированной архитектуры стал новый магазин «Apple Tower Theatre», которых расположен в центре Лос-Анджелеса. Основой выступило здание «Tower Theatre», построенное в качестве кинотеатра именитым архитектором Саймоном Чарльзом Ли в 1972 году. В свое время это место нарекли «точка, в которой зарождаются инновации». И американские инженеры приложили все силы, чтобы и в наше время кинотеатр продолжал носить это гордое название. Подобную политику по отношению к культовым сооружениям в архитектуре поддержала строительная компания «Lacaton & Vassal». Для каждого своего проекта они проводят глубокое изучение окружающей среды, предлагая минимальные вмешательства в сооружение для сохранения культурных, экономических и материальных ценностей. Подобное направление заимело широкую поддержку в Бордо и в настоящее время там уже существует 530 проектов подобного типа. Каждый из домов пытается сохранить свою уникальную черту, которая со временем была серьезно нарушена, в то время как

остальные проекты были направлены на улучшение основных характеристик первоначального дизайна. Такое вмешательство позволяет улучшить архитектурные качества выбранного проекта без существенных изменений и отказаться от политики массового сноса здания.

Так можно сделать вывод, что время не стоит на месте, все в нашем мире развивается и на смену старым устоям приходят новые. Так и с адаптивным архитектурным повторным использованием. Оно позволяет дать новую жизнь старому сооружению, сохранить его историческую ценность, не сильно навредив при этом окружающей среде.

Список литературы

1. Лебедев Ю.С. Архитектурная бионика / Ю.С. Лебедев, В.И. Рабинович, Е.Д. Положай и др. / Под ред. Ю.С. Лебедева. – М.: «Стройиздат», 1990. – С.269.

УДК 631.587

Причины деградации орошаемых почв сельскохозяйственных ландшафтов

Causes of degradation of irrigated soils in agricultural landscapes

Черняева С. О., Чебанова Е. Ф.

АННОТАЦИЯ. Наиболее значимыми причинами деградации почв, орошаемых агроландшафтов России являются экстенсивное использование орошаемых пахотных земель и неблагоприятный химический состав оросительной воды. Особенно ярко это проявляется при отсутствии мелиоративных мероприятий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: деградация, агроландшафт, химический состав, почва, мелиорация, орошение.

ANNOTATION. The most significant causes of soil degradation in irrigated agricultural landscapes in Russia are the extensive use of irrigated arable land and the unfavorable chemical composition of irrigation water. This is especially evident in the absence of reclamation measures.

KEYWORDS: degradation, agricultural landscape, chemical composition, soil, melioration, irrigation.

Широкое использование орошения в сельском хозяйстве связано с естественными потребностями в производстве достаточного количества продуктов питания, кормов и клетчатки в ряде регионов. В степных ландшафтах из-за недостатка осадков без орошения практически невозможно создать высокопродуктивные сельскохозяйственные ландшафты. Орошение восполняет недостаток влаги в почве и обеспечивает благоприятные условия для роста и развития сельскохозяйственных культур. Однако уровень антропогенной нагрузки на почву многократно возрастает при интенсивном орошении из-за существенного изменения свойств и режимов почвы и зачастую приводит к негативным последствиям, таким как деградация орошаемых почв [1].

На почвах, подверженных деградации, снижается эффективность агротехнических и агрохимических мероприятий. Отсутствие адекватных технологий возделывания препятствует созданию сбалансированных, высокопродуктивных сельскохозяйственных ландшафтов. Разработка соответствующих критериев диагностики и оценки деградации почв в последнее время стала одним из основных приоритетов исследований в области экологии почв.

Термин «деградация почвы» относится к устойчивому ухудшению состава, свойств и режима почвы в результате деятельности человека, сопровождающемуся частичной или полной потерей ее экологических и продуктивных функций. Причинами деградации структуры орошаемых почв являются: разрушительное воздействие оросительной воды на почву при длительном и интенсивном поливе; вредное влияние воздуха, попавшего в агрегаты, при интенсивном поливе сухих почв; чрезмерное использование тяжелой сельскохозяйственной техники; обработка сильновлажной почвы; минерализация органических веществ, удерживающих агрегаты и широкое использование орошаемых пахотных земель.

Деградация структуры почвы может быть связана и с изначально низкой устойчивостью к ирригационному воздействию, что определялось генетическими особенностями почвы. Обычно негативные изменения на агрегатном уровне структуры почвы сопровождаются увеличением плотности орошаемых почв. Для повышения устойчивости почвы к деградации и сохранения ее продуктивности и экологических функций эффективным является применение органических удобрений [2].

Список литературы

1. Приходько, И.А. Разработка новых решений повышение продуктивности производства риса / И.А. Приходько, Е. Ф. Чебанова // Итоги научно-исследовательской работы за 2021 год: Материалы Юбилейной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Кубанского ГАУ, Краснодар, 06 апреля 2022 года / Отв. за выпуск А.Г. Коцаев. -

Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2022. – С. 233 – 235.

2. Комсюкова, Я. А. Применение органических удобрений при выращивании сельхоз культур в Краснодарском крае / Я. А. Комсюкова,

Е. Ф. Чебанова // Вектор современной науки: Сборник тезисов по материалам Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых, Краснодар, 15 ноября 2022 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2022. – С. 182 – 183.

УДК 636.083.1

Современные условия содержания свиней в помещениях

Modern conditions for keeping pigs indoors

Чубарова Е. Д., Снигирёва А. В., Котелевская Е. А.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматриваются вопросы актуальности потребления свиного мяса населением РФ, а также технологии содержания свиней в помещениях.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: актуальность, мясо, свиньи, технология содержания, анализ рынка, импортозамещение.

ANNOTATION. The article discusses the relevance of consumption of pork meat by the population of the Russian Federation, as well as technologies for keeping pigs on premises.

KEYWORDS: relevance, meat, pigs, housing technology, market analysis, import substitution.

Мясо является главным продуктом питания для большинства людей на планете. Свинина – одна из самых популярных разновидностей мяса. Однако некачественное мясо может нанести вред здоровью людей и вызывать нежелательные последствия. Однако, есть производители, которые игнорируют правила содержания свиней, что в итоге приводит к выпуску продукции, не отвечающей стандартам качества.

Использование канадской технологии при производстве мяса свинины позволяет содержать животных в неотапливаемых помещениях на дол-

го несменяемой подстилке. В качестве подстилки можно использовать солому, обработанную измельчителем [1]. Это особенно эффективно для ферм с большим количеством голов, где можно легко использовать технические средства для удаления накопившейся подстилки, зараженной бактериями. Выращивание свиней по канадской технологии является малозатратным процессом, при котором один человек может ухаживать за сотней голов. Такой подход может использоваться как для откорма, так и для разведения животных различного возраста [2]. Помещения, где содержатся свиньи по данной технологии, оборудованы специальными поилками с подогревом и кормушками. Основные преимущества канадской технологии: снижение затрат на дополнительное отопление; обеспечение свободы передвижения и поддержание здоровья животных благодаря своевременной замене подстилки.

Датская технология содержания свиней основана на использовании щелевых полов с системой автоматического удаления навоза в бетонные ванны. Животные содержатся в групповых станках, где на каждую группу приходится не более 30 особей. Для помещений, где происходит доращивание поросят, часто используют пластиковые щелевые полы, так как они более гигиеничны и обеспечивают комфортные условия для животных. Преимущества использования датской технологии включает: ее применимость для свиноматок, хряков и животных любого возраста; соответствие санитарно-гигиеническим нормам содержания животных; автоматизация и механизация различных технологических процессов, таких как удаление навоза, кормление и подача воды. Использование датской технологии выращивания поросят позволяет добиться высокой сохранности животных и достижения максимальной живой массы к моменту отъема от свиноматок, что обеспечивает значительную часть доходов в свиноводстве.

Таким образом, стратегия развития мясного животноводства в Российской Федерации на период до 2023 года, проводимая Минсельхозом, привела к положительным изменениям в отечественном свиноводстве. С 2009 года Россия достигла устойчивого импортозамещения и успешно справляется с вызовами внутреннего и внешнего рынков. Полное самообеспечение по рациональным нормам потребления на внутреннем рынке свинины было достигнуто в 2013 году, а по медицинским нормам – в 2020 году. Более того, созданы все условия для выхода российского свиноводства на мировые рынки, и в течение последних двух лет страна имеет положительный баланс внешнеторгового оборота по свинине, превышающий 120 тыс. тонн ежегодно.

Список литературы

1. Туманова, М. И. К вопросу по совершенствованию технических средств измельчения прессованных грубых кормов / М. И. Туманова // Ин-

новационные тенденции развития российской науки: материалы X Международного науч.-практич. конф. молодых ученых, посвященной Году экологии и 65-летию Красноярского ГАУ, Красноярск, 22–23 марта 2017 года. Том Часть I. – Красноярск: Красноярский гос. аграрный ун-т, 2017. – С. 191-193.

2. Фролов, В. Ю. Современные технологии по рациональному использованию имеющихся ресурсов на свиноводческих фермах / В. Ю. Фролов, М. И. Туманова // Эффективное животноводство. – 2015. – № 11(120). – С. 22-23.

УДК 626.81

Анализ использования водных ресурсов

Water use analysis

Шамрай В.В., Косенко О.О.

АННОТАЦИЯ. Влияние на использование водными ресурсами стало нести значимую часть в повседневной жизни множества потребителей и предприятий АПК.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: водоснабжение, водные ресурсы, водопроводная система, окружающая среда.

ANNOTATION. The impact on the use of water resources has become a significant part of the daily lives of many consumers and agricultural enterprises.

KEYWORDS: water supply, water resources, plumbing system, environment.

Использование водных ресурсов чаще всего производится для хозяйственно-бытовых целей, сельского хозяйства, промышленности. Однако, во многих регионах мира, проблема потери воды становится все более актуальной.

Потери воды при водоснабжении могут быть вызваны различными факторами, включая технические неисправности, устаревшее оборудование, недостаточное техническое обслуживание и несвоевременное управление процессами.

В большинстве случаев факторами возникновения данных проблем является самовольные подключения к водопроводным системам и сетям

хозяйственно-бытового водоотведения, и пользование ресурсом водоснабжения и (или) водоотведения.

Эти потери воды имеют негативное влияние на окружающую среду и экономику. Они приводят к излишнему использованию пресной воды, повышению затрат на ее добычу и очистку, а также к снижению доступности воды для населения. Решение данной проблемы сводится к применению новых технологий в строительстве и эксплуатации водоводов и сооружений [1].

Результатом нерационального использования водных ресурсов является их незаконное использование потребителями, которые обходят официальный учет и не подлежат контролю со стороны водопроводных предприятий. Это может быть подключение к сети без уведомления, установка нелегальных водомеров или простое уклонение от оплаты за воду. Такие действия не только наносят ущерб водоснабжающим организациям, но и наносят серьезные последствия для окружающей среды и общества в целом.

Отрицательным следствием самовольных подключений – потеря воды государственного значения, а также повышенная экономическая нагрузка напорных сооружений. Вода, поставляемая водоснабжающими системами, предоставляется для нужд и потребностей населения, а также большинства предприятий, в том числе пищевой промышленности.

Когда не санкционировано производится отбор воды через самовольные врезки, это приводит к потере значительного объема водных ресурсов. По оценкам экспертов, во многих регионах до 30% воды теряется из-за самовольных подключений. В последнее время широко используется методика подключения индивидуальных домовладений автономными системами снабжения водой [2].

Излишняя трата воды оказывает негативные последствия для всех сторон. Во-первых, это приводит к финансовым убыткам государственного фонда, предприятия которых вынуждены нести дополнительные расходы на выявление, обслуживание и ремонт большинства водопроводных и водоотводящих сетей и сооружений. В силу чего возникают экологические проблемы по использованию всех вод [3]. Во-вторых, это создает дисбаланс в распределении водных ресурсов, что может привести к нехватке воды для законных пользователей.

Список литературы

1. Использование полиэтиленовых труб для целей водоснабжения / А.С. Заблотский, Е.Н. Иванова, О.О. Косенко // В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2020

год. В 3-х частях. Отв. за выпуск А.Г. Коцаев / Краснодар, 2021. – С. 299-302.

2. Автономные системы водоснабжения домов коттеджного типа / О.О. Косенко // В книге: Итоги научно-исследовательской работы за 2021 год. Материалы Юбилейной научно-практической конференции, посвященной 100-летию КубГАУ. Отв. за выпуск А.Г. Коцаев. Краснодар, 2022. – С. 220-222.

3. Проблемы экологии поверхностных вод от канализационного хозяйства краснодарского края / И.Н. Папенко, Е.В. Дегтярева, О.О. Косенко, Ю.А. Муравьева // В сборнике: Экология речных ландшафтов. Сборник статей по материалам III Международной научной экологической конференции. Краснодар, 2019. – С. 263-265.

УДК 727

Архитектурно-планировочная организация школьного здания в условиях информационного общества

**Architectural and planning organization of a school building
in the conditions of the information society**

Шахназаров О. В., Труфляк И. С.

АННОТАЦИЯ. В современном мире школьное образование претерпевает значительные изменения, связанные с развитием информационных технологий и новых методов обучения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: информационные технологии, методы обучения, безопасность, цифровизация, условия для обучения.

ANNOTATION. In the modern world, school education is undergoing significant changes associated with the development of information technology and new teaching methods.

KEYWORDS: information technology, teaching methods, safety, digitalization, conditions for training.

Современная школа для качественного образования миллениалов и зумеров должна быть технически обеспечена. Для достижения этой цели в них должны быть компьютерные классы, лингафонные кабинеты и мультимедийные средства. Необходимо хорошо развитая ИТ-инфраструктура,

включающая высокоскоростной Интернет, локальную сеть, а также доступ к образовательным платформам и ресурсам [4].

Важной тенденцией является создание гибких многофункциональных пространств, взамен традиционных кабинетов. Такие пространства предназначены для выполнения нескольких целей, таких как совместные проекты, презентации и образовательные занятия. Они оснащены передвижной мебелью и регулируемыми перегородками. Инновационные стратегии разделения пространства используются для индивидуальной и групповой деятельности, отдыха, выставок и конференций.

Также крайне важно создать единую коммуникационную среду внутри школы, включающую места для отдыха, места общего пользования и места для неформальных встреч. Это способствует формированию у учащихся чувства принадлежности и способствует лучшему усвоению знаний.

Сегодня все большее внимание уделяется созданию оптимальных условий обучения, которые включают в себя такие факторы, как освещение, микроклимат, использование натуральных материалов, цветовые и дизайнерские решения интерьеров.

Современные школы активно внедряют энергосберегающие и экологически безопасные методы за счет использования энергоэффективных инженерных систем, применения возобновляемых источников энергии, внедрения умного остекления и ландшафтного дизайна.

Таким образом, на нынешний дизайн школ влияет потребность в цифровизации, в создании гуманной среды, обеспечении оптимальных и безопасных условий для обучения и роста учащихся, при этом учитывая принципы устойчивой архитектуры [1].

Объединяя различные элементы, такие как санитарно-гигиенические нормы, гигиена, оптимальный микроклимат, освещение и дизайн, можно создать идеальную и комфортную среду для обучения, отдыха и развития школьников. Это играет решающую роль в архитектурном и пространственном планировании современных школ [2].

Территорию школы должен окружать металлический забор высотой не менее 2 метров с запираемыми воротами. Дополнительно должно быть наружное освещение и видеонаблюдение по всему периметру для целей мониторинга.

В здании прокладываются пути эвакуации для людей, определяется ширина коридоров в соответствии со стандартами движения учеников, а также устанавливается аварийное освещение и знаки выхода.

Для обеспечения пожарной безопасности реализуются такие меры, как системы раннего обнаружения пожара, противодымная защита зданий, сигнализация и методы пожаротушения [3].

В целом, школы должны иметь комплексные меры безопасности, чтобы минимизировать все потенциальные риски для здоровья и жизни учащихся, обеспечивая безопасную и благоприятную среду обучения. Это важнейшая обязанность современных образовательных учреждений.

Список литературы

1. Джуринский, А.Н. Зарубежная школа современное состояние. – М, 1993.
2. Ковальский, Л.Н. Новый этап в проектировании и строительстве школьных зданий // Стр-во и архитектура. – 1980. – №10. – С.20-24.
3. Смирнов, В.В. Школьное строительство. Опыт Ленинграда. Л.: Стройиздат, 1982. – С.198.
4. Янова А.А., Труфляк И.С. Проектирование школ в рамках современной архитектуры // В сбор.: Вектор современной науки. Сборник тезисов по материалам Международ. науч.-практич. конф. студентов и молодых ученых. Краснодар, 2022. – С. 732 – 734.

УДК 62-519

Использование роботизированных систем в строительной технике

The use of robotic systems in construction machinery

Шведов И.Д., Коженко Н. В.

АННОТАЦИЯ. Роботизация различных отраслей производства в течение последних десятилетий неустанно растёт среди мировых тенденций развития технологий. В статье будет рассмотрено использование роботизированных машин в строительстве, их необходимости и оптимизации внедрения в повседневное использование при возведении зданий и сооружений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: роботизация, механизация, строительство, беспилотные машины, автоматизация

ANNOTATION. Robotization of various branches of production has been growing relentlessly among the global trends of technology development during the last decades. The article will discuss the use of robotic machines in construction, their necessity and optimization of implementation in everyday use in the construction of buildings and structures.

KEYWORDS: robotization, mechanization, construction, unmanned machines, automation

Современные темпы жизни вынуждают совершенствовать технологические процессы для роста количественно-качественных показателей отрасли, которые требуют новых методов и инновационных подходов в реализации и улучшении условий строительства в процессе возведения зданий и сооружений. Таким подходом стала роботизация машин и механизмов, активно развивающаяся с начала 80-х годов прошлого столетия.

Строительная отрасль является ключевой и одной из самых эффективных отраслей страны. Необходимость замены человеческого ресурса роботизированными системами обусловлена запросом со стороны покупателя, строительных компаний и административных структур. В частности, на Кубани за 2022 год ввод жилья в эксплуатацию повысился на 20,8% по сравнению с 2021 годом, что сделало его вторым регионом России по темпам и объёмам застройки.

Грамотное распределение производственных работ между автоматизацией и человеческим ресурсом дает преимущества в следующих параметрах: 1) замена низкоквалифицированных рабочих роботами, позволяет решить ряд вопросов, таких как повышение точности и производительности выполняемых работ, повышение безопасности труда [1, 2]; 2) взращивание компетенций грамотных рабочих в сфере обслуживания механизмов; 3) сокращение затрат на рабочую силу и отсутствие социальных выплат.

Активное взаимодействие с автоматическими системами возможно на всех этапах строительства. Так, при геодезически-разведывательных работах на практике применяются беспилотные машины, способные выполнять работу в условиях повышенной опасности, горных массивов, пологих участках и т.п. При подготовке стройплощадки возможна работа с роботами-экскаваторами для демонтажа строительных сооружений и универсальных задач в труднодоступных местах [3, 4]. Во время отделочных работ роботы-штукатурщики гораздо эффективнее и производительнее профессиональных специалистов.

Однако, перед повсеместной автоматизацией стоят непростые вызовы, на которые придется немедленно реагировать. Во-первых, машины данного направления обладают высокой стоимостью и обслуживанием, требующих соответствующих компетенций. Во-вторых, замена ряда профессий роботизированными механизмами повлечёт рост безработицы и кадрового перераспределения, что негативно отразится на рынке труда. В-третьих, внедрение автоматике требует законодательной фиксации и подключения административного регулятора.

Список литературы

1. Коженко, Н. В. Инновационные методы реконструкции зданий и сооружений / Н. В. Коженко, В. Г. Дегтярев // Научное обеспечение агропромышленного комплекса, Краснодар, 26–28 ноября 2012 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет, 2012. – С. 398-399.
2. Degtyarev, V. G. Consolidation processes in clay soils, taking into account the multistory building construction staging / V. G. Degtyarev, N. V. Kozhenko // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Kislovodsk, 01–05 октября 2019 года. Vol. 698(2). – Kislovodsk: Institute of Physics Publishing, 2019. – P. 022016.
3. Рыбалко, А. С. Обследование и реконструкция зданий и сооружений / А. С. Рыбалко, Н. В. Коженко // Актуальные вопросы экономики и технологического развития отраслей народного хозяйства: Материалы региональной научно-практической конференции студентов, аспирантов, магистрантов и преподавателей, Краснодар, 23 апреля 2016 года / Составители: Дегтярев Г.В., Чернявская С.А., Дегтярева О.Г. – Краснодар: Издательство «Магарин Олег Григорьевич», 2016. – С. 151 – 156.
4. Коженко, Н. В. Обзор современных теплоизоляционных материалов и лидирующих производителей утеплителей / Н. В. Коженко, Р. Б. Еременко // Наукосфера. – 2023. – № 2-2. – С. 145 – 148.

УДК 72.023

Эко-устойчивая архитектура

Eco-sustainable architecture

Шевченко А. Ю., Труфляк И. С.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрено симбиоз экологии и строительства. Загрязнение от возведения зданий на данный момент является одной из самых серьезных проблем.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: зеленое строительство, снижение энергопотребления, безопасность, функциональность.

ANNOTATION. The article considers the symbiosis of ecology and construction. Pollution from the construction of buildings is currently one of the most serious problems.

KEYWORDS: green construction, reduction of energy consumption, safety, functionality.

Негативное влияние строительства на природу происходит в процессе:
– производства строительных материалов (расходуется много природных ресурсов) [1];

– самого возведения здания;

– эксплуатации здания, потребления теплоэнергии;

– демонтажа здания и утилизации отходов (выделение CO₂).

Мы не можем устранить строительный сектор, но мы можем преобразовать его, чтобы меньше наносить вред окружающему миру.

Этим требованиям соответствует «Зеленое строительство», которое начало зарождаться еще с 1970-го года. Его целью является снижение потребления ресурсов на протяжении всего цикла здания, а именно от строительства до сноса.

Для Эко-устойчивой архитектуры характерны следующие стратегии:

– Снижение энергопотребления. Упор идет на сохранение тепла или теплоотдаче в холодных и теплых странах соответственно. Это позволит уменьшить необходимость использования таких электрических систем, как кондиционеры, что значительно снизит потребление энергии. Примером может являться воздухо непроницаемость и пароизоляция стен здания, благодаря чему не проникает влага и сохраняется прохлада в помещении. Также для сохранения прохлады можно уменьшить коэффициент усиления солнечного тепла путем использования специального остекления, которое пропускает меньшее количество света и тепла в комнату.

– Способ производства тепла и электричества. Подразумевается использование солнечных панелей, ветряных турбин.

– Использование при строительстве таких материалов, которые в будущем могут быть повторно эксплуатированы.

– Экономное использование воды. Используются смесители и сифонные механизмы, которые меньше потребляют воды. Собирается дождевая вода, которая в дальнейшем применяется в поливе растений, смыве туалетов и так далее.

– Непокрытая площадь здания занята растительностью. [2] Эта новая тенденция, которая обладает не только функциональностью, но и эстетичностью. Растения, высаженные на свободных площадках, помогают поглощать дождевую воду, вырабатывают кислород, а также способствует уменьшению тепла, выделяемого бетонными элементами. Помимо всего вышеперечисленного, такое архитектурное решение привлекает внимание и облагораживает город.

К преимуществам эко-устойчивой архитектуры можно отнести все направления биоклиматики. Эти достоинства можно перечислить следующим образом: снижается потребления воды и электроэнергии; за

счет зеленых насаждений улучшается качество воздуха; использованные материалы могут быть переработаны либо использоваться повторно, а также они не содержат токсичных компонентов и безопасны для человеческого здоровья.

Но, как и у каждой сферы, здесь имеются недостатки. Присутствует отсроченный экономический эффект. Стоимость строительства может повыситься из-за использования природных материалов. Возникает необходимость поддержания растений и самого здания в подобающем виде, для этого требуются финансовые ресурсы и человеческий фактор, однако данная проблема практически исчерпана благодаря автоматическим системам полива.

Список литературы

1. Теория и практика общественного развития: науч. жур. – 2013. – №10.

2. Сад-город. концепция биосоциального каркаса города / Маловичко Д., Труфляк И.С. // В сбор: Науч. обеспечение агропромыш. комплекса. Сбор. статей по материалам 76-й науч.-практич. конф студентов по итогам НИР за 2020 год. В 3-х частях. Отв. за выпуск А.Г. Коцаев. Краснодар, 2021. – С. 106-108.

УДК 551.50

Влияние гидрологических факторов наводнений на реках

Influence of hydrological factors of river floods

Шеленберг С. А.

АННОТАЦИЯ. В данной статье рассматривается проблема организации работ межведомственного взаимодействия по контролю и надзору за водными объектами. Приведены основные группы риска со стороны гидрологических факторов, влияющих на изменение речного стока. Уделено особое внимание формированию речного бассейна и влиянию на пропуск экстремальных расходов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: речной сток, гидрологические характеристики, паводок, наводнение, уровень воды, таяние, водонасыщенность.

ANNOTATION. This article considers the problem of organizing inter-agency cooperation on control and supervision of water bodies. The main risk

groups on the part of hydrological factors affecting river flow changes are given. Special attention is paid to the formation of river basin and influence on the passage of extreme discharges.

KEYWORDS: river flow, hydrological characteristics, flood, flooding, water level, melting, water saturation.

К гидрологическим характеристикам, влияющим на речной сток следует отнести поверхностный сток. Продолжительные и внезапные интенсивные дожди, действующие в течение короткого периода времени, могут привести к речным паводкам. Таяние снега в теплое время года применительно к регионам со значительным снежным покровом способствует образованию подъема уровней воды, а в дальнейшем наводнениям. Особо следует отметить, что решающее значение имеет время таяния снега, в сочетании с дождями, поскольку быстрое и раннее таяние снега может привести к внезапному росту водности реки. Поэтому мониторинг снежного покрова, а также прогноз таяния снега могут снизить риски возникновения чрезвычайных ситуаций на реках.

Следующим эффективным критерием является размер и форма водосбора, который может аккумулировать и внезапно сбросить большие объёмы воды. Дополнение стоит отметить, что не малую долю вносит состояниие водосборной площади, по отношению к засоренности и залесенности.

Насыщенные почвы способствуют увеличению стока, что повышает риск наводнений. Когда почва достигает своей водоудерживающей способности и больше не может поглощать воду. Непроницаемые поверхности, такие как бетон и асфальт в городах, препятствуют проникновению воды в грунт.

Это приводит к быстрому поверхностному стоку, повышая риск наводнений в городских условиях.

С учетом всего выше перечисленного ответственность должны разделять эксплуатирующие водный объект и надзорные органы, совершающие контроль за соблюдением экологических, земельно-административных и юридических основ использования, как прибрежных, так и водосборных площадей.

Список литературы

1. Исследование зимне-весеннего водно-ресурсного потенциала на водосборах рек Краснодарского края в 2017 году / Е. В. Кузнецов, И.Н. Папенко, Н.К.Звонков, К.В. Яценко // Труды КубГАУ. – 2017. – № 65. – С. 151 – 156.
2. Мероприятия для повышения водообеспеченности участков степных рек / А. Е. Хаджиди, Х. И. Килиди, А. Н. Куртнезиров [и др.] // Стратегии и векторы развития АПК: Сбор. статей по материалам национальной

конф., посвященной 100-летию КубГАУ, Краснодар, 15 ноября 2021 года / Отв. за выпуск А.А. Титученко. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2021. – С. 110 – 114.

3. Яценко, К. В. Регулирование уровня грунтовых вод для охраны земель от подтопления и иссушения / К. В. Яценко, С. Алхаттер // Науч. обеспечение агропромыш. комплекса: сбор. статей по материалам IX Всеросс. конф. молодых ученых, Краснодар, 24–26 ноября 2015 года / Ответственный за выпуск: А.Г. Кошаев. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 908 – 909.

УДК 631.445.4

**Анализ бизнес-модели ДСОК «Жемчужина России»
с использованием возможностей инструмента
визуального моделирования и проектирования Archi**

Analysis of the business model of CSWC
«Gemchuzhina Rossiy» using the capabilities
of the Archi visual modeling and design tool

Штоль Г. И., Минина Е. А.

АННОТАЦИЯ. Исследование предполагает анализ основных компонентов бизнес-модели, выявление ключевых процессов и взаимосвязей между ними с целью оптимизации деятельности организации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: бизнес-модель, визуальное моделирование, проектирование, Archi, анализ, оптимизация, стратегия развития, эффективность бизнес-процессов.

ANNOTATION. The study involves analyzing the main components of the business model, identifying key processes and the relationships between them in order to optimize the organization's activities.

KEYWORDS: business model, visual modeling, design, Archi, analysis, optimization, development strategy, business process efficiency.

Детский санаторно-оздоровительный комплекс «Жемчужина» специализируется на предоставлении услуг в области здравоохранения и организации развлекательных программ для детей. Организация использует

инструменты визуального моделирования, такие как Archi, для анализа, оптимизации и стратегии развития своей бизнес-модели.

Целью данного исследования является анализ бизнес-модели комплекса с использованием инструмента визуального моделирования и проектирования Archi.

Для анализа бизнес-модели ДСОК «Жемчужина» был использован инструмент визуального моделирования и проектирования Archi. Сначала была создана модель текущей бизнес-модели комплекса, включая его основные бизнес-процессы, структуру организации, потоки данных и информации, а также взаимодействие с внешними стейкхолдерами. Затем был проведен анализ данной модели с целью выявления узких мест и проблемных областей, которые могут затруднять достижение целей комплекса.[2]

Анализ бизнес-модели ДСОК «Жемчужина» позволил выявить несколько ключевых проблемных областей, включая неоптимальные бизнес-процессы, недостаточную автоматизацию определенных операций, а также неэффективное взаимодействие с некоторыми стейкхолдерами. Благодаря использованию инструмента визуального моделирования Archimate, эти проблемы были четко выявлены и документированы, что позволило разработать стратегии для их устранения.[1]

Использование инструмента визуального моделирования и проектирования Archi позволило провести глубокий анализ бизнес-модели ДСОК «Жемчужина» и выявить ключевые проблемные области. Это позволит комплексу разработать индивидуальные стратегии развития [4], учитывая его особенности и потребности.

Таким образом, инструмент визуального моделирования Archi играет важную роль в оптимизации и улучшении бизнес-процессов организации, что способствует ее конкурентоспособности и успешности на рынке.

Список литературы

1. Archi как инструмент моделирования предприятия / О. А. Пономарева // Межвузовская науч.-техническая конф. студентов, аспирантов и молодых специалистов им. Е.В. Арменского. Материалы конф. – 2017. – С. 399 – 401.

2. Один из инструментов моделирования предприятия Archi / О. А. Пономарева // Технические науки: научные приоритеты учёных. Сборник научных трудов по итогам международ. науч.-практич. конф. – 2016. – С. 78 – 82.

3. Информационный менеджмент [Текст] : учебное пособие, Т. П. Барановская, Т. Ю. Грубич, Д. А. Павлов // Гр. КубГАУ. – 2016. – С. 152.

Инструментарий анализа стратегического управления затратами предприятия / Д. В. Нехайчук, Е. А. Минина, В. В. Трофимова, Е. И. Копа-

УДК 628.112

Анализ работы водозаборов ст. Дядьковской

Analysis of the operation of water intakes st. Dyadkovskaya

Шуть В. А., Косенко О. О.

АННОТАЦИЯ. Применение водозаборов в большинстве объектов сельской направленности имеет важное значение в соответствии с экологической направленностью.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Водозабор, водоносный комплекс, подземные воды, скважина, коэффициент фильтрации.

ANNOTATION. The use of water intakes in most rural areas is important in accordance with the environmental focus.

KEYWORDS: Water intake, aquifer complex, groundwater, well, filtration coefficient.

Водозабор МУП ЖКХ «Станица» располагается в центральной части Азово-Кубанского артезианского бассейна (АКАБ).

АКАБ считается платформенным, хотя по резкой гидрогеологической контрастности краевых и внутриплатформенных структур его следует отнести к переходным (от геосинклинального к платформенному).

Скважины ст. Дядьковской каптируют верхнеплиоценовый водоносный комплекс. Параметры водоносного комплекса верхнеплиоценовых отложений характеризуются:

- коэффициент фильтрации (k) 7 м/сут;
- водопроницаемость (км) 350 м²/сут;
- коэффициент пьезопроводности (а) 350 м²/сут.

Коэффициент обеспеченности подземными водами в Кореновском районе составляет 5,97, откуда можно сделать выводы, что район надежно обеспечен подземными водами, что в значительной степени оказывает положительное влияние на снабжение водой вновь строящихся территорий [1]. Обеспечение водой жилых зон связан с экологической нагрузкой от возможного воздействия различного рода выбросов при строительстве

водопроводов [2], в том числе при работах, связанных с применением полиэтиленовых труб [3].

Данный водоносный комплекс имеет повсеместное распространение в пределах Кореновского района, вскрыты и опробованы многими эксплуатационными скважинами.

Подземные воды верхнеплиоценового комплекса приурочены к разнотернистым (преимущественно средне и мелкозернистым) слоям песка мощностью от 5 до 20 м, разделяющихся глинами мощностью 2-50 м. Количество слоев песка по разрезу в среднем равно 11.

Подземные воды используются для хозяйственно-питьевого водоснабжения Дядьковского сельского поселения. Цели водопотребления, следующие:

- питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение населения;
- водоснабжение детских дошкольных учреждений;
- водоснабжение средних общеобразовательных учреждений;
- водоснабжение амбулатории;
- водоснабжение магазинов;
- водоснабжение отделений почты и банков.

Водозабор МУП ЖКХ «Станица» в настоящий момент состоит из 4 эксплуатационных скважин № Д39/91, 6501, Д41/91, 6498, расположенных на 4 водозаборных площадках.

По исследованным показателям подземные воды, добываемые на водозаборе МУП ЖКХ «Станица» соответствуют питьевым нормам.

В соответствии с положениями ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора» и Общероссийским классификатором полезных ископаемых и подземных вод ОК 032-2002, по исследованным показателям подземные воды эксплуатируемого водоносного горизонта киммерийских отложений относятся к питьевым водам 1-ого класса.

Список литературы

1. Автономные системы водоснабжения домов коттеджного типа / О.О. Косенко // В книге: Итоги науч.-исследов. работы за 2021 год. Материалы Юбилейной науч.-практич. конф., посвященной 100-летию КубГАУ. Отв. за выпуск А.Г. Коцаев. Краснодар, 2022. – С. 220-222.

2. Проблемы экологии поверхностных вод от канализационного хозяйства краснодарского края / И.Н. Папенко, Е.В. Дегтярева, О.О. Косенко, Ю.А. Муравьева // В сбор.: Экология речных ландшафтов. Сбор. статей по материалам III Международ. науч. экологической конф. Краснодар, 2019. – С. 263 – 265.

3. Использование полиэтиленовых труб для целей водоснабжения / А.С. Заблотский, Е.Н. Иванова, О.О. Косенко // В сбор.: Науч. обеспечение

агропромыш. комплекса. Сбор. статей по материалам 76-й науч.-практич. конф. студентов по итогам НИР за 2020 год. В 3-х частях. Отв. за выпуск А.Г. Коцаев / Краснодар, 2021. – С. 299 – 302.

УДК 725

Возможность создания комфортной для жизни подземной урбанистики

The possibility of creating an underground urbanism
that is comfortable for life

Щербаков И.А., Кадацкая А.Д.

АННОТАЦИЯ. С развитием архитектуры появляются различные предложения по внедрению проектов в необычные условия или же экстремальные для увеличения жилого пространства. Подземной урбанистикой есть возможность решить большое количество проблем будущего мира. Изучение этой темы поможет понять принципы создания подобной архитектуры и разобраться с различными архитектурными задачами.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: потенциал, урбанистика, градостроительство, аспекты, нюансы.

ANNOTATION. With the development of architecture, there are various proposals for the implementation of projects in unusual conditions or extreme to increase living space. Underground urbanism has the opportunity to solve a large number of problems of the future world. Studying this topic will help you understand the principles of creating such an architecture and deal with various architectural tasks.

KEYWORDS: potential, urbanism, urban planning, aspects, nuances.

Подземная урбанистика имеет огромный потенциал для развития в будущем. Подземное градостроительство может стать, решением проблемы перенаселения, нехватки территории, позволяя использовать пространство под землей для создания новых городских районов и объектов. Подземные города более экологически устойчивы, чем города на поверхности. Энергоэффективные технологии, используемые там, способны сохранять энергию и ресурсы, и сокращать выбросы вредных веществ. Подземная урбанистика может значительно улучшить транспортную доступность городов. Создание подземных транспортных систем, на подобии метро или

автоматических транспортных систем, позволяет снизить проблемы перегруженности в сфере логистики. Такие города предоставляют возможности для развития новых инфраструктурных объектов. Появление новых административных возможностей и особенностей земельной собственности, защита окружающей среды, способствуют популяризации. Со стороны экономики, стоимость земли может быть более выгодна, чем на поверхности, так же достаточно более долгий цикл использования сооружения и сокращение возможности разрушения от внешних факторов.[1]

Следует учитывать, что подземное градостроительство осложнено следующими аспектами при строительстве:

- Главной отрицательной чертой является именно воздействие длительного пребывания на психологическое состояние человека, обусловленное отсутствием взаимосвязи с внешним миром.

- Строительство и эксплуатация подземных зданий и сооружений вызывает воздействие на геологическую среду, из чего следует появление и развитие неблагоприятных геологических процессов в массивах пород.

- Не менее важной чертой является то, что стоимость строительства подземного сооружения во многом дороже и сложнее, чем на поверхности. Однако комплексное освоение подземного пространства и строительство отдельных подземных сооружений имеет социально-экономический аспект, который оправдывает увеличение затрат и делает его экономически целесообразным.

- При проектировании и разработке следует учитывать такие проблемы как выветривание, разуплотнение, сдвигание, осадка грунтов, карсто-суффозионные процессы, тиксотропия грунтов, гравитационные и эрозионные процессы, близость к морю и водоемам, вечную мерзлоту для северных регионов и другие трудности.

- Проект должен предусматривать меры по защите от вибрационных нагрузок и от нежелательных деформаций здания, находящихся в близости к проектируемому подземному сооружению.[2]

В целом, подземная урбанистика представляет собой перспективную область развития, которая может решить множество проблем, с которыми сталкиваются современные города и с большей вероятностью столкнутся города в будущем. Она предлагает новые возможности для создания устойчивых, экологически чистых и комфортных городов. Важно отметить, что проекты подземных сооружений требуют тщательной проработки и имеют много нюансов как при строительстве, так и при эксплуатации.

Список литературы

1. Веретенников Д.Б. Архитектурное проектирование. Подземная урбанистика : учеб. пособие / Д. Б. Веретенников. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. – С.176.

2. Котлов В.Ф., Петренко С.И., Богомолова Т.В., Попова О.В. Отчет о работе «Комплексная оценка инженерно-геологических и инженерно-экологических условий освоения и эксплуатации подземного пространства г. Москвы». Российская академия естественных наук АНО НИИЦ «Геориск», Институт водных проблем РАН, М., 2006.

УДК 004.6

Использование low-code платформы Loginom для решения аналитических задач

Using the Loginom low-code platform
to solve analytical problems

Щербина Ю. Н., Цукахина М. А.

АННОТАЦИЯ. В данной статье рассматривается принцип работы и low-code платформы Loginom для проведения аналитики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аналитика, low-code платформа, программирование, loginom.

ANNOTATION. This article discusses the operating principle and low-code of the Loginom platform for analytics.

KEYWORDS: analytics, low-code platform, programming, loginom.

Low-code платформы были впервые использованы в 2011 году. Термин «Low-code» подразумевает под собой метод для создания программного продукта, исключающий необходимость работы с кодом напрямую, но сохраняющий данную возможность. Разработка становится визуальной, использует графические шаблоны и макеты, которые можно найти в свободном доступе. [1]

Loginom – аналитическая low-code платформа, которая позволяет проводить анализ данных любого уровня сложности. Данная платформа может обрабатывать большие объемы данных, реализовывать сложную логику и применять методы машинного обучения. Loginom позволяет подключаться к различным источникам данных и настраивать ETL-процессы.

Благодаря интеграции со сторонними веб-сервисами упрощается интеграция в IT-инфраструктуру практически любой компании.

Одним из основных методов работы платформы Loginom является построением Сценариев, последовательности действий для проведения анализа данных. Каждый Сценарий состоит из неограниченного количества узлов, выстроенных между собой последовательно. Узел сценария – это элемент, заключающий в себя конкретное действие для обработки данных, например, калькулятор, замена, дополнение данных. Данные операции являются готовыми компонентами для использования. Также узлы можно спроектировать самостоятельно. Таким образом, набор средств для реализации различной логики обработки данных не ограничивается стандартными компонентами платформы и может быть расширен самим пользователем.

Платформа Loginom может применять такие методики анализа, как OLAP, Knowledge Discovery in Databases и Data Mining, формировать отчеты различных видов и визуализировать большие наборы данных. Варианты развертывания Loginom включают в себя приложение на локальном компьютере, сервер и облако. Таким образом, платформа может использоваться как для создания автономных аналитических решений, так и для разработки модулей, интегрируемых со сторонними системами.

Процесс анализа данных включает в себя интеграцию с источниками данных, предобработку и консолидацию данных, разведочный анализ, моделирование и прогнозирование, визуализацию и интерпретацию данных и развертывание и интеграцию. С точки зрения IT-специалистов Loginom делает продвинутую аналитику более доступной большинству сотрудников, благодаря встроенным графическим инструментам аналитики смогут обрабатывать данные практически без вмешательства программистов. Таким образом IT-отделы компаний смогут избавиться от рутины и направить дефицитные ресурсы для решения важных задач.

Loginom – это аналитическая платформа, которая не имеет аналогов среди других российских разработок и имеет множество преимуществ над иностранными платформами. Также стоит отметить, что Loginom входит в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных.

Список литературы

1. Панина, У. Е. История платформ Low-Code: как развивалось программирование / У. Е. Панина, Д. А. Замотайлова // Цифровизация экономики: направления, методы, инструменты: Сбор. материалов v Всеросс. науч.-практич. конф., Краснодар, 16–21 января 2023 года. – Краснодар: КуГАУ им. И.Т. Трубилина, 2023. – С. 453-454.

К вопросу поверхностной обработки почвы

On the issue of surface tillage of soil

Юрченко Е. Ю., Афеев С. А., Брусенцов А. С.

АННОТАЦИЯ. Обработка почвы наиболее важная операция в процессе возделывания любой сельскохозяйственной культуры. Стремление к снижению затрат энергии приводит к разработке различных орудий и систем обработки почвы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: боронование, почва, обработка, сельское хозяйство.

ANNOTATION. Tillage is the most important operation in the process of cultivating any agricultural crop. The desire to reduce energy costs leads to the development of various tools and soil cultivation systems.

KEYWORDS: harrowing, soil, cultivation, agriculture.

Боронование – это процесс обработки почвы с использованием специального сельскохозяйственного инструмента, называемого бороной. Главная цель боронования состоит в том, чтобы подготовить почву для посева путем улучшения ее структуры и свойств [1].

Одной из основных функций бороны является разрушение комков почвы и рыхление ее слоев. Это позволяет улучшить проницаемость почвы для воздуха и воды к корням растений. Рыхлая почва обеспечивает лучшую аэрацию и дренирование, что способствует росту корневой системы растений и улучшению доступа к питательным веществам [2, 3], что благоприятно сказывается на урожайности возделываемых культур.

Боронование также помогает уничтожить сорняки и другие сорные растения. Борона может разрушить их корни и перерезать стебли, что препятствует их дальнейшему росту и размножению. Это позволяет сократить конкуренцию между сорняками и посевами, что положительно сказывается на урожайности.

Данная операция способствует борьбе с вредными насекомыми, которые могут повредить растения. Это ведет к более здоровому росту растений и уменьшает необходимость в применении химических средств защиты.

Еще одной функцией бороны является улучшение водного режима почвы. Борона способствует созданию мелких капилляров и каналов, которые облегчают проникновение влаги в глубокие слои почвы. Это позволяет уменьшить риск засухи и повысить эффективность использования

воды при поливе [4, 5], что так необходимо в условиях сухого климата или при недостатке осадков.

Боронование также может быть использовано для внесения удобрений, способствует перемешиванию и распределению их в нужных слоях почвы, что помогает их лучшему усвоению растениями.

Однако при использовании бороны необходимо учитывать некоторые ограничения. Глубокое боронование может повредить корневую систему растений и привести к потере плодородного слоя почвы [6]. Поверхностное боронование может не обеспечить достаточного рыхления и удаления сорняков.

Несмотря на то, что для малых форм хозяйствования боронование может являться затратным процессом, покупка и эксплуатация подобных машин требует вложения дополнительных инвестиций, в целом эта операция является важной составляющей в технологии возделывания культур, которая позволяет улучшить структуру почвы, водный режим, уничтожить сорняки.

Список литературы

1. Агромелиоративные приемы при поверхностной обработке почв / В.А. Дробот, А.С. Брусенцов // В книге: Год науки и технологий 2021. Сбор. тезисов по материалам Всеросс. науч.-практич. конф. Отв. за выпуск А.Г. Кошаев. Краснодар. – 2021. – С. 252.

2. Исследование влияния конструктивных особенностей рабочих органов почвообрабатывающих машин на качество выполняемой операции / А.С. Брусенцов, В.А. Дробот // Политематический сетевой электронный науч. жур. КубГАУ. – 2020. – № 156. – С. 180 – 191.

3. Патент РФ № 2564846, МПК А01В 49-02. Универсальное средство для обработки почвы / Б.Ф. Тарасенко, Е.А. Шапиро, А.Г. Черноиванов, В.В. Цыбулевский, В.А. Дробот, С.А. Дмитриев, М.Н. Дьяченко // ФГБОУ ВО КубГАУ.- Оpubл.: 10.10.2015 Бюл. № 28.

4. Обоснование параметров горизонтального дискового рабочего органа / В.А. Дробот // Сельский механизатор. – 2015. – № 3. – С. 14-15.

5. Rresearch and development of a combined unit for tillage with a layer turnover / Tarasenko B., Drobot V., Troyanovskaya I., Orekhovskaya A., Voinash S., Sokolova V., Maksimovich K., Galimov R., Lopareva S. // Journal of Terramechanics. – 2022. – Т.99. – С.29 – 33.

6. Энергосберегающие технологии обработки почвы в условиях ведения сельскохоз. производства Краснодарского края / А.Ю. Николенко, В.А. Дробот // В сбор.: Науч. обеспечение агропромыш. комплекса. Сбор. статей по материалам 78-й науч.-практич. конф. студентов по итогам НИР за 2022 год. В 3-х частях. Отв. за выпуск А.Г. Кошаев. Краснодар. – 2023. – С. 308 – 11.

Составление рациона цыплят при помощи линейного программирования

Compiling Chicken Diets with Linear Programming

Яткина А. И., Самойленкова В. А.

АННОТАЦИЯ. Расчет экономически выгодного рациона цыплят при помощи специально заданных параметров и технического обеспечения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: рацион, Excel, информационные технологии, программирование, формула.

ANNOTATION. Calculation of the cost-effective diet of chickens with the help of specially specified parameters and technical support.

KEYWORDS: diet, Excel, information technology, programming, formula.

Составление сбалансированного рациона птиц является основой здорового физиологического состояния птиц. Это способствует благополучному развитию птичьего хозяйства и всего сельского хозяйства в целом.

Для владельцев ферм и птичьих хозяйств, самым важным критерием является экономическая выгода от воспроизводства и содержания сельскохозяйственной птицы, в частности цыплят и кур. С этой целью необходимо подбирать максимально сбалансированный рацион питания при минимальных затратах (чаще всего на масштабных предприятиях сельского хозяйства применяют уже готовые комбинированные корма).

Для решения подобного рода проблемы можно использовать современные информационные технологии, а именно методы линейного программирования.

Чтобы осуществить поставленную цель необходимо прибегнуть к использованию программы Excel и ее дополнительного функционала [1]. Также, следует отметить, что для верного подсчета данных, необходимо установить точный качественный и количественный состав различных комбинированных кормов, а также рассчитать норму потребляемых килокалорий и питательных веществ, необходимых на одну голову цыпленка в сутки.

В Excel необходимо создать новый лист и дать ему название «Затраты на потребляемые кормы», далее следует заполнить таблицу исходными данными, которые мы получили в процессе вычисления дневного рациона цыпленка и изучения питательной ценности комбинированных кормов.

Следующим шагом является теоретическое оформление условий, то есть, следует обозначить минимумы содержания тех или иных веществ в суточном рационе цыпленка, необходимых для составления полноценного рациона, а также отметить, что количество калорий в суточном рационе должно быть равно значению нормы или выше нее [2].

Далее, определяются формулы, соответствующие целевой функции и выбранным ограничениям. При помощи вызова надстройки «Поиск решения» выбираются теоретически высчитанные параметры.

Путем структурированных и последовательных действий, описанных выше, мы можем получить данные, соответствующие нашему запросу, то есть рацион, содержащий необходимые питательные вещества и количество килокалорий, тратя на это минимум финансовых затрат.

Использование линейного программирования в составлении рациона для цыплят представляет собой эффективный и рациональный подход. Эта методология позволяет оптимизировать потребление питательных веществ, при этом снизив затраты на составление рациона. Благодаря этому, сельскохозяйственная птица получает полноценный и здоровый рацион.

В процессе составления рациона с использованием линейного программирования, мы учитываем различные факторы, такие как содержание питательных веществ комбинированных кормов, их стоимость. Этот подход помогает снизить затраты на кормление и повысить эффективность использования ресурсов.

Кроме того, линейное программирование позволяет учитывать каждое отдельное требование и ограничение, связанное с рационом для цыплят [1,2].

Список литературы

1. Кузнецов, Ю. А. Методы оптимизации: линейное программирование : учебно-методическое пособие / Ю. А. Кузнецов, А. В. Семенов. – Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2022. – С.43.
2. Носкова С.И. Задача линейного программирования с альтернативными ограничениями // С.И. Носкова. – Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2023. – № 7. – С. 637 – 639.

УДК 34

Специфика права России в период абсолютной монархии

The specifics of Russian law in the period of absolute monarchy

Аврамова М. В.

АННОТАЦИЯ. В данной работе рассмотрен период абсолютной монархии и, в частности, особенности права данного временного периода. Рассмотрены отличительные черты в сравнении с современной правовой системой и доабсолютическим строем.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: правовая система, Россия, право, монархия, абсолютизм.

ANNOTATION. This work examines the period of absolute monarchy and, in particular, the peculiarities of the law of this time period. The distinctive features in comparison with the modern legal system and pre-absolutist system are considered.

KEYWORDS: the legal system, Russia, law, monarchy, absolutism.

Говоря об абсолютизме в России, историками принято определять начало периода с конца 17 века по начало 18 как время образования и закрепления данной формы правления в период управления государством Петром Первым. Абсолютная монархия просуществовала в Российской Империи вплоть до 1905 года, когда с манифестом Николая Второго в систему государственного управления была внедрена Дума, законодательно-представительный орган государства[1].

Неограниченная власть монарха была особенностью не только Российского государства, однако российский абсолютизм носил ряд специфических черт. К примеру, в сравнении с западноевропейскими государствами в Империи класс буржуазии находился в зародышевом состоянии, из-за чего конфликта между ними и классом дворянства как такового не было; церковь была полностью подчинена государству. Также данная форма правления была обусловлена актуальными для страны внешнеполитическими причинами: необходимость защиты границ и получения выхода к морю для налаживания выгодной торговли и возможности эффективно развивать свою экономику вы-

нуждали гибко и при этом решительно, быстро принимать внутре- и внешне-политические решения. Благодаря отсутствию засилья бюрократического аппарата и консолидации государственной власти внутри страны России удавалось реализовывать направления своей политики сразу во многих направлениях, не допуская кризисов и крупных крестьянских восстаний, которыми характеризовался предшествовавший период российской истории[2].

Источниками права на этот период являлись регламенты, определяющие иерархию и структуру органов государственной власти, уставы, являющиеся сборниками законодательных актов, указы, манифесты, кодексы и Соборное Уложение, реформировавшееся и применяющееся в правовой среде вплоть до 1832 года.

Расширение власти монарха неизбежно оказало влияние на правовую систему. Несмотря на ограничение политических прав и свобод как всего населения, так и отдельных сословий, единое законодательное пространство и эффективная для данного исторического периода бюрократия позволяла стабилизировать государство и активно действовать на внешней арене. Многие достижения в вопросах централизации власти по всей территории страны, полученные в тот период, повлияли на систему государственного, в частности, территориального, управления сегодня. Если упростить схему, то современный федерализм и вопросы ведения центральных органов власти и субъектов России определены с анализом и опытом схемы подчинения губернаторств русскому императору.

Со временем количество государственных структур и численность населения увеличивались, социальная структура общества усложнялась, из-за чего абсолютная монархия стала неизбежно терять эффективность. Попытки отвечать потребностям общества изначально были оформлены [3] в реформировании системы государственного управления, дополнения необходимых институтов власти, однако по перечню причин, до сих пор вызывающему у историков споры и разногласия, реформирования оказалось недостаточно, что и привело к последующим революциям в Российском государстве.

Список литературы

1. Михайлик А.А. Устав уголовного производства 1864 г. как основа последующего развития уголовно-процессуального права / А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2013. – № 1. – С. 26 – 29.
2. Мазуренко А. П., Мещерякова А. В. Правотворческая политика эпохи абсолютизма // Известия Высших Учебных Заведений. Поволжский регион. Общественные науки.. – 2014. – №3 (31). – С. 60 – 67.
3. Михайлик А.А. Понятие правосознания и особенности его деформации / А.А. Михайлик // Epomen. Global. – 2022. – № 31. – С. 83 – 88.

**Сравнительный анализ правовых систем
скандинавских стран: Швеции, Норвегии, Дании**

Comparative analysis of the legal systems of the Scandinavian countries: Sweden, Norway, Denmark

Абалонская А. Д.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены правовые системы скандинавских стран: Швеции, Дании, Норвегии; выявлены факторы, повлиявшие на формирование правовых систем данных стран, а также особенности, отличающие их от других правовых систем.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: правовая система, скандинавские страны, законодательство, законы, нормы права, судебный прецедент.

ANNOTATION. The legal systems of the Scandinavian countries are considered: Sweden, Denmark, Norway; the factors that influenced the formation of the legal systems of these countries, as well as the features that distinguish them from other legal systems, are revealed.

KEYWORDS: legal system, Scandinavian countries, legislation, laws, norms of law, judicial precedent.

Швеция, Норвегия и Дания имеют общее культурное, историческое наследие, близкое географическое положение и схожие языки. Также эти страны с давних времен активно взаимодействуют друг с другом, что сказывается на формировании столь схожих правовых систем государств [1].

Швеция относится к странам с монархической формой правления, но власть короля существенно ограничена парламентом – Риксдагом, в руках которого сосредоточены законодательные функции. Важной отличительной чертой права как Швеции, так и в целом Скандинавских стран является то, что законодательство не кодифицировано [2].

Значимую роль играет судебный прецедент из-за преобладания «каучуковых» норм права в законодательстве, то есть норм, которые имеют нечеткие формулировки, что становится причиной возникновения возможности множественного понимания нормативных правовых актов, потому суды выполняют функцию толкования законов [3].

В стране все еще действуют правовые нормы, принятые в период нахождения территории государства под влиянием датских королей. Например, сейчас применяются некоторые постановления из уложения короля Кристиана V.

Также законодательство государства составляет большое количество нормативных правовых актов, принятых в XVIII – XIX веках. Основными же источниками права являются Конституция, формальные законы, судебная практика, обычаи и традиции. Стоит отметить, что международные нормативные правовые акты не входят в правовую систему Норвегии, что отличает ее от многих других стран. При ратификации они признаются лишь источниками права, но приобретение юридической силы происходит лишь после принятия данного акта в качестве формального закона[4]. Обычаи, традиции и принципы являются важными источниками права. Принципами признаются правила, благодаря которым может происходить толкование законодательства в случае отсутствия необходимой для урегулирования отношений нормы права. Основными традициями считаются Конституционный обычай и обычная традиция. Главным их отличием является то, что Конституционный обычай имеет большую юридическую силу, чем обычная традиция [5].

Правовая система Дании довольно кодифицирована, но немалое количество отраслей права все ее остаются несистематизированными, в связи с чем использование судебных прецедентов особенно распространено в государстве [6].

Таким образом, самыми главными особенностями правовых систем скандинавских стран являются: слабая кодификация законодательства, выражающаяся в отсутствии ярко выраженного деления права на отрасли права и в отсутствии достаточной систематизации; активное использование судебного прецедента, как источника права, что также отражает слабую кодификацию.

Список литературы

1. Ембулаева Н.Ю. Теоретико-правовой анализ отдельных аспектов реализации правовой государственности в России / Н.Ю. Ембулаева, А.А. Михайлик // Власть Закона. – 2017. – № 4 (32). – С. 82 – 92.

Саидов А.Х. Сравнительное правоведение. Учебник: М.: Юристъ, 2003. – С. 448.

2. Введение в шведское право / Под ред. проф. Б. С. Крылова. М., 1986. – С.84.

3. Ембулаева Н.Ю. Правовая доктрина как источник права и правоприменения / Н.Ю. Ембулаева, А.А. Михайлик // Власть Закона. – 2017. – № 2 (30). – С. 115 –123.

4. Мазепа А.С. Влияние реформ солона на развитие афинской демократии / А.С. Мазепа, А.А. Михайлик // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2018. – С. 1121.

5. Михайлик А.А. Государственная целостность как принцип федеративного устройства России / А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2016. – № 2. – С. 147 – 149.

Влияние цифровизации на российскую экономику и общество

The impact of digitalization on the Russian economy and society

Аванесян Д.Н.

АННОТАЦИЯ. Современный мир развивается с невероятной силой, поэтому необходимо оперативно подстраиваться под его изменения. Нашей стране в нынешних реалиях обязательно нужно сохранять конкурентоспособность с другими странами, поэтому цифровизация экономики и общества в целом – это ключевой фактор развития нашей державы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цифровизация, эффективность экономики, инновационные технологии, экономическое развитие, цифровая трансформация общества.

ANNOTATION. The modern world is developing with incredible force, so it is necessary to quickly adapt to its changes. In the current realities, our country definitely needs to remain competitive with other countries, therefore the digitalization of the economy and society as a whole is a key factor in the development of our country.

KEYWORDS: digitalization, economic efficiency, innovative technologies, economic development, digital transformation of society.

В современном мире тяжело представить какое-либо социальное или экономическое развитие без цифровизации, благодаря которой, мы достигаем улучшения жизни населения, а также повышения эффективности как экономики в целом, так и отдельных её сфер.

Чтобы такая трансформация скорее внедрялась в нашу жизнь, необходимо внедрять её на государственном и отраслевом уровне, на уровне домохозяйств, отдельных предприятий и даже граждан! Для этого государству необходимо создавать все условия для реализации потенциала цифровой трансформации общества.

Предпосылки к цифровизации на государственном уровне уже давно встречаются в нашей жизни, примером таких процессов могут выступать:

- активное развитие интернет-технологий
- повсеместное распространение мобильных устройств и увеличение возможностей этих устройств
- погружение населения в социальные сети
- перемещение большей части деятельности в онлайн-ресурсы и т.д

Что же возможно облегчит нам полный переход на цифровую деятельность во всех сферах нашей жизни? В первую очередь необходимо наличие нормативно-правовых актов для обеспечения контроля (уже существует ряд законов, которые помогают функционировать нашим инновационным процессам), также необходимо, чтобы государство взаимодействовало с субъектами в электронном формате (в наше время большинство процессов уже происходит именно в таком формате, но в любом случае не все сферы ушли от бумажного документооборота), внедрение цифровизации на все сферы общества - как личные, так и государственного уровня.

Современные технологии, которые стремительно каждый день внедряются в нашу жизнь, повышают эффективность как отдельных людей, так и целых сфер экономики.

Благодаря такому переходу мы можем достичь прироста производительности в работе (вызываемый новыми технологическими прорывами), а это, в свою очередь, не только новые возможности, но и риски, которые могут оказать влияние на экономическое развитие и уровень жизни населения.

Таким образом, к внедрению цифровых и инновационных технологий сейчас стремятся абсолютно все сферы жизни и экономики, начиная от обычных граждан и малых предпринимателей, заканчивая крупными компаниями и нашим государственным аппаратом для того, чтобы выходить на новый уровень, занимать новые ниши, превосходить конкурентов на мировом рынке, повышать производительность и увеличивать доходность своих товаров и услуг.

Список литературы

1. Ярошенко, В. В. Цифровизация общества в процессе глобализации / В. В. Ярошенко // Цифровизация экономики и общества: проблемы, перспективы, безопасность: материалы международ. науч.-практич. конф. В 2-х т., Донецк, 29 марта 2019 года. Том 2. – Донецк: Цифровая типография, 2019. – С. 327 – 335. – EDN BBICXO.
2. Аванесян, Д. Н. Цифровая трансформация экономики России и других стран / Д. Н. Аванесян // Аграрная наука – 2022: материалы Всероссийской конф. молодых исследователей, М., 22–24 ноября 2022 года. – М.: Российский гос. аграр. ун-т – МСХА им. К.А. Тимирязева, 2022. – С. 222 –225. – EDN KEGETS.

**Анализ способов заключения брака и особенностей
возникновения брачных отношений
в Древнерусском государстве**

Analysis of the methods of marriage and the peculiarities of
the emergence of marital relations in the Ancient Russian state

Агаджанов Г. С.

АННОТАЦИЯ. В работе исследуется институт семьи, особенности заключения брачных отношений в Древнерусском государстве. Семья как одна из форм организации жизни людей играет большую роль как для личности, так и для общества в целом.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: брак, брачные отношения, сделка, Древнерусское государство, регулирование брачных отношений.

ANNOTATION. The paper examines the institution of the family, the peculiarities of the conclusion of marriage relations in the Ancient Russian state. The family as one of the forms of organization of people's lives plays an important role both for the individual and for society as a whole.

KEYWORDS: marriage, marriage relations, transaction, Ancient Russian state, regulation of marriage relations.

В настоящий момент времени многие развитые государства могут похвастаться развитой правовой системой, которая обеспечивает стабильность в обществе путем регулирования разнообразных отношений, сформированных в процессе взаимодействия между людьми, государством и природой. В своей работе мы рассмотрим особенности заключения брака в Дохристианский период древнерусского государства [1]. В отношении к браку у наших предков на первом месте стоял физический элемент, связанный с удовлетворением чувственных потребностей, рождением детей, взаимной помощью в ведении хозяйства, а также обеспечении семьи пищей, жильем, одеждой и т.п. В дохристианский период в древнерусском обществе были две разновидности брака: моногамная и полигамная. Моногамная семья стала основным видом бракосочетания с приходом православия и осталась таковой по сегодняшний день, что не скажешь про полигамный брак, который считается пережитком прошлого во многих странах. Отличительной чертой полигамного брака от моногамного было многоженство. Полигамный брак преобладал, и на то было множество причин: во-первых, наличие нескольких жен говорило о статусе человека и его фи-

нансовом состоянии, во-вторых такой вид брака способствовал увеличению шансов на рождение более здоровых и перспективных детей, и в-третьих способствовало укреплению связей между родами. В период преобладания язычества было несколько способов заключения брака [2]: похищение невесты или выкуп за определенную сумму денег у главы семейства. В первом случае мужчина воровал девушку, причем похищение [3] могло быть как с ее согласия, так и без него. Этот способ был самым актуальным на тот момент, поскольку он был весьма прост и не требовал особых финансовых затрат.

Известно, что были случаи, когда убивали всю семью девушки, чтобы та не имела повода сбежать и вернуться домой. Такое поведение можно было объяснить отсутствием нравственных убеждений в виду суровости быта, лишь с приходом христианской веры подобные акты постепенно отмирали. Во втором случае девушка представляла собой товар, который приобретал жених у главы семейства. Для совершения такой сделки жених должен был в первую очередь посвататься со своей предполагаемой супругой, а уже затем обсуждалась цена покупки. Можно считать, что такой вид бракосочетания является одним из цивилизованных подходов к формированию [4] семьи того времени.

Таким образом, регулирование брачных отношений основывалось на обычном праве. Стоит отметить, что неукоснительное соблюдение свадебных обрядов и традиций юридически подтверждало законность заключаемого брака.

Список литературы

1. Ильина О.Ю. Проблемы интереса в семейном праве Российской Федерации. М.: Городец, –2007. – С.192.
2. Жилыева, С.К., Юзефович, Ж.Ю., Максимова, А.А. Семейно-правовая политика советского государства в довоенное время: путь к восстановлению традиционных семейных ценностей // Вестник Московского ун-та МВД России. 2018. – № 4. – С.181- 184.
3. Сумцов Н.Ф. О свадебных обрядах, преимущественно русских. Харьков, 1881. – С.206.
4. Михайлик А.А. Особенности правового обычая как источника права // International Law Journal. –2022. –Т.5. –№4. –С.52 – 55.

Понятие фискальной политики и механизм ее реализации

The concept of fiscal policy and the mechanism for its implementation

Алевранов В.Г., Захарян А.В.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается сущностная характеристика понятия фискальная политика как экономического рычага, при помощи которого государство регулирует рыночную экономику. От эффективности применения фискальных инструментов напрямую зависит успех государства, поэтому изучение механизмов влияния фискальной политики на хозяйствующие субъекты и оценка эффективности принимаемых мер являются крайне важными.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: фискальная политика, налоговое бремя, налоговые платежи, налоги.

ANNOTATION. The article considers the essential characteristic of the concept of fiscal policy as an economic lever with which the state regulates the market economy. The success of the state directly depends on the effectiveness of the use of fiscal instruments, therefore, studying the mechanisms of influence of fiscal policy on business entities and assessing the effectiveness of measures taken are extremely important.

KEYWORDS: fiscal policy, tax burden, tax payments, taxes.

В последнее время все процессы в экономике стали зависеть в большей степени от фискальной политики. Изучая достаточный объем экономической литературы можно встретить достаточное количество определений, позиций авторов, несмотря на это понятие, фискальная политика механизмы ее реализации до сих пор остаются дискуссионными. Изначально ее рассматривали как способ перераспределения объёмов производства государством. Теперь она оказывает значительное влияние на финансовое состояние и деятельность организаций, а также влияет на финансовые показатели предприятия, такие как чистая прибыль, общая сумма доходов и расходов, а также на общую структуру расходов. Кроме того, фискальная политика в транзитивной экономике обеспечивает стабильность в условиях пандемий, затянувшихся кризисов, депрессий и мировых потрясений. Нужно отметить, что еще во времена Великой депрессии Кейнс доказал, что фискальная политика может являться мощным стимулятором эконо-

мики. Иными словами, фискальная политика – это автоматический стабилизатор, проявляющийся через различные налоги (подходный налог, косвенные налоги). Обычно фискальная политика проводится в определение инструментов дискреционного и недискреционного характера (в виде «фискальной смеси») и дает максимальный эффект в краткосрочном периоде. Цели фискальной политики направлены на: стабилизацию экономического роста; поддержание полной занятости ресурсов; сглаживание колебаний экономического цикла. Для проведения фискальной политики используются экономические механизмы, инструменты. Они помогают достигать целей, поставленных перед фискальной политикой. К ним можно отнести налоги, трансфертные платежи, государственные закупки товаров, услуги. Для усовершенствования механизма оптимизации налогообложения организации на уровне макроэкономики необходимо учитывать два фактора: концептуально-методологические основания налогообложения и инструменты его применения. Базовые принципы и концептуально-методологические установки, на которых основывается механизм налоговой оптимизации, определены государственной налоговой политикой, а его реализация осуществляется через налоговое администрирование. На практике налоговая политика представляет собой систему мер и действий, которые государство принимает в области налогов и налогообложения. Она является частью финансовой политики и включает в себя управленческие решения в области налогового планирования. Налоговая политика организаций также определяет их политику по оптимизации налоговых расходов и сокращению налоговых рисков.

Роль государственной налоговой политики в оптимизации налогообложения организаций является ключевой, поскольку она определяет выбор методов и механизмов налоговой оптимизации. Налоговая политика организации должна учитывать интересы всех участников налоговых отношений, создавать условия для сокращения налоговых расходов и обеспечения организации финансовыми ресурсами. Следовательно, для совершенствования механизма налоговой оптимизации в организациях и для гармонизации налоговых отношений между всеми участниками необходима эффективная государственная налоговая политика. Однако, в ходе проведения фискальной политики необходимо учитывать негативные последствия бюджетного-налогового регулирования.

Список литературы

1. Дробот Е.А. Влияние COVID-19 на экономику / Е.А. Дробот, Б.А. Четыз, А.В. Захарян // *Международ. жур. гум. и естественных наук.* - 2020. - № 11-3 (50). - С. 142 – 145.
2. Основы налогового планирования в корпорации / Захарян А.В., Шевченко Ю.С., Билевич В.В., Шелепов А.А. // В сбор.: Будущее

науки – 2022. Сбор. науч. статей 10-й Международ. молодежной науч. конф. Курск, 2022. – С. 202 – 205.

УДК 334.722:63

Инновационный потенциал АПК России

Innovative potential of the Russian agro-industrial complex

Александрова Ю. А.

АННОТАЦИЯ. Россия является крупнейшей мировой аграрной державой, что должно стимулировать развитие аграрной науки, вложение финансовых средств в ее развитие.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: агропромышленный комплекс, инновационные технологии, бюджетная поддержка, кадровое обеспечение.

ANNOTATION. Russia is the world's largest agricultural power, which should stimulate the development of agricultural science and the investment of financial resources in its development.

KEYWORDS: agro-industrial complex, innovative technologies, budget support, staffing.

Инновации сегодня являются основным драйвером развития АПК России, что определено и поддерживается как научным сообществом, так и специалистами аграрных предприятий. Научно-техническое развитие агропромышленного комплекса определено в качестве приоритета Федеральной научно-технической программой развития сельского хозяйства, которая была запущена в 2019 году. Однако в данной программе процессы инновационной трансформации отрасли четко не определены, основной упор сделан на формировании индикаторов импорт замещения [2]. И на данный период времени в РФ практически не сформирован план долгосрочного инновационного развития агропромышленного комплекса, не определены направления поддержки новых технологий. Это существенно сдерживает активность аграрных предприятий в области внедрения технико-технологических инноваций, современных моделей бизнеса.

Россия является крупнейшей мировой аграрной державой, что должно стимулировать развитие аграрной науки, вложение финансовых средств в ее развитие. Однако сегодня этого не происходит прежде всего по причине недостаточной эффективности инвестиций и несбалансиро-

ванности их структуры [3]. Основным источником финансирования НИОКР являются бюджетные средства, их доля составляет более 60 %. Государство также является и основным заказчиком исследований и разработок. В результате преобладают фундаментальные направления исследований, результаты которых по большей части не трансформируются в продукт или технологию, используемую аграрными предприятиями.

Россия отстает от мировых лидеров, по количеству публикаций в области сельскохозяйственных наук, индексируемых Web of Science. По итогам 2022 года доля патентных заявок в общемировом показателе составляет менее 1 %. Кроме того, основными правообладателями патентов являются государственные НИИ и университеты, и уровень коммерциализации их патентов является невысоким.

Коммерческий сектор отличается незначительными финансовыми затратами в исследования и разработки, а именно он и отвечает за преобразование фундаментальных знаний в коммерчески ориентированные научные продукты. Недостаточная инновационная активность коммерческого сектора объясняется высоким риском проектов, обладающих высокой капиталоемкостью и длительным периодом окупаемости. Без бюджетной поддержки и отсутствия гарантий успеха (что характерно для инноваций) компании останутся аутсайдерами в области развития науки [1].

Агропромышленный сектор экономики все больше ощущает недостаток кадрового обеспечения: сокращается количество молодых ученых, старение кадров снижает преемственность в научных школах, квалификация специалистов не позволяет на достаточном уровне использовать современные технологии. Результатом недостаточного уровня инновационного развития АПК является невысокая доля инновационной продукции в общей структуре производства и низкие темпы ее роста. В сельском хозяйстве ее доля с 2018 по 2022 год выросла с 1,4 % до 1,9 %, что является крайне низким показателем.

Основными направлениями инновационного развития являются модернизация институциональной среды, развитие системы поддержки трансфера, реорганизация системы аграрного образования, обеспечение продуктивного взаимодействия науки, коммерческого сектора и университетов.

Список литературы

1. Белова, Л. А. Роль малого и среднего предпринимательства в экономической безопасности региона / Л. А. Белова, М. В. Вергий // Вопросы современной науки: Материалы II национальной междисциплинарной конф.. – Электрон. текстовые дан. – Краснодар: Издательство: Краснодарский ЦНТИ-филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России, 2019. – С. 27 – 32.

2. Соколова, А. П. Инновации в сельском хозяйстве как фактор устойчивости отрасли / А. П. Соколова, В.С. Кулешова, М. Л. Прокопенко // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. –№ 8 (90).– С. 216 – 222.

3. Соколова, А. П. Инновации как направление повышения конкурентоспособности в АПК / А. П. Соколова, К. К. Джанунц // Вестник академии знаний. 2019. –№ 1 (30). – С. 154 –158.

УДК 631.15

Система мер государственной поддержки АПК

The system of measures of state support of agriculture

Альтгаузен К.Р., Гончарова Н.А.

АННОТАЦИЯ. В статье освещены меры государственной поддержки, составляющие систему экономических специализированных стратегий, ориентированных на потребности различных форм организации бизнеса в аграрном секторе России.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: государственная политика; поддержка бизнеса; кредитование АПК; льготное налогообложение производителей; обеспечительное кредитование.

ANNOTATION. The article highlights the measures of state support that make up the system of economic specialized strategies focused on the needs of various forms of business organization in the agricultural sector of Russia.

KEYWORDS: state policy; business support; agricultural lending; preferential taxation of producers; compulsory lending.

В сфере АПК бизнес организован в различных формах: малых и средних предприятий, частных фермерских хозяйств, крупных холдингов и государственных предприятий. Все они имеют различную логику развития и стратегический план действий на аграрном рынке. Однако, все, без исключения, могут рассчитывать на государственную поддержку, продуманную в соответствии с особенностями их организации. То есть поддержка государства разработана дифференцированно в соответствии с масштабом бизнеса и его потребностями.

Поддержка государства реализуется в следующих направлениях: обеспечение условий, максимально обеспечивающих потребности каждого вида сельскохозяйственных предприятий; разработка специальных усло-

вий кредитования, получения субсидий, получения государственного финансирования; реализация политики протекционизма по отношению к отечественным аграрным предприятиям; создание технологической базы развития агропромышленных предприятий; поддержка АПК регионов. Среди таких мер – поддержка малого бизнеса, налоговая нагрузка на который уменьшается на размер помощи выплаты со стороны государства. Большую помощь в устойчивости на внутреннем рынке оказывают введенные государством «налоговые каникулы» на период реализации проекта сельскохозяйственным предприятием. В принятии решения по вопросу налоговых каникул государство руководствуется соображениями адекватности стоимости затрат на производство продукции мерам государственной поддержки.

Государство выступает связующим элементом между производителями удобрений и сельскохозяйственными предприятиями, обеспечивая их непосредственный сбыт. Важной мерой поддержки является компенсация части расходов продукции сельскохозяйственного назначения, связанных с перевозкой грузов сельскохозяйственного назначения наземным и железнодорожным транспортом, в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 15.09.2017 г. № 1104 [1].

С целью поддержания нужных технологических параметров предприятий АПК, государство компенсирует часть расходов на приобретение оборудования, необходимого для производства и перевозок сельскохозяйственной продукции, а также модернизацию. Высокая стоимость горючесмазочных материалов, которые являются одним из санкционных товаров в современных условиях, стала основой государственной деятельности, направленной на обеспечение не только этими, но и сопутствующими материалами. Государство выступает связующим элементом между производителями удобрений и сельскохозяйственными предприятиями, обеспечивая их сбыт.

Важную роль играет эффективное, практикоориентированное образование, роль которого в условиях работы на селе состоит в обеспечении постоянного функционирования всех сфер жизнедеятельности [3].

Для развития сельскохозяйственной отрасли важна роль государства как в подготовке кадров отрасли посредством многоступенчатой подготовки квалифицированных работников для нужд российской экономики, так и создание условий для их работы на селе, обеспечивая материальную и информационную поддержку.

Список литературы

1. О предоставлении субсидий из федерального бюджета российским организациям на компенсацию части затрат на транспортировку сельскохозяйственной и продовольственной продукции: Постановление Прави-

тельства РФ от 15.09.2017 г. – № 1104. // Собр. законодательства РФ. 2017. – № 39. – 25.09. 2017. – Ст. 5689.

2. О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы: Постановление Правительства РФ от 14.07.2012 г. – № 717. // Собр. законодательства РФ. 2012. – № 32. 06.08.2012 г. Ст. 4549.

3. Гончарова, Н. А. Значение ролевой игры на практических занятиях в вузе для формирования профессиональных компетенций студентов / Н. А. Гончарова // Современные методические подходы к преподаванию дисциплин в условиях эпидемиологических ограничений: Сбор. статей по материалам учеб. -метод. конф. Краснодар, 01 февраля 2021 г. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 198 – 201.

УДК 34.096

Значение «Саксонского зеркала» для развития феодального права Западной Европы

The significance of the «Sachsenspiegel» for the development of feudal law in Western Europe

Андреева А. В., Лоенко Я. Д.

АННОТАЦИЯ. В статье исследуется вопрос значения «Саксонского зеркала» для развития германского средневекового права и феодального права Западной Европы. Проанализированы основные тенденции в развитии феодального права Западной Европы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: памятник права, свод законов, каноническое право, законодательство, феодализм, партикуляризм.

ANNOTATION. The article examines the question of the significance of the "Sachsenspiegel" for the development of German medieval law and feudal law in Western Europe. The main trends in the development of feudal law in Western Europe are analyzed.

KEYWORDS: monument of law, code of laws, canon law, legislation, feudalism, particularism.

«Саксонское зеркало» как памятник раннефеодального германского права эпохи Высокого Средневековья регулирует поземельные отношения,

закрепляет основные принципы судопроизводства, содержит элементы канонического права. До наших дней дошло более 400 манускриптов, что свидетельствует о широком распространении и влиянии этого первого правового сборника на всей территории Европы. «Саксонское зеркало» послужило основой для голландского и прусского законодательства, им руководствовались судьи и должностные лица в своей деятельности, оно способствовало изданию новых правовых книг на территории всей Германии и, соответственно, уменьшению правового партикуляризма [1].

Правовой памятник отражает идейно-политические концепции, сложившиеся в средневековой феодальной Западной Европе. В основе правовой и судебной системы лежит принцип сословности и иерархичной структуры феодальных отношений. В период феодализма земля, являясь главным экономическим ресурсом, определяла статус ее держателя, наделяя его определенными правами и обязанностями. Привилегированный статус феодала определялся многими статьями судебного кодекса: «тот, кто обладает военным щитом, пользуется преимуществом при доказательстве по сравнению с тем, который не имеет военного щита» [2]. Главным инициатором фиксации правовых предписаний и создания письменного свода законов [3] явилась католическая церковь, поэтому определенные статьи судебного кодекса посвящены каноническому праву [4], в рамках которого предусматривался инквизиционный процесс. Тем не менее, «Саксонское зеркало» четко разграничивало юрисдикцию церковного и светского суда, определяло подсудность дел, подлежащих рассмотрению в том или ином суде.

В Средневековой Германии периода политической и правовой раздробленности не существовало единой судебно-правовой системы, но к XIV веку влияние «Саксонского зеркала» распространилось на Кёльн и многие другие города, что способствовало унификации права и судебного процесса в феодальной Германии.

Список литературы

1. Саксонское зеркало. Памятник, комментарии, исследования / Отв. Ред.: В. М. Корецкий, - М.: «Наука», 1985. – С.270.
2. Хрестоматия памятников феодального государства и права стран Европы / Под ред.: В. М. Корецкого, - М.: «ГИЗ Юридической литературы». – 1961. – С.952.
3. Михайлик А.А. Понятие правосознания и особенности его деформации / А.А. Михайлик // *Еромен. Global.* – 2022. – № 31. – С. 83 – 88.
4. Правоведение (право, основы права) / Л.И. Гущина., Н.Ю. Ембулаева., Е.В. Епифанова [и др.]: учебное пособие. – Краснодар, 2015. – С.13.
5. Линник А.А. Дискуссия и иные активные формы учебной деятельности, и их использование в преподавание дисциплины "история государ-

ства и права зарубежных стран" / А.А. Линник // Научно-методический электронный журнал "Концепт". – 2013. – № 1. – С. 158 – 164.

6. Позднякова Е.Ю. Развитие гражданского и гражданского процессуального права Греции в XX-XXI в.в / Е.Ю. Позднякова, А.А. Михайлик // Ученые записки Казанской гос. академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2018. – С. 1191.

УДК 334.7

Маркетинговые технологии в управлении производственной формой

Marketing technologies in management
production form

Антипов Д.С., Шевцов В.В.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрены основные маркетинговые технологии, которые можно применять в управлении производственной фирмой, а также их преимущества и возможности для различных отраслей экономики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: маркетинг, технологии, производство, конкуренция, стратегия.

ANNOTATION. The article discusses the main marketing technologies that can be used in the management of the production form, as well as their advantages and opportunities for various sectors of the economy.

KEYWORDS: marketing, technology, production, competition, strategy.

В современном мире, где конкуренция становится все более ожесточенной, каждое предприятие стремится найти новые способы улучшить свою производительность и эффективность. Одним из таких способов является использование маркетинговых технологий в управлении производственной формой.

Маркетинг – это комплекс мероприятий, направленных на установление, поддержание и развитие взаимовыгодных отношений с потребителями товаров для определения потребности рынка в производимой продукции и адаптации процессов производства к этим потребностям.

Маркетинговые технологии играют важную роль в управлении производственной формой, позволяя организациям оптимизировать свои про-

изводственные процессы и достичь конкурентных преимуществ на рынке.

Одной из ключевых технологий, используемых в маркетинге для управления производственной формой, является анализ данных. Сбор и анализ информации о рынке, потребителях и конкурентах помогает предприятию принять обоснованные решения по оптимизации производства и распределению ресурсов.

Другой важной технологией является маркетинговая стратегия. Она помогает определить позиционирование продукта на рынке и разработать подходящие тактики для его продвижения. Маркетинговая стратегия может включать выбор целевой аудитории, определение конкурентных преимуществ, создание уникального предложения и другие элементы. Они могут использовать контекстную рекламу, SEO оптимизацию сайта, email-маркетинг и другие инструменты для достижения своей целевой аудитории. Более того, интернет-маркетинг позволяет организациям взаимодействовать с клиентами напрямую, получая обратную связь и учитывая ее при дальнейшем совершенствовании продукции.

Также стоит отметить значимость интернет-маркетинга в управлении производственной формой. С развитием цифровых технологий все больше компаний используют онлайн-каналы для привлечения новых клиентов и продаж своих товаров и услуг. Интернет-маркетинг позволяет достичь более широкой аудитории, проводить точное таргетирование рекламы и получать обратную связь от клиентов.

Важная маркетинговая технология - это использование CRM-систем (систем управления взаимоотношениями с клиентами), которые позволяют автоматизировать работу с клиентами и улучшить качество обслуживания. Благодаря CRM-системам компании могут лучше понять потребности клиентов, следить за их предпочтениями и поведением, а также проводить персонализированные маркетинговые акции. Это помогает не только удерживать существующих клиентов, но и привлекать новых. Второй важной маркетинговой технологией является применение концепции цикла жизни товара. Также маркетинговые технологии могут быть использованы для обеспечения эффективного контроля качества продукции.

Таким образом, применение маркетинговых технологий в управлении производственной формой имеет большое значение для устойчивого функционирования производственной фирмы в течение достаточно продолжительного периода времени.

Список литературы

1. Вопросы современной науки. Баранов Г.В., Беккалиева Н.К., Барнацкий В.О., Гореева Н.М., Демидова Л.Н., Макухин П.Г., и [др.] Коллективная научная монография / Том 10. М., 2016.
2. Коллектив авторов. Саммари книги «Маркетинг 5.0. Технологии

следующего поколения» / Коллектив авторов – «Эксмо», 2023 (CrossReads: О бизнесе – просто).

3. Шевцов В.В. Совершенствование управления сельскохозяйственными предприятиями. Междунар. сельскох. жур. 2003.– № 6. – С. 20 – 23.

УДК 34

Зарождение правовых норм в древнегреческой мифологии

The origin of Legal norms in Ancient Greece mythology

Аракелян М.А., Хеж С.Э.

АННОТАЦИЯ. Зарождение правовой системы, являющееся вечным предметом изучения, можно отследить еще в Древней Греции, где мифы содержали представление людей о праве.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Право, правовая система, зарождение, основы, древнегреческая мифология, правовые нормы

ANNOTATION. The origin of the legal system, which is an eternal subject of study, can be traced back to ancient Greece, where myths contained people's ideas about law.

KEYWORDS: law, legal system, origin, foundations, ancient Greek mythology, legal norms

В мифологии отдельного народа содержится информация о его культуре, менталитете, представлении о месте человека в мире [1]. На ранней стадии развития общества его правовые институты еще не успели принять самостоятельную форму, отдельную от других, и находили отражение в мифологических воззрениях, являющихся древнейшей формой познания [2].

Считаем необходимым привести конкретные подтверждения вышесказанному в мифах Древней Греции [3]. Например, знаменитый миф о сыне Зевса Тантале повествует о гордом царе, который считал себя равным богам и однажды захотел их унижить, угостив блюдом, в котором в качестве мяса взял плоть своего сына. После этого поступка Зевс лично покарал сына, заключив его навечно в царство Аида. Таким образом, боги, являющиеся в представлении греков своеобразными

абсолютными монархами, устанавливали определенные права и обязанности, за неисполнение которых карали людей [4].

Также в мифах Древней Греции находило отражение понятие правосудия, воплощением которого являлась богиня Фемиды, глаза которой были закрыты повязкой, чтобы судебный процесс проходил абсолютно беспристрастно [5]. Этим элементом греки отражали в мифах такой принцип судопроизводства, как равенство всех перед законом и судом [6]. В одной руке Фемиды находится меч, символизирующий наказание за совершенное преступление, а в другой – весы, обозначающие принцип справедливости суда. В наше время ее статуя со своими символическими элементами сохраняет свою актуальность и отождествляет [7].

Таким образом, древнегреческая мифология – это не только элемент культуры, но и источник [8] информации, который способен дать представление о зарождении основных правовых норм, а также о их важности в рамках общественного развития.

Список литературы

1. Кун, Н. А. Легенды и мифы Древней Греции / Кун, Н. А – «Public Domain», 1922. – 64 – С.66.
2. Мазепа А.С. Влияние реформ Солона на развитие афинской демократии / А.С. Мазепа, А.А. Михайлик // Ученые записки Казанской гос. академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2018. – С. 1121.
3. Михайлик А.А. Государственная целостность как принцип федеративного устройства России / А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2016. – № 2. – С. 147 – 149.
4. Михайлик А.А. Механизмы законодательной поддержки использования "чистой" энергии (на примере греческой республики) / П.С. Кизельбашев, А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2018. – № 3. – С. 27 – 29.
5. Михайлик А.А. Понятие правосознания и особенности его деформации / А.А. Михайлик // Eromen. Global. – 2022. – № 31. – С. 83 – 88.
6. Михайлик А.А. Развитие пенитенциарной системы России во второй половине XIX в. / А.А. Михайлик // Ленинградский юридический жур. – 2013. – № 4 (34). – С. 53-59.
7. Ембулаева Н.Ю. Специальные принципы российского медицинского права / Н.Ю. Ембулаева, А.А. Михайлик // Власть Закона. – 2018. – № 3 (35). – С. 115-125.
8. Линник А.А. Дискуссия и иные активные формы учебной деятельности, и их использование в преподавании дисциплины "История

УДК 341

Цели наказаний в Древнем Китае

The purpose of punishments in Ancient China

Артемичева В.В.

АННОТАЦИЯ. Особенности наказаний в каждом государстве свои. В Древнем Китае они отличались особой жестокостью, благодаря чему в данной стране рост преступности был значительно ниже, чем в других.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Древний Китай, виды наказаний, конфуцианство, уголовное право.

ANNOTATION. The specifics of punishments in each state are different. In ancient China, they were particularly cruel, due to which the crime rate in this country was significantly lower than in others.

KEYWORDS: Ancient China, types of punishments, Confucianism, criminal law.

Идея аналогичности наказания идеальному преступлению в источниках называется «законом расплаты» или «принципом равного возмездия» [1].

Целями расплаты были восстановление социальной справедливости, устрашение преступников, перевоспитание и недопущение к совершению противоправных действий [2]. Преступление и наказание неразрывно связаны в древнекитайском обществе. Расплата была «воздаянием за совершенное преступление».

Данная страна отличается тем, что религия имеет влияние на совершенствование порядка. По мнению сторонников взглядов Конфуция, не стоит прибегать к жестокому правовому регулированию, создание порядка невозможно с помощью наказаний [3]. Они содействовали существованию противоречий и конфликтов в обществе [4].

Устрашение всегда являлось главным посылом наказаний, ведь Конфуций категорически выступал против смертной казни [5].

Отказ от чрезмерно суровых наказаний и изменение подхода к их идеям произошли в правление династии Хань [6]. Каторга рассматривалась как приговор, предполагающий превращение преступника в раба, что несомненно позорило человека.

Из многих источников ясно, что в Китае существовали символические наказания. Их система позволяла оказывать весьма ощутимое влияние на преступников путём морального воздействия [7].

Правонарушители подвергались публичному осуждению и отлучались от общества [8]. Таким образом, реализовывалась одна из целей наказаний — перевоспитание.

Исходя из этого, можно сделать вывод, что в Древнем Китае существовала особая система наказаний, направленная на снижение уровня преступности.

Список литературы

1. Михайлик А.А. Устав уголовного судопроизводства 1864 г. как основа последующего развития уголовно-процессуального права / А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2013. – № 1. – С. 26 – 29.
2. Графский В. Г. Всеобщая история права и государства: Учеб. для вузов. — М.: Изд. Норма, 2003 — С.1 744.
3. Косова В.В. Тенденции развития современного семейного права в Англии / В.В. Косова, А.А. Михайлик // Ученые записки Казанской гос. академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2021. – С.254
3. Крашенинникова Н. А. История права Востока. Курс лекций. М., Росс. Открытый Ун-т, 1994 г.– С.172.
4. Михайлик А.А. Государственная целостность как принцип федеративного устройства России / А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2016. – № 2. – С.147 – 149.
5. Михайлик А.А. История формирования и развития гражданского общества в дореволюционной России / А.А. Михайлик // Ленинградский юридич. жур. – 2017. –№ 3 (49). – С.45 – 52
6. Михайлик А.А. Современное представление о правосознании и его особенностях / А.А. Михайлик // Евразийский юридич. жур. – 2022. – № 5 (168). – С.68 –70.
7. Ембулаева Н.Ю. Специальные принципы российского медицинского права / Н.Ю. Ембулаева, А.А. Михайлик // Власть Закона. – 2018. – № 3 (35). – С.115 – 125.

Зарождение и развитие криминалистики как науки в России

The origin and development of criminology how are sciences in Russia

Асанова А. А.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены история криминалистики и тенденции её развития; выявлены периоды становления, а также основные представители и дальнейшая эволюция.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: криминалистика, наука, период, исследования.

ANNOTATION. The history of criminology and trends of its development are considered; the periods of formation, as well as the main representatives and further evolution are revealed.

KEYWORDS: criminology, science, period, research.

Криминалистика, являясь одной из основ процесса расследования преступных деяний, играет важнейшую роль в прояснении обстоятельств преступной деятельности [1], а в некоторых случаях и в установлении ее причин. В 1892 г. вышла в свет новаторская статья Г. Гросса "Руководство для судебных следователей, офицеров генеральной и жандармской полиции", которая ввела в обиход термин "криминология" и подчеркнула необходимость выделения новой области знаний. Этот момент в истории запечатлен как рождение криминалистики на мировом уровне. В России зарождение этой научной области произошло на несколько лет позже - в конце XIX века, а ее фактическое возникновение относится к Судебной реформе, принятой под юрисдикцией Александра I в 1864 году [2]. В данном исследовании эволюция криминологии как науки в России разделена на пять этапов: дореволюционный, предвоенный, военный, послевоенный и современный.

1895 год ознаменовался публикацией работ Г. Гросса, что послужило толчком к активному продолжению ее изучения. Впоследствии, в 1903 г., под влиянием этих основополагающих работ Е.Ф. Буринский написал свой знаменитый труд "Криминалистическое исследование документов, его производство и применение". Важно отметить, что в дореволюционную эпоху криминалистика не процветала как самостоятельная дисциплина, ее изучение выделилось в отдельный курс только после апелляции Трегубова в 1911 году. Именно в предвоенный период начал формироваться фундаментальный костяк этой науки. Первую попытку охарактеризовать предмет и содержание

криминологии предпринял Г.Я. Манс в 1921 году. Одновременно с этим значительным шагом появился первый комплексный учебник по криминологии, созданный благодаря [3] научной изобретательности Якимова, который изложил основные принципы криминалистики. Ученый Потапов написал его труд под названием "Принципы криминалистической идентификации". Оглядываясь назад, можно сказать, что в ту эпоху криминалистика утвердилась как уникальная отрасль науки, хотя и не выходящая за рамки уголовного права.

Суматоха Великой Отечественной войны привела к приостановке исследований в области криминалистики. После ослабления военных потрясений начался период формирования теоретических основ [4], свидетельствующих о зарождении новых подразделений криминологии. Существовавшее ранее направление криминалистики - почерковедение - получило заметное развитие благодаря появлению новых технологий в сочетании с методическими подходами к исследованиям. В результате получили широкое распространение работы, посвященные тактике расследования, например, докторская работа Якимова "Следственный осмотр". Завершающее десятилетие 1980-х годов ознаменовалось бурными исследованиями, связанными с вопросами общетеоретического и методологического характера [5].

Таким образом, криминалистика, имея древние корни, в России представит как относительно молодая наука. За время своего существования она претерпела множество изменений, и нынешняя траектория ее развития свидетельствует о начале дальнейших преобразований, подчеркивая, что это только начало ее эволюции.

Список литературы

1. Яблоков Н.П. Криминалистика: учебник. / Н.П. Яблоков - 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юристъ, 2005. — С.781.
2. Якимов И.Н. Криминалистика. Уголовная тактика. / И. Н. Якимов - М.: Изд-во Нар. ком. внутр. дел РСФСР, 1929. – С.312.
3. Михайлик А.А. Устав уголовного судопроизводства 1864 г. как основа последующего развития уголовно-процессуального права / А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2013. – № 1. – С. 26 – 29.
4. Белкин Р.С. История отечественной криминалистики. / Р. С. Белкин. – М.: НОРМА, 1999. – X, – С.486.
5. Волчецкая Т.С. Криминалистическая ситуалогия: Монография. /Т.С. Волчецкая. – М.: Калинингр. ун-т, 1997. – С.248.

Особенности оценки механизма формирования и использования оборотных активов организации

Features of assessing the mechanism for the formation and use of an organization's current assets

Баранов К.О., Тюпакова Н.Н.

АННОТАЦИЯ. Управление оборотными активами осуществляется с учетом специфики деятельности и ориентированно на поиск оптимальных источников их финансирования и на формирование их оптимальной величины.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: оборотные активы, управление, формирование, оценка, оборачиваемость, рентабельность.

ANNOTATION. Management of current assets is carried out taking into account the specifics of the activity and is focused on finding optimal sources of their financing and on forming their optimal value s.

KEYWORDS: current assets, management, formation, valuation, turnover, profitability.

В современных кампаниях при формировании системы финансового менеджмента особое внимание уделяется вопросам формирования оптимальной структуры финансовых ресурсов и рациональное распределение привлекаемых ресурсов в оптимальной пропорции между внеоборотными и оборотными активами.

Активы в процессе осуществления производственной и хозяйственной деятельности совершают кругооборот и от скорости совершения одного оборота будет зависеть величина дохода, генерируемого каждым видом активов. Принципиальным отличием внеоборотных активов от оборотных активов является их участие в производственном цикле. Так участие внеоборотных активов в производственном процессе можно назвать возобновляемым с началом каждого нового цикла производства, а их стоимостное участие вырежется величиной амортизационных отчислений. Оборотные активы потребляются за один производственный цикл – оборачиваются, сменяя материально-вещественную форму на денежную.

Оперативность участия оборотных активов в производственном процессе позволяет их выделить в особую группу интересов финансовых менеджеров. Так как именно эффективное управление оборотными активами

может обеспечить дополнительный и стабильный доход от производственных и хозяйственных операций.

При формировании оборотных активов каждая организация сталкивается с вопросами нахождения оптимальной величины, каждой составляющей активов и выбора источников финансирования. Для решения данных вопросов используется механизм стратегического управления оборотными активами.

Для оценки эффективности управления оборотными активами используются показатели оборачиваемости и рентабельности.

Уровень оборачиваемости общей величины оборотных активов и оборачиваемость отдельных элементов во многом определяется спецификой производства (сезонностью, длительность производственного цикла и т.д.), но и зависит от величины, выручки которая была получено по итогам финансового года. Оборачиваемость принято оценивать через расчет коэффициента оборачиваемости, отражающего количество оборотов, совершенных активами за год и определение длительности одного оборота в днях.

Расчёт длительности оборота отдельных элементов оборотных активов позволяет рассчитать и оценить длительность производственного, операционного и финансового циклов.

Уровень рентабельности оборотных активов, как правило оценивается по двум видам прибыли – прибыл от продаж и чистая прибыль, а сравнение показателя производится с показателем рентабельности деятельности и рентабельности продаж.

Проведение анализа и оценки по указанной схеме позволят определить проблемные моменты, исходя из полученных результатов разработать рекомендации по повышению эффективности управления оборотными активами и по повышению эффективности деятельности организации в целом.

Список литературы

1. Черная, О. А. Имущественный комплекс организации: особенности оценки и налогообложения / О. А. Черная, О. Ф. Бочарова, В С. Акопян // Вестник Академии знаний. – 2021. – № 42(1). – С. 353 – 359.
2. Бочарова, О. Ф. Методические подходы к оценке структуры капитала организации / О. Ф. Бочарова, М. Ю. Сморгж, Д. В. Асеев // Вестник Академии знаний. – 2021. – № 45(4). – С. 311 – 319.
3. Тюпакова, Н. Н. Оценка эффективности управления денежными потоками организации / Н. Н. Тюпакова, О. Ф. Бочарова, С. С. Елталовская // Вестник Академии знаний. – 2021. – № 45(4). – С. 411 – 417

Ритуальные убийства в Индии как преступления против личности

Ritual murders in India as crimes against the person

Барвинко В.Р.

АННОТАЦИЯ. Ритуальные убийства в Индии во имя богини Кали. Преступления против личности группировкой Тхаги и её дальнейшими последователями, которые бесчинствовали до 19 века.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: объединение, группировка, Тхаги, богиня, Кали, преступление, наказание.

ANNOTATION. Ritual murders in India in the name of the goddess Kali. Crimes against the person by the Thagi sect, which rampaged until the 19th century.

KEYWORDS: association, Grouping, Thagi, Goddess, Kali, crime, punishment.

В прошлом, в Индии существовала опаснейшая группировка - Тхаги. Члены этого объединения придерживались веры в богиню Кали – символ гнева и разрушения [1]. Они беспощадно лишали жизни не в чём не провинившихся людей, жертвуя их в честь божества [2]. Историки полагают, что между 18 и 19 веками Тхаги уничтожили более 2 миллионов людей, что делает их одной из самых ужасающих в истории человечества.

Чтобы разобраться в истории возникновения Тхаги, необходимо прежде всего ознакомиться с той, кому они поклоняются – Кали, богиней разрушения. Считалось, что её гнев может разрушить весь мир, следовательно, её необходимо было умиротворять. Иными словами, Тхаги совершали убийства во имя спасения всего человечества [3]. Они были уверены в том, что, совершая преступления против личности человека, они забирают разгневанную богиню, тем самым отсрочивают конец Вселенной [4].

Первое упоминание о Тхаги связано с исламской экспансией в Индию. В 11 веке из нынешнего Афганистана начали вторжение в Индию и завоевали эту страну. Мусульмане столкнулись с данной группировкой и султаны прилагали немалые усилия для её искоренения, но полностью искоренить это объединение им не удалось [5].

Именно в это время Тхаги выявили способ избежать уголовной ответственности за убийства. Мусульманская империя Великих Монголов, пра-

вившая Индией в средние века, ввела закон, по которому к смерти приговаривались убийцы, пролившие кровь своих жертв. Тогда Тхаги стали души своих жертв, в результате их стали называть «душителями» [6].

В 19 веке в Индию вторглись британцы, которые, благодаря своему технологическому превосходству, сумели быстро покорить народы. Были приняты британские законы. Естественно, Тхаги отказывались принимать новое законодательство [7]. Чтобы прекратить ритуальные убийства, англичане стали проводить политику полномасштабных репрессий. Они не просто арестовывали убийц, они стали амнистировать тех Тхаги, которые выдавали своих сообщников и сообщали места их обитания. Вследствии, места, где проживали Тхаги были уничтожены, англичане даже убивали родственников людей, причастных к данной группировке. За короткое время объединение Тхагов была практически полностью уничтожена

Таким образом, члены таких подобных объединение внутренне несвободны. Известны случаи самоубийств людей, которые настолько верили в гнев богини, в скорый конец света, что решили приблизить момент смерти. Данное верование, как, впрочем, и другие вероисповедования, не стоит человеческих жертв. В настоящее время данные вопросы смогли урегулировать нормами права.

Список литературы

1. Алексеева Н. Н. Индия узнаваемая и непостижимая / Н.Н. Алексеева. – М.: Издательский сервис, 2014. – С.288.
2. Ембулаева Н.Ю. Специальные принципы российского медицинского права / Н.Ю. Ембулаева, А.А. Михайлик // Власть Закона. – 2018. – № 3 (35). – С. 115 – 125.
3. Михайлик А.А. Механизмы законодательной поддержки использования "чистой" энергии (на примере греческой республики) / П.С. Кизельбашев, А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2018. – № 3. – С. 27 – 29.
4. Косова В.В. Тенденции развития современного семейного права в Англии / В.В. Косова, А.А. Михайлик // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2021. – С.254.
5. Михайлик А.А. Развитие пенитенциарной системы России во второй половине XIX в. / А.А. Михайлик // Ленинградский юридический журнал. – 2013. – № 4 (34). – С. 53 – 59.
6. Михайлик А.А. Государственная целостность как принцип федеративного устройства России / А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2016. – № 2. – С. 147 – 149.
7. Михайлик А.А. Понятие правосознания и особенности его деформации / А.А. Михайлик // Epomen. Global. – 2022. – № 31. – С.83 – 88.

Принципы регулирования земельных отношений в Российской Федерации

Principles of regulation of land relations in the Russian Federation

Бережной А.А., Гашикова Д.В.

АННОТАЦИЯ. Для экономического и социального развития РФ регулирование земельных отношений и формирование ресурсного потенциала в данной сфере является важной задачей государственного и муниципального управления

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: земельные отношения, земля, регулирование, принцип, оптимизации

ANNOTATION. For the economic and social development of the Russian Federation, the regulation of land relations and the formation of resource potential in this area is an important task of state and municipal administration.

KEYWORDS: land relations, land, resource, regulation, principle, optimization.

Регулирование земельных отношений играет решающую роль в системе государственного управления любого государства. Земельные ресурсы выступают важным фактором развития большинства отраслей народного хозяйства. В Российской Федерации принципы, регулирующие земельные отношения, призваны обеспечить эффективное землепользование, охрану окружающей среды и содействие укреплению государственности.

Принцип общественной собственности на землю составляет основу земельного регулирования в России. Согласно Конституции, земля и другие природные ресурсы находятся в собственности государства, за исключением земель, принадлежащих частным или юридическим лицам. Согласно данному принципу, государство в лице органов власти обладает полномочиями по регулированию и использованию земельного фонда, а также распределению земельных ресурсов в интересах общества.

Планирование в сфере землепользования осуществляется на основе принципа зонирования. Для обеспечения эффективности составления и реализации планов в сфере регулирования земельных отношений целесообразно распределение земель на зоны в соответствии с их назначением.

Планирование землепользования включает определение надлежащего использования и освоения земель в конкретных областях. Использование инструмента зонирования позволяет установить различные категории землепользования, такие как жилые, коммерческие, промышленные и сельскохозяйственные земельные ресурсы. Зонирование как инструмент государственного управления позволяет уравновесить потребности населения и необходимость охраны окружающей среды при осуществлении гармоничного экономического развития в стратегической перспективе.

Принцип обеспечения права собственности на землю имеет значение для развития как экономической, так и социальной сферы [1]. Российская Федерация признает несколько форм прав землевладения как категории собственности. Частная собственность позволяет физическим и юридическим лицам приобретать земельные ресурсы и владеть землей для исполнения различных целей с учетом определенных ограничений. К государственной собственности относятся земли, находящиеся в распоряжении органов власти федерального и регионального уровня, а к муниципальной собственности можно отнести земли, находящиеся в собственности органов местного самоуправления. Право собственности на землю может быть предоставлено на основании договоров долгосрочной аренды, в том числе, в рамках реализации механизма государственно-частного или муниципального-частного партнерства.

Согласно принципу необходимости юридической регистрации земель, эффективное управление земельными ресурсами требует наличие надежной системы кадастра. В России Государственный кадастр недвижимости отвечает за ведение единого учета земельных участков, их границ и прав собственности. Кадастровая система обеспечивает прозрачность, что в стратегической перспективе минимизирует предотвращает земельные споры и оптимизирует порядок проведения сделок, предметом которых выступают земельные ресурсы.

Наконец, важнейшим принципом организации регулирования земельных отношений выступает принцип экологизации. Его значимость обусловлена деградацией земель, в том числе, сельскохозяйственного назначения [2]. Соблюдение экологического законодательства и применение инструментов экологизации значительно увеличивает качество земельных ресурсов.

Список литературы

1. Бережной А.В. Повышение эффективности государственной политики в социальной сфере / А.В. Бережной, К.Ю. Сальникова // Вестник академии знаний. – 2019. – №30(1). – С. 37 – 39.
2. Ключко Е.Н. Деградация почв в Краснодарском крае, как сдерживающий фактор развития зернового хозяйства / Е.Н. Ключко, Л.В. Кова-

УДК 330.34

Сравнительный анализ инструментов управления проектами для agile-команд разработчиков

Comparative Analysis Of Project Management Tools For Agile Development Teams

Березка А.В., Кузьмина Э.В.

АННОТАЦИЯ. В статье проводится сравнительный анализ инструментов управления проектами для agile-команд разработчиков. Авторы выделили критерии, на основе которых следует выбирать инструменты для команды разработчиков, на основе их удобства и функционала.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: agile-команда, программное обеспечение, команда разработчиков, управление версиями, гибкость и адаптивность.

ANNOTATION. The article provides a comparative analysis of project management tools for agile development teams. The authors have identified criteria based on which to choose tools for the development team, based on their convenience and functionality.

KEYWORDS: agile team, software, development team, version control, flexibility and adaptability.

Сравнительный анализ инструментов управления проектами для agile-команд разработчиков – это неотъемлемая часть эффективного управления проектами в современной индустрии разработки программного обеспечения. Agile-подход, основанный на гибкости, самоорганизации и итеративности, требует конкретных инструментов, способных поддерживать эти принципы [1].

Основными инструментами управления проектами для agile-команд являются:

1. Системы трекинга задач, такие как Trello, Jira или Asana. Они позволяют создавать задачи с необходимыми сроками выполнения и назначать различных участников команды. Особенность этих инструментов – возможность использования Kanban-досок или схемы «список-в работе-готово» для лучшей визуализации процесса выполнения задач [2]. Trello

является простым и интуитивно понятным инструментом. Jira является более мощным инструментом. Он хорошо подходит для крупных проектов и команд, но сложен в использовании для небольших проектов [3]. Asana инструмент, который позволяет создавать проекты, задачи и сроки выполнения.

2. Системы контроля версий, такие как Git или SVN. Они позволяют команде разработчиков эффективно совместно работать над кодом, отслеживая изменения и объединяя их. Польза от данных систем заключается в возможности быстрого восстановления предыдущих версий кода и обнаружении конфликтов. GitHub является инструментом, который предоставляет возможность управления кодом и работы на локальных устройствах, отслеживания ошибок и совместной работы разработчиков над проектами, однако неэффективен для менеджеров проектов.

3. Системы автоматической сборки и развертывания (CI/CD), такие как Jenkins, Bamboo или TeamCity. Они позволяют автоматизировать процесс сборки кода, его тестирования и развертывания на серверах каждый раз, когда член команды фиксирует изменения кода в системе управления версиями. CI подразумевает, что разработчики имеют общий доступ к коду и модульным тестам, объединяя их изменения в общий репозиторий управления версиями, после каждого выполнения задачи.

4. Инструменты для управления коммуникацией и обмена информацией – Slack или Microsoft Teams. Они позволяют участникам команды быстро общаться, обмениваться файлами, а также интегрировать другие инструменты управления проектом.

5. Также в сравнительном анализе инструментов управления проектами для agile-команд разработчиков важно учитывать безопасность. Так DevSecOps ставит безопасность в центр всего жизненного цикла приложения. Корпорация Microsoft и GitHub предлагают решения, которые проверяют код и позволяют отслеживать его вплоть до рабочих элементов и аналитических сведений об используемых сторонних компонентах. Teams может использовать веб-службу AzureBoards для обеспечения безопасности проекта программного обеспечения, через встроенную в AzureBoards поддержку Scrum и Kanban, настраиваемые панели мониторинга или интегрированные отчеты. AzurePipelines интегрирует трассировку метаданных в образы контейнеров, включая хэши фиксации и номера проблем из AzureBoards, чтобы пользователи и разработчики могли с уверенностью проверять приложения. Здесь возможно создавать контейнеры с развертывания с файлами YAML и хранить их в системе управления версиями.

6. Agile-команды давно являются неотъемлемой частью сферы разработки программного обеспечения, а одним из ключевых аспектов использования методологии agile является выбор правильных инструментов для команды.

Список литературы

1. Чуланова О.Л. Технология управления проектами и проектными командами на основе методологии гибкого управления проектами Agile // Вестник евразийской науки.– 2018. – №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-upravleniya-proektami-i-proektnymi-komandami-na-osnove-metodologii-gibkogo-upravleniya-proektami-agile>.
2. Третьякова Н.В. Особенности обработки информации о материальных потоках с помощью математического моделирования // Информационные ресурсы России. – 2017. – № 4 (158). – С. 37 – 41.
3. Kuzmina E.V., Pyankova N.G., Botsoeva A.V. Using big data techniques to foster professional competencies in engineering students//Proceeding of the International Science and Technology Conference “FarEastSon 2020”. Singapore, 2021. С. 773 – 781.

УДК 343.611.1

Человеческие жертвоприношения в Индии как преступление против личности человека

Human sacrifice in India as a crime against the human person

Биркин Т.А.

АННОТАЦИЯ. Сати – известный жестокий индийский ритуал. Пурушамедха – жертвоприношения, которые совершали в древней Индии. Антиправственные преступления против личности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сати, Пурушамедха, ритуал, жертвоприношение, убийство, преступление.

ANNOTATION. Sati is a famous cruel Indian ritual. Purushamedha – sacrifices that were performed in ancient India. Anti-moral crimes against the person.

KEYWORDS: sati, Purushamedha, ritual, sacrifice, murder, crime.

Сати - одно из самых жестоких индийских ритуалов [1]. Суть его заключалась в том, что жен после смерти мужа сжигали заживо. На протяжении многих веков [2] это считалось нормальным явлением.

В древнеиндийские времена брак был связанным и важным для общества, а развод и вдовство не одобрялось.

Церемония Сати совершалась добровольно или под давлением общины. Вдову одевали в свадебную одежду и клали в катафалк вместе с умершим мужем, который потом поджигали [3].

По мере развития цивилизации Индия также отказалась от обряда Сати, заменив его изгнанием вдов из общин, вплоть до прихода европейских колонизаторов в восемнадцатом веке [4], когда обряд Сати в любой форме был запрещен и в случае его совершения, наказывался законом.

Пурушамедха - практика человеческого жертвоприношения в Индии. Ее история начинается в Ведийский период нашей эры. Ритуалы человеческих жертвоприношений совершались во время Яджн [5], особенно высшими кастами, как подношение богам, для исполнения желаний, национального будущего, улучшения жизни.

С появлением буддизма, джайнизма, человекобожия индийская цивилизация со временем отказалась от подобных ритуалов.

В ранних практиках убийство людей заменялось приношением их крови или части тела, при сохранении его жизни [6]. Позже заменяли убийством животных и священными половыми актами с брахманами [4], иногда совершались коллективные половые акты.

По официальным данным, в двадцатом веке [7] в Индии было совершено примерно семьдесят человеческих жертвоприношений, причем 90% из них путем насилия или давления со стороны культов, в том числе запрещенного в Индии [8] культа богини Кали. Было проведено примерно двадцать ритуалов Сати.

В двадцать первом веке по официальным данным, было выявлено девять жертвоприношений. Последнее произошло в 2020 году, и по этому делу были задержаны одиннадцать человек, входящих в группировку, поклоняющихся богине Кали

Сегодня любые ритуалы, жертвоприношения запрещены конституцией Индии [9].

Список литературы

1. Михайлик А.А. Особенности правового обычая как источника права // *International Law Journal*. –2022. –Т.5. – №4. – С.52 – 55.
2. Михайлик А.А. Формирование и поддержание правопорядка в Древнем Египте // *International Law Journal*. –2023. –Т.6. –№7. – С.136 – 140.
3. Алексеева Н.Н. Индия узнаваемая и непостижимая / Н.Н. Алексеева. – М.: Издательский сервис, 2014. –С.288.
4. Хрестоматия по истории древнего Китая и Индии / под ред. Бусыгина В.П. - М.: Наука, 1987. – С. 45 – 60.

5. Темкин Э.Н., Эрман В.Г. Мифы древней Индии. — М.: «Наука» главная редакция восточной лит-ры, 1985. — С. 177 — 283.
6. Бонгард-Левин Г.М., Ильин Г.Ф. Индия в древности. — С-П.: «Алетейя», 2001. — С. 319 — 324.
7. Михайлик А.А. Средневековая инквизиционная процедура: причины появления и юридическое оформление // Современный ученый. —2023.— №6. —С.341 — 345.
8. Михайлик А.А. Реализация защиты прав недееспособных и ограниченно дееспособных граждан (на примере России и Индии) / А.А. Михайлик, А.Д. Петров // Очерки новейшей камералистики. — 2017. — № 1. — С. 37 — 39.
9. Михайлик А.А. Право древней Индии / А.А. Михайлик, В.И. Бухачев // Очерки новейшей камералистики. — 2017. — № 2. — С. 43 — 46.

УДК 93/94

Советское коллективное крестьянское хозяйство и труд сквозь призму анархизма

Soviet collective peasant economy and labor through the
prism of anarchism

Битков И.С., Хронова И.А.

АННОТАЦИЯ. В статье анализируются взгляды анархистов на советские коллективные хозяйства, и аграрную политику власти в 1920-1930 гг.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сельское хозяйство, аграрный вопрос, анархизм, колхозы, совхозы.

ANNOTATION. The article analyzes the views of anarchists on Soviet collective farms and the agrarian policy of the government in 1920-1930.

KEYWORDS: agriculture, the agrarian question, anarchism, collective farms, state farms.

Находясь в оппозиции по отношению к Коммунистической партии, русские анархисты критиковали большевиков. Анархисты изучали одну наболевшую проблему как молодого, зарождающегося государства, так проблему присутствующую еще с царских времен — крестьянский вопрос. Как отмечает И.Ю. Зубарев, помимо противоречивых взглядов между большевиками и анархистами был также разный подход к этому вопросу

[1, с.172]. Важнейшими аспектами поднимаемой проблемы были также вопросы формирования и становления советских и колхозных хозяйств в 20-30-е года XX века, их формы, и непосредственно труда самих крестьян. Стоит отметить, что анархисты видели теснейшую связь своей идеологии с кооперированием и коллективизацией советского крестьянского хозяйства, в развертывании крестьянских мятежей им «виделось» массовое крестьянское движение, ведущее к свободной сельской общине и равноправие владения землей. Община (коммуна) была основной экономической единицей анархического общества.

Еще в 1918 году, в газете «Анархия» был опубликован призыв к формированию «союза трудовых коммун», в основу которых должен был заложен принцип анархического самоуправления [2, с. 110]. Предлагаемые анархистами формы сельскохозяйственной организации шли в разрез с аграрной политикой советской власти.

Отмечается также повышенная критика анархистов не только к формам сельскохозяйственного труда, но и к восстановлению сельского хозяйства в целом. В этой связи, достаточно интересным является взгляд А.А. Борового, российского анархиста, одного из авторов коллективной монографии, включающей 12 тезисов, в которой в том числе рассматривалась советская аграрная политика и положения труда [3].

Так, к 1923 году, начавшаяся эпоха восстановления сельского хозяйства, с точки зрения анархистов, имела отрицательные тенденции. Отмечая глубокую нищету советской деревни, анархисты прогнозировали невозможности индустриализации. Решение вопроса виделось в обеспечение внутреннего рынка, а также в подготовке фондов для развития экспорта.

Критикуя совхозы, они отдают им роль «собезным учреждениям по-луглаговторительного характера» [3], указывая ни их неустроенность территорий, нехватку средств производства, отсутствие живого и мертвого инвентаря. Анархисты отмечают, что: производительность труда была крайне невысокой, в рабочем дне работником использовалось не выше 75% рабочего дня, отмечалось плохое руководство колхозами (более 40 % руководителей не имело сельскохозяйственного образования). При этом, анархисты отмечали, что экономического и организационного положение в колхозах было несколько лучше, при этом отдавая перспективу дальнейшего развития артелям.

Обобщая, анархисты подчеркивали, что власть, возлагает на колхозы и совхозы «чрезмерные надежды ... вера в их способность произвести хозяйственный переворот, представляется преувеличенным и нереальным» [3], кроме того, по их мнению, совхозы и колхозы являлись жалкими паллиативами, которые не смогут побороть косность крестьянского хозяйства.

Подводя итог, отметим, что в связи с сложившейся обстановкой, особенно в период Гражданской войны, позиции анархистов в аграрном во-

просе были чрезвычайно слабы. Не имея достаточного влияния на массы, анархисты не смогли устоять перед натиском большевиков, и в следствии этого их аграрная программа не смогла найти своего предназначения.

Список литературы

1. Зубарев И. Ю. Крестьянский вопрос в русском анархизме в первые годы Советской власти // Актуальные проблемы социально-гуманитарных наук и методики их преподавания: материалы Всероссийского науч.-практич. форума, Воронеж, 2022. – С. 171 – 174.
2. Анархисты. Документы и материалы. 1883-1935 гг., Т. 2. 1917-1935. М.: Рос. полит. энц-я, 1999. – С.592.
3. Большевицкая диктатура в свете анархизма: десять лет советской власти: (коллективное исследование). - Париж: Заграничная орг. рус. анархистов-коммунистов "Дело труда": Федерация анархо-коммунистических групп Сев. Америки и Канады, 1928. – С.140.

УДК 004.032.26

Разработка методологии для валидации данных, созданных искусственными нейросетями: анализ прозрачности и точности

Development of methodology for validation of data created by artificial neural networks: analysis of transparency and accuracy

Бобров М.В., Паненко Г.А.

АННОТАЦИЯ. В статье исследуется разработка методологии для валидации данных, созданных искусственными нейросетями. В работе был произведен анализ прозрачности и точности данных, полученных с использованием искусственных нейросетей, а также были выполнены рекомендации к подходам и методам для характеристики качества данных. Ключевым аспектом в статье было рассмотрение вопросов валидации искусственных данных нейросетей и проверки достоверности результатов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: искусственные нейросети, валидация данных, методы кросс-валидации, гиперпараметры, анализ точности, анализ прозрачности.

ANNOTATION. This article explores the development of a methodology for validating data created by artificial neural networks. The paper analyzed the

transparency and accuracy of the data obtained using artificial neural networks, as well as recommendations for approaches and methods to characterize data quality. The key aspect in the article was the consideration of the issues of validation of artificial neural network data and validation of the results.

KEYWORDS: artificial neural networks, data validation, cross-validation methods, hyperparameters, accuracy analysis, transparency analysis

Ваость валидации данных, созданных искусственными нейросетями, заключается в проверке достоверности, прозрачности и точности информации.

Целью исследования по разработке методологии для валидации данных, созданных искусственными нейросетями, является определение эффективных стратегий и подходов для проверки точности и надежности таких данных.

Среди основных функций нейросетей стоит выделить: формирование данных и их обработка, генерация данных путем обнаружения паттернов, распознавание визуальных данных и создание фото - и видеоматериалов имитация автоматического текста [1]. Методологический подход к валидации данных нейросетей – мониторинг эмпирических показателей, таких как достоверность, цельность, точность и прозрачность. Методология валидации данных затрагивает такие аспекты, как применение метрик для оценки качества искусственных данных нейросети. Например, можно применять метрики, такие как точность, полнота, F-мера, чтобы оценить результаты работы нейросети [2].

Важно проводить эксперименты и тестирование нейросети на всевозможных этапах набора данных, проверять гиперпараметры нейросети, чтобы удостовериться в ее точности и способности к обеспечению прозрачной информации [3]. Оптимальная методология подбора гиперпараметров модели в процессе проведения:

1. Grid Search – метод, который проверяет все возможные комбинации гиперпараметров и выбирает ту, которая предоставляет оптимальные показатели прозрачности и точности.

2. Random Search – подход, который подбирает случайные характеристики гиперпараметров и анализирует эффективность модели для каждой выбранной последовательности.

3. Bayesian Optimization – способ, который комбинирует вероятностные модификации для обозначения приемлемых характеристик гиперпараметров. Впрочем, результаты всех приведенных выше экспериментов суммируются для предоставления итоговой оценки искусственной модели [4].

В заключение необходимо отметить, что разработка оптимальных методов и подходов для обеспечения прозрачности и точности данных

нейросетей остается активной и значимой областью исследований в этой сфере.

Список литературы

1. Комашинский, В.И. Нейронные сети и их применение в системах управления и связи / В.И. Комашинский, Д.А. Смирнов. – М.: ГЛТ, 2003. – С. 94
2. Ажмухамедов И.М., Демина Р. Ю. Повышение качества классификации объектов на основе введения новой метрики кластеризации // Вестн. Астрахань. гос. техн. ун-та. Сер.: Управление, вычислительная техника и информатика. – 2019. – № 4. – С. 106–114.
3. Галушкин, А.И. Нейронные сети: основы теории / А.И. Галушкин. – М.: ГЛТ, 2012. – С. 496.
4. Филиппов, Ф. В. Моделирование нейронных сетей глубокого обучения: учеб. пособие / Ф. В. Филиппов. – С-П: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2019. – С. 79.

УДК 334.722:63

Факторы роста конкурентоспособности региона

Factors of regional competitiveness growth

Бовталенко Д. И

АННОТАЦИЯ. Конкурентоспособность региона определяется различными факторами, что требует формирования упорядоченной системы ее оценки и определения наиболее актуальных направлений роста.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: региональное развитие, конкурентоспособность, области исследования.

ANNOTATION. The competitiveness of the region is determined by various factors, which requires the formation of an orderly system of its assessment and determination of the most relevant areas of growth.

KEYWORDS: regional development, competitiveness, research areas.

Региональная конкурентоспособность является актуальным инструментом повышения эффективности экономики страны в целом. Она позволяет выявить наиболее актуальные проблемы развития различных отрас-

лей и сфер деятельности, определить «точки роста», сформировать направления регионального развития. При всей важности данного процесса сложно подобрать методику, которая бы позволила получить адекватную информацию о конкурентоспособности региона.

Актуальными областями исследования являются следующие:

1. Рынки. Анализируется конъюнктура рынка, определяются наиболее перспективные для региона сферы деятельности и виды продукции, оцениваются возможности ее устойчивого экспорта. Очевидным становится рост спроса на товары, покрывающие базовые потребности людей: продовольствие (рост спроса к 2030 году на 35 % по сравнению с 2022 годом), воду (рост на 40 %), энергию (рост на 50 %). Старение населения повысит спрос на медицинские услуги. Потребность в специалистах, обладающих новыми знаниями в области высоких технологий и способных к ускоренному освоению новых компетенций, повысит спрос на образовательные услуги [3].

2. Институты. Анализируется состояние государственных и частных институтов, уровень развития предпринимательства, открытый доступ к административным ресурсам. В условиях современной экономики уже сформировался спрос на системы управления, в основе которых находятся механизмы повышения конкурентоспособности бизнеса, постоянное переосмысление направлений роста в ответ на новые возможности и вызовы.

3. Человеческий капитал. Анализируется возможность сформировать систему подготовки персонала, способную удовлетворять требования к работникам всех уровней в соответствии со сложившимися требованиями бизнес-среды: экономическими, социальными, технологическими. Развитие человеческого капитала становится приоритетным фактором развития во всех областях экономики [2].

4. Инновации и информация. Анализируется состояние экосистемы инноваций, уровень технологического отраслевого развития. Инновации становятся базовыми инструментами развития экономики, сместив акценты с экономии на используемых производственных компонентах.

5. Природные ресурсы и устойчивое развитие. Анализируется возможность создания модели использования ресурсов, которая позволяет их рационально потреблять в текущий период без ущерба для будущих поколений. Возрастает актуальность экологических проблем, растет дефицит природных ресурсов (плодородие почвы, пресная вода) в результате климатических изменений [1].

6. Пространство и реальный капитал. Анализируется наличие инфраструктуры, позволяющей активно развивать бизнес в регионе. Сформировались два потока перемещения населения: урбанизация и рурализация. Это вызывает необходимость перехода от традиционной инфраструктуры к пространствам индивидуального и общественного пользования.

7. Инвестиции и финансовый капитал. Анализируется качество финансовой системы региона, эффективность работы финансовых институтов, система привлечения ресурсов для регионального развития. На фоне роста темпа технологических перемен возрастает роль как прямой финансовой государственной поддержки, так и активного инвестирования частных компаний в реализацию наукоемких проектов.

Список литературы

1. Белова, Л. А. Роль малого и среднего предпринимательства в экономической безопасности региона / Л. А. Белова, М. В. Вертий // Вопросы современной науки: Материалы II национальной междисциплинарной конференции. – Электрон. текстовые дан. – Краснодар: Изд.: Краснодарский ЦНТИ–филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России, 2019. – С. 27 – 32.

2. Соколова, А. П. Инновации в сельском хозяйстве как фактор устойчивости отрасли / А. П. Соколова, В. С. Кулешова, М. Л. Прокопенко // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. – № 8 (90). – С. 216 – 222.

3. Соколова, А. П. Инновации как направление повышения конкурентоспособности в АПК / А. П. Соколова, К. К. Джанунц // Вестник академии знаний. 2019. – № 1 (30). – С.154 – 158.

УДК 94.34

Брачно-семейное право в Законах Ману

Marriage and Family Law in the Laws of Manu

Богосова В.Ю.

АННОТАЦИЯ. Данная статья посвящена брачно-семейным отношениям Древней Индии. Определены положения мужа и жены в браке. Проанализирован основополагающий закон, трактующий устои в древнеиндийской семье.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: брак и семья в Древней Индии, Законы Ману.

ANNOTATION. This article is devoted to marriage and family relations in Ancient India. The position of husband and wife in marriage is determined. The fundamental law interpreting the foundations of the ancient Indian family is analyzed.

KEYWORDS: marriage and family in Ancient India, Laws of Manu.

Древняя Индия является существенным примером настоящей патриархальной семьи. Законы Ману, или как они иногда зовутся учеными – «Откровения царевича Ману», представляют особое значение для дхармашастр. Первое упоминание древнейшего источника права приходится на 9 век до н.э.

В нем определяются правовые нормы и священные для того времени догмы права [1]. Главным образом в источнике определяется правовое положение женщины и мужчины в семье. Подчиненное положение женщин, многоженство, несмещение варн – все это характерно для брака и семьи того периода Индии [2]. В детстве девушка находилось под властью отца, далее влияние на нее переходило в право мужа, а затем после его смерти сыновьям. Самостоятельность женщины в Древней Индии – табу.

Согласно варновому делению, жена и муж соответствовали друг другу, однако это правило нередко преступалось. Форма брака была характерна имущественной сделкой, то есть муж покупал жену, и та становилась его собственностью [3]. В круг обязанностей мужчины по отношению к женщине входили ее охрана и опека. Опираясь на закон, муж представлял для жены богом. Муж являлся примером для супруги, так как был в ответе за ее поведение. Вследствие этому и статье 2 главы 9 священного закона, «жена день и ночь находится в зависимости от мужа». При этом, покушение либо прелюбодеяние и попытка обесчестить женщину, совершенное не брахманом, приравнивалось к преступлению против семьи. Тяжкий грех карался смертной казнью [4]. Также, стоит отметить почитание женщины в семье. Из статьи следует: «мать превосходит отца в тысячу раз». Мужу дозволялось иметь несколько жен, разводиться с ними. Но, в случае, развода или продажи жены она продолжала считаться его супругой, она не могла покинуть семью или предаться измене, поскольку за это она могла понести наказание вплоть до смертной казни [5].

В отношении детей тоже действовал жесткий патриархальный характер. Они находились под властным контролем отца. Имущество было общим, но преимущественно и точно принадлежало главе семьи. В наследовании оно переходило в руки старшего сына, либо же делилось среди братьев. Дочери в свою очередь получали от имущества по $\frac{1}{4}$ своей доли в качестве приданного [6].

В завершении важно резюмировать, что Законы Ману, как важнейший сакральный сборник предписаний, выступает основополагающим и единственным регулятором брачно-семейных отношений Древней Индии [7]. Он подчеркивает культурную ценность государства и по сей день является памятником вечных ценностей.

Список литературы

1. Линник А.А. Дискуссия и иные активные формы учебной деятельности, и их использование в преподавание дисциплины "История государства и права зарубежных стран" / А.А. Линник // Науч.-метод. электронный жур. "Концепт". – 2013. – № 1. – С. 158 – 164.
2. Всеобщая история государства и права: учебник / В. Г. Графский. — 2-е изд. — М.: Норма, 2008. — С. 752.
3. История государства и права зарубежных стран / Р. Т. Мухаев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – С. 863
4. Михайлик А.А. Государственная целостность как принцип федеративного устройства России / А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2016. – № 2. – С. 147 – 149.
5. Михайлик А.А. Развитие пенитенциарной системы России во второй половине XIX в. / А.А. Михайлик // Ленинградский юридический журнал. – 2013. – № 4 (34). – С. 53 – 59.
6. Косова В.В. Тенденции развития современного семейного права в Англии / В.В. Косова, А.А. Михайлик // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2021. – С. 254.
7. Михайлик А.А. Механизмы законодательной поддержки использования "чистой" энергии (на примере греческой республики) / П.С. Кизельбашев, А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2018. – № 3. – С. 27 – 29.

УДК 341

Особенности правового положения Северной Кореи

Features of the legal situation of North Korea

Бондаренко Е. А.

АННОТАЦИЯ. Актуальной задачей является прогноз дальнейшего существования государства Северная Корея с прежним политическим режимом. Подробный анализ статистики развития данной страны позволяет выявить и спрогнозировать явную модель будущей целостности представленной территории.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: прогнозирование, факторы, экономические, политические и социальные показатели в стране, статистика

ANNOTATION. An urgent task is to forecast the future existence of the State of North Korea with the former political regime. A detailed analysis of the statistics of the development of this country allows us to identify and predict an explicit model of the future integrity of the represented territory.

KEYWORDS: forecasting, factors, economic, political and social indicators in the country, statistics.

Сложно проводить анализ государственного строя или правовой системы КНДР в связи с тем, что исследователям ограничен доступ в само государство, невозможно получить доступ к официальным источникам. Поэтому, основой для исследования становятся работы зарубежных авторов и та часть первоисточников, которые доступны для общего ознакомления. Тем не менее, изучение особенностей Северной Кореи является актуальной для науки теории государства и права.

В условиях развития современного мира, принципами которого является демократизация и гуманизация общественного пространства, существование такого государства, как Северная Корея весьма трудно представить [1].

КНДР - одно из самых закрытых государств мира. В стране продолжает действовать официальная идеология – чучхе [2].

Изучив общее состояние экономического, политического и социального положения данной страны, можно сделать вывод, что одолеть КНДР и воссоединить единую территорию сейчас сможет даже Южная Корея, в одиночку [3]. Но, последствием данных действий, будут «неприемлемые потери» [4]. Северная Корея, посредством своего политического режима и экономической отстраненности, не несет никакой материальной и международной ценности, исходя из этого можно предугадать, что большие потери, в процессе покорения КНДР, не смогут быть восполнены [5].

Выводом данного исследования является понимание, что существование Северной Кореи обусловлено полной отстраненностью государства [6] от современного мира и максимально невыгодными последствиями для стран - «освободителей» [7].

Список литературы

1. Асмолов К.В. / Захарова, Л. В. Современная Северная Корея: первое десятилетие эпохи Ким Чен Ына (2012—2021). М.: ИКСА РАН, 2022. — С. 440.
2. Михайлик А.А. История формирования и развития гражданского общества в дореволюционной России / А.А. Михайлик // Ленинградский юрид. жур. – 2017. –№ 3 (49). – С. 45 – 52.

3. Ембулаева Н.Ю. Правовая доктрина как источник права и правоприменения / Н.Ю. Ембулаева, А.А. Михайлик // Власть Закона. – 2017. – № 2 (30). – С. 115 – 123.

4. Мазепа А.С. Влияние реформ Солона на развитие афинской демократии / А.С. Мазепа, А.А. Михайлик // Ученые записки Казанской гос. академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2018. – С. 1121.

5. Михайлик А.А. Современное представление о правосознании и его особенностях / А.А. Михайлик // Евразийский юрид. жур. – 2022. – № 5 (168). – С. 68 – 70.

6. Ембулаева Н.Ю. Специальные принципы российского медицинского права / Н.Ю. Ембулаева, А.А. Михайлик // Власть Закона. – 2018. – № 3 (35). – С. 115 – 125.

7. Линник А.А. Дискуссия и иные активные формы учебной деятельности, и их использование в преподавании дисциплины "История гос-ва и права зарубежных стран" / А.А. Линник // Науч.-метод. электронный жур. "Концепт". – 2013. – № 1. – С.158 – 164

УДК 334.01:00

Внедрение методов реинжиниринга в бизнес-процессы организации

Introduction of reengineering methods into the organization's business processes

Борисенко В.М., Салий В.В.

АННОТАЦИЯ. Реинжиниринг бизнес-процессов является одним из принципов повышения конкурентоспособности компании, основанном на внедрении информационных технологий и систем. При внедрении методов реинжиниринга затрагиваются все структурные подразделения компании, определяется очередность их выполнения от наиболее к менее значимым. Основным критерием качественного преобразования компании на основе реинжиниринга является понимание его ключевых элементов именно ее руководством. При разработке проекта по реинжинирингу бизнес-процессов, необходимо разработать проектную документацию с пошаговой инструкцией по его внедрению.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: информационные технологии, реинжиниринг, бизнес-процессы, программные средства.

ANNOTATION. Business process reengineering is one of the principles of increasing the competitiveness of a company in the modern market based on the implementation of information technologies and systems. When implementing reengineering methods, all structural divisions of the company are affected, and the order of their implementation is determined from the most to the least significant. The main criterion for the qualitative transformation of a company based on reengineering is the understanding of its key elements by its management. When developing a business process re-engineering project, it is necessary to develop project documentation with step-by-step instructions for its implementation.

KEYWORDS: information technology, reengineering, business processes, software

Несмотря на то, что в настоящее время активно развиваются и внедряются информационные технологии в производственные процессы многих компаний, но при этом они продолжают придерживаться старых управленческих традиций.

Для проведения кардинальной политики по внедрению изменений в управленческие процессы необходимо пересмотреть и способы организации и ведения бизнеса с применением современного подхода, который реализуется преимущественно на информационных технологиях и информационных системах в совокупности с человеческими ресурсами.

Решить вопросы по полномасштабному процессу внедрения и применения информационных технологий можно при помощи подходов, построенных на принципах реинжиниринга бизнес-процессов.

Реинжиниринг бизнес-процессов — это методика управления организацией, направленная на улучшение производственных процессов, включающая в себя анализ данных, моделирование перспективных направлений развития бизнеса, оптимизацию имеющейся функциональной структуры компании и управление на основе применения технологии «больших данных».

Для построения оптимального климата компании на основе реинжиниринга необходимо взаимодействие специалистов по информационным технологиям, экспертам по предметной области и непосредственно самих сотрудников компании. Только во взаимодействии их друг с другом, возможно создание эффективной информационной системы и единого информационного пространства для функционирования компании и ее структурных подразделений.

Созданное единое информационное пространство, ориентированное на бизнес-процессы компании, позволяет осуществлять быструю обработ-

ку и передачу данных, выполнять удаленно контроль за различными работами структурных подразделений.

Однако внедрение принципов реинжиниринга в бизнес-процессы компании представляет собой достаточно рискованное действие, так как процессы реинжиниринга должны внедряться от руководства к исполнителям и выполняться поэтапно.

Необходимо отметить, что большинство организаций, недостаточно проработавших процессы внедрения реинжиниринг технологий, терпят неудачи, так как сталкиваются с непониманием или недовольством со стороны сотрудников.

Также на начальном этапе руководство не может четко определить этапы модернизации бизнес-процессов с целью внедрения новых, в связи с чем, не могут проанализировать эффективность существующих бизнес-процессов в компании, а для этих действий также необходимо внедрение современного программного обеспечения по анализу данных, на основе применения стандарта SADT методологии IDEF, программных средств моделирования бизнес-процессов ARIS, систем BI и других.

Список литературы

1. Иванова Е.А. Разработка бизнес-приложений: учеб. пособие / Е.А. Иванова, Н.В. Ефанова, Т.А. Крамаренко. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – С. 118.
2. Салий В.В., Фролов Р.Н. Экономические информационные системы: учеб. пособие/ В.В. Салий, Р.Н. Фролов. – Изд.: КФ ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова, г. Краснодар. – 2021 – С. 82.
3. Салий В.В. Цифровая трансформация экономики и внедрение хранилищ данных на основе больших данных в инфраструктуру компании / О.В. Ищенко, Л.В. Кухаренко // Вестник Академии знаний, 2021. – № 3(44). – С.208-214.

Зарождение системы налогов в период Древней Руси

The origin of the tax system in the period of Ancient Russia

Бояринов Н.А

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены истоки зарождения налогов, выявлено своеобразие выплаты и взимания налогов в период Древней Руси.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: налоги, дань, племена, покровители, казна, Древняя Русь, князь.

ANNOTATION. The origins of the origin of taxes are considered, the peculiarity of the payment and collection of taxes in the period of Ancient Russia is revealed.

KEYWORDS: taxes, tribute, tribes, patrons, treasury, Ancient Russia, prince.

Для любого государства характерны главные аспекты для его существования. Одним из таких аспектов являются налоги. С помощью них государство может регулировать рыночные отношения, пополнять казну, распределять средства в различные сферы жизни [1].

Первые упоминания о возникновении налогов на Древней Руси связано с уплатой дани от объединенных древнерусских племен. Под термином дань “дань” понимается военная контрибуция, которую завоёванные племена платили свои покровителям [2].

Помимо дани, существовали и другие виды налогов, такие как полюдье (сбор дани князем или его представителями), мыто (сбор за проезд через территорию княжества) и торговая пошлина (сбор с торговцев за право торговать на территории княжества).

Характерной особенностью [3] налогов того времени являлся нерегулярный характер и взимание “натурой”. Это было связано с тем, что в это время денежное обращение не было ещё достаточно развито и платить налоги деньгами не было возможности. Ещё одной причиной взимание дани “натурой” является земледельческий тип общества.

Немаловажную роль в развитии налогов сыграла княгиня Ольга. Впервые система [4] налогов терпит упорядочение и регулирование.

Происходит замена полюдья на погост-место сбора дани. Это нововведение [5] позволило систематизировать сбор налогов и контролировать их количество. Ещё одним из нововведений были уроки.

По мере развития Древнерусского государства происходит и эволюция налоговой системы. Помимо дани – прямого налога, который стал выплачи-

ваться на регулярной основе, появляются косвенные сборы. Так называемые «дары» и «поклоны», поступавшие от разных городов или земель, имели нерегулярный характер. По большей части такие сборы платились в связи каких-то событий в Киеве или княжеской семье.

Стоит отметить, что к числу нерегулярных налогов можно отнести и сборы с населения в чрезвычайных ситуациях. Своеобразием данного налога заключалось в его всеобщности.

Неважно к какому сословию [6] относился человек уплата данного налога была обязательна. Кроме этого стоит отметить, что бояре и князья мужи были подвержены к поголовному принципу уплаты [7].

Вне зависимости от вечных военных событий и изменений устанавливалась тенденция обязанности платить налоги своему покровителю за своё спокойное существование и безопасность своей жизни.

Список литературы

1. Рябчук П.Г. Налоги и налогообложение: учебно – методическое пособие / П.Г. Рябчук. – Челябинск, 2018. – С.102
2. Толкушкин А. В. История налогов в Россиию – М.: «Юристь», 2001. С.–432.
3. Михайлик А.А. Понятие правосознания и особенности его деформации / А.А. Михайлик // *Еромен. Global.* – 2022. – № 31. – С. 83 – 88.
4. Нелинов А.П. Вопросы толкования права /А.П. Нелинов., А.А. Михайлик.// *Актуальные вопросы современной науки и образования. Сборник статей XXI Международной научно-практической конференции.* В 3-х частях. Пенза. – 2022. – С. 148 – 149.
5. Михайлик А.А. Особенности правового обычая как источника права // *International Law Journal.* –2022. –Т.5. –№4. –С.52-55.
6. Михайлик А.А. Устав уголовного судопроизводства 1864 г. как основа последующего развития уголовно-процессуального права / А.А. Михайлик // *Очерки новейшей камералистики.* – 2013. – № 1. – С. 26-29.
7. Захаров В. Н., Петров Ю. А., Шацлло М. К. История налогов в России. IX—начало XX в. – М.: «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН), 2006. — С.296.

Методические подходы к оценке экономической эффективности автоматизированного управления в сельском хозяйстве

Methodological approaches to assessing the economic efficiency of automated management in agriculture

Бурда С. А.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены методические подходы к оценке экономической эффективности автоматизированного управления в сельском хозяйстве на примерах использования беспилотных летательных систем в мелиоративных системах, управления молочным стадом и автоматизированной реализации молока с применением торговых автоматов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: методический подход, экономическая эффективность, оценка, мелиоративная система, управление стадом, молокомат.

ANNOTATION. Methodological approaches to assessing the economic efficiency of automated management in agriculture are considered using examples of the use of unmanned aerial systems in reclamation systems, dairy herd management and automated milk sales using vending machines.

KEYWORDS: methodological approach, economic efficiency, assessment, reclamation system, herd management, dairy.

Исследование экономических аспектов применения систем автоматизированного управления в прецизионном земледелии, животноводстве, а также при реализации сельскохозяйственной продукции подтверждает, что как точное сельское хозяйство в целом, так и отдельные его элементы обладают сильными и слабыми сторонами, информация о которых в процессе оценки их экономической эффективности должна быть преобразована в количественно измеряемые характеристики, позволяющие сделать вывод о целесообразности внедрения инноваций в конкретных условиях.

Расчеты показали, что применение беспилотных летательных аппаратов при проведении авиационных обработок в рисовых мелиоративных системах при определенных условиях позволяет не только экономить дорогостоящие химические препараты, но и получать экономию затрат, перекрывающую более высокие затраты на выполнение работ агродронами в сравнении с легкомоторной сельскохозяйственной авиацией [2]. Автоматизация управления стадом, применение технологий точного животноводства в молочном скотоводстве способствуют переходу на качественно но-

вый уровень ведения хозяйства, ориентированы на снижение заболеваемости животных и улучшение процессов воспроизводства стада. Автоматизированная реализация молока через торговые автоматы может быть рентабельной при экономически обоснованных параметрах торговой сети [1]. Исследованием подтверждена возможность экономически эффективного применения систем автоматизированного управления в прецизионном сельском хозяйстве.

По итогам исследований предлагается сельскохозяйственным организациям и фермерским хозяйствам при обосновании экономической эффективности беспилотных авиационных систем использовать предложенные методические подходы и модели, учитывающие как стоимость выполнения авиахимических работ различными видами техники, так и экономию затрат на приобретение дорогостоящих препаратов за счет их точного внесения агродронами только на нетто-площадь мелиоративных систем с разными коэффициентами земельного использования.

В молочном скотоводстве проводить оценку экономической эффективности систем автоматизированного управления стадом с применением предложенной методики трансформации производственных эффектов, отраженных в работах специалистов зооветеринарной сферы, в экономические монетарные показатели, используя для этого разработанный инструмент – компьютерную программу [3].

Сельскохозяйственным товаропроизводителям и предпринимателям сферы розничной торговли сельскохозяйственными товарами при реализации молока использовать в качестве одного из каналов автоматизированную продажу продукции через сети молокоатов, ориентироваться на полученные в ходе исследований их экономические параметры при различном количестве торговых автоматов.

Список литературы

1. Барановская Т. П. Оценка экономической эффективности проекта автоматизированной реализации молока с применением методов моделирования и оптимизации / Т. П. Барановская, С. А. Бурда // Точки научного роста: на старте десятилетия науки и технологии. – Краснодар: КубГАУ, 2023. – С. 545 – 547.
2. Бурда С. А. Обоснование эффективного применения беспилотных летательных аппаратов в прецизионном сельском хозяйстве / С. А. Бурда // Социальные и экономические системы. – 2023. – № 3-1(43). – С. 324 – 336.
3. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2020618923 РФ. Эффект и эффективность автоматизированного управления молочным стадом: № 202061829 Г.Ф.: заявл. 27.07.2020; опубл. 07.08.2020 / С. А. Бурда, В. И. Полусмак, С. Н. Косников, А. Г. Бурд Г.Ф.; заявитель ФГБОУ ВО КубГАУ.

УДК 351.82

Управление развитием системы регионального предпринимательства

Management of the development of the regional entrepreneurship system

Буряк В.В.

АННОТАЦИЯ. Выполнен анализ современного состояния предпринимательской деятельности в Краснодарском крае. Доказано, что существующая система мер по регулированию и поддержке малого и среднего бизнеса требует совершенствования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: предпринимательство, Краснодарский край, регулирование, управление.

ANNOTATION. The analysis of the current state of entrepreneurial activity in the Krasnodar Territory is carried out. It is proved that the existing system of measures to regulate and support small and medium-sized businesses requires improvement.

KEYWORDS: entrepreneurship, Krasnodar region, regulation, management.

Предпринимательская деятельность в значительной степени связана с государственной политикой. Обобщение мирового опыта развития предпринимательских инициатив показывает, что именно малый и средний бизнес может повысить эффективность и конкурентоспособность отечественной экономики. В свою очередь, взаимодействие государственных органов власти с общественными институтами в целях минимизации давления на бизнес и выстраивание партнерских отношений – это залог безопасности бизнеса и мотивация к его устойчивому развитию. От того насколько государство будет поддерживать предпринимательство зависит дальнейшее формирование внутреннего рынка России.

Краснодарский край по количеству индивидуальных предпринимателей занимает 3 место в России. Количество индивидуальных предпринимателей Краснодарского края составляет свыше 300 тыс. чел., выручка – около 800 млрд руб.

Особое внимание в Краснодарском крае уделяется развитию малого и среднего предпринимательства в АПК [1]. Основными сельскохозяйственными субъектами малого и среднего предпринимательства в АПК Краснодарского края являются крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели [3]. Доля продукции сельского хозяйства Крестьянских (фермерских) хозяйств в объеме продукции сельского хозяйства всех категорий хозяйств Кубани в 2022 г. составила свыше 20 %, хозяйств населения – 15%. Хозяйства населения Краснодарского края – основные производители картофеля в регионе (свыше 60 %) и меда (около 97 %).

В результате реализации стратегических приоритетов поддержки предпринимательства в Краснодарском крае ежегодно получают господдержку свыше 400 субъектов малого и среднего предпринимательства, создано свыше 40 рабочих мест, с ежегодным приростом занятых у субъектов предпринимательства 0,01%, 160 несовершеннолетних воспользовались услугами центров времяпрепровождения детей. Ежегодно проводятся консультации и мероприятия для субъектов малого и среднего бизнеса.

Повышение инвестиционной привлекательности Краснодарского края является одной из важных задач в обеспечении направлений развития регионального предпринимательства. Администрация Краснодарского края ведет работу по формированию инвестиционного климата и постоянно работает над инвестиционным имиджем региона. Формирование и развитие инвестиционного потенциала Краснодарского края следует рассматривать системно, изучая ресурсы, которые его формируют. Наличие инвестиционного потенциала зависит от уровня развития отраслей экономики, численности и занятости населения, состояния потребительского рынка, инфляционных изменений в экономике региона [3].

Для достижения целей создания наиболее благоприятных условий для развития предпринимательства представляется целесообразным повышение уровня интеграции всех элементов социально-экономической системы, обеспечение безопасности и мобильности предпринимательских структур региона, активное развитие внешних и внутренних коммуникаций Краснодарского края.

Список литературы

2 Артемова Е. И. Малый и средний бизнес в АПК: проблемы и решения / Е. И. Артемова, Г. О. Ханикаев // Экономика и управление в условиях соврем. России: материалы VII национальной науч.-практич. конф., Краснодар, 2022. – С. 19 – 24.

3 Артемова Е. И. Совершенствование методов государственного регулирования предпринимательской деятельности в АПК / Е. И. Артемова, Л. В. Лазько // Экономика и управление: Материалы III международ. науч.-практич. конф., Краснодар, 2016. – С. 32-38.

5 Плотникова Е. В. Государственная поддержка малого и среднего бизнеса в условиях ужесточения санкций / Е. В. Плотникова, Л. В. Лазько, А. В. Кулик // Естественно-гуманитарные исследования. – 2022. – № 43(5). – С. 230-235.

УДК 343.622

Детоубийство в Древней Спарте

Infanticide in Ancient Sparta

Буциков А.С.

АННОТАЦИЯ. Существует миф о том, что спартанцы убивали своих новорождённых слабых детей. Одна из самых ужасных легенд, в которой отражаются преступления против личности человека, которое стоит развеять.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: убийство, Древняя Спарта, дети.

ANNOTATION. There is a myth that the Spartans killed their newborn weak children. One of the most terrible legends, which reflects crimes against a person's personality, which is worth dispelling.

KEYWORDS: murder, Ancient Sparta, children.

Спартанское воспитание способствовало формированию лучших воинов Древней Греции [1]. Это директивная и целостная система, со строгими представлениями о воспитании и подчинении. О жестокости спартанцев достаточно много легенд, одна из самых известных – об убийстве слабых новорожденных детей. [2]

Один из самых шокирующих с современной точки зрения спартанских обычаев [3] описан в «Сравнительных жизнеописаниях» Плутарха. Согласно его работе, в Спарте классического периода отец новорожденного ребенка не имел на него никаких прав и не мог решать воспитывать его или нет.

Отец относил младенца в «лесха» [4], где присутствовали старейшины, они проверяли здоровье и физические характеристики ребенка, но после того, как отец признает его. Если не было обнаружено никаких дефектов, отклонений, то старейшины повелевали забрать ребенка. Если же ребенок был нездоров, с недостатками, его предавали смерти и сбрасывали со скалы Апофеты на Тайгете.[5] Спартанцы считали, что для младенца и

для государства так будет лучше, так как он изначально не был здоровым и сильным.

Имеются некоторые сомнения на этот счет. Во-первых, Плутарх писал в первом или втором веке нашей эры, то есть через шестьсот лет после детоубийств в Спарте. Важно, что Ксенофонт не писал об убийствах физически неполноценных новорожденных. Известно, что в четвертом веке до нашей эры он написал трактат о Спарте и был хорошо знаком с обычаями этого государства.

Также существовал спартанский царь Агесилай (примерно 433-360 года до нашей эры), который был физически неполноценным от рождения, но он не подвергся убийству. [6]

Более того, в 2007 году были проведены археологические исследования района Тайгет, близ той самой скалы Апофет [7], с которой по словам Плутарха сбрасывали детей. В результате не было найдено никаких останков младенцев. Там были найдены останки мужчин, а в ряде античных источников указывается, что со скалы сбрасывали преступников.

Таким образом, можно понять тех, кто считает данную историю о детоубийстве правдоподобной. Спартанская государственная система вмешивалась почти во все сферы общественной жизни, регламентируя [8] строгие правила.

Список литературы

1. Мазепа А.С. Влияние реформ Солона на развитие афинской демократии / А.С. Мазепа, А.А. Михайлик // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2018. – С. 1121.
2. Ксенофонт Лакедемонская полития // Хрестоматия по истории древнего мира. Саратов, 1989. – С. 185–186.
3. Михайлик А.А. Особенности правового обычая как источника права // International Law Journal. –2022. –Т.5. –№4. – С.52 – 55.
4. Хрестоматия по истории Древней Греции / Под ред. Каллистова Д.П. - М: Мысль, 1989. – С. 147 – 149.
5. Геродот История в 9-ти книгах - М: Наука, 1999. – С.281.
6. Плутарх Сравнительные жизнеописания: В 3 т. - Т.2. Москва: АН СССР, 1985. – С. 115-123.
7. Мазепа А.С. Влияние реформ Солона на развитие афинской демократии / А.С. Мазепа, А.А. Михайлик // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2018. – С. 1121.
8. Андреева М.А. Осуществление законодательной функции в государстве / М.А. Андреева, А.А. Михайлик // Вектор современной науки. Сборник тезисов по материалам Международной научно-практической

УДК 342.849.14

Проблемы реализации государственных и муниципальных услуг

Problems of law enforcement of state and municipal services

Валько Д.И., Агibalова В.И.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается эффективность процесса предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме и при посещении многофункциональных центров. Описывается существующий порядок подачи и рассмотрения жалоб и ответственность за нарушение порядка предоставления государственной услуги. Предлагаются механизмы совершенствования реализации предоставления государственных и муниципальных услуг.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: государственные и муниципальные услуги, ответственность, нормативно-правовые акты, информационные технологии, цифровизация, информация.

ANNOTATION. The article examines the effectiveness of the process of providing state and municipal services in electronic form and when visiting multifunctional centers. It describes the existing procedure for filing and reviewing complaints and responsibility for violating the procedure for providing public services. Mechanisms for improving the implementation of the provision of state and municipal services are proposed.

KEYWORDS: state and municipal services, responsibility, regulatory legal acts, information technology, digitalization, information.

Четкая регламентация является необходимой площадкой процесса реализации государственных и муниципальных услуг в современном мире цифровизации и роста информационных технологий.

Данное направление является важной сферой взаимодействия государства с гражданами. Одним из нормативно-правовых актов, регулирующих указанный порядок предоставления государственных услуг, является часть 1 статьи 5.63 КоАП РФ.

Однако, данные действия (бездействие) признаются правонарушением и могут повлечь за собой административную ответственность. В связи с этим, определенная системность разработанных механизмов и процедур, а также четкая регламентация административных действий в рамках предоставления государственных и муниципальных услуг основаны на необходимости обеспечения эффективного и бесперебойного функционирования системы государственного управления.

Кроме административных мер, могут применяться и другие санкции, предусмотренные действующим законодательством. Таким образом, часть 1 статьи 5.63 КоАП РФ является важным инструментом контроля и наказания за нарушение порядка предоставления государственных услуг.

В настоящее время активно развивается сфера предоставления государственных и муниципальных услуг через электронные каналы.

Необходимо отметить, низкий кадровый потенциал МФЦ, который может быть обусловлен несколькими причинами. Одной из них является ограниченная зарплата работников, что в свою очередь приводит к высокой текучести кадров.

Таким образом, вопросы, связанные с недостаточной степенью ознакомления с регламентами и низким кадровым потенциалом, а также проблемы компьютерной неграмотности являются основными факторами, понижающими эффективность реализации услуг регионального и муниципального сектора.

Согласно современным требованиям, население достаточно часто сталкивается с трудностями в понимании изменений в законодательстве и регламентах, которые приводят к изменению пакета документов и субъектов, имеющих право на получение определенных услуг.

Российская Федерация имеет законодательную базу и систему оказания государственных услуг, которые могут вызывать недовольство у граждан и организаций. Таким образом, возможность обращения с жалобой является одним из инструментов, которым граждане и организации могут воспользоваться для защиты своих прав и интересов.

В свете вышесказанного, приоритетной задачей следует считать популяризацию правовых знаний среди граждан. Для этого необходимо осуществить правовое просвещение граждан и предоставить им доступ к понятной и легко воспринимаемой информации.

Список литературы

1. Федеральный закон «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» от 27.07.2010 № 210-ФЗ (ред. от 30.12.2020 г.).

2. Агибалова В. Г. Реализация муниципальных услуг в сфере молодежной политики город Краснодар / А. Ю. Добрянская, В. Г. Агибалова //

Стратегические приоритеты социально-экономического развития территорий: Сборник материалов круглого стола с международным участием, Краснодар, 28 ноября 2022 года. – Краснодар: ФГБУ "Российское энергетическое агентство" Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ - филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России, 2022. – С. 207-211.

УДК 159.99

Проблема психологической безопасности человека в профессиональной деятельности

The problem of psychological safety of a person
in professional activity

Василевская Н. М., Ефремова В. Н.

АННОТАЦИЯ. Здоровье человека величина непостоянная. Здоровье определяется совокупностью факторов: физических, психических и социальных. Человек чувствует себя комфортно и безопасно на производстве, когда присутствует все составляющие здоровья.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: здоровье, психологическая безопасность, факторы, личность, профессиональная деятельность.

ANNOTATION. Human health is a variable value. Health is determined by a combination of factors: physical, mental and social. A person feels comfortable and safe at work when all the components of health are present.

KEYWORDS: health, psychological safety, factors, personality, professional activity.

Поведение людей в экстремальных профессиональных ситуациях, готовность их к риску, реакция на чрезвычайные, неожиданные события требуют постоянного изучения различных психофизиологических функций с целью обеспечения безопасной жизнедеятельности. Под психологической безопасностью понимается степень успешности человека, положительные и добрые отношения с коллективом, внутренняя устойчивость и социальный комфорт, благоприятное развития интересов и талантов человека, доброжелательное отношение к производственной обстановке и окружающему миру. Основной составляющей психологической безопасности является психологическое здоровье личности, психологическое благополучие практически здорового человека.

Психологическое здоровье – это состояние душевного покоя, для которого характерно отсутствие отклонений и психических заболеваний, устойчивая эмоциональная атмосферная установка, адекватное поведение деятельности в условиях окружающей (действительности) среды [1].

Человек, который живет в гармонии с природой, обществом и самим собой, знающий как реализовать свой потенциал в ходе взросления, обладает высоким уровнем психологической безопасности.

Для современного профессионального мира характерны высокая динамика, урбанизация и интенсивность взаимодействия людей в различных сферах деятельности, следствием чего выступает выявление новых стрессогенных факторов. Рабочая среда многих профессий зачастую лежит в условиях усиленного эмоциогенного фактора [2].

Напряженность, стереотипность, монотонность, режим рабочего дня, эмоциональная нагрузка являются показателями, прежде всего, значительно влияющими на головной мозг, саму нервную систему, органы чувств работника в процессе его исполнения трудовых обязанностей. Сформированная впоследствии эмоциональная сфера нарушает сосредоточенность, ухудшает внимание, реакцию, чуткость восприятия, память, снижает работоспособность и моторику, способствует возникновению раздражающих факторов, что приводит к выявлению гипокинезии – состояние организма, при котором наблюдается низкая двигательная деятельность и замедленность движений.

Решение проблемы психологической безопасности лежит в определении оптимальной нагрузки на протяжении рабочего дня, выявлении возможностей организма человека и эргономического баланса процессов взаимодействия с производственной средой, а также обнаружении и нейтрализации факторов и явлений, представляющих угрозу субъекта профессиональной деятельности [3].

Список литературы

1. Ефремова, В. Н. Влияние мотивации обучения на его результат / В. Н. Ефремова // Высшее образование в аграрном вузе: проблемы и перспективы: Сборник статей по материалам учебно-методической конференции, Краснодар, 05 апреля 2018 года / Отв. за вып. Д.С. Лилякова. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2018. – С. 188 – 189.

2. Краморова, О. Е. Творчество как самореализация молодого поколения / О. Е. Краморова, В. Н. Ефремова // Вектор современной науки Сборник тезисов по материалам Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых, Краснодар, 15 ноября 2022 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2022. – С. 572 – 574.

3. Погорелов, В.С. Инженерная психология / В.С. Погорелов, О. В. Овсянникова // Вестник научно-технического творчества молодежи КубГАУ: Сборник статей по материалам научно-исследовательских работ. В 4-х томах / Под редакцией А.И. Трубилина. Том 2. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2018. – С. 67 – 69.

УДК 338.2

Внутренние и внешние угрозы экономической безопасности хозяйствующего субъекта в современных условиях

Internal and external threats to the economic security of an economic entity in modern conditions

Великдань М.М., Белова Л.А.

АННОТАЦИЯ. Выделяются внутренние и внешние угрозы экономической безопасности хозяйствующего субъекта. Акцентируется внимание на степени их контролируемости и возможности нейтрализации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: угрозы, идентификация, внутренние, внешние, контролируемость.

ANNOTATION. Internal and external threats to the economic security of an economic entity are highlighted. Attention is focused on the degree of their controllability and the possibility of neutralization.

KEYWORDS: threats, identification, internal, external, controllability.

Идентификация угроз является наиболее значимым этапом в реализации стратегии обеспечения экономической безопасности хозяйствующего субъекта. Несмотря на широкое разнообразие способов классификации угроз экономической безопасности, основным остается их разделение на внутренние и внешние по характеру возникновения. Внутренние угрозы экономической безопасности возникают в результате формирования проблемных участков в системе корпоративного управления [2]. Комплексный анализ литературы, посвященной проблемам обеспечения экономической безопасности, позволил выделить следующие наиболее серьезные угрозы внутреннего характера:

- действия партнеров, направленные на подрыв репутации хозяйствующего субъекта и обеспечение сбоев в его функционировании;
- отрицательная динамика показателей, характеризующих текущую, в частности, высококвалифицированных кадров;
- возникновение аварийных ситуаций по вине работников и сотрудников;
- несвоевременное обновление материально-технической базы функционирования хозяйствующего субъекта;
- формирование благоприятных условий для хищения корпоративной информации злоумышленниками;
- резкое падение спроса на продукцию, реализуемую хозяйствующим субъектом;
- нехватка источников финансирования развития хозяйствующего субъекта, проявляющаяся в низком уровне его платежеспособности и др.

Внешние угрозы экономической безопасности отличаются меньшей степенью прогнозируемости, поскольку их возникновение не связано непосредственно с деятельностью хозяйствующего субъекта [1]. К их числу относятся разнообразные угрозы:

- наступление экономического кризиса с негативными последствиями для всех структурных компонентов экономической системы страны: финансовой, налоговой, бюджетной, банковской и др.;
- санкционное давление иностранных государств, которое проявляется в ограничении реализации экономических отношений во многих сферах;
- валютные колебания, обуславливающие изменения в уровне инфляции, индексе потребительских цен, ключевой ставке и других параметрах развития экономики;
- изменение потребительских предпочтений и сокращение денежных доходов населения;
- развитие различных форм недобросовестной конкуренции на рынке;
- преобразование национальной системы налогообложения субъектов предпринимательской деятельности в сторону повышения налогового бремени;
- стихийные бедствия и эпидемиологические факторы;
- удушение политической ситуации в стране и др.

Таким образом, приходим к выводу, что внутренние угрозы экономической безопасности хозяйствующего субъекта в большей или меньшей степени поддаются управлению, в то время как внешние угрозы в большей части своих проявлений являются неконтролируемыми.

Список литературы

1. Белова, Л. А. Роль малого и среднего предпринимательства в экономической безопасности региона / Л. А. Белова, М. В. Вертий // Вопросы современной науки: Материалы II национальной междисциплинарной конф., Краснодар, 20 сентября 2019 года. – Краснодар: ФГБУ "Российское энергетическое агентство" Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ- филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России, 2019. – С. 27 – 32.
2. Соколова А. П. Управление рисками инновационных проектов / А. П. Соколова, Д. В. Бондарева // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019. – № 5-3. – С.148 – 157.

УДК 336.146

Совершенствование управления инвестиционным развитием региона

Improving the management of investment development of the region

Вергуль Г.С., Новикова И.И.

АННОТАЦИЯ. Инвестиции играют важную роль в стимулировании экономического развития регионов. Улучшение управления инвестиционным процессом помогает определить и привлечь инвестиции в наиболее перспективные отрасли, создавая рабочие места, повышая уровень доходов и стимулируя рост экономики региона.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инвестиции, управление, регион, развитие, совершенствование.

ANNOTATION. Investments play an important role in stimulating economic development of regions. Improving investment management helps identify and attract investment in the most promising sectors, creating jobs, increasing income levels and stimulating economic growth in the region.

KEYWORDS: investments, management, region, development, improvement.

Эффективное управление инвестициями способствует устойчивому развитию региона, учитывая экологические, социальные и экономические аспекты. Конкуренция за инвестиции между регионами является существенной. Современные инвесторы стремятся инвестировать в регионы,

где существуют продуманные стратегии управления инвестициями и гарантированы правовые и институциональные условия. Исследования в этой области могут помочь регионам улучшить свои инвестиционные политики и условия, чтобы привлечь наиболее выгодные инвестиции.

На сегодняшний момент управление инвестиционным развитием региона сталкивается с рядом острых проблем. Некоторые из них включают в себя:

1. Недостаток инвестиций.
2. Недостаточное финансирование инноваций.
3. Низкая квалификация рабочей силы.
4. Недостаток прозрачности и открытости.

Решение этих проблем требует разработки и реализации стратегий, которые учитывали бы особенности и потребности конкретных регионов.

Стратегия развития региона представляет собой стратегический план действий, разработанный для достижения устойчивого и сбалансированного развития определенной территории, такой как регион или область. Её целью является определение приоритетных направлений развития, обозначение конкретных целей и задач, а также определение необходимых ресурсов и механизмов их реализации.

Стратегия развития региона обычно разрабатывается на основе анализа текущего социально-экономического состояния региона, его сильных и слабых сторон, потенциала и проблем. Важной частью этого процесса является участие различных заинтересованных сторон, таких как органы власти, эксперты, представители бизнеса и общественности, чтобы учесть разнообразные мнения и интересы.

Стратегия развития региона обычно включает в себя различные аспекты, такие как экономическое развитие, социальная сфера, инфраструктура, экологическая устойчивость и туризм. В ней могут быть выделены конкретные проекты и программы, направленные на поддержку регионального развития, привлечение инвестиций, создание новых рабочих мест, развитие образования и здравоохранения, улучшение инфраструктуры и др.

К инструментам развития инвестиционного потенциала региона можно отнести: создание специальных экономических зон, создание инвестиционных маркетинговых агентств, содействие бизнесу и предпринимательству, развитие человеческих ресурсов, инфраструктуры и логистики.

Путем реализации стратегии развития региона стремятся обеспечить устойчивый и улучшенный уровень жизни населения, повышение конкурентоспособности региона, разнообразие экономической деятельности и создание благоприятных условий для развития бизнеса и инвестиций.

Список литературы

1. Глаголева А. М. Индикативное планирование как инструмент государственного регулирования социально-экономического развития / А. М. Глаголева, И. И. Новикова // Науч. обеспечение агропромыш. комплекса : Сбор. статей по материалам X Всероссийской конф. молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко / Отв. за вып. А. Г. Кощаев. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 1443 – 1444.

2. Шалашина, О. В. Анализ факторов внутренней среды в управлении организацией / О. В. Шалашина, И.И. Новикова // Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики: Материалы XIV международ. Науч.-практич. конф., Краснодар, 30 апреля 2020 года. – Краснодар: ФГБУ "Российское энергетическое агентство" Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ - филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России, 2020. – С. 192 – 196.

УДК 334.7

Перспективы развития конкурентных стратегий аграрных формирований

Prospects for the development of competitive strategies of agricultural formations

Владимиров В.В., Шевцов В.В.

АННОТАЦИЯ. Рассматриваются целесообразные конкурентные стратегии крупных российских агроформирований и перспективы их использования с позиций позитивного их влияния на развитие сельских территорий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: стратегия, конкуренция, агроформирования, развитие, сельские территории.

ANNOTATION. The article considers the appropriate competitive strategies of large Russian agricultural formations and the prospects for their use from the standpoint of their positive impact on the development of rural areas.

KEYWORDS: strategy, competition, agroformations, development, rural areas.

В условиях санкционного противостояния и экономической нестабильности, развитие сельских территорий и повышение качества жизни их

населения становится актуальной задачей для государства и крупных аграрных формирований, ведущих свою хозяйственную деятельность преимущественно на сельских территориях. Качество конкурентных стратегий таких агроформирований, основанных на устойчивом развитии и инновационных подходах, во многом определяет и будет определять темпы и уровни развития сельских территорий.

Одной из перспективных стратегий крупных российских агроформирований, во многом определяющих развитие сельских территорий, является диверсификация. Это означает расширение спектра производимых товаров и услуг, а также развитие несельскохозяйственных отраслей, таких как туризм, рыболовство, лесное хозяйство и другие. Это позволяет снизить зависимость от отдельных сельскохозяйственных культур и расширить источники доходов населения сельских территорий [1]. Конкретные примеры таких стратегий могут быть найдены в российской практике, где некоторые сельские регионы успешно развивают туристическую индустрию, производство органической продукции или малые и средние предприятия в сфере обработки сельскохозяйственной продукции.

Еще одной перспективной стратегией является развитие кооперации между аграрными формированиями и населением сельских территорий. Кооперативные формы организации производства и сбыта позволяют объединить усилия и ресурсы различных участников аграрного рынка, что способствует повышению эффективности и конкурентоспособности. Примером такого подхода можно назвать развитие сельскохозяйственных кооперативов в Краснодарском крае, где происходит объединение фермерских хозяйств и ЛПХ для совместного производства и сбыта продукции.

Важную роль в развитии конкурентных стратегий аграрных формирований и повышении качества жизни населения сельских территорий играет государство. В период санкционного противостояния, государство должно активно поддерживать и стимулировать развитие сельского хозяйства и сельских территорий, предоставляя финансовые инструменты, налоговые льготы.

Таким образом, конкурентные стратегии агроформирований России имеют значительное влияние на качество жизни населения сельских территорий уже сегодня и будут играть такую же роль в перспективе, определяя многие векторы позитивного и негативного развития российских сельских территорий [2]. Интенсивное развитие сельского хозяйства и диверсификация производства будут способствовать устойчивому развитию сельских территорий и повышению благосостояния их жителей.

Однако, для успешной реализации этих стратегий необходима активная поддержка со стороны государства, особенно в условиях санкционного противостояния. Государственная поддержка в виде финансовой помощи и

других инструментов является неотъемлемой частью реализации крупными агроформированиями конкурентных стратегий, определяющих и в перспективе развитие сельских территорий и качество жизни их населения. Конкурентные стратегии аграрных формирований в России имеют значительный потенциал для улучшения качества жизни населения сельских территорий.

Список литературы

1. Адизес И. Управление в условиях кризиса: Как выжить и стать сильнее / Ицхак Калдерон Адизес; Пер. с англ. – М.: Альпина Пабlishер, 2021. – С.158.

2. Вопросы современной науки. Баранов Г.В., Беккалиева Н.К., Бернацкий В.О., Гореева Н.М., и [1]. Коллективная науч. монография.

УДК 340

Первый юридический кодекс Англии

The first legal code of England

Войтенко Л. А.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены правовые основы первого кодекса Англии; выделены примеры правонарушений, закреплённые в кодексе и размеры штрафов, а также особенности, отличающие его от других правовых актов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: кодекс, закон, юридический, свободный человек.

ANNOTATION. The legal foundations of the first Code of England are considered; examples of offenses enshrined in the code and the amount of fines are highlighted, as well as features that distinguish it from other legal acts

KEYWORDS: code, law, legal, free man

Самый ранний засвидетельствованный юридический кодекс в истории Англии датируется довольно ранним англосаксонским периодом. Это был юридический [1] кодекс, составленный кентским королем Этельбертом, первым английским правителем, обратившим в христианство, и, по общему мнению, третьим англосаксонским королем. Его обращение про-

изошло в 597 году нашей эры, и незадолго до этого был издан юридический кодекс [2].

Большинство ученых сегодня согласны с тем, что этот кодекс был просто первым появлением дохристианских англосаксонских законов, собранных в письменной форме. Первые его части касались церковных дел, но остальные – это довольно четкое понимание правовых вопросов англосаксонского общества.

Юридический кодекс также является первым, когда-либо написанным на германском языке, и является уникальным источником [3] древнеанглийского языка. Учитывая его давность и то, как рано он был написан, этот закон удивительно детализирован и хорошо развит.

Кодекс Этельберта начинается с нескольких законов, связанных с церковью, затем проходит через общество от самого короля до дворян, свободных людей и заканчивается законами в отношении рабов[4]

Этот ранний английский юридический кодекс выделяется своими своеобразными положениями и точным размером материальных возмещений, приписываемыми каждому правонарушению. Таким образом, это давало хорошее представление о типе преступлений [5], которые рассматривались в тот период.

Например, в законах, касающихся воровства у свободных людей, говорится, что вору нужно было погасить в три раза больше стоимости украденных товаров. Или, если один свободный человек сломает ребро другому – он должен был заплатить 3 шиллингов.

Многие законы также распространяются на оскорбления гражданина или очернение его чести. Кодекс [6] закреплял нападение на человека, похищение его жены [7] или изнасилование служанок. В таких случаях правонарушители были наказаны финансово – дворяне должны были заплатить 12 шиллингов, в то время как свободный человек только половину этой суммы – 6 шиллингов.

В целом, наказаний за преступления, которые очерняли честь свободного человека, независимо от физических травм, было значительно больше, чем наказаний за убийство. Именно так высоко ценилась человеческая честь в англосаксонском обществе.

Список литературы

1. Нелинов А.П. Вопросы толкования права /А.П. Нелинов ., А.А. Михайлик.// Актуальные вопросы современной науки и образования. Сбор. статей XXI Международ. науч.-практич. конф. В 3-х частях. Пенза. – 2022. – С. 148 – 149
2. Глебов А.Г. Англия с раннее средневековье. / А.Г. Глебов // Воронеж: Изд., гос. ун-та, 1998. – С. 224.

3. Михайлик А.А. Особенности правового обычая как источника права // *International Law Journal*. –2022. –Т.5. –№4. –С.52 – 55.

4. По истории средних веков / под ред. С.Д. Сказкина. Т. I. Раннее средневековье. М., 1963. С. 590 – 598

5. Михайлик А.А. Средневековая инквизиционная процедура: причины появления и юридическое оформление // *Современный ученый*. –2023. –№6. – С.341 – 345.

6. Андреева М.А. Осуществление законодательной функции в государстве / М.А. Андреева, А.А. Михайлик // *Вектор современной науки. Сборник тезисов по материалам Международ. науч.-практич. конф. студентов и молодых ученых. Краснодар. – 2022. – С. 435 – 436.*

7. Косова В.В. Тенденции развития современного семейного права в Англии / В.В. Косова, А.А. Михайлик // *Ученые записки Казанской гос. академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2021. – С. 254.*

УДК 94:37

О развитии домашнего образования в дворянских семьях в XVII–XIX веках

On the development of home education in noble families in the XVII–XIX centuries

Волошин В.С.

АННОТАЦИЯ. Рассматриваются особенности воспитания и процесс формирования идеалов и духовных ценностей у дворянских детей. Показаны традиции в образовании, складывающиеся в дворянской семье в XVII–XIX веках.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: воспитание, дворянство, духовные ценности, образование, педагогика, семья, Россия.

ANNOTATION. The peculiarities of upbringing and the process of formation of ideals and spiritual values among noble children are considered. The traditions in education that develop in a noble family in the XVII–XIX centuries are shown.

KEYWORDS: education, nobility, spiritual values, education, pedagogy, family, Russia.

Процесс воспитания и быта средневековой Руси XVI–XVII веков основывался на нормах и правилах «Домостроя», который представлял собой сборник заповедей, советов и наставлений, в нем отражались главные идеалы средневекового воспитания и семейного быта. Основой уклада выступала патриархальная семья, она занималась воспитанием детей в праведности с целью укрепления семьи. Воспитание детей осуществлялось с помощью суровых мер и методов: телесные наказания и запреты лежали в основе педагогики и являлись нормой жизни на Руси. Такое воспитание закаляло и формировало характер, однако, при явной строгости и суровости воспитания, обязательно должна быть и любовь к детям. [5]

В период правления Петра I сформировался совершенно другой подход к воспитанию молодых людей в дворянских семьях. Царь после путешествия за границу решил полностью переформатировать нравы русского общества. Цель петровских преобразований была направлена на облагораживание светского общества, внедрение правил этикета и воспитания хорошего тона среди молодых дворян. Первый учебник этикета «Юности честное зерцало» был издан уже в 1717 году по инициативе Петра I. В этом труде были собраны все основные правила, касающиеся не только правил поведения за столом или на светском мероприятии, но и касавшиеся отношений внутри семьи, между человеком и государством. [3] Обучали дворянских девочек и мальчиков раздельно, но основной целью образования для всех была успешная жизнь в высшем обществе. Для воспитания благородного дворянина большое внимание уделялось моральным качествам, он должен был обладать «богатой душой», любить государство, быть готовым служить ему, иметь сильный моральный дух. Самой престижной считалась военная карьера, дипломатия и государственная служба. [4] Для достижения поставленных идеалов в образовательном процессе особое место занимала библиотека и книга, приобщение к которым было направлено на развитие интеллектуально-творческого мышления юных дворян.

В XIX веке произошел перелом в сознании общества в выборе методов, направленных для достижения востребованных идеалов в воспитательном процессе. Воспитание и обучение с помощью розги становится неприемлемым, противоречащим природе. В домашний быт привносится отношение гуманности, уважение к ребенку, проявление любви, нежности и заботы. Дворянское воспитание и образование были наполнены особыми идеалами, стандартами, образом жизни, стилем поведения и мышления. [2] Все это повлияло на формирование дворянской культуры, развития традиций элитарности в домашнем образовании в России XIX века и стало понастоящему знаковым социальным явлением в мировой культуре.

Список литературы

1. Гринь, М. В. Особенности российского идеологического пространства / М. В. Гринь, О. В. Терещенко // Научно-технологическое обеспечение агропромышленного комплекса России: проблемы и решения: Сборник тезисов по материалам II Национальной конф., Краснодар, 16–17 октября 2018 года / Отв. за выпуск А.Г. Кошаев. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2018. – С. 5 – 6.

1. Чикаева, К. С. Дворянство Северного Кавказа в конце XIX – начале XX веков / К. С. Чикаева. – Армавир: Армавирский финансово-экономический институт, 2005. – С.192.

2. Чикаева, К. С. Образовательный облик дворян Ставропольской губернии, Терской и Кубанской областей в 1880-1890-е гг / К. С. Чикаева // Общество: философия, история, культура. – 2018. – № 6(50). – С. 53-56.

3. Чикаева, К. С. Состав дворянского сословия Северного Кавказа в конце XIX -начале XX вв / К. С. Чикаева // Политематический сетевой электронный науч. жур. КубГАУ. – 2014. – № 104. – С. 1783-1798.

4. Яковлева Е. В. Место научного мировоззрения в культуре и индивидуальном сознании / Е. В. Яковлева // Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке. – 2016. – № 3. – С. 74 – 84.

УДК 351/354

Последствия и влияние санкционной политики на муниципальном уровне

Consequences and influence of sanctions policy at the municipal level

Гавецкий Д.Е., Сычанина С.Н.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматриваются вопросы влияния вводимых санкционных ограничений на развитие бизнеса в муниципалитетах. Экономические ограничения наносят, с одной стороны, удар по экономике и обществу, с другой стороны, вынуждают развивать новые виды деятельности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: санкции, муниципальное управление, бизнес, импортозамещение.

ANNOTATION. The article discusses the impact of the imposed sanctions restrictions on business development in municipalities. Economic restrictions

deal, on the one hand, a blow to the economy and society, and on the other hand, force the development of new types of activities.

KEYWORDS: sanctions, municipal management, business, import substitution.

Поднимая тему санкционной политики и ее влияния, и последствий на жизнь и развитие муниципалитетов, следует помнить, что вводимые санкции оказывают сильное влияние на экономику страны в целом и на развитие экономической и социальной составляющих в частности. Именно на муниципальном уровне наиболее заметными становятся результаты вводимых ограничений и мер.

В связи с вводимыми ограничениями большинство крупных предприятий, ведущих свою деятельность именно в рамках отдельных муниципалитетов, лишаются различных возможностей и льгот. Еще одной проблемой на муниципальном уровне является то, что деньги на счетах, находящихся в зарубежных банках, в условиях санкций заморожены.

В условиях санкций особо встает вопрос импортозамещения. Россия практически во всех отраслях экономики зависит от западных поставок, импортируя около 50% потребляемого продовольствия, от 30 до 70% промышленных потребительских товаров, 75% оборудования. Закономерным результатом сложившейся ситуации являются критическая зависимость российской экономики от импорта, и увидеть, сколь сложные и объемные задачи предстоит решать в России в ближайшие годы [1].

Первыми на изменения и вводимые ограничения откликаются представители малого и среднего предпринимательства. Чтобы остаться на плаву многие из них переходят на новые для себя виды деятельности, зачастую это импортозамещение. Еще одним фактором развития малого и среднего предпринимательства в условиях санкций является то, что малые предприниматели активизируют рыночную торговлю.

На помощь представителям бизнеса приходят и муниципальные власти. Так запускаются программы льготного кредитования. В муниципалитетах действуют центры помощи малому и среднему предпринимательству, где можно получить консультации по мерам поддержки. На территории муниципалитетов запускаются программы поддержки бизнеса, проводятся обучающие семинары. Затрагивают санкции и простых жителей. Одним из явных негативных последствий становится ценовая политика в магазинах.

Еще одним негативным фактором является трудоустройство. В связи со сложностями, возникающими у бизнеса, некоторые предприятия могут переводить своих сотрудников на неполную рабочую неделю или сокращать, что, несомненно, «бьет» по карману.

Разрешению возникающих проблем может поспособствовать принятие среди прочих следующих мер:

1. обеспечение условий для локализации производства;
2. работа с партнерами из дружественных стран;
3. реформирование систем подготовки и поддержки деятельности высококвалифицированных кадров;
4. вычленение приоритетных направлений повышения конкурентоспособности производства на основе потребительской ориентации [2].

Также необходимую поддержку оказывают муниципальные власти. Активно развиваются местные и региональные меры поддержки, открытие центров помощи бизнесу, введения льготных экономических режимов. Все это должно позитивно сказаться на развитии муниципалитетов в экономической сфере.

Список литературы

1. Санкционная политика: "последствия режима" и перспективы экономического развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/article/1218559/>
2. Шичиях Р.А., Сычанина С.Н., Путилина И.Н. Повышение конкурентоспособности производства плодовой продукции в Краснодарском крае на основе потребительской ориентации. // Политематический сетевой электронный науч. жур. КубГАУ. – 2015. – № 108. – С. 779 – 791

УДК 338.432

Трансформация сельскохозяйственного производства в регионе

Transformation of agricultural production in the region

Галкина А.Г.

АННОТАЦИЯ. На территории Краснодарского края наблюдается высокая плотность сельскохозяйственных и промышленных предприятий, деятельность которых осуществляется с поддержкой государства. В сельском хозяйстве просматривается тенденция постоянного развития и мониторинга данной сферы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сельское хозяйство, сельскохозяйственное производство, государственная поддержка, регион.

ANNOTATION. On the territory of the Krasnodar Territory there is a high density of agricultural and industrial enterprises, whose activities are carried out with the support of the state. In agriculture, there is a tendency of constant development and monitoring of this sphere.

KEYWORDS: agriculture, agricultural production, state support, region.

Сельское хозяйство и его производственная сфера претерпевают постоянные эволюционные изменения. Резервы стимулирования сельскохозяйственного производства скрыты в разработке концепции персонализированного питания и принципов экотехнополисного развития «умного сельского хозяйства», что подразумевает «стирание» границ между городом и сельской местностью в плане обеспечения качественными и полезными микронутриентами. В настоящее время активно внедряется органическое сельское хозяйство (безпестицидные злаки, биодинамическое вино, локаворство), а производство продуктов для персонифицированного питания можно активно развивать в мелкотоварном секторе, что решает проблему самозанятости сельского населения.

Краснодарский край в экономике России является важнейшим сельскохозяйственным регионом [3].

Активное развитие сельского хозяйства в Краснодарском крае отвечает национальным приоритетам социально-экономического развития и гарантирует продовольственную независимость, что определяет значимость региона в Российской Федерации [2].

Продовольственная безопасность – главный фактор политической и социально-экономической стабильности в каждом государстве [1].

Преобразование сельскохозяйственного производства влечет за собой и развитие системы его государственной поддержки. Оценка эффективности мер государственного регулирования сельскохозяйственной деятельности в части реализации стимулирующих направлений, заключается в достижении плановых параметров, что видно на основе изучения стратегии социально-экономического развития Краснодарского края до 2030 года. Она содержит сценарный подход к оценке эффективности мероприятий, то есть для каждого ключевого индикатора предусмотрено три сценария: инерционный, базовый и оптимистический.

Эффективность реализации государственной программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции сырья и продовольствия» рассматривается целевыми показателями общепромышленного уровня в среднерегиональном масштабе. Данные подходы не позволяют провести точную оценку узконаправленных адресных мер для отдельных субъектов сельскохозяйственного производства. Рекомендовано проводить оценочные процедуры на дифференциальной основе. Оценка посубъектной эффективности позволит сформировать базу наиболее

лее востребованных и наиболее успешных направлений стимулирования в разрезе сельскохозяйственных зон (либо муниципальных территорий) и как следствие, скорректировать государственное регулирование и сократить нецелевое использование нематериальных и материальных ресурсов.

Список литературы

1. Галкина А.Г., Белкина Е.Н. Государственное регулирование сельскохозяйственного производства в условиях импортозамещения / А.Г. Галкина, Е.Н. Белкина // Управление в XXI веке - проблемы и перспективы, 2021. – С. 314 – 317

2. Галкин И.С. Сельскохозяйственное производство Краснодарского края: состояние и перспективы развития / И.С. Галкин, А. Г. Галкина // Экономика и управление в условиях современной России: Материалы V национальной науч.-практич. конф., текстовое электронное издание, Краснодар, 05 марта 2021 года, 2021. – С. 64 – 67

3. Галкин И.С. Сельское хозяйство - сфера деятельности агропромышленного комплекса Краснодарского края / И.С. Галкин, А. Г. Науменко // Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики: Материалы XV международ. науч.-практич. конф., Краснодар, 10 ноября 2020 года, 2020. – С. 92 – 95.

УДК 34

Особенности Римского права древнейшего периода

Features of Roman law of the ancient period

Гладилин И.А.

АННОТАЦИЯ. Статья посвящена выявлению особенностей Римского права древнейшего периода.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: право, Римское право, законы, древнейший период, особенности.

ANNOTATION. The article is devoted to identifying the features of Roman law of the ancient period.

KEYWORDS: law, Roman law, laws, ancient period, peculiarities.

Римское право древнейшего периода относится к XI-сердине III в. до н. э. В это время оно представляло собой обычное право, состоящее из

обычаев предков, царских постановлений и жреческих повелений. Также существовали законы, принимаемые народным собранием и утверждаемые Сенатом. Законы и обычаи регулировали только отношения римских граждан – квиритов [1].

Можно выделить следующие основные черты права этого периода: 1) большая связь правовых норм и религии; 2) неразвитость институтов права; 3) строгость закона и суровость наказания [2].

В 451-450 гг. до н.э. были созданы «Законы XII таблиц». Это были первые писанные римские законы, в большей степени отделённые от религии, благодаря чему право стало носить светский характер. Несмотря на поздний период своего создания, законы регулировали самые важные сферы общественных отношений: семейные, обязательственные, наследственные, а также уголовное право и право собственности [3]. Эти законы являются важным шагом в развитии Римского права, они были сформулированы простым языком, чтобы любой гражданин мог понять их содержание и соблюдать законопослушность.

Право Древнего Рима имело характерные особенности. Оно носило казуистический характер, то есть основывалось на решении конкретных случаев и применении существующих правовых норм [4]. Это позволяло создавать гибкие и адаптивные решения, которые были основаны на анализе конкретных казусов.

Праву был свойственен юридический формализм, который заключался в том, что оно было основано на чётко определённых и сформулированных законах, прецедентах. Одним из ярких проявлений юридического формализма являлась процедура манципации [5].

Также право считалось замкнутым, поскольку действовало на ограниченной территории и имел о местное значение [6]. Связь права с обрядностью, символикой, традициями делало его непонятным и чуждым для других народов. Все это определяло «замкнутость» раннего римского права [7].

Таким образом, Римское право древнейшего периода обладало рядом особенностей [8], которые отличали его от права других стран. Благодаря особенным чертам и свойствам, Римскому праву удалось достичь своего расцвета в последующие периоды и стать фундаментом правовых систем многих стран.

Список литературы

1. Линник А.А. Судопроизводство по уголовно-политическим делам в пореформенной России (1864-1880 гг.): дис. ... канд. юрид. наук. Краснодар, 2006.

2. Гущина Л.И., Епифанова Е.В. История государства и права зарубежных стран. Учебное пособие. – Краснодар: Издательство КубГАУ, 2013.– С. 326.
3. Максимов В.А. Римское право: Учебное пособие / В.А. Максимов, С.С. Желонкин. — М.: Юстицинформ, 2019. — С.300.
4. Михайлик, А. А., Шаповалов, А. В. Правоведение: учебное пособие / А. А. Михайлик, А. В. Шаповалов. – Краснодар, 2023. – С.90.
5. Мазепа А.С. Влияние реформ Солона на развитие афинской демократии / А.С. Мазепа, А.А. Михайлик // Ученые записки Казанской гос. академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2018. – С. 1121.
6. Михайлик А.А. Современное представление о правосознании и его особенностях / А.А. Михайлик // Евразийский юридический журнал. – 2022. – № 5 (168). – С. 68 – 70.
7. Ембулаева Н.Ю. Специальные принципы российского медицинского права / Н.Ю. Ембулаева, А.А. Михайлик // Власть Закона. – 2018. – № 3 (35). – С. 115 – 125.

УДК 336.146

Особенности разработки и пути реализации государственной социально-экономической политики региона

Features of the development and ways of implementing the
state socio-economic policy of the region

Глазков Г.А., Новикова И.И

АННОТАЦИЯ. Государственная социально-экономическая политика играет важную роль в формировании благоприятного и устойчивого экономического и социального развития региона. Она создает условия для роста, инвестиций, развития инфраструктуры и обеспечения социально защиты граждан.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: государственное управление, регион, развитие, совершенствование, социально-экономическая политика.

ANNOTATION. State socio-economic policy plays an important role in the formation of favorable and sustainable economic and social development of the region. It creates conditions for growth, investment, infrastructure development and social protection for citizens.

KEYWORDS: public administration, region, development, improvement. socio-economic policy

Государственная социально-экономическая политика - это совокупность мер, действий и решений, принимаемых государством с целью регулирования и развития экономики и социальной сферы.

Государственная социально-экономическая политика играет важную роль в развитии регионов и общества в целом: регулирование экономики, создание благоприятного инвестиционного климата, социальная защита и содействие экономической инклюзии, развитие человеческого капитала, развитие инфраструктуры [2].

Разработка государственной социально-экономической политики включает несколько этапов и охватывает следующие основные шаги:

1. Анализ текущей ситуации.

2. Определение стратегических целей.

3. Выработка стратегий и мероприятий.

4. Определение инструментов и ресурсов.

5. Планирование и мониторинг.

При реализации социально-экономической политики региона могут возникать различные проблемы:

1. Недостаточное финансирование: целей.

2. Недостаток кадровых ресурсов.

3. Недостаточная координация и сотрудничество.

4. Неполадки в системе мониторинга и оценки.

5. Несоответствие между целями и ресурсами.

6. Отсутствие поддержки и мобилизации общества.

Важно учитывать эти проблемы при разработке и реализации социально-экономической политики региона и предпринимать меры для их преодоления. Формирование и реализация государственной социально-экономической политики является сложным и многогранным процессом, требующим учета различных факторов, интересов различных сторон и общественного мнения. Основой должны быть компетентный анализ, консультации с экспертами и заинтересованными сторонами, а также участие и поддержка общества в целом [1].

В связи с этим, реализация государственной социально-экономической политики должна включать ряд важных этапов и мероприятий. Среди основных можно выделить следующие ключевые аспекты реализации:

1. Создание правовых и институциональных условий:

2. Финансовое планирование и бюджетирование:

3. Взаимодействие с заинтересованными сторонами.

4. Мониторинг и оценку.

Коммуникация и информационная поддержка:

Реализация государственной социально-экономической политики требует комплексного и системного подхода, активного взаимодействия с различными заинтересованными сторонами и эффективного использования ресурсов.

Список литературы

1. Глаголева А. М. Индикативное планирование как инструмент государственного регулирования социально-экономического развития / А. М. Глаголева, И. И. Новикова // Науч. обеспечение агропромыш. комплекса: Сбор. статей по материалам X Всероссийской конф. молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко / Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 1443 – 1444.

2. Рудева М. В. Конкурентоспособность в условиях глобализации / М. В. Рудева, И. И. Новикова // Международ. науч.-практич. конф. по актуальным вопросам экономики и гуманитарных наук в 2015 году: Материалы науч.-практич. конф., Краснодар, 02 марта 2015 года. – Краснодар: Краснодарский центр научно-технической информации, 2015. – С. 199–20

УДК 321.01

Появление семьи как фактор образования государства

The emergence of the family as a factor in the creation of the state

Гнездилова В.С.

АННОТАЦИЯ. В данной работе представлена зависимость семьи и государства. Как семейные ценности и вообще семья влияют на государство в целом.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: семья, государство, семейные ценности, теория происхождения государства.

ANNOTATION. This paper presents the dependence of the family and the state. How family values and the family in general affect the state as a whole.

KEYWORDS: family, state, family values, theory of the origin of the state.

Семья – главная ценность во всех аспектах своего существования. Испокон веков семья – фундамент человечества, фундамент государства. Данный институт является экономической, социальной, духовной, политической опорой, основываясь на ценностях, поддерживающих постепенное развитие как общества, так и мира в целом.

На протяжении многих веков люди задумывались над тем, что стало связующим звеном в образовании государства. Ведь каждому интересно узнать первоисточник жизни, его систему. Безусловно, семья была одним из факторов зарождения государственности. Семья также участвовала в формировании соционормативной системы, обеспечивала нравственные основания поведения человека [1].

Так же считал и выдающийся ученый Аристотель, говоря, что первоначалом к появлению государства послужило создание нескольких видов общений, которые служили для удовлетворения повседневных потребностей. Он доказывал это тем, что общение, состоящее из семей – мужчины и женщины – называется селением. Селение же в свою очередь поддерживало семейные традиции ее членов, направляло на укрепление родственных уз. Так, Аристотель завершил работу умозаключением: «общество, состоящее из нескольких селений есть вполне завершенное государство» [2].

То есть государство – последующий естественный этап развития, достигший самостоятельности, независимости и возникший для удовлетворения общественных потребностей. Кроме того, можно отметить, что семья – это ячейка общества, которой присуще крепкие родственные связи.

Подтверждением тому служит и одна из теорий происхождения государства – патриархальная. Не зря представители теории – Р. Фильмер, Н.К. Михайловский предавали большое значение именно этому пути развития государства. Конкретно патриархальная теория продвигает идею того, что центром всего служит семья. В последующем она разрастается, объединяя множество людей, сплочая их, образуя возможность к образованию государства. Следовательно, государство – это «продукт разросшейся семьи», семья как внутри, так и снаружи, которая имеет свою иерархию, правила и принципы. Во главе нее стоит государь, то есть «отец», держа в руках власть, так как только он может обеспечить благоприятные условия жизни общества. Из-за этого все устройство находится в постоянной динамике, не давая самоуничтожиться.

Также существует и инцестная теория К. Леви-Строса, согласно которой причиной возникновения государства является введение запрета инцеста, кровосмешения между родственниками, переход от эндогамных половых отношений к экзогамным. Здесь семья выступает как обстоятельство к появлению государства (негативные последствия кровосмешения, в результате которых рождается ослабленное потомство) [3].

Таким образом, семья является одним из факторов образования государства. Изучая институт, можно сказать, что любая неустойчивость государства отражается в семье.

Проанализировав труды великих мыслителей и опираясь на свой опыт, можно сказать, что семья лежит в основе государственности. Данные категории являются тесно связанными между собой, поскольку семья выступает одной из социальных причин образования не только социума, но и государства на определенной территории. Ведь если бы не было семьи, то многие социальные институты, в том числе и входящие в государство, не имели бы поддержки, нравственного обоснования, власть не была бы легитимной. Семья придает структуре общества стабильность, обеспечивает его нормальное функционирование.

Список литературы

1. The moral foundations of legal liability (criminal, administrative, tort) / S. V. Potapenko, E. B. Luparev, N. Y. Embulayeva [et al.] // *Astra Salvensis*. – 2017. – Vol. 2017. – P. 825-839. – EDN YBBVHN.
2. Аристотель. Политика // Аристотель. Сочинения. – М: Мысль, 1983. – С.376.
3. Матузов Н.И. Теория государства и права // Матузов Н.И., Малько А.В. – М: Юристъ, 2004. – С. 245.

УДК 338:45:621

«Porsche» и бережливое производство

Porsche and lean management

Говара Я. Г., Удовик Е.Э.

АННОТАЦИЯ. Использование компанией Porsche бережливого производства, как показатель эффективности данной стратегии в оптимизации процессов на предприятии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: производство, оптимизация, эффективность.

ANNOTATION. Porsche's use of lean manufacturing as an indicator of the effectiveness of this strategy in optimizing processes at the enterprise.

KEYWORDS: production, optimization, efficiency.

Данная статья призвана показать эффективность концепции lean management, а точнее, если переводить на русский язык, бережливое про-

изводство. Для начала следует указать на саму концепцию, а заключается она в оптимизации почти каждого процесса на предприятии. В данной концепции lean management'a, необходимо прежде всего устранить излишки производства, сократить время любой операции на производстве, и весь фокус предприятия ориентировать на потребителя.

Путь знакомства Porsche и концепции бережливого производства начался в девяностых годах прошлого столетия, когда продажи резко упали на семьдесят процентов, и компания начала получать огромные убытки, причиной этого стала дороговизна этих автомобилей, так как на секторе рынка, который заняла Porsche, и так сложно обеспечить большое количество продаж, причем стоимость машин с каждым годом увеличивалась, из-за неэффективного производства, и к этому прибавилось качество данных автомобилей, которое оставляло желать лучшего. В это время на должность генерального директора компании вступил Венделин Видекинг. Как раз он и начал пользоваться бережливым производством в управлении предприятием и руководствоваться способами, описанными выше. Для того чтобы начать процесс восстановления финансового благополучия Porsche, Венделин обратился за помощью к японской компании ShinGijutsu Global Consulting [1]. Данная компания специализируется на помощи «утопающим» организациям благодаря использованию lean management'a или кайдзэн. Как раз таки из кайдзэна и произошла система бережливого производства, если продолжить цепочку, то можно указать, что сам принцип кайдзэн исходит из TPS или Toyota Production System – производственная система Toyota. Как это было не странно, но люди которые спасли компанию Porsche от разорения были выходцами из компании Toyota, которые являются соперниками на рынке автомобилестроения, можно добавить, что ввиду эффективности производства и качества японских машин, Porsche начала уступать сперва на американском рынке, с которого компания вскоре благополучно ушла, а затем и у себя в родном регионе, но это было не только благодаря японцам, но и за счет внедрения эффективного конвейерного производства на своих предприятиях у других европейских компаний. Одним из консультантов, прибывших на производство, был Ёшики Ивата, который проработал в Toyota тридцать лет налаживая изготовление автомобилей, обеспечивая максимальную производительность предприятию. Он был из тех, кто начал проводить полную реструктуризацию производственных процессов в компании Porsche, впервые посетив завод японский консультант сравнил его с гигантской свалкой, где повсюду валяются двигатели, и ползают по полкам обезьяны.

Благодаря новому руководству и нанятой помощи в предприятии были проведены значительные изменения, брак на производстве сократился более чем на 50 процентов, если приводить пример сокращения времени сборки, то одну из моделей начали собирать на 40 процентов быстрее, бы-

ло уволено более 1600 сотрудников. Переработаны складские помещения теперь на сборочную линию детали попадали в точное необходимое время. Сборочная линия была сокращена на 308 метров или на 73 процента. В общем сокращение производственных площадей было на 210 квадратных метров. Сами рабочие были теперь вовлечены в процесс выработки новых идей для оптимизации производства, что давало большие плоды, так как тот же самый склад «супермаркет» был придуман инженерами внутри компании, самые разные работники предприятия придумывали более двух тысяч предложений в месяц [2].

Благодаря вышесказанным изменениям, которые были сделаны по методу бережливого производства, Porsche начала производить большее количество автомобилей за меньшую стоимость и с гораздо возросшим качеством. Однако будущее положение компании в финансовом плане заключалось в большей части за счет эффективного производства, но и автомобили, которые будут производиться на этих мощностях, займут большое значение.

Список литературы

1. Shingijutsu Global Consulting / сайт // <https://shingijutsu-global.com>. – URL: <http://www.shingijutsu-global.com/en/index.html>
2. Putting Porsche in the Pink / сайт // <https://shingijutsu-global.com>. – URL: <http://www.shingijutsu-global.com/en/assets/files/PorscheNewYorkTimes.pdf>

УДК 336.67

Подходы к формированию механизма управления финансовыми результатами организации

Approaches to the formation of a mechanism for managing the financial results of the organization

Гогина А. Д., Черная О. А.

АННОТАЦИЯ. В статье описываются подходы к формированию механизма управления финансовыми результатами организации, которые используются на практике в современном мире. Тема является актуальной, так как основа конкурентоспособности и динамичного развития организации – это положительный финансовый результат, т. е. прибыль.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: финансовые результаты, механизм, прибыль, развитие, совершенствование.

ANNOTATION. The article describes approaches to the formation of a mechanism for managing the financial results of the organization, which are used in practice in the modern world. The topic is relevant, since the basis of competitiveness and dynamic development of the organization is a positive financial result, i.e. profit.

KEYWORDS: financial results, mechanism, profit, development, improvement.

Максимизация прибыли является ключевой целью деятельности коммерческих организаций, независимо от ее организационно-правовой формы, размера уставного капитала и вида деятельности. Прибыль – это, не что иное, как конкурентное преимущество, инструмент, с помощью которого организация обеспечивает бесперебойное производство и формирует основу для развития и роста. Прибыль также определяют как базис для образования и закрепления прочных экономических связей, привлечения инвесторов и для разработки и реализации стратегии фирмы. Современные ученые, как отечественные, так и зарубежные сходятся во мнении, что методики управления финансовыми результатами не обладают конкретикой. Именно поэтому возникают сложности у менеджмента компании при разработке оптимальной финансовой стратегии [3]. Минимизация возникающих убытков, формирование, распределение и использование положительного финансового результата корпорации отождествляется как механизм управления финансовыми результатами. Экономический анализ финансовых результатов, начинается с составления необходимой теоретической базы, т. е. к определению модели управления или механизму [1].

Механизм сводится к двум моделям:

1. Механизм, как показатель результативности управленческого труда по отношению к чистой прибыли. Данная модель сводится не только к анализу экономических показателей, но и оценке социального эффекта или производительности труда. Главным источником является внутренняя информация компании: доблестные инструкции, положения и т. д.

2. Механизм, как сочетание основных производственных факторов – земля, капитал, труд. Данные факторы могут быть дополнены в зависимости от характера деятельности фирмы. В данной модели большое внимание уделяется оценке технико-экономических связей и зависимости между указанными факторами.

Подход, основанный на идее, что коммерческая организация – коллектив людей, выполняющих общие управленческие задачи и цели. В данной модели главный принцип – делегирование полномочий от вышестоя-

щих к нижестоящим сотрудникам. Также имеет место быть постоянные коммуникации между подразделениями, разделение и кооперация труда.

В условиях глобальной трансформации, глобализации и информатизации каждой коммерческой организации следует проводить регулярный анализ эффективности используемого механизма управления финансовыми результатами, совершенствовать его во всех сферах, этапах и процессах. Ведь именно эффективный механизм и качественное его определение для конкретной организации – это ключ к максимизации прибыли [3].

Механизм управления финансовыми результатами – это не только получение положительного финансового результата, но и решение ключевых задач: обеспечение конкурентоспособности, рост величины прибыли и качества ее использования, увеличение эффективности деятельности корпорации и создание перспектив для развития. Коммерческий характер деятельности организации неразрывно связан с рисками, в целях их минимизации аппарату управления необходимо постоянно совершенствовать подходы к формированию механизма управления финансовыми результатами.

Список литературы

1. Асманова Э. Х. Современные механизмы управления в части формирования финансового результата на примере строительной отрасли / Э. Х. Асманова, И.Р. Зарипова // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2019. – Т. 9. – № 8-1. – С. 443 – 452.
2. Бочарова О. Ф. Апробация методики оценки финансовых результатов деятельности организаций АПК / О. Ф. Бочарова, О. А. Черная, Д. В. Асеев // Деловой вестник предпринимателя. – 2021. – № 3(1). – С. 15 – 24.
3. Черная О. А. Формирование доходов организации и мероприятия по их совершенствованию / О. А. Черная, И.А. Скородумова // Деловой вестник предпринимателя. – 2022. – № 8(2). – С. 33 – 36.

Тренды управления социально-экономическим развитием муниципального образования

Trends in the management of socio-economic development of the municipality

Голованёв А. В., Новиков В.С.

АННОТАЦИЯ. В исследовании отмечается, что главными трендами управления социально-экономическим развитием муниципального образования является цифровизация, экологизация и гуманизация общественных процессов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: социально-экономическое развитие, цифровизация, экологизация, гуманизация, общественные процессы.

ANNOTATION. The study notes that the main trends in the management of socio-economic development of the municipality are digitalization, greening and humanization of social processes.

KEYWORDS: socio-economic development, digitalization, greening, humanization, social processes.

Обратимся к трем основным трендам, которые формируют повестку управления социально-экономическим развитием муниципального образования: цифровизация общественных и политических процессов, экологизация деятельности бюджетных и коммерческих организаций; гуманизация общественных процессов. Цифровизация затронула абсолютно всех субъектов общественных процессов, проникла во все сферы жизни человека. Происходит тенденция на увеличение присутствия информационно-коммуникационных технологий в повседневной жизни человека. Отметим, что большинство процессов и явлений социально-экономического характера полностью перешли в плоскость цифрового управления, отдельные элементы (коммуникации, общение в реальном времени средствами ИКТ, покупка и доставка товаров и услуг) совершенствуются уже не один десяток лет [1]. По статистике в организациях на сегодняшний день происходит до шести онлайн-совещаний в сутки; закрепилось явление дистанционная работа, компетенции в сфере информационно-коммуникационных технологий.

Аналогичная ситуация в сфере муниципального управления, когда элементарные действия и функционал органов муниципальной власти сопровождается обеспечением электронного подтверждения, электронными

релизами и размещением событий муниципалитетов на официальных сайтах администраций [2].

Большое значение приобретает экологизация, которая трактуется как бережное и ответственное отношение к окружающему миру, к природе, ответственное потребление водных ресурсов, учет и сортировка видов мусорных отходов. В приоритете знакомство и принятие принципов экологизации среди населения государств и регионов. Экологизации свойственны продолжительные временные интервалы по адаптации муниципального управления и принятие каждым членом общества основных идей и принципов такого тренда. В обществе закрепилось представление об осознанном потреблении, которое касается совершения покупок, правильной утилизации внешних источников питания, лампочек, металла, пластика и др. Отдельно стоит сказать про тенденции повторной переработки пластика и одежды, когда многие производители одежды предлагают новые товары из переработанного сырья.

Гуманизация в источниках понимается как смягчение нравов, распространение где-либо идей, взглядов и убеждений, проникнутых гуманизмом. Не для кого ни секрет, что в период плановой экономики практически отсутствовало рассмотрение человека, как субъекта в системе социально-экономических отношений. Производились товары и услуги, которые необходимы «государственной машине», потребности и мотивы конечного пользователя тех немногочисленных товаров и услуг не принимались в расчет, маркетинг как вид деятельности отсутствовал, не проводилось такое большое количество маркетинговых исследований, о которых мы можем сегодня слышать. Сегодня на первое место в сфере муниципального управления выходит проблема построения эффективного диалога с каждым представителем общества, появляется «окно возможностей» в виде обратной связи с потребителями муниципальных услуг. Необходимо и дальше продолжать и развивать работу в сфере гуманизации общественных процессов. Основными движущими элементами гуманизации можем назвать: уникальность, активность, внутренняя свобода, духовность. Благоустройство территорий одно из тому подтверждений, что забота о качестве мест проживания людей стало особо актуальным из перечня вопросов администраций муниципальных образований.

Таким образом, в материалах исследования обосновывается, что в конце первой четверти XXI в. в круг вопросов администраций муниципальных образований попадает цифровизация общественных процессов, экологизация (бережное отношение к природе, ответственное потребление ресурсов и др.), гуманизация.

Список литературы

1. Shkurkin D. V., Mayatskaya I. N., Nikonova O. V., Novikov V. S., Va-

silyeva I. S., Karepova S. G. Formation and development of the integrated marketing communications in the activities of production and trade enterprises // International Review of Management and Marketing. – 2016. – Т.6. № S1. – С. 273-278.

2. Новиков В.С. Модель и инфраструктура интеграции субъектов и объектов виртуальных взаимодействий // Научный вестник Южного института менеджмента. – 2013. – № 3. – С. 13–17.

УДК 338

Управление человеческими ресурсами

Human resource management

Гончар Д. А.

АННОТАЦИЯ. В данной статье выявлены характерные особенности управления человеческими ресурсами, а также различные пути управления, наиболее подходящие для нынешних реалий. Подчеркнута роль развития управления человеческими ресурсами в социуме.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экономика, рационализация, человеческие ресурсы, производительность труда, экономический рост.

ANNOTATION. This article identifies the characteristic features of human resource management, as well as various ways of management that are most suitable for current realities. The role of human resource management development in society is emphasized.

KEYWORDS: economics, rationalization, human resources, labor productivity, economic growth.

Реальная ситуация последних десятилетий в сфере производства диктует работодателям и сотрудникам кадровых отделов крупных компаний изыскивать возможности развития компании с помощью штата профессиональных сотрудников. Это делается по той простой причине, что данный путь позволяет довольно чувствительно нарастить прибыль и рентабельность коммерческой деятельности компании, если грамотно подойти к его реализации [2].

Управление организацией, как особый вид социальной деятельности, содержит в себе три главных направления или три компонента:

- 1) Планирование, то есть установка целей и задач организации и другой иной компании, и технологии их реализации;
- 2) Организация, оптимизирующая и регулирующая деятельность людей;
- 3) Управление человеческими ресурсами.

Управление человеческими ресурсами является самым важным, так как трудовые ресурсы являются главной составляющей работы организации [1].

Следует отметить, что любая организация представляет собой слияние частей в одно целое. Работники обладают правом удовлетворить свои потребности в организации. Человеческие ресурсы компании, так же, как и основные средства, могут быть увеличены экстенсивно и интенсивно. Исследователи выделяют два основных пути развития компании методами управления человеческими ресурсами: реформирование рабочего процесса и повышение квалификации сотрудников путем постоянного обучения новейшим разработкам [3]. Активная механизация труда привела к тому, что профессии «синих воротничков» были урезаны в объеме физического труда и стали требовать умения по эксплуатации механизмов, его заменивших. Стремительное научно-техническое развитие общества стало требовать от «белых воротничков» постоянного совершенствования, чтобы они всегда были способны работать с использованием наиболее современных инструментов. Реформирование рабочего процесса и рабочих условий также является крайне важным в сфере управления человеческими ресурсами. Все эти особенности компании необходимо учитывать, избирая политику управления человеческими ресурсами.

Также стоит отметить, что избрание компаниями более эффективной в условиях современности политики управления человеческими ресурсами, политики гуманизма и поддержки порождает положительное влияние на экономику в целом. Увеличение эффективности работы компаний увеличивает ВВП страны и стимулирует экономический рост. Со стороны работников же положительный эффект заключается в увеличении уровня жизни по той же причине, ведь увеличение дохода компании выливается в премирование сотрудников, а также в увеличении общего их уровня жизни. Как можно заметить, сложившаяся в современности гуманная система выгодна как обеим сторонам отношений, так и государству в том числе.

Таким образом, приходим к выводу, что развитие системы управления и рациональное использование человеческих ресурсов имеют огромную роль в жизни современного общества.

Список литературы

1. Логунова И.В., Балчат Б. А. Понятие и элементы системы развития человеческих ресурсов в организации // ЭКОНОМИНФО. 2013.– №20. – С. 3 – 38.
2. Чикаева К. С. Организационная устойчивость как фактор эффективного управления человеческими ресурсами / К. С. Чикаева, А. В. Рачипа, А. В. Попов // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2023. – № 1. – С. 43 – 48.
3. Яковлева Е.В. Современные информационные технологии как фактор изменения условий образовательной деятельности / Е. В. Яковлева // Теоретический и практический потенциал современной науки: Сборник научных статей / Научный редактор Н. А. Шайденко. Том Часть VII. – Москва: Издательство "Перо", 2020. – С. 70-73. – EDN XOMPVJ.

УДК 005.521

Вопросы моделирования и прогнозирования развития научно-технологического пространства

Issues of modeling and forecasting the development of scientific and technological space

Горбачев К.В., Белова М.К.

АННОТАЦИЯ. Научно-технологическое пространство является ключевым фактором развития современного общества. Развитие научно-технологического пространства имеет огромное значение для экономического, социального и культурного развития страны. Современное научно-технологическое пространство характеризуется быстрым темпом развития и постоянными изменениями.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: научно-технологическое пространство, технологии, моделирование.

ANNOTATION. The scientific and technological space is a key factor in the development of modern society. The development of the scientific and technological space is of great importance for the economic, social and cultural development of the country. The modern scientific and technological space is characterized by a rapid pace of development and constant changes.

KEYWORDS: scientific and technological space, technology, modeling.

Новые технологии и научные открытия появляются каждый день, и это создает необходимость в постоянном анализе и прогнозировании развития научно-технологического пространства.

Моделирование и прогнозирование развития нанотехнологического пространства основывается на анализе данных о научных и технологических достижениях, инновациях, научных исследованиях и инфраструктуре. Для этого используются различные методы, такие как статистический анализ, эконометрические модели, машинное обучение и другие.

Одним из наиболее распространенных методов является эконометрическое моделирование. Оно позволяет оценить взаимосвязь между различными факторами, влияющими на развитие научно-технологического пространства, и прогнозировать его развитие на основе этих факторов.

Например, в работе [1] была построена эконометрическая модель, которая позволила прогнозировать развитие научно-технологического пространства в России на основе данных о научных исследованиях, инновациях и инфраструктуре.

Другим методом является машинное обучение. Оно позволяет автоматически находить закономерности в данных и прогнозировать их развитие на основе этих закономерностей.

Например, в работе [2] была использована нейронная сеть для прогнозирования развития научно-технологического пространства в Китае на основе данных о научных исследованиях, инновациях и инфраструктуре.

Важным аспектом моделирования и прогнозирования развития научно-технологического пространства является учет социально-экономических факторов, таких как демографические изменения, экономический рост и изменения в образовании. Например, в работе [3] была построена модель, которая учитывает влияние демографических изменений на развитие научно-технологического пространства в США.

Моделирование и прогнозирование развития научно-технологического пространства является важной задачей, которая позволяет определить направления развития и принимать решения в области науки и технологий. Для этого используются различные методы, такие как эконометрическое моделирование и машинное обучение. Важным аспектом является учет социально-экономических факторов, таких как демографические изменения, экономический рост и изменения в образовании.

Список литературы

1. Кузнецова, О. В. (2019). Моделирование и прогнозирование развития научно-технологического пространства в России. Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика, (1), 23-34.
2. Li, X., & Wang, Y. (2018). Forecasting the development of science and technology space in China based on neural network. *Journal of Intelligent &*

Fuzzy Systems, 35(1), 1-9.3. Freeman, R. B. (2015). Demographics and the evolution of global science and technology. In Handbook of the Economics of Population Aging (pp. 691-731). Elsevier.

УДК 519.816

Информационно–технологическая база принятия управленческих решений

Information and technological base for taking of management decisions

Гордеева А.С., Удовик Е.Э.

АННОТАЦИЯ. От грамотного принятия управленческих решений зачастую зависит будущее развитие компании, тем не менее во многих случаях руководители действуют интуитивно. В статье описывается технология рационального подхода к принятию решений, а также примеры информационных систем для цифровизации данного процесса.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: система принятия управленческих решений, рациональный выбор, технология принятия решений.

ANNOTATION. The future development of the company depends on the rational management decisions. However managers act intuitively in many cases. The article describes the technology of a rational approach to decision making, as well as examples of information systems for digitalization of this process.

KEYWORDS: decision support system, rational choice, decision technology.

Принятие управленческих решений, как правило, представляет собой выбор из множества альтернативных вариантов для достижения целевого результата. Входным элементом процесса принятия решений является получение информации о проблемной области (исходные данные), а выходным – множество наиболее оптимальных решений, одному из которых отдается явный приоритет.

Правильная структура принятия решений является достаточно сложной и многоуровневой (сбор и анализ информации, классификация ситуации, выявление возможных вариантов действий, структуризация проблемы и т.д.). При этом эффективность управленческого решения напрямую свя-

зана с качеством проведенной процедуры принятия решения (процедурной рациональностью) [1].

Под технологией принятия управленческих решений, как правило, понимается определенная последовательность действий, которые приводят к выбору и реализации наиболее оптимальной альтернативы, а также определения и анализа эффективности на основе обратной связи.

Основными этапами рациональной технологии принятия управленческих решений являются:

- постановка проблемы, установление ограничений и критериев;
- формирование вариантов решения (построение дерева решений, определение возможных последствий на каждом уровне, приоритизация и выделение наиболее существенных признаков);
- выбор наиболее предпочтительного варианта решения;
- реализация выбранного решения (определение ответственных за информирование, декомпозицию задач, достижения понимания целей с исполнителями, исполнение задач и осуществление контроля за исполнением);
- получение обратной связи (измерение и оценка последствий управленческого решения);
- определение эффективности принятия управленческих решений (расчет показателей эффективности, формирование выводов).

Тем не менее на практике большинство из этапов опускается в силу ограниченности времени и ресурсов лица, принимающего решения (ЛПР). Самые существенные отклонения от процедурной рациональности свойственны тем ЛПР, кто привык полностью полагаться на стереотипно – интуитивное принятие решений, которое теряет свою актуальность при изменении исходных данных и технологическом развитии организации [2].

В целях автоматизировать процесс принятия управленческих решений и минимизировать негативные последствия использования стереотипно – интуитивного подхода разрабатываются специальные интеллектуальные системы поддержки принятия решений (далее – СППР).

СППР обеспечивают ЛПР полной, достоверной и оперативной информацией, которая позволяет повысить вероятность принятия обоснованных решений в условиях изменяющейся среды и неопределенности, а также уменьшить расходы на руководящий состав. Система служит связующим звеном между технологией больших данных, глубокой аналитикой, искусственным интеллектом и мудрым управлением.

В зависимости от способа взаимодействия с пользователем выделяют три вида СППР:

- 1) Пассивные (предоставляют информацию, но не могут выдвинуть конкретные альтернативы или рекомендаций);

2) Активные (участвуют в разработке решения, формируют альтернативы);

3) Комплексные (подразумевается взаимодействие ЛПР со сгенерированными системой вариантами, возможность доработки).

Среди российских решений в области СППР можно выделить продукт «Симба» от компании «Иннодата», которая отражает влияние изменений бизнес-процессов на реальные экономические показатели [3]. Помимо этого, СППР часто встраиваются в платформы управления предприятием (ERP).

Тем не менее систем, которые позволяют проходить через все этапы рациональной технологии принятия управленческих решений – пока нет и компаниям приходится полагаться на личные качества ЛПР при принятии решений. Особенно стремление к сохранению консервативного порядка заметно в сельскохозяйственной отрасли.

Но с ростом уровня цифровизации и появления массивов данных, которые не подвластны тщательной обработке человеческими ресурсами, а также возрастание роли продовольственной безопасности можно со сдержанным оптимизмом смотреть в будущее развития такой технологии.

Список литературы

1. Принципы принятия управленческих решений в безопасности систем на основе множества Парето. Структура вариационного процесса множества альтернатив / Н.А. Северцев, Т.В. Шутова // Труды международного симпозиума «Надежность и качество». – 2012. – Т. 1. – С. 120–122.

2. Технология процесса разработки и принятия управленческих решений в предпринимательских структурах / О.С. Коваль // Теория и практика общественного развития. – 2012. – № 9. С.258–261.

3. Системы поддержки принятия решений как новый рубеж для бизнеса и программистов / В. Горский // Блог компании IBS, Анализ и проектирование систем. – URL: <https://habr.com/ru/companies/ibs/articles/759482/> (дата обращения: 31.10.2023).

Применение технологий командообразования в современных организациях

Application of team building technologies in modern organizations

Горностаев О.Р.

АННОТАЦИЯ. Достижение качества функционирования современных организаций требует системного внедрения инструментов командообразования в основные виды деятельности для достижения цели.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: организация, командообразование, внедрение, требование, команда, задача.

ANNOTATION. Achieving the quality of functioning of modern organizations requires the systematic implementation of team building tools in the main activities to achieve the goal

KEYWORDS: organization, team building, implementation, requirement, team, task.

Важнейшим аспектом деятельности в сфере организационного развития выступает командообразование. Его сущность строится на достижении устойчивого результата. Командообразованием называют комплекс мер и систем, влияющих на внутреннее взаимодействие среди членов группы, которые направлены на улучшение и увеличение внутригрупповых взаимоотношений субъектов, основанных на взаимопомощи, взаимопонимании, равноправии и коллективной ответственности. Как итог, такие действия способны создать мощный механизм, способный решать различные бизнес-задачи, сложные поручения и проблемы.

В социальной сфере функционирование организаций осложнено многофакторностью деятельности, что определяет повышенные потребности командообразования [1]. С его помощью достигаются следующие цели: повышается общая эффективность коллектива; исключается выгорание; создается более эффективная адаптация новых сотрудников; разрешаются межличностные конфликты [2].

Все члены той или иной группы должны быть мотивированы достижением поставленной цели. Способы мотивации могут быть двух вида: материальные (финансовое поощрение, такие как денежные вознаграждения, социальное обеспечение и т.д.); нематериальные (психологические факто-

ры, такие как улучшение условий труда, корпоративные вечеринки, карьерный рост и т.д.).

Из вышесказанного мы можем выделить, что поощрением за достижение цели не обязательно должна быть в денежном эквиваленте, это может быть устная или письменная похвала, продвижение сотрудника по карьерной лестнице, слава внутри коллектива и подобное. Тип оказываемого поощрения от начальства обязательно должен опираться на ценностные установки конкретных сотрудников.

Все поставленные задачи, стоящие перед коллективом, должны решаться командной работой, исходя из этого каждый член несет ответственность, как и за достижение результата, так и за проваленное задание.

Сотрудникам необходимо чувствовать развитие от каждой решенной ими задачи. Мероприятия, влияющие на обучение персонала, должны проводиться регулярно, причем обучаться сотрудники должны не только навыкам, направленным на рабочий процесс, но и методам улучшения социально-психологического климата внутри коллектива.

Придерживаясь главных правил эффективного построения команды, компания способна достичь результатов, превосходящих конкурентов.

Во-первых, взаимное уважение должно присутствовать в коллективе, независимо от того, какую роль в команде играет человек, или какую должность занимает – к каждому сотруднику нужно относиться как равному себе партнеру.

Во-вторых, руководство обязательно должно четко и ясно выражать требования к команде и результатам будущей работы. Особенно важно разъяснять ценности и цели новичкам, которые в свое время начального пребывания весьма подвержены корректировке со стороны руководства в контексте как исполнения своих профессиональных обязанностей, так и организационного поведения.

Любую задачу или достигаемую цель проще объяснить команде, чем рассказывать повторяющуюся информацию каждому отдельному сотруднику, в дополнение, заранее сплоченный коллектив способен решить проблему гораздо быстрее, показать большую продуктивность. Члены такого коллектива будут помогать друг другу и подстраховывать коллег от дальнейших ошибок.

Список литературы

1. Горлов Д.М. Оценка состояния развития социальной сферы Краснодарского края / Д.М. Горлов, Л.В. Коваленко // Вестник академии знаний. – 2022. – №52(5). – С. 100 – 106.

1. Шичиях Р.А. К вопросу об эффективности управления трудовыми конфликтами в современных организациях / Р.А. Шичиях, Л.В. Коваленко // Вестник академии знаний. – 2021. – №42(1). – С. 296 – 301.

Ключевые аспекты трансформации системы управления АПК РФ

Key aspects of transformation of the management system of the Russian Federation's agro-industrial complex

Григорян А. Г., Зелинская М. В.

АННОТАЦИЯ. В данной статье определено понятие агропромышленного комплекса, выделены ключевые инструменты совершенствования государственного регулирования сельского хозяйства.

ANNOTATION. In this article was defined the concept of the agro-industrial complex, tools for improving state regulation of agriculture are highlighted.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: агропромышленный комплекс, совершенствование, государство, управление.

KEYWORDS: agro-industrial complex, improvement, state, management.

В традиционной трактовке совокупность отраслей народного хозяйства, кооперированная с единой целью – доведения до потребителя продукции переработки сельского хозяйства – это и есть агропромышленный комплекс (АПК) [1].

В наше время наиболее важным фактором является усиление государственной поддержки и развитие предпринимательства в агропромышленном комплексе. Стоит сказать, что ключевым инструментом в продвижении и модернизации должно стать информационное обслуживание, ведь благодаря информации сельское хозяйство сможет совершенствоваться и функционировать в современном мире [2].

Тем самым, мы сможем наблюдать, как сельскохозяйственные предприятия придут к высокой эффективности потребления ресурсов. Также важно то, что государство выступает косвенным регулятором соотношения спроса и предложения, заботится об окружающей среде и следит за соблюдением необходимого вектора развития сельских территорий.

Для поддержания на высоком уровне спроса на продовольствие, а также чтобы развивать рыночную инфраструктуру, получать новую информацию, агропромышленный комплекс должен отойти от архаичной системы государственной поддержки [3].

Для эффективного развития агропромышленного комплекса, должна быть создана система, которая начнет стимулировать спрос населения на

продовольствие, на развитие рыночной инфраструктуры, на получение доступной информации и, как известно, немаловажным аспектом является поддержание сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Одними из ведущих инструментов совершенствования государственного регулирования данного комплекса отраслей постепенно становятся программные инструменты (в числе которых планирование в форме реализации программ, а также программно-целевое финансирование).

Существует ряд мер, связанных с улучшением системы государственного регулирования агропромышленного комплекса. К ним мы относим:

- использование природных ресурсов;
- улучшение системы получения новой информации;
- формирование ценовой политики сельскохозяйственных организаций.

Если резюмировать сказанное, то можно сделать вывод, что государство играет большую роль в совершенствовании аграрной политики. Государственная поддержка оказывает значительное влияние на развитие агропромышленного комплекса. Реализация данных мер способствует активизации решений социальных вопросов в интересах сельского населения и решению проблем продовольственной безопасности регионов и страны.

Государственная поддержка, информационное обслуживание, современные технологии, управление спросом и предложением, охрана окружающей среды - все эти аспекты являются важными для успешного развития агропромышленного комплекса.

Список литературы

1. Теоретические вопросы анализа эффективности хозяйственной деятельности аграрных формирований / Д. М. Горлов, А. А. Кузнецов, А. Г. Прудников, В. В. Шоль // Труды КубГАУ. – 2019. – № 76. – С. 11 – 15.
2. Зелинская, М. В. Совершенствование государственного регулирования системы информационно -консультативного обеспечения АПК Краснодарского края / М. В. Зелинская, Е. Н. Ключко, А. Д. Михайлова // Вестник Академии знаний. – 2019. – № 35(6). – С. 118 – 124.
3. Зелинская, М. В. Тарифные инструменты государственной поддержки отечественного АПК / М. В. Зелинская // Тренды развития современного общества: управленческие, правовые, экономические и социальные аспекты: Сбор. науч. статей 4-й Международ. науч.-практич. конф. – Курск: Закрытое акционерное общество «Университетская книга», 2014. – С. 86 – 89.

**Особенности регулирования брачно-семейных
отношений в Древнем Риме
(историко -правовой анализ)**

**Peculiarities of Regulation of Marriage and Family Relations
in Ancient Rome (Historical and Legal Analysis)**

Гумме В.Н.

АННОТАЦИЯ. В данной статье представлена информация о патриархальной семье в Древнем Риме, уровне родственных отношений, форме браков.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: брак, отец, муж, жена, Древний Рим, правовой статус.

ANNOTATION. This article provides information about the patriarchal family in Ancient Rome, the level of kinship relations, and the form of marriages.

KEYWORDS: marriage, father, husband, wife, Ancient Rome, legal status.

В Древнем Риме семья носила патриархальный характер. Во главе семьи находился муж, которого звали домовладыкой. Рожденные в браке дети считались собственностью домовладыки [1]. После появления ребенка на свет, его располагали у ног отца. Если отец признавал ребенка, то он брал его в руки, если не брал, то это означало, что он его не признал. Непризнанного ребенка оставляли на дороге на растерзание судьбе.

В Древнем Риме существовало два вида родственных отношений: агнатство и когнатство. Каждый вид определял правовой статус [2] члена семьи. Агнатами считались все члены семьи подчинявшиеся одному главе семейства. Например, когда сын уходил из родительской семьи и создавал собственную, он автоматически становился когнатом по отношению к своей прошлой семье.

Правовой [3] статус когнатов всегда был ниже правового статуса агнатов.

Существовало три формы брака:

- 1) мандипированная форма, при которой девушка выкупалась у отца;
- 2) религиозная форма, при которой девушка выкупалась у богов;
- 3) «без руки», форма при которой жена обладала широкими правами [4].

Все три формы брака требовали особого ритуала, что является проявлением юридического [5] формализма.

В первых двух формах брака женщина в браке считалась вещью мужа и не имела право самостоятельно принимать решения.

В последней же форме, чтобы не становится рабыней мужа, женщина должна была каждый год прерывать супружеские отношения и не возвращаться в дом супруга в течении трех дней. Это вытекало из того, что римляне уже тогда знали сроки давности пользования какой-либо вещью, срок земли был 2 года, а все остальное – 1 год.

Таким образом, семья Древнего Рима была патриархальной, муж имел полный контроль над всеми членами семьи (исключением является брак «без руки»). Существовали особые уровни родственных отношений и три разных вида брака.

Список литературы

1. Баринава М.Н. Римское частное право. Курс лекций / М.Н. Баринава, С.Т. Максименко. - М.: Юстицинформ, 2009. – С.208

2. Новицкий И. Б. Римское право: учебник / Новицкий И.Б. - М.: кнорус, 2011. – С. 304.

3. Михайлик А.А. Понятие правосознания и особенности его деформации / А.А. Михайлик // *Европейский журнал*. – 2022. – № 31. – С. 83 – 88.

Правоведение (право, основы права) / Л.И. Гущина. Н.Ю. Ембулаева., Е.В. Епифанова [и др.]: учебное пособие. – Краснодар, 2015. – С.13.

4. Линник А.А. Дискуссия и иные активные формы учебной деятельности, и их использование в преподавании дисциплины "история государства и права зарубежных стран" / А.А. Линник // *Научно-методический электронный журнал "Концепт"*. – 2013. – № 1. – С. 158 – 164.

5. Михайлик А.А. Современное представление о правосознании и его особенностях / А.А. Михайлик // *Евразийский юридический журнал*. – 2022. – № 5 (168). – С. 68 – 70.

Эмоциональный интеллект и феномен лидерства

Emotional intelligence and the phenomenon of leadership

Деркачева А. Н.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается взаимосвязь эмоционально-го интеллекта с определением лидерской позиции, эффективностью лидерства и предпочитаемыми стилями лидерства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: эмоциональный интеллект, лидерство, эффективность лидерства, выдвижение на лидерскую позицию.

ANNOTATION. The article examines the relationship of emotional intelligence with the definition of leadership position, leadership effectiveness and preferred leadership styles.

KEYWORDS: emotional intelligence, leadership, leadership effectiveness, promotion to a leadership position.

Эмоциональный интеллект – это набор навыков и компетенций, которые позволяют человеку понимать свои эмоции и эмоции других людей и управлять ими [2]. Он включает в себя способность понимать и распознавать не только свои собственные, но и эмоции других людей, контролировать импульсы и желания.

Развитый эмоциональный интеллект помогает человеку добиваться успеха во всех его начинаниях, вызывать симпатию у окружающих, прежде всего, благодаря умению быть внимательным к чувствам других, быть более довольным своей жизнью. Ученые объясняют это тем, что чем выше эмоциональный интеллект человека, тем легче ему поддерживать конструктивные отношения и справляться со стрессом.

Феномен лидерства относится к способности одного человека влиять на других и руководить ими. Связь между эмоциональным интеллектом и лидерством основана на том факте, что эмоции играют важную роль в межличностных взаимодействиях и принятии решений в организации.

В целом, эмоциональный интеллект является важным фактором для успешного лидерства. Лидеры с высоким уровнем ЭИ имеют преимущество в выдвижении на лидерские позиции, более эффективны в своей роли и избирают стили лидерства, способствующие эмоциональному благополучию команды.

Проблемой взаимосвязи эмоционального интеллекта с эффективностью лидерства занимался Д. Джордж [1]. Она провела теоретический анализ возможных связей эмоционального интеллекта с деятельностью эффективных

менеджеров и выявила ряд его элементов, которые характеризуют содержательную сторону управленческого поведения.

Связь между эмоциональным интеллектом и лидерством основана на том факте, что эмоции играют важную роль в межличностных взаимодействиях и принятии решений в организации. Лидер должен уметь понимать свои эмоции и управлять ими, чтобы принимать разумные решения и поддерживать эмоционально стабильную атмосферу в команде.

Эмоционально интеллектуальный лидер обладает рядом качеств, которые делают его или ее успешным. Прежде всего, такой лидер обладает эмпатией, то есть способностью понимать и воспринимать эмоции и чувства других людей. Это позволяет ему выстраивать хорошие отношения с коллегами и подчиненными, быть более чутким и понимающим.

Во-вторых, эмоционально интеллектуальный лидер обладает способностью самостоятельно управлять собой, то есть способностью контролировать свои эмоции и действовать рационально в сложных ситуациях. Таким образом, у лидера появляется возможность эффективно принимать решения, которые будут опираться не только на эмоционально-чувственную сферу, но и на рациональную составляющую и коммуникативную компетентность [3].

Важно отметить, что эмоциональный интеллект не является статичным качеством и может быть развит. Различные практики, такие как управление эмоциями и тренировка социальных навыков, могут помочь лидерам стать эмоционально интеллигентными.

В заключение следует отметить, что эмоциональный интеллект и феномен лидерства тесно связаны. Эмоциональные навыки и компетенции помогают лидерам успешно общаться с другими людьми, управлять своими эмоциями и устанавливать эффективные рабочие отношения. Развитие эмоционального интеллекта может быть важным фактором успеха на руководящей должности.

Список литературы

1. Семеновских Т.В., Волюнец Р.И. Лидерство и эмоциональный интеллект: связь феноменов. 2016. – С.173 – 176.
2. Сотникова В.В. Эмоциональный интеллект и феномен Лидерства. В сборнике: Психология 21 века. 2023. – С.137 – 144.
3. Луговский, В. А. Коммуникативная компетентность руководителя как фактор успешной самореализации / В. А. Луговский, Д. А. Чурянина // Год науки и технологий 202: Сборник тезисов по материалам Всероссийской научно-практической конференции, Краснодар, 09–12 февраля 2021 года / Отв. за выпуск А.Г. Коцаев. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2021. – С. 365.

Особенности общественного строя в Древней Индии

Features of the social system in Ancient India

Дмитриева Д. А.

АННОТАЦИЯ. Статья посвящена исследованию особенности общественного строя в Древней Индии. Изучение варн.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Древняя Индия, кастовый строй, варны, Дхармашастры.

ANNOTATION. The article is devoted to the study of the peculiarities of the social system in Ancient India. Study of varna.

KEY WORDS: Ancient India, caste system, varna, Dharmashastras.

Одна из древнейших восточных цивилизаций начала своё существование более 4000 лет назад в долине Инда. Это была индийская цивилизация, которую мы рассмотрим в данной статье.

Религия играла большое влияние на общество того времени и Индия не стала исключением. Основной религией был индуизм, ставший базой для развития варно-кастовой системы [1]. Согласно индийским верованиям, мир сотворен великаном Брахмой, из частей тела которого появились люди различных варн. Низшая каста – неприкасаемые, произошли от грязи из-под ног Брахмы [2].

Самым уважаемым слоем общества являются брахманы. Ими были жрецы, монахи, священнослужители. Брахманы разговаривали с богами, передавая их волю остальному населению [3]. Они были обязаны проводить ритуалы, обряды, изучать священные писания, познавать религию. Часто брахманам приходилось осуществлять ритуалы на санскрите, который остальные касты не понимали, и чем больше священнослужитель знал этот древний язык, тем выше было его положение в обществе [4].

Следующая по важности каста – кшатрии. К этой касте относились правители, воины. Эта военная аристократия образовалась в связи с завоеваниями территории речных долин в Северной Индии. Кшатрии – это власть и сила, они обладали богатств, приобретенных во время многочисленных войн. С детства представителей этой варны учили держать оружие в руках. Обязанностями кшатриев были защита других слоев населения, поддержание порядка и наказание за несоблюдение правильного поведения [5].

Третьей кастой считаются вайши. К ним ремесленники и торговцы. В обществе имели почетный статус, так как они создавали блага общества своим трудом, что и являлось их обязанностью. Вайши были свободным и полноправным слоем общества [6].

Последней кастой были шудры, которые делились на «чистых» и «грязных». Чистыми шудрами назывались земледельцы, проживающие в деревнях. Это самая многочисленная варна. К «грязным» шудрам относились люди, занимающиеся менее почетной деятельностью: ткачи, мясники, гончары, кузнецы и другие. Основной задачей шудров являлось прислуживание к более высшим кастам. Шудры не принадлежали к «дваждырожденным» варнам, в отличие от остальных [7].

Население неприкосновенных не включена ни в какую варну. У людей этого слоя было большое количество запретов: им нельзя было посещать храмы, прикасаться к другим людям. Они жили в отдельных районах или за пределами поселений. Неприкасаемые занимались самой грязной работой. Таким образом, можно сказать, что главной особенностью общественного строя Древней Индии является варно-кастовая система. Эта сословная структура образовалась несколько тысячелетий назад, но варны до сих пор существуют в современной Индии.

Список литературы

1. Крашенинникова, Н. А. История государства и права зарубежных стран: учеб. В 2-х т. Т. 1.: Древний мир и Средние века / Н. А. Крашенинникова, О.А. Жидков. – 3-е изд., М.: Норма, 2009. – Разд. 1 (Гл. 4). – С. 79–87.
2. Вигасина, А. А. Дхармашастры Нарады : перевод / А.А. Вигасина, А. М. Самозванцева – М. : «Восточная литература» РАН, 1998. – С.256.
3. Мазепа А.С. Влияние реформ Солона на развитие афинской демократии / А.С. Мазепа, А.А. Михайлик // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2018. – С. 1121.
4. Ембулаева Н.Ю. Специальные принципы российского медицинского права / Н.Ю. Ембулаева, А.А. Михайлик // Власть Закона. – 2018. – № 3 (35). – С. 115-125.
5. Михайлик А.А. Современное представление о правосознании и его особенностях / А.А. Михайлик // Евразийский юридический журнал. – 2022. – № 5 (168). – С. 68-70.
6. Михайлик, А. А., Шаповалов, А. В. Правоведение: учебное пособие / А. А. Михайлик, А. В. Шаповалов. – Краснодар, 2023. – С.90.
7. Линник А.А. Судопроизводство по уголовно-политическим делам в пореформенной России (1864-1880 гг.): дис. ... канд. юрид. наук. Краснодар, 2006.

Использование цифровых технологий на предприятии

The use of digital technologies in the enterprise

Долгополок Э. Э., Климовских Н. В.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается сущность цифровых технологий и их влияние на деятельность организации. Выделены основные решения цифровых технологий на предприятии и в экономике, а также их преимущества и недостатки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: бизнес-процессы, проектирование, цифровые технологии, цифровая трансформация, цифровая экономика, эффективность.

ANNOTATION. The article examines the essence of digital technologies and their impact on the organization's activities. The main solutions of digital technologies at the enterprise and in the economy are highlighted, as well as their advantages and disadvantages.

KEYWORDS: business processes, design, digital technologies, digital transformation, digital economy, efficiency.

В современных условиях цифровизация бизнес-процессов имеет все большее значение в силу все большего ее влияния на жизнедеятельность человека. Зачастую применение технологий на производстве требует нестандартное принятие решений, так как компании приходится выходить за рамки практических знаний и умений и совершенствовать фундаментальные исследования, реализация которых невозможна без материальных и нематериальных вложений функционирующих на рынке организаций [2].

Цифровые технологии предназначены для хранения, обработки и передачи информации по каналам связи с последующим их использованием. Процесс цифровизации сопровождается взаимодействием цифровых каналов коммуникации и автоматизации операций.

Рассмотрим основные цифровые технологии, применяющиеся в бизнесе:

1) Большие массивы данных, храня значительный объем информации, находят свое применение в образовательных организациях, в нейромаркетинге, в компаниях, занимающихся логистикой;

2) Технология «Blockchain», позволяет производить конфиденциальный и анонимный учет транзакций, используется в инвестиционной деятельности и регистрации прав собственности;

3) Система беспилотников, активно внедряется в сельское хозяйство, как один из способов точного земледелия, а также участвует в формировании социальной инфраструктуры и обеспечении безопасности населения [1];

4) Виртуальная реальность посредством создания трехмерной модели объекта позволяет ускоренно моделировать механизмы и детали и создавать прототипы;

5) Интернет и мобильная связи управляют большим объемом данных в реальном времени, что дает возможность предоставлять услуги удаленно;

6) Робототехника и искусственный интеллект способны привлечь больше клиентов, а значит повысить спрос на предлагаемую продукцию или услугу, а также позволяют упростить решение трудоемких задач работнику. Применяются в банковской сфере, а также в гостиничном бизнесе и туризме [2].

Изучив структуру функционирования цифровых технологий на рынке, и их сущность, целесообразно выделить возникающие при их эксплуатации, преимущества и недостатки. Плюсами являются: улучшение и ускорение качества принимаемых решений и их безопасность, снижение дополнительных затрат на выполнение операций, их точность и независимость от энергоносителей, сокращение этапов производственного процесса, рост конкурентоспособности товара или услуги и производительности труда, эффективности использования ресурсной базы предприятия [4]. Минусы цифровизации представлены увеличением уровня безработицы из-за полной замены ручного труда машинным [3], обеспокоенностью о сохранности личной информации потребителей, необходимости приобретения дорогостоящих мощных вычислительных аппаратов, отсутствие высококвалифицированного персонала, присутствием киберпреступности, наличие ограничений на приобретение цифровой технологии.

Список литературы

1. Великанова, Л. О. Способы совершенствования управления сельскохозяйственными предприятиями путем внедрения проекта «Цифровое сельское хозяйство» / Л. О. Великанова, Э. Э. Долгополук // Бизнес. Образование. Право. – 2022. – № 3(60). – С. 59-66.

2. Петрова, Л. А. Цифровые технологии в экономике и бизнесе / Л. А. Петрова, Т. Е. Кузнецова // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. – 2020. – № 2. – С. 74-89.

3. Мамрай В.Г., Климовских Н.В. Безработица и ее влияние на функционирование фирмы // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 97-7. – С. 109-113.

4. Алексеенко О. В., Климовских Н. В. Направления повышения эффективности функционирования фирмы // Валютное регулирование. Валютный контроль. – 2022. – № 1. – С. 59-61.

Мультилингвизм как основа развития когнитивных способностей студентов

Multilingualism as a basis of the development of students' cognitive abilities

Дударь И.В.

АННОТАЦИЯ. В данной статье автор рассматривает влияние мультилингвизма на формирование когнитивных функций обучающихся.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: иностранный язык, когнитивные навыки, мышление.

ANNOTATION. The author examines the influence of multilingualism on the formation of cognitive functions of students in this article.

KEYWORDS: foreign language, cognitive abilities, thinking.

В современном мире знание иностранных языков стало необходимою, ведь «язык является важным инструментом для ведения коммуникации внутри общества» [1]. Овладение несколькими языками открывает широкие горизонты, позволяет лучше адаптироваться в современной действительности, а также способствует развитию когнитивных способностей студентов. Обучающиеся, владеющие двумя и более языками, имеют более развитые интеллектуальные способности, такие как аналитическое понимание решения проблем, креативность и гибкость мышления, так как «язык концентрирует информацию о национальной системе ценностей, свидетельствуя об особенностях мировосприятия этноса» [2].

Одной из причин, объясняющих положительное влияние мультилингвизма на когнитивные способности, является то, что изучение языков требует активации различных участков мозга. При изучении языка активизируются области мозга, отвечающие за память, внимание, анализ и синтез информации. Это приводит к улучшению когнитивных навыков студента и его способности к осмысленному мышлению. Изучение различных языков требует умения переключаться между ними и адаптироваться к особенностям каждого языка, что способствует развитию креативности и инновационности. Также мультилингвизм способствует развитию метакогнитивных навыков студентов, включающие в себя умение понимать и контролировать свой процесс мышления, умение планировать и оценивать свою работу. Это развивает умение самостоятельно анализировать, что является важным навыком в общем развитии личности, так как «успешные комму-

никации не ограничиваются только языковыми компетенциями. Они заключаются в мобилизации всех способностей личности, подчиняя их требованиям современного социума» [3]. Помимо этого, изучение другого языка требует от студента развития таких навыков и способностей, как умение активно слушать, обрабатывать информацию и выполнять несколько задач одновременно. При общении на иностранном языке студент должен понимать и интерпретировать речь собеседника, одновременно ориентируясь в контексте и ситуации. Этот процесс требует быстрых мыслительных операций, которые способствуют развитию когнитивных способностей. Кроме того, изучение языков расширяет словарный запас студента, что в свою очередь помогает ему развить лексическую гибкость и креативное мышление, а также позволяет ему выражать свои мысли более точно и эффективно.

Важно отметить, что мультилингвизм оказывает положительный эффект не только на развитие когнитивных способностей студентов, но и на их академическую успеваемость.

Список литературы

1. Язык как зеркало культуры / А.В. Бабаян, Н.С. Аракелян // Язык как зеркало культуры. Мат. II Всеросс. науч.-практ. конф. Краснодар, 2022. – С. 28-30.
2. Лексема «Toleranz» в немецкой лингвокультуре / Л.А. Донскова // Культурология, искусствоведение и филология: от теории к практике. мат. Всеросс. науч.-практ. конф. с межд. участ. «Чувашский государственный институт культуры и искусств». Чебоксары, 2021. – С. 124-128.
3. Эмпатия языковой личности в межкультурном пространстве / Л.А. Донскова // Научные исследования в современном мире. Теория и практика. сб. избр. статей Всеросс. (нац.) науч.-практ. конф. Санкт-Петербург, 2021. – С. 107-109.

История развития наказания за совершенное прелюбодеяние в России

The history of the development of punishment for adultery in Russia

Думенова А. А.

АННОТАЦИЯ. История развития наказания за совершенное прелюбодеяние в России на разных этапах ее развития.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Русь, наказание, жена, штраф, муж, измена.

ANNOTATION. The history of development suggests complete adultery in Russia at different stages of its development.

KEYWORDS: Russia, punishment, wife, fine, husband, betrayal.

В Древней Руси наказание за совершенное прелюбодеяние носило особый характер. Стоит отметить, что ответственность за данное деяние представители мужского и женского пола несли в неравном размере [1].

В 1016 году князь Ярослав Мудрый принял «Русскую правду», где говорилось о выплате денежного штрафа мужчиной, совершившим измену [2]. Обратим внимание, что прелюбодеяние в данном случае считалось действительным только при условии, если у изменника появились в результате этого дети. При этом, жену-изменницу наказывал сам муж по своему усмотрению [3].

На Руси не особо приветствовались публичные позорные наказания, однако, были и отдельные случаи, происходившие на северных просторах государства [4]. Одним из примеров подобных наказаний является «вывод» - изменницу запрягали в телегу обнаженной, где находился ее муж и бил виновную плеткой по спине. Также женщина могла быть наказана за блуд путем избиения на площади, порой до смерти - если это все же происходило и супруга умирала, мужчина просто выплачивал штраф [5].

Во времена расцвета Российской Империи супруг-изменник наказывался епитимьей, что означало «длительный пост с молитвами». В то время как женщину наказывали розгами, ссылкой в монастырь и разводом, который до сих пор осуществлялся только по инициативе мужчины [6].

В 19 веке женщину, совершившую измену, муж мог выгнать из дома, отобрав имущество, в том числе и приданное. Развод в данном случае все также не осуществлялся без согласия мужчины. В отдельных землях все еще существовало наказание в виде избиения неверных жен при людях [7].

Следует отметить, что права мужчины и женщины в вопросе развода были уравнены лишь только при советской власти. Данная процедура могла наложить отпечаток на профессиональную деятельность человека, поэтому к этому подходили более основательно, не без раздумий.

Сущность вышеизложенного сводится к тому, что наказание за совершенное прелюбодеяние безусловно прошло длительный путь развития [8] и лишь недавно права мужчин и женщин в данном аспекте были уравнены.

Список литературы

1. Михайлик А.А. Развитие пенитенциарной системы России во второй половине XIX в. / А.А. Михайлик // Ленинградский юридический журнал. – 2013. – № 4 (34). – С. 53-59.
2. Исаев, И. А. История государства и права России: учеб. для вузов.
3. Мазепа А.С. Влияние реформ Солона на развитие афинской демократии / А.С. Мазепа, А.А. Михайлик // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2018. – С. 1121.
4. Михайлик А.А. Государственная целостность как принцип федеративного устройства России / А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2016. – № 2. – С. 147-149.
5. Михайлик А.А. История формирования и развития гражданского общества в дореволюционной России / А.А. Михайлик // Ленинградский юридический журнал. – 2017. – № 3 (49). – С. 45-52.
6. Михайлик А.А. Механизмы законодательной поддержки использования "чистой" энергии (на примере греческой республики) / П.С. Кизельбашев, А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2018. – № 3. – С. 27-29
7. Михайлик А.А. Понятие правосознания и особенности его деформации / А.А. Михайлик // Eromen. Global. – 2022. – № 31. – С. 83-88.
8. Линник А.А. Дискуссия и иные активные формы учебной деятельности, и их использование в преподавании дисциплины "История государства и права зарубежных стран" / А.А. Линник // Научно-методический электронный журнал "Концепт". – 2013. – № 1. – С. 158-164.

Анализ влияния экономических реформ и реформы государственного управления Петра I

Analysis of the impact of economic reforms and public administration reforms of Peter I

Дыга И.Д.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены экономические реформы Петра I, их причины и влияние на развитие экономики России. Проводится анализ изменений в осуществлении государственной власти на уровне городов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: реформа, административная система, экономика, государственная власть, влияние.

ANNOTATION. The economic reforms of Peter the Great, their causes and impact on the development of the Russian economy are considered. The changes in the exercise of state power at the city level are analyzed.

KEYWORDS: reform, administrative system, economy, state power, influence.

Петр I является одним из самых известных правителей в истории России, в первую очередь, благодаря своим реформам. Такая активная реформистская деятельность была связана с обнаружением отставания России от Европы как в экономической сфере, так и в осуществлении государственного управления.

В XVII в. на территории России проживало 14 млн. человек, что делало её одной из самых населенных европейских стран. Однако на ее долю приходилось не более 1% европейского производства железа. Количества работавших мануфактур не хватало для удовлетворения потребностей огромной страны [1]. В статье мы рассмотрели лишь две из многочисленных экономических реформ Петра Великого. Указ о посессионных крестьянах 1721 года. Посессионные крестьяне были «живым инвентарём», но не являлись собственностью владельца. Продажа фабрики теперь осуществлялась только вместе с крестьянами. Таким образом, выросла производительность мануфактур [2]. Также секуляризация земель и крестьян 1701 года, то есть передача церковных земель под управление Монастырского приказа, привела к повышению эффективности землепользования.

В период правления Петра I происходят преобразования и аппарата управления. Познакомившись с коллегиальной системой управления Европы, император начал внедрять новые порядки в административную

практику. Частью реформ местного самоуправления является городская реформа. На первом этапе был создан финансовый выборный городской орган – Ратуша, которая осуществляла сбор налогов, суд на уровне города и надзор за исполнением приказов. На втором этапе появляются магистраты (начальство горожан), полиция, увеличивается число фабрик и заводов, жители города разделяются на две группы. Основными итогами данной реформы стало усиление вертикали власти, появление полицейского надзора и увеличение налоговых поступлений [3].

Губернская реформа разрушила прежнюю систему городского управления. Произошло разделение губерний на провинции, а провинций на дистрикты. Под начальство губернатора были поставлены: обер-комиссар (ответственный за денежные сборы), обер-провиант (хлебное обеспечение), обер-комендант (главнокомандующий войсками округа) и ландрихтер (представитель высшей судебной инстанции в губернии). Коменданты сосредоточили в своих руках все ветви власти и подчинялись по каждой отдельной отрасли соответствующему губернскому начальнику. Губернская реформа имела большое значение для развития [4] централизованного государства, а также создания единой административной системы. Реформа привела к более удобному и эффективному управлению территориями, упростила сбор налогов и обслуживание армии. Данные изменения также были основаны на «иноземных» (шведско-немецких) образцах [5].

Реформы Петра I, их влияние, до сих пор являются предметом споров. Несмотря на это, они позволили преодолеть отставание от экономики европейских стран и укрепить государственную власть.

Список литературы

1. Журавлева, О. Н. История России: 10 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / О.Н. Журавлёва, Т.И. Пашкова. Д.В. Кузин; под ред. Вентана-Граф, 2013. – С.244.
2. Титов, Ю. П. Хрестоматия по истории государства и права России. – М.: Проспект, 1997. – С.202.3. Алексеева, Е. В. Использование европейского опыта управления государством при Петре I / Е. В. Алексеева // Вопросы истории. – 2006. – №2. – С. 15 – 30.
4. Михайлик А.А. Устав уголовного судопроизводства 1864 г. как основа последующего развития уголовно-процессуального права / А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2013. – № 1. – С. 26 – 29.
5. Алексеева, Е. В. Использование европейского опыта управления государством при Петре I / Е. В. Алексеева // Вопросы истории. – 2006. – №2. – С. 15 –30.

Развитие имиджа Краснодарского края

Development of the image of the Krasnodar Territory

Емец В.В.

АННОТАЦИЯ. В данной работе рассмотрены особенности развития регионального имиджа Краснодарского края, дан краткий анализ основных направлений развития экономики региона.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: развитие региона, управление, менеджмент территории, развитие экономики, развитие субъекта.

ANNOTATION. In this paper, the features of the development of the regional image of the Krasnodar Territory are considered, a brief analysis of the main directions of the development of the region's economy is given.

KEYWORDS: regional development, management, territory management, economic development, subject development.

Имидж региона – это образ населения, как самого региона, так и тех, кто находится за его пределы, который формируется в сознании, исходя из множества факторов, основными из которых является стереотипы, социально-экономическое положение субъекта, этнический и религиозный состав и т.д. в основном, создается региональными и местными органами власти субъекта, используя весь потенциал территории. Обусловлено это прежде всего необходимостью развития страны на всех уровнях власти [1].

Проблема формирования положительного имиджа российских регионов связана с тем, что в силу неопределенной ситуации с иностранным туризмом, российские граждане стремятся больше посещать именно отечественные курорты и различные памятные маршруты. Данный факт только поднял внимание общественности, властей, научное сообщество к теме развития экономики регионов, в том числе и бренда региона, термин, который тесно связан с формированием имиджа региона.

Учитывая, что работа написана в высшем учебном заведении, которое выпускает специалистов широкого профиля для работы в Краснодарском крае, именно на примере данного региона будет рассмотрены конкретные примеры формирования имиджа региона.

У Краснодарского края, благодаря реализации государственных программ, объемам федеральных субсидий, а так же инициативности местных властей удастся формировать правильный имидж, создавая яркий и привлекательный образ территории, которая имеет ряд отличительных признаков:

древние памятники архитектуры, природно - земельные ресурсы, запоминающиеся природные места, самобытная культура местных народов, живущих в мире и согласии, перспективность для инвестирования [2].

Работа региональных властей в правильном построении имиджа Краснодарского края выражается по нескольким основным направлениям, разделенным по сферам жизни общества.

Социальный план властей реализуется путем создания условий, позволяющих развиваться и вести достойный образ жизни населению, создании современных и нужных объектов инфраструктуры, создании условий для жизни многодетным семьям.

В политическом развитии региона прослеживается высокая активность населения, наблюдается плюрализм мнений, несмотря на высокий уровень патриотизма и поддержки Президента и действий государства. Власти создают условия для волеизъявления граждан, ведут работу с активистами разных политических течений.

Экономическое развитие региона складывается из заинтересованности в развитии таких отраслей хозяйства, как: туризм, услуги, сельское хозяйство. Существуют различные меры поддержки, в то числе, в виде функционирования организаций, помогающих предпринимателям.

Духовная сфера Кубани включает создания культовых мест и поддержку религиозных сообществ, развитие веротерпимости и межнациональных отношений путем продвижения идеи интернационализма, единства населения, организации общественных мероприятий.

Исходя из имеющейся информации, можно сделать вывод, что развитие имиджа региона осуществляется на высоком уровне и данная тенденция будет актуальна долгое время, особенно учитывая популярность в PR направления развития имиджа территории.

Список литературы

1. Быковская Н. В., Власова И.М., Камайкина И.С. Инновационное развитие регионов //Экономика сельского хозяйства России. – 2021. – №. 7. – С. 12 –17.
2. Приймак А. В. Имиджевая политика Краснодарского края //Молодой ученый. – 2016. – №. 18. – С. 280 – 281.
3. Малахова О. А., Михайленко Д. Ю., Подвальный Е. С. Теоретико-методологические аспекты формирования имиджа региона (на примере Краснодарского края) //Регион: системы, экономика, управление. – 2018. – №. 3 (42). – С. 118-123.

Роль мониторинга финансовых результатов в повышении эффективности деятельности организации

The role of monitoring financial results in improving the efficiency of an organization

Ефименко А. Е., Бочарова О. Ф.

АННОТАЦИЯ. Финансовый мониторинг необходимо проводить для любого типа организаций и сфер деятельности, так как он позволяет оградить компанию от денежных потерь и банкротство, а также позволяет выявить резервы увеличения финансовых результатов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: мониторинг, финансовый анализ, результаты деятельности, эффективность, капитал, активы.

ANNOTATION. Financial monitoring must be carried out for any type of organization and field of activity, as it allows you to protect the company from financial losses and bankruptcy, and also allows you to identify reserves for increasing financial results.

KEYWORDS: monitoring, financial analysis, performance results, efficiency, capital, assets.

Мониторинг финансовых результатов деятельности современных организаций набирает свою актуальность и этому способствует нестабильность внешних условий, а как следствие составление стратегических и тактических планов работы. Проведение мониторинга финансовых результатов обеспечивает рациональную и эффективную систему использования капитала и активов организации за счет выявления существующих положительных и негативных аспектов производственной деятельности.

Для осуществления стратегического и текущего планирования деятельности, каждый хозяйствующий субъект осуществляет мероприятия по финансовому анализу и финансовому мониторингу. Оба процесса осуществляются параллельно, а результаты дополняют друг друга.

Термин «финансовый анализ» является достаточно распространенным в учебной и научной литературе, что определено разработанностью не только понятийного аппарата, но и методологии его осуществления.

В отношении термина «финансовый мониторинг» сформировалась противоречивая картина. Так большинство нормативных и научных публикаций «Финансовый мониторинг» сводит к контролю за легализацией доходов. Однако в последнее время практика использования «финансового мониторинга» в хозяйственной деятельности организаций становится по-

пулярной, что способствует развитию методических аспектов его проведения.

Отличием финансового анализа от мониторинга финансовых результатов является синтез не только процесса оценки полученных результатов за исследуемый период, но и формирования планов развития с дальнейшим контролем за выполнением утвержденных планов. Таким образом, мониторинг – это постоянно возобновляемый процесс, а не прием применяемый время от времени.

Различные стороны хозяйственной деятельности находят свое отражение в финансовых результатах компании. Финансовые результаты являются системой взаимосвязанных показателей, отражающих соотношение соответствующих доходов и расходов, возникающих в различных сферах (операционной, финансовой, инвестиционной) деятельности. Внимание к финансовым результатам обусловлено их значимостью в управлении эффективностью хозяйственной деятельности.

Еще одним немаловажным аспектом проведения мониторинга финансовых результатов является определение эффективности использования капитала и активов по средствам сопоставления результатов расчёта финансовых показателей эффективности с нормативными значениями и оценкой динамики их изменения. В свою очередь показатели эффективности ориентированы на оценку рентабельности и деловой активности.

Финансовый мониторинг служит основой принятия управленческих решений, а его главное отличие от финансового анализа в том, что проводится не только оценка результатов выполнения плановых показателей, но и систематический контроль реализации мероприятий сформированных по результатам оценки. Проведение мониторинга будет способствовать развитию организации и сокращению вероятности возникновения рисков ситуаций.

Список литературы

1. Бочарова, О. Ф. Апробация методики оценки финансовых результатов деятельности организаций АПК / О. Ф. Бочарова, О. А. Черная, Д. В. Асеев // Деловой вестник предпринимателя. – 2021. – № 3(1). – С. 15-24.
2. Тюпакова, Н. Н. Расчетные показатели в оценке эффективности управления финансовыми результатами деятельности организации / Н. Н. Тюпакова, О. Ф. Бочарова, А. Магдалианиду // Естественно-гуманитарные исследования. – 2020. – № 31(5). – С. 216 – 224.
3. Бочарова, О. Ф. Особенности проведения анализа финансового состояния организации, ориентированного на предупреждение банкротства / О. Ф. Бочарова, Л. С. Москалев // Вестник Академии знаний. – 2020. – № 40(5)

Брачно-семейное право в законах Ману

Marriage and family law in the Laws of Manu

Ефременко М. Д., Рассолова Д. А.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрены проблемы семейного права в период развития Древней Индии. Данная работа раскрывает значимость изучения истории, культуры и обычаев изучаемого государства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Древний Восток, Законы Ману, Манавадхармашастра, варна, асура.

ANNOTATION. The article examines the problems of family law during the development of Ancient India. This work reveals the importance of studying the history, culture and customs of the state being studied.

KEYWORDS: Ancient East, Laws of Manu, Manavadharmasastra, varna, asura.

В древнем Востоке существовало множество источников права, которые регулировали брачно-семейные отношения в государствах. В своем исследовании мы разберем брачно-семейное право, которое регламентировалось Законами Ману [1].

Ману-Смрите, или известный как Манавадхармашастра - это сборник права в Древней Индии, созданный в период со II века до н. э. по II век н.э., регулировал судопроизводство, имущественно-правовые, общественные и многие другие отношения, а также закреплял варновое устройство [2].

Вступить в брак, в соответствии с законом, женщине можно было с представителем только своей варны, в то время как мужчина, в исключительных случаях, мог вступить в брак с представительницей варны ниже [3].

Процесс вступления в брак обязательно должен был сопровождаться обрядами. Брачный договор не предусматривался. Однако представлял собой имущественную сделку - асуру, в которой муж покупал себе жену, как собственность. При этом брачный возраст был довольно низким. У женщин - 12 лет, у мужчин - 16 [4]. Условия вступления в брак поощряли союз несовершеннолетних.

Говоря о правах женщины, следует отметить, что она не была полностью бесправна, однако полностью подчинялась мужчине. В семье - отцу, в браке - мужу, а в старости - сыновьям, так как для государства был характерен патриархальный тип семьи. Кроме этого, жена была обязана по-

читать своего мужа, как бога, даже за злодеяния, быть послушной и осуществлять репродуктивную функцию. А для женщины, которая вела себя неподобающе, устанавливался штраф, который мог быть заменен битьем розгами.

Законодательство древней Индии допускало многоженство. Однако, если жена изменила своему мужу, то в последствии жестоко наказывалась [5].

Что касается развода, то по законам Ману он был невозможен. Брак считался нерасторжимым и единственным.

Имущество семьи было общим, регулировалось главой семьи. Наследство делилось между сыновьями, но также допускался переход наследства старшему сыну, который стал опекуном младших братьев. Дочери в передачи имущества участия не принимали, хотя 1/4 своей доли сыновья выделяли им для приданного [6]

Таким образом, брачно-семейные отношения, согласно законам Ману, были урегулированы в соответствии с традициями [7] и обычаями общества в Древней Индии.

Список литературы

1. Девлетов, О.У. Лекции по истории Древнего Востока: учеб. пособие. - 2-е изд. - М.; Берлин.
2. Кузищин, В.И. История Древнего Востока: учеб. пособие / под ред. В.И. Кузищина. - 3-е изд.; стр. - М., 2012.
3. Линник А.А. Дискуссия и иные активные формы учебной деятельности, и их использование в преподавании дисциплины "История государства и права зарубежных стран" / А.А. Линник // Научно-методический электронный журнал "Концепт". – 2013. – № 1. – С. 158-164.
4. Михайлик А.А. Государственная целостность как принцип федеративного устройства России / А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2016. – № 2. – С. 147-149.
5. Михайлик А.А. Развитие пенитенциарной системы России во второй половине XIX в. / А.А. Михайлик // Ленинградский юридический журнал. – 2013. – № 4 (34). – С. 53-59.
6. Косова В.В. Тенденции развития современного семейного права в Англии / В.В. Косова, А.А. Михайлик // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2021. – С. 254.
7. Правоведение (право, основы права) / Гущина Л.И., Ембулаева Н.Ю., Епифанова Е.В., Лепешкина О.В., Михайлик А.А., Недилько Ю.В., Павлисова Т.Е.: учебное пособие. – Краснодар, 2015. – С. 13.

Государственная поддержка инноваций в АПК России

State support of innovations in the agro-industrial complex of Russia

Жане Д. Ш.

АННОТАЦИЯ. Инновационное развитие АПК возможно только при условии активной государственной поддержки, предполагающей формирование благоприятной среды разработки и трансфера технологий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аграрный бизнес, инновации, институциональная среда, бюджетная поддержка, система аграрного образования.

ANNOTATION. The innovative development of the agro-industrial complex is possible only under the condition of active state support, which implies the formation of a favorable environment for the development and transfer of technologies.

KEYWORDS: agricultural business, innovation, institutional environment, budgetary support, agricultural education system.

Развитие инноваций в АПК возможно только при активной государственной поддержке. Причем она должна носить не прямой целевой характер, а реализоваться в формате создания благоприятной среды для разработки современных технологий и моделей агробизнеса и их трансфера.

Сегодня в России разработаны инструменты поддержки инноваций в АПК для различных стадий инновационного процесса: от осуществления фундаментальных исследований до внедрения технологий и производства продукции. На ранних стадиях государственная поддержка осуществляется посредством грантов РНФ либо получением госзаданий. На стадии создания опытных образцов поддержка разработчиков осуществляется через специализированные фонды, например, фонд «Сколково», или посредством привлечения частных венчурных фондов [2].

Поздние стадии разработки инновационных проектов поддерживает ФРП, но его целевой аудиторией являются промышленные предприятия, что изначально ограничивает возможности поддержки АПК. Фонд оказывает поддержку только в рамках производства сельхозтехники, удобрений, развития промышленных технологий [1]. Практически единственным инструментом поддержки инноваций в области АПК является Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017–2025 гг. Однако ее поддержка имеет серьезное ограничение: рассчитана только

на проекты, реализуемые аграрными предприятиями. Но они как правило являются потребителями инноваций, а не их разработчиками. Поэтому фактические разработчики лишены возможности получать финансовую поддержку, что ограничивает их возможности.

С целью повышения эффективности государственной поддержки инноваций в АПК необходимо осуществить следующее:

1. Сформировать гибкую и открытую систему нормативно-правового регулирования АПК, своевременно адаптировать ее к условиям бизнес-среды [3].

2. Изменить устоявшееся представление об агропромышленном комплексе, как об архаичном секторе экономике. Задача обеспечения продовольственной безопасности должна быть трансформирована в задачу перехода к активному инновационному развитию, формированию стройной системы, поддерживающей разработку бизнес-идей и их преобразование в инновационные продукты, технологии и модели. Это требует развития системы стартапов, поддержки венчурных инвестиций, расширения мер для локализации передовых производств.

3. Расширять систему поддержки трансфера, которая сегодня фокусируется только на поддержке отдельных направлений бизнеса, не учитывает специфику инновационной деятельности.

4. Реорганизовать систему образования в области АПК, определив в качестве приоритетных задач ликвидацию кадрового дефицита как в профессиональной деятельности, так и в области научно-исследовательских работ.

5. Создать единый координационный центр научно-технического развития АПК, основной задачей которого станет формирование общего видения целей и задач бизнеса и государства, разработка долгосрочной стратегии развития отрасли и ее реализация. Его функционирование позволит выстроить скоординированную систему взаимодействия государства, науки, аграрного бизнеса и образования.

Список литературы

1. Белова, Л. А. Роль малого и среднего предпринимательства в экономической безопасности региона / Л. А. Белова, М. В. Вертий // Вопросы современной науки: Материалы II национальной междисциплинарной конференции. – Краснодар: Издательство: Краснодарский ЦНТИ–филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России, 2019. – С. 27-32.

2. Соколова, А. П. Инновации в сельском хозяйстве как фактор устойчивости отрасли / А. П. Соколова, В. С. Кулешова, М. Л. Прокопенко // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2022. – № 8 (90). – С. 216 – 222.

3. Соколова, А. П. Инновации как направление повышения конкурентоспособности в АПК / А. П. Соколова, К. К. Джанунц // Вестник академии знаний. 2019. № 1 (30). – С. 154 – 158.

УДК 159.99

Психология принятия управленческих решений

Psychology of managerial decision-making

Железнова Н. Д.

АННОТАЦИЯ. В статье представлено исследование управленческого решения с точки зрения психологических аспектов личности. Изучено, что процесс принятия управленческого решения, имеет индивидуальную окраску так, как подчиняется стилю управленческой деятельности лица, принимающего решение. Выявлены основные качества, которые влияют на эффективность принятия управленческих решений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: управленческое решение, психология, личность, руководитель, подчиненный.

ANNOTATION. The article presents a study of management decisions from the point of view of psychological aspects of personality. It has been studied that the process of making a managerial decision has an individual coloring, as the decision-maker obeys the style of managerial activity. The main qualities that influence the effectiveness of managerial decision-making are identified.

KEYWORDS: managerial decision, psychology, personality, manager, subordinate.

В области управления персоналом одной из ключевых задач является принятие эффективных решений. Процесс принятия решений включает в себя множество аспектов, включая психологические факторы, эмоции, интуицию и когнитивные искажения.

В управленческой деятельности обычно выделяют несколько важных функций: целеполагание, прогнозирование, планирование, организация, мотивация и контроль.

Одной из распространенных стратегий принятия решений являются адаптивные решения, которые основываются на прошлом опыте и знаниях человека.

Другим подходом к принятию решений являются интуитивные решения, которые основываются на внутреннем ощущении правильности.

Однако, важно уметь проверять свои интуитивные решения и подтверждать их анализом и фактами [3].

Рациональные решения, направленные на научный анализ проблемы, предполагают выбор, который основан не на прошлом опыте и эмоциях, а исключительно на объективных данных.

В управлении персоналом применяются различные стратегии принятия решений. Одна из них – коллективное принятие решений, когда решение формируется группой людей, а вторая – индивидуальное принятие решений одной лидерской фигурой.

Необходимо учитывать влияние эмоций на принятие решений. Эмоции играют важную роль в нашей жизни и могут сильно повлиять на наше принятие решений.

Кроме того, эмоции также могут влиять на нашу оценку риска. В состоянии страха или тревоги мы можем чрезмерно преувеличить риск и принять более консервативное решение [2].

Для успешного управления персоналом, важно уметь контролировать свои эмоции и не позволять им смутить рациональное мышление. Это достигается путем осознания собственных эмоций, умения управлять ими и использования различных стратегий для регулирования эмоционального состояния.

Следующим ключевым аспектом является понимание процесса анализа информации. Хорошо спланированная система сбора и оценки данных обеспечивает более полное и объективное представление о ситуации [1].

Таким образом, психология управленческих решений требует всестороннего подхода и является непрерывным процессом самосовершенствования.

Список литературы

1. Горбунова, М. В. Социально-психологические методы в принятии и реализации управленческих решений / М. В. Горбунова, Д. А. Чурянина // Актуальные вопросы управления: вызовы и перспективы устойчивого развития: Материалы международной научно-практической конференции, Краснодар, 06 мая 2020 года. – Краснодар: ФГБУ "Российское энергетическое агентство" Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ - филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России, 2020. – С. 100 – 106.
2. Иванова, Г. А., Смирнов, В.В. Психология управления: Теория и практика. С-П: Издательство "Питер", 2012. – С.320.
3. Кудряшов, Ю. К., Ковалев, А. И. Психология и социология управления организацией. Москва: Издательство "Юрайт", 2010. – С.198.

4. Смирнов, С.В. Психология принятия управленческих решений. М.: Издательство "Высшая школа экономики", 2015. – С.187.

УДК 38.03.01

Кризис, как явление в истории экономики

Crisis as a phenomenon in the history of the economy

Жолуденко А. А.

АННОТАЦИЯ. В статье раскрывается понятие кризиса с философской точки зрения. Анализируется влияние кризиса на развитие экономики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экономика, кризис, философия, философ, фактор, цикл, предприятия, теория.

ANNOTATION. The article reveals the concept of crisis. The impact of the crisis on the development of the economy is analyzed.

KEYWORDS: economics, crisis, philosophy, philosopher, factor, cycle, company, theory.

Кризис является неотъемлемой частью циклического развития экономики. Многие экономисты и философы создают теории, которые объясняют происхождения кризиса, а также разрабатывают способы и методы для преодоления кризисного положения в стране. В помощь экономике можно привести философию, как науку, изучающую причинно-следственные явления в материальном мире [3].

Вместе с развитием промышленного общества, философы начали говорить о различных кризисных явлениях в экономике. Во время кризиса могут проявляться различные факторы, негативно влиявшие на развитие экономики: военные конфликты, чрезмерная урбанизация, изменение традиционных ценностей и перенасыщенность производства. Все перечисленные факторы приводят к экономическому спаду, дестабилизации отношений. Однако, само явление кризиса не может длиться вечно, так как в экономике существует понятие экономических циклов. В литературе встречаем выделение, например, таких циклов, как кризис, депрессия, оживление и подъем [1]. Во время кризиса происходит общее сокращение работы предприятий, из-за чего часть товара не реализуется, новые товары поступают в ограниченном объеме. Реагирование на стагнацию может

быть различным: малые предприятия чаще всего не справляются и закрываются, а крупные, благодаря своим возможностям даже в условиях кризиса способным получать прибыль. Если государство не будет вмешиваться в экономические процессы в такие периоды и оказывать помощь, то крупные предприятия могут стать монополистами и ещё больше ухудшить экономическое положение в стране.

В истории человечества было множество экономических кризисов, как в отдельно взятой стране, так и в мировом масштабе. Великая депрессия – самый большой и длительный мировой экономический кризис. Своё начало кризис получил в США начиная с 1929 года и вплоть до 1939 года [2]. Во время кризиса пострадали все отрасли экономики. К 1933 году в стране остановилась почти вся финансовая система, вкладчики начали забирать свои деньги из банков, что привело к их закрытию. В промышленности наблюдался спад производства вплоть до 60 процентов, из-за чего происходила потеря рабочих мест и рост безработицы. Чтобы справиться с экономическим кризисом был принят «Новый курс», включающий в себя комплекс мер для преодоления. Для стабилизации в промышленности были приняты законы, которые закрепляли минимум зарплаты и максимальную длительность трудовой недели. Чтобы восстановить финансовые и банковские системы правительство объявило каникулы для банков и полную их ревизию. Для борьбы с безработицей организовались общественные работы, а также производились социальные выплаты. Все предпринятые меры позволили к 1937 году получить уровень ВВП докризисного значения. Эта антикризисная политика дала мощный толчок для дальнейшего развития. Этот пример показателен в плане демонстрации путей преодоления.

Кризис является элементом экономического цикла, который используется для перехода на другие фазы развития. Хотя кризис ведет к ухудшению экономического положения, но также он дает толчок для принятия антикризисных положений, позволяющих выйти из кризиса и перейти на следующую ступень развития.

Список литературы

1. Еникеев А. А. Философские аспекты кризисных явлений в экономике / А. А. Еникеев, Т. А. Шульженко // Образование России и актуальные вопросы современной науки: сборник статей II Всероссийской научно-практической конференции, Пенза, 27–28 мая 2019 года. Том Часть 2. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2019. – С. 119-121.
2. Чикаева К. С. Управление человеческими ресурсами в период социального кризиса и антироссийских санкций / К. С. Чикаева, И. М. Ваку-

ла, С. И. Самыгин // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2023. – № 2. – С. 78 – 81.

3. Яковлева Е. В. Культурные акценты экономики в контексте современности / Е. В. Яковлева // *Европейский журнал глобальных исследований*. – 2022. – № 28. – С. 103 – 113.

УДК 35.078.3

Особенности реализации проектного управления в органах власти

Features of project management implementation in government bodies

Загрядский Д. О., Новиков В.С.

АННОТАЦИЯ. Учет временных интервалов, формализация этапов, прозрачность расходования бюджетных средств определяются как критерии эффективности проектного управления в органах власти.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: проектное управление, государственное и муниципальное управление, ресурсы.

ANNOTATION. Accounting of time intervals, formalization of stages, transparency of budget spending are defined as criteria for the effectiveness of project management in government bodies.

KEYWORDS: project management, state and municipal management, resources.

В настоящий момент в сфере государственного и муниципального управления (ГМУ) широко используется программно-целевой подход. Во-первых, он обеспечивает точное формулирование целей по достижению показателей социально-экономического развития. Во-вторых, появляется возможность исполнять эффективно государственные программы, которые обеспечивают реализацию социально-экономического развития страны или региона. Так как государственные программы сконцентрированы в одном документе проектами по реализации общественных задач, то можно считать, что проектное управление проявляется как нельзя более, что актуализирует тему нашего исследования.

Проектное управление – это методология, искусство организации, планирования, руководства, координации трудовых, финансовых, материально-технических ресурсов на протяжении всего проектного цикла,

направленное на достижение его целей путем применения современных методов, техники и технологии управления для получения определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству и удовлетворению участников проекта [1].

Сформулируем особенности управления проектами в сфере ГМУ:

1. Существование строгих и реалистичных временных границ для реализации процесса управления проектами.

2. Наличие подотчетных вышестоящих органов, которые проверяют эффективность расходования бюджетных средств, оптимальность с принимаемых управленческих решений.

3. Существование единственного источника финансирования проекта – это государственный или муниципальный бюджет. Если происходит софинансирование по технологии государственно-частного партнерства – приоритетным является соблюдение прозрачности и эффективности расходования бюджетных средств.

4. Прозрачность системы управления и общественный контроль [2].

5. Амбициозность и масштабность принимаемых к управлению проектов, которые решают ключевые национальные или региональные проблемы в инфраструктуре, транспортном сообщении и др.

6. Строгая социальная направленность проекта, которая не предполагает инвестиционной отдачи в установленные временные интервалы, как в случае с коммерческим проектом [3].

Выделим основные условия успешной реализации проектного управления: соблюдение временных границ в процессе всего периода реализации проекта; регламентация временных правил на этапе разработки документации по проекту; закрепление временных интервалов за каждым этапом проекта. Для большей эффективности создание информационной базы, которая позволяет вносить на начальном этапе критерии по времени исполнения работ на этапах и обладает возможностью сигнализировать об отклонении от заданных величин по времени проектного управления; персонализация ответственности участников, закрепление в локальных нормативных актах функциональных границ участников проекта; принятие опыта других примеров реализации проектного управления.

Таким образом, установлены особенности проектного управления в государственном и муниципальном управлении; определены условия успешной реализации проектного управления.

Список литературы

1. Основы управления проектами: [учеб. пособие] / Л. Н. Боронина, З. В. Сенук; – Екатеринбург : Изд-во УФУ, 2015. – С.112.
2. Новиков В.С. Проектный менеджмент и оптимизация работы компании. Социально-экономические проблемы развития Южного макрореги-

она. Сборник научных трудов. Под ред. Ермоленко А. А., Краснодар, 2013. – С. 181 – 184.

3. Исследование прикладных аспектов управления организациями социально-культурной деятельности [Текст] : монография / Н. С. Безуглая, У. Г. Чавыкина, Л. Н. Кондратьева, Т. В. Коротько, Н. Ю. Веселова, В. С. Новиков, В. А. Дианова, А. В. Дмитриева – Таганрог – Краснодар : Изд-во ИП Шкуркин Д.В. (ДиректСайнс), 2022. – С.262.

УДК 336.663

Оценка динамики и структуры оборотных активов АО Фирма «Агрокомплекс» им. Н. И. Ткачева

Assessment of the dynamics and structure of current assets of
JSC Firm "Agrocomplex" named after. N. I. Tkacheva

Зима К. К.

АННОТАЦИЯ. Были проанализированы показатели бухгалтерского баланса организации, определены состав и структура оборотных активов фирмы на конец 2022 г., коэффициент соотношения дебиторской и кредиторской задолженности, оценены финансовые результаты.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: оборотные активы, запасы, дебиторская задолженность, выручка, прибыль.

ANNOTATION. The organization's balance sheet indicators were analyzed, the composition and structure of the company's current assets at the end of 2022, the ratio of receivables to payables were determined, and financial results were assessed.

KEYWORDS: current assets, inventories, accounts receivable, revenue, profit.

Оборотные активы организации – это часть ее имущества. В бухгалтерском балансе эти средства располагаются по степени их ликвидности – от менее ликвидных к наиболее ликвидным активам. Эти средства играют важную роль в производственном процессе любой организации, в том числе и сельскохозяйственной. Дефицит этих средств негативно отражается на конечном результате деятельности предприятия, но и избыток оборотных активов отвлекает ресурсы компании и также уменьшает возможную прибыль. Поэтому важно грамотно управлять оборотными активами орга-

низации, иметь их достаточное количество для непрерывного производства, обеспечения ликвидности, платежеспособности компании.

Рассмотрим оборотные активы АО Фирма «Агрокомплекс» им. Н. И. Ткачева, их состав и структуру за последние три года.

Сумма всего имущества АО Фирма «Агрокомплекс» с 2020 г. по 2022 г. выросла на 17,7 % в значительной степени за счет оборотных активов. Стоимость последних за этот период выросла на 67,3 %. В структуре активов данной организации преобладают внеоборотные активы, как и многих компаний, основным видом деятельности которых является сельское хозяйство. Внеоборотные активы фирмы в 2022 г. имели удельные вес 65 % всех активов. Доля оборотных активов на конец этого года соответственно составила 35 %. На конец 2020 г. и 2021 г. доля оборотных активов была меньше и составляла 25 % всех активов.

Анализируя изменения активов, относящихся к оборотным, можно сделать вывод, что их рост на конец 2022 г. обусловлен ростом запасов на 37 % по сравнению с 2020 г. и ростом дебиторской задолженности в 2,7 раза по сравнению с этим же периодом. Сумма НДС по приобретенным ценностям увеличилась в конце исследуемого периода по сравнению с его началом на 24,3 %, сумма денежных средств и денежных эквивалентов – на 40,3 %. Уменьшение на конец 2022 г. по сравнению с концом 2020 г. в бухгалтерском балансе наблюдается по строкам «финансовые вложения» на 30 % и «прочие оборотные активы» - на 72 %.

Оценивая структуру оборотных активов АО Фирма «Агрокомплекс» им. Н. И. Ткачева, можно выделить запасы и дебиторскую задолженность.

На конец 2022 г. эти виды оборотных активов соответственно составляли 54,1 % и 37,5 % суммы всех оборотных активов организации. Денежные средства имеют удельный вес в оборотных активов в этот период 7,5 %.

Увеличение суммы запасов может положительно характеризовать деятельность сельскохозяйственной организации, связанное с увеличением производства продукции. Номинальное увеличение суммы запасов в балансе может быть связано и с инфляцией, т.е. с ростом их закупочной стоимости.

Значительное увеличение суммы дебиторской задолженности организации – это негативный фактор. Средства организации не участвуют в обороте. Однако, это может свидетельствовать об увеличении объемов продаж продукции предприятием [1]. Оценивая объем дебиторской задолженности, рассчитывают соотношение этого объема и суммы кредиторской задолженности. Если результат близок к 1, то такое соотношение считается оптимальным. В АО Фирма «Агрокомплекс» им. Н. И. Ткачева показатель, характеризующий соотношение дебиторской и кредиторской

задолженности на конец 2022 г. составил 0,9, поэтому значение этого коэффициента можно считать приемлемым.

В целом, фирма демонстрирует хорошие финансовые показатели на конец 2022 г. – рост выручки за три года составил 37,8 %, чистая прибыль составила 10686667 тыс. руб., что на 24,3 % больше прошлогоднего показателя и в 4 раза больше значения чистой прибыли в 2020 г.

Список литературы

1. Блохина И.М. Состояние и направления повышения эффективности организаций хлебопекарной промышленности России / И.М. Блохина, И. А. Неводова // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 8–4(85). – С. 10081011.

УДК 347.635.

Особенности судебного порядка взыскания алиментов на несовершеннолетних детей

Features of the judicial procedure for collecting alimony for minor children

Злобин К. А.

АННОТАЦИЯ. В данной научной работе проведен анализ судебного порядка взыскания алиментов на детей. Сейчас существуют две процессуальные формы: упрощенная и исковая. Выбор формы судебного взыскания зависит от ряда факторов, которые изложены в работе.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: алименты, суд, несовершеннолетние дети.

ANNOTATION. In this scientific work, the analysis of the judicial procedure for collecting alimony for children is carried out. Now there are two procedural forms: simplified and claim. The choice of the form of judicial recovery depends on a number of factors that are set out in the work.

KEYWORDS: alimony, court, minor children.

Не всегда алиментные обязательства, существующие между родителями и их несовершеннолетними детьми, обусловлены заключением и исполнением алиментных соглашений в соответствии с нормами главы 16 Семейного кодекса РФ (далее – СК РФ). В некоторых случаях в отсутствие

такого соглашения взыскание алиментов происходит в судебном порядке (ст. 106 СК РФ). Сами по себе алиментные обязательства имеют очень существенное значение для защиты прав, свобод и интересов членов семьи, в том числе несовершеннолетних детей [1].

Возможность принудительного взыскания алиментов на содержание несовершеннолетнего ребенка с его родителя предусмотрена п. 2 ст. 80 СК РФ. Судебный порядок предусматривает два варианта взыскания алиментов:

1) упрощенное производство: заинтересованное лицо вправе подать в суд заявление о вынесении судебного приказа на основании требования о взыскании алиментов на несовершеннолетних детей, не связанное с установлением отцовства, оспариванием отцовства (материнства) или необходимостью привлечения других заинтересованных лиц (абз. 5 ст. 122 Гражданского процессуального кодекса РФ (далее – ГПК РФ);

2) исковое производство: заинтересованное лицо вправе подать исковое заявление в суд по общим правилам ГПК РФ в иных случаях, в которых невозможно подать заявление о выдаче судебного приказа.

Наиболее быстрый и удобный способ, конечно, первый, ведь срок вынесения судебного приказа, имеющего силу исполнительного листа, составляет всего 5 дней со дня поступления заявления о его выдаче. К тому же для вынесения судебного приказа нет нужды вызывать взыскателя и должника для судебного разбирательства.

Исковой порядок более долгий и затратный, т.к. срок разрешения вопроса о взыскании алиментов может затянуться на несколько недель, месяцев. В случае удовлетворения исковых требований о взыскании алиментов судебное решение, вступившее в законную силу, является основанием для взыскания средств с обязанного родителя либо, если он добровольно не исполняет решение, является основанием для выдачи исполнительного листа.

В настоящее время в теории семейного права поднимается проблема уклонения родителей от уплаты алиментов даже на основании судебных актов. Отмечается, что, если судебное решение одним из родителей в принудительном порядке не исполняется, то государство должно взять на себя выплату алиментов, до тех пор, пока оно не будет исполнено [2]. Однако, количество детей, в отношении которых родители обязаны уплачивать алименты на основании судебных актов, довольно велико, в связи с чем, с практической точки зрения, нет гарантии, что государство сможет выделять такие суммы в качестве уплаты алиментных средств на содержание детей. К тому же такой подход косвенно освобождает обязанных родителей от уплаты, ведь нет абсолютных гарантий, что обязанный родитель будет найден (в случае, если он уклоняется) либо будет возмещать государству потраченные средства (в случае, если у него нет источника дохода).

Таким образом, судебный порядок взыскания алиментов на несовершеннолетних детей может иметь две формы: 1) упрощенное производство; 2) исковое производство. Более удобный способ – первый. В любом случае в настоящее время существует проблема уклонения должников-родителей от исполнения своих алиментных обязательств, для преодоления которой следует ужесточить порядок рассмотрения дел в таких случаях.

Список литературы

1. Кудрявцева Л.В. Соглашение об уплате алиментов / Л. В. Кудрявцева, Е. Л. Овчинникова // Право и государство: теория и практика. – 2021. – № 2(194). – С. 229 – 232.

2. Мальцева А.П., Губайдуллина Э.Х. Особенности судебного порядка взыскания алиментов на несовершеннолетних детей / А.П. Мальцева, Э.Х. Губайдуллина // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2020. – № 11-4 (50). – С. 162 – 165.

УДК 330.332

Современные тенденции развития АО «Рассвет» Усть-Лабинского района

Modern development trends of JSC «Rassvet» Ust-Labinsky district

Зыбинская Р. Р., Белова Л. А.

АННОТАЦИЯ. Осуществленный анализ позволил охарактеризовать организацию, как динамично развивающуюся компанию, играющую заметную роль в решении проблемы продовольственной безопасности. В качестве приоритетов дальнейшего развития организации выделяются инвестиции в инновационные технологии производства продукции сельского хозяйства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: анализ, эффективность, инвестиции, инновации, конкурентоспособность.

ANNOTATION. The analysis made it possible to characterize the organization as a dynamically developing company that plays a significant role in solving the problem of food security. Investments in innovative technologies for the production of agricultural products are highlighted as priorities for the further development of the organization.

KEYWORDS: analysis, efficiency, investment, innovation, competitiveness.

Формирование устойчивой экономической стабильности возможно только тогда, когда созданы все условия для инвестиционных вложений, а все риски и угрозы нейтрализованы [2].

Акционерное общество «Рассвет» является производителем сельскохозяйственной продукции, входящим в состав ООО «Прогресс Агро», это диверсифицированная компания, включающая как производство сельскохозяйственной продукции, так и ее переработку. Проведенный анализ позволил выявить достаточно развитую материально-техническую базу организации и репутацию стабильно развивающейся компании, профессионализм специалистов и руководства, высококачественная продукция и надежные партнеры – все это результат плодотворной, годами выверенной стратегии развития всего коллектива.

Среднесписочная численность работников АО «Рассвет» 2208 человек, что по данным ФНС является признаком широкого масштаба деятельности компании. В организации довольно высокий уровень распаханности – свыше 97 %, эффективно развиваются отрасли растениеводства, молочного скотоводства и свиноводства.

АО «Рассвет» обеспечено собственными источниками финансирования для эффективной операционной, финансовой и инвестиционной деятельности, рентабельность активов находится в пределах нормального значения для отрасли (6% и более). Прослеживается превышение чистых активов над уставным капиталом, их ежегодное увеличение, что говорит о хорошем финансовом положении АО «Рассвет» по данному признаку.

АО «Рассвет» располагает своей научной базой, успешно внедряет собственные научно-технические разработки в производство и сотрудничает с ведущими российскими учебными и научно-исследовательскими заведениями.

Процесс управления инвестиционной деятельностью на основе общих подходов и принципов, определяющих порядок принятия инновационных решений, позволяет добиваться увеличения стоимости акционерного капитала и достигать стратегических целей компании, выводя ее в число значимых и эффективных участников агропродовольственного рынка региона.

Создание условий для инновационного развития является одним из важнейших факторов, способствующих устойчивому экономическому росту и обретению хозяйством дополнительных конкурентных преимуществ на быстро растущих агропродовольственных рынках [1].

Дальнейшая активизация инвестиционной деятельности организации связана с развитием организационно-экономического механизма освоения инноваций, совершенствованием алгоритма внедренческой деятельности

[3]. Хозяйство активно внедряет инновационные технологии производства с целью дальнейшей цифровизации производственного и управленческого процессов для сохранения и увеличения рыночной устойчивости.

Список литературы

1. Артемова, Е. И. Оценка эффективности развития сельского хозяйства Краснодарского края в условиях импортозамещения / Е. И. Артемова, Л. А. Белова // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. – № 57. – С. 7 – 13.

2. Белова, Л. А. Инновации как фактор развития сельского хозяйства региона / Л. А. Белова, А. А. Якушкина // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 12-2(89). – С. 270 – 275.

3. Вертий, М. В. Оценка эффективности и приоритеты развития аграрного производства / М. В. Вертий // Экономика и управление: теория, методология, практика: монография. – Пенза: "Наука и Просвещение" (ИП Гуляев Г.Ю.), 2018. – С. 36 – 53.

УДК 348.97

Регулирование брачно-семейных отношений по Шариату

Regulation of marriage and family relations according to Sharia

Иванова Д. А.

АННОТАЦИЯ. Статья посвящена брачным и семейным отношениям, обязанностям супругов и условиям развода в мусульманских странах, регулируемых шариатом.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: брак, семья, муж, жена, мусульманство, шариат.

ANNOTATION. The article is devoted to marriage and family relations in Muslim countries regulated by Sharia.

KEYWORDS: marriage, family, husband, wife, Islam, sharia.

Актуальность нашего исследования заключается в том, что на протяжении всех времен семья и брак были неотъемлемой частью в жизни каждого человека, вне зависимости от религии и места проживания [1]. В мусульманских странах семья играет колоссальную роль. Вступать в брак в мусульманстве разрешено каждому. Шариат лишь ограничивает право

вступать в брак с родственниками. Государственная форма регистрации брака имеет место быть, но не является обязательной. Для заключения брака необходимо согласие брачующихся и достижение совершеннолетия, однако за женщину заключить брак мог её отец или старший родственник мужского пола [2].

Права и обязанности супругов четко определены. В обязанности мужа входит полное содержание жены. Муж не должен обделять свою жену вниманием, хорошо с ней обращаться, быть к ней добрым и мягким, а жена в ответ должна быть покорной, слушаться мужа, проявлять уважение, вести домашнее хозяйство и воспитывать детей [3]. За непослушание и невыполнение своих обязанностей муж имеет право наказывать жену, отказывая ей в обеспечении питанием и жильем. Если жена вынуждена сама зарабатывать для себя средства, то может не повиноваться мужу. Шариат обязывает женщину закрывать тело, волосы и в некоторых случаях лицо выходя из дома или в присутствии других мужчин [4].

В исламе допускается многоженство, мужчина может взять в жены не более 4-х женщин. В настоящее время многоженство встречается не так часто, как это было ранее [5]. В определённых странах мужчина может взять в жены только двух женщин, а в некоторых странах многоженство и вовсе запрещено. Ко всем женам мужчина должен относиться одинаково.

Разводы в мусульманских семьях крайне редки и требуют соблюдения определённых правил с обеих сторон [6]. Женившись, мужчина имеет три попытки для развода, при которых дважды может вернуть свою жену. Если муж подал на развод, жена не может ему препятствовать ведь согласно шариату, решение мужа развестись не может быть отвержено. Начальной стадией расторжения брака являются слова мужчины - “я развожусь с тобой”. После развода маленькие дети, не достигшие 6-7 лет остаются с матерью, если дети старше, то могут самостоятельно выбрать с кем остаться [7].

Таким образом, можно сказать, что с самых древних времен семья имела большое значение [8] и носила патриархальный характер для людей, исповедующих ислам.

Список литературы

1. Даруль-Фикр Расскажите мне об исламе: краткая энциклопедия для начинающих –2014. –С. 100 –106.
2. Михайлик А.А. Устав уголовного судопроизводства 1864 г. как основа последующего развития уголовно-процессуального права / А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2013. – № 1. – С. 26 –29.
3. Косова В.В. Тенденции развития современного семейного права в Англии / В.В. Косова, А.А. Михайлик // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2021. –

С. 254.4. Академия познания Основы любви между мужем и женой (согласно Корану и Сунне). – 2006. – С. 289 – 293.

Ембулаева Н.Ю. Специальные принципы российского медицинского права / Н.Ю. Ембулаева, А.А. Михайлик // Власть Закона. – 2018. – № 3 (35). – С. 115 –125.

5. Михайлик А.А. Современное представление о правосознании и его особенностях / А.А. Михайлик // Евразийский юридический журнал. – 2022. – № 5 (168). – С. 68 –70.

6. Михайлик А.А. Развитие пенитенциарной системы России во второй половине XIX в. / А.А. Михайлик // Ленинградский юридический журнал. – 2013. – № 4 (34). – С. 53 –59.

8. Линник А.А. Дискуссия и иные активные формы учебной деятельности, и их использование в преподавании дисциплины "История государства и права зарубежных стран" / А.А. Линник // Научно-методический электронный журнал "Концепт". – 2013. – № 1. – С. 158 – 164.

УДК 340

Особенности семейного права в Йемене

Features of family law in Yemen

Иващенко В. А.

АННОТАЦИЯ. Изучено внутреннее устройство семьи жителей Йемена; рассмотрены правовые источники и способы регулирования брачных отношений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: брак, право, муж, жена, суд, основания.

ANNOTATION. The internal structure of the Yemeni family is studied; legal sources and ways of regulating marital relations are considered.

KEYWORDS: marriage, law, husband, wife, court, grounds.

Более 90% местных жителей Йемена исповедуют ислам, являющийся государственной религией страны [1]. Граждане чтят и беспрекословно соблюдают мусульманские [2] традиции. Во внутреннем устройстве семьи решающим словом обладает муж, а жена играет сопутствующую роль. [3]

Йеменский закон о личном статусе №20 от 1991 года является основным законом, регулирующим вопросы брака и семейных отношений преимущественно мусульманского населения Йемена. В нем излагаются об-

ширные положения, регулирующие брак, развод, финансовое обеспечение, опеку над детьми и наследование. Уточняется, что для соответствующих вопросов, не охваченных законом, должны применяться самые веские доказательства в соответствии с шариатом, без указания конкретной школы юриспруденции. [4]

Закон о личном статусе предусматривает рамки брака, основанные на "взаимных" или "дополняющих" правах между двумя супругами, в соответствии с которыми в обмен на содержание и защиту со стороны своего мужа, жена должна ему подчиняться. Минимального возраста вступления в брак в Йемене не существует. Йеменский закон о личном статусе разрешает заключение брака несовершеннолетним при условии соблюдения только требования о том, что вступление в брак происходит по достижении девушкой 15-летнего возраста или наличия физической возможности вступить в брак. [5]

Женщины не имеют равных прав на развод. Муж может в одностороннем порядке развестись со своей женой без объяснения причин, устно объявив о расторжении брака, в то время как женщина может добиться развода только обратившись в суд, что означает, что женщина не имеет право выступать в качестве полноправного участника судебного разбирательства: показания одного мужчины равноценны показаниям двух женщин. Последние обязаны предоставлять убедительные доказательства [6], в то время, пока мужчина может начать бракоразводный процесс даже при отсутствии на то веских оснований. [3]

Уважительными основаниями для расторжения брака в судебном порядке для женщины являются: серьезное заболевание мужа, отказ материально поддерживать свою семью, отсутствие более шести месяцев, пристрастие к алкоголю или наркотикам, переход в другую религию или женитьба на нескольких женах без равного отношения к ним.

Таким образом, самыми главными особенностями семейного права в Йемене являются: патриархальный уклад жизни, отсутствие у мужчин и женщин равных прав на развод, а также отсутствие брачного возраста.

Список литературы

1. Михайлик А.А. Особенности правового обычая как источника права // *International Law Journal*. – 2022. – Т.5. – №4. – С.52 – 55.

2. Свиридова Я.М. Основные черты и особенности развития мусульманского права / Я.М. Свиридова, А.А. Михайлик // *Вектор современной науки. Сборник тезисов по материалам Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых*. Краснодар. – 2022. – С. 663 – 664.

3. Сабина Хишба Жизнь под никабом и насильственные браки: как Йемен стал худшей страной для женщин / Сабина Хишба [Электронный

ресурс] // Forbes.ru: [сайт]. — URL: <https://www.forbes.ru/forbes-woman/499540-zizn-pod-nikabom-i-nasil-stvennye-braki-kak-jemen-stal-hudsej-stranoj-dla-zensin> (дата обращения: 11.11.2023).

4. Московский государственный юридический университет им. О.Е.Кутафина Семейное право / Московский государственный юридический университет им. О.Е.Кутафина [Электронный ресурс] // StudFiles: [сайт]. — URL: <https://studfile.net/preview/16573212/page:65/> (дата обращения: 11.11.2023).

5. Денис Романов Правовая система Йемена / Денис Романов [Электронный ресурс] // Socotra: [сайт]. — URL: <https://socotra.ru/index.php?id=77> (дата обращения: 11.11.2023).

6. Михайлик А.А. Устав уголовного судопроизводства 1864 г. как основа последующего развития уголовно-процессуального права / А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2013. – № 1. – С. 26 – 29.

УДК 340

Публичное и частное право

Public and Private law

Исянова И. И.

АННОТАЦИЯ. Исследованы отношения публичного и частного права в современном обществе. Выполненное исследование практически прямо показывает нам эти различия в Великобритании.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: общее право, континентальные юристы, административная юрисдикция, загадка, судьи, нормативное право.

ANNOTATION. The relations between public and private law in modern society are explored. The research carried out shows us these differences almost directly in England.

KEYWORDS: common law, continental lawyers, administrative jurisdiction, conundrum, judges, regulatory law.

В Великобритании, когда обсуждается [1] «публичное право», у всех юристов есть общее понимание предмета, и этого обычно для нас достаточно. Хотя мы можем понять не очень явное различие между «публичным» и «частным» в общем праве, мы не используем определенно специальные термины [2], поэтому нам не нужно вносить ясность в слово.

Кроме того, это различие обычно не имеет юридических последствий. Бывает, разговаривая с людьми на их континенте, мы замечаем, что могут возникнуть определенные недопонимания.

Континентальные юристы, опираясь на французскую правовую [3] традицию, обычно определяют «публичное право» как «полностью автономную систему норм, совершенно независимую от частного права». Поскольку в Англии отсутствуют правила самоуправления и отдельные юрисдикции за пределами общего права [4], эти правила самоуправления часто включают отдельные административные юрисдикции. В результате чего европейцы иногда утверждают, что в Британии нет публичного права. Тем не менее большинство устраивает существующее положение дел и эту проблему можно считать легко решаемой. Однако меньшинство считает отсутствие четкого и однозначного концептуального различия между «открытым» правом и «частным» правом серьезным недостатком.

Определенные журналисты были виновны в том, что не обратили внимание на изъян нормативного законодательства [5] Великобритании. По их мнению, это не та структура, что у более цивилизованных соседей, которые никогда не включают в себя ту определенную «законодательную структуру», которой судьи тщательно обманывали себя и которую они сейчас создали. Это не удивительно. На данный момент те, кто пренебрегают так называемую открытую правовую систему [6], должны приветствовать появление некоторых дел, которые, вероятно, относятся к общему праву материкового Китая. В любом случае, в этой статье рассмотрена их полезность.

Государственные [7] и частные квалификации в смысле отдельного свода правил полностью перечат британской практике и не содействует каким-либо существенным образом решению многих проблем, которые приходится одолевая современному нормативному праву. Кроме того, мы должны отметить, что разделение подсудности дел на «публичное» и «частное» право устарело и нежелательно с административной точки зрения.

Список литературы

1. Линник А.А. Дискуссия и иные активные формы учебной деятельности, и их использование в преподавании дисциплины "история государства и права зарубежных стран" / А.А. Линник // Научно-методический электронный журнал "Концепт". – 2013. – № 1. – С. 158-164.
2. Грицай Я.Е. Единство системы государственной власти как принцип федеративного устройства России / Я.Е. Грицай, А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2016. – № 2. – С. 101-103.
3. Ембулаева Н.Ю. Правовая доктрина как источник права и правоприменения / Н.Ю. Ембулаева, А.А. Михайлик // Власть Закона. – 2017. – № 2 (30). – С. 115-123.

4. Михайлик А.А. Современное представление о правосознании и его особенностях / А.А. Михайлик // Евразийский юридический журнал. – 2022. – № 5 (168). – С. 68-70.

5. Косова В.В. Тенденции развития современного семейного права в Англии / В.В. Косова, А.А. Михайлик // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2021. – С. 254.

6. Михайлик А.А. Особенности правового обычая как источника права // International Law Journal. – 2022. – Т.5. – №4. – С.52-55.

7. Андреева М.А. Осуществление законодательной функции в государстве / М.А. Андреева, А.А. Михайлик // Вектор современной науки. Сборник тезисов по материалам Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых. Краснодар. – 2022. – С. 435-436.

УДК 321.61

Особенности абсолютизма в Западной Европе в XVI веке

Features of absolutism in Western Europe in the XVI century

Капелян А. А.

АННОТАЦИЯ: В статье транслируются особенности абсолютной монархии в XVI веке в странах Западной Европы. В качестве примера будут рассматриваться такие страны как Испания и Франция.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: абсолютная монархия, реформы, развитие государства, монарх, король, власть.

ANNOTATION. The article broadcasts the features of the absolute monarchy in the XVI century in Western European countries. As an example, countries such as Spain and France will be considered.

KEYWORDS: absolute monarchy, reforms, development of the state, monarch, king, power.

Абсолютная монархия – это форма правления, при которой монарх обладает неограниченной властью. Абсолютизм Франции и Испании характеризовался полным сосредоточением власти в руках короля.

Во Франции абсолютная монархия установилась в начале 16 века с приходом на престол короля Франциска I (1515-1547 гг.). В его правление

не созывались Генеральные штаты, а Парламент находился под жёстким контролем короля [1].

В процессе издания законов король полагается на принцип «*car tel est notre plaisir*» (ибо нам так угодно). Наблюдается также активный сбор налогов. Эти деньги шли на укрепление армии, а также на поддержание роскоши двора.

Преемником Франциска I был его сын Генрих II. При нём наблюдается укрепление абсолютной монархии. Он проводит ряд реформ, которые приводят к развитию государства [2].

Несмотря на тяжёлые условия жизни населения, король и его двор жили в роскоши и не жалели затрат на её поддержание. Абсолютизм во Франции в XVI веке привёл к развитию государства и оказал значительное влияние на политическую систему.

В Испании же абсолютная монархия формируется при Карле V (1516-1556 гг.) и его сыне Филиппе II (1556-1598 гг.). Карлу принадлежали значительные территории. [3] Он стремился к сосредоточению всей власти в своих руках и к ограничению [4] влияния аристократии. В укреплении власти Карлу V помогала католическая церковь, поддерживаемая королём. Армия Карла V одерживала победы во многих сражениях. В период его правления наблюдаются значительные географические открытия.

Филипп II, взойдя на престол, продолжил политику отца. Новый король стал известен в следствие полного контроля над государственной властью, создав систему [5] государственных органов. Филипп II сводил к минимуму роль кортесов, а также подчинил духовенство светской власти. Благодаря всему этому власть становилась абсолютной.

В Испании, как и во Франции, абсолютная монархия приводила к социальному и экономическому неравенству населения. Однако и в той, и в другой стране наблюдается политическое развитие [6] и сильная централизованная власть монарха.

Список литературы

1. История Франции: учебник для академического бакалавриата / О. Д. Исхакова [и др.] – М.: Издательство Юрайт, 2018. – С. 56 – 59.

2. История Франции (от римского времени до Великой Французской революции) / Андре Моруа – СПб.: ИЦ «Гуманитарная академия», 2008. – С.161-162.

3. Учебник: История Испании. Том 1. С древнейших времён до конца XVII века / А.О. Чубарьян [и др.] – М.: «Индрик», 2012. – С. 409 – 466.

4. Михайлик А.А. Понятие правосознания и особенности его деформации / А.А. Михайлик // *Еромен. Global.* – 2022. – № 31. – С. 83 – 88.

5. Правоведение (право, основы права) / Л.И. Гущина, Н.Ю. Ембулаева., Е.В. Епифанова [и др.]: учебное пособие. – Краснодар, 2015. – С.13.

6. Михайлик А.А. Особенности правового обычая как источника права/ А.А. Михайлик/International Law Journal. – 2022. – Т.5. – № 4. – С. 52–55.

УДК 34

Влияние рабовладельческого строя на падение Римской империи

The influence of slavery on the fall of the Roman Empire.

Каратунова Д.А., Гальченко К. Ю.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматриваются причины падения Римской империи, в связи с упадком всех сфер общественной жизни, основой которой был рабовладельческий строй.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Римская империя, рабовладельческий строй, экономика, кризис, падение.

ANNOTATION. The fall of the Roman Empire in connection with the decline of all spheres of social life, which was the basis of the slavery system.

KEYWORDS: The Roman Empire, the slavery system, the economy, the crisis, the fall.

Успешное функционирование экономики Римской империи обуславливалось не высокой развитостью техники, а подневольным трудом рабов [1]. Так все остальные сферы напрямую зависели от эксплуатации, на поддержание которой также нужны были финансовые затраты, что тормозило развитие Римской империи. Все это неизбежно вело к падению столь сильной державы [2].

Римская Империя в IV-V веках переживала тяжелый кризис. Состояние упадка, прежде всего, было связано с застоем в земледельческой отрасли, которая являлась основной движущей силой государства. Большое влияние на ситуацию оказывал рабовладельческий строй римского общества, в конце концов, приведший страну к распаду [3]. Рабство сильно тормозило производственный прогресс и объяснялось это довольно просто.

Во-первых, дешевый рабский труд стал постепенно вытеснять труд свободных земледельцев и ремесленников, которые составляли основу римской армии. Богатые землевладельцы использовали рабов для обработ-

ки своих земель, все больше расширяя свои владения и оставляя все больше крестьян без наделов.

Во-вторых, рабы были абсолютно не заинтересованы в качественном результате своего труда. Их не волновало получение хорошего урожая при обработке земли.

В-третьих, со временем рабовладельцам становилось менее выгодно содержать большое количество рабов в своих владениях [4]. Часто рабы недобросовестно выполняли свои обязанности, крали зерно, собранное на земле хозяина или же не могли надлежащим образом уберечь его от воров.

В-четвертых, обеспечивать постоянный приток рабов в Римскую империю становилось труднее. Армия Рима уже не могла так легко вести войны с другими государствами, захватывая пленных. Тут стоит заметить связь с первым пунктом, стремительное обнищание земледельцев повлияло на военную силу Рима [5].

В-пятых, в крупных землевладениях часто содержался не один десяток рабов, в некоторых число превышало сотню. Естественно обеспечивать качественный надзор за жизнедеятельностью их всех было просто невозможно.

Подводя итог, можно заметить, что к распаду Римской Империи привела совокупность факторов, вызванных существенными недостатками рабовладельческой системы общественных отношений. Самыми главными из их числа являются ослабление армии и упадок сельского хозяйства [6]. Именно эти факторы затрагивали все сферы жизни в Риме, что ускорило процесс разложения Римского государства.

Список литературы

1. Катон. Варрон. Колумелла. Плиний о сельском хозяйстве (Cato, Varro, Columella, Plinius. De agri cultura)/ под ред. М. И. Бурского. – 1937
2. История Средних веков (в двух томах под общей редакцией С. Д. Сказкина) Том 1 / Сказкин С. Д. – 2-е изд., перераб. – М.: изд. «Высшая школа». –1977 – С. 34 – 38
3. Мазепа А.С. Влияние реформ солона на развитие афинской демократии / А.С. Мазепа, А.А. Михайлик // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2018. – С. 1121.
4. Михайлик А.А. История формирования и развития гражданского общества в дореволюционной России / А.А. Михайлик // Ленинград. юрид. жур. – 2017. –№ 3 (49). – С. 45 – 52.
5. Ембулаева Н.Ю. Правовая доктрина как источник права и правоприменения / Н.Ю. Ембулаева, А.А. Михайлик // Власть Закона. – 2017. – № 2 (30). – С. 115 – 123.

6. Ембулаева Н.Ю. Теоретико-правовой анализ отдельных аспектов реализации правовой государственности в России / Н.Ю. Ембулаева, А.А. Михайлик // Власть Закона. –2017. – № 4 (32). – С. 82 – 92.

УДК 368

Агрострахование в региональном развитии

Agricultural insurance in regional development

Качковская А. И., Огорокова О. А.

АННОТАЦИЯ. Рассматриваются актуализация национальной системы агрострахования в России, представлена схема институционального взаимодействия, основанное на законодательстве, финансовой обеспеченности, удовлетворения экономических потребностей безопасного общественного воспроизводства, влияния прединституциональных мер регулятора, конкурентных преимуществ, информативности страхового рынка.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: агрострахование, господдержка, институты, оценка, стратегия инновационного развития.

ANNOTATION. The actualization of the national agricultural insurance system in Russia is considered, the scheme of institutional interaction based on legislation, financial security, satisfaction of the economic needs of safe social reproduction, the influence of the regulator's pre-institutional measures, competitive advantages, and the informativeness of the insurance market is presented.

KEYWORDS: agricultural insurance, state support, institutions, assessment, strategy of innovative development.

Национальная система агрострахования основывается на законодательной базе институтов, регламентируя собственную деятельность на финансовых полях. Формируется качественно новая, ориентированная на современных достижениях, стратегии развития страхового рынка и его инфраструктуры. Данное стратегическое направление определяется векторами инновационного формирования удовлетворения экономических потребностей безопасного общественного воспроизводства, влияния прединституциональных мер регулятора, конкурентных преимуществ, информативности страхового рынка [1]. Роль страховой системы в агростраховании рассмотрена в работах следующих авторов Аверина А. Ю., Биждова К. Д., Котор

О. К., Никитина А. В., Носова В.В., Парахина Ю. Н. Семеновой Н. Н., Сплетухова Ю. А. и др.

С точки зрения автора, национальная страховая система агрострахования, ее эффективность, конкурентоспособность страховых организаций для инвесторов и финансовых менеджеров выстраивается на инновационной модели финансового поведения и принципах, опирающихся на преломлении инструментов страхового риск-менеджмента.

Задачами стратегического развития агрострахования в регионе являются:

- обеспечение финансовой стабильности сельскохозяйственных производителей;

- содействие развитию инновационного сельского хозяйства в регионе.

Основными участниками рынка агрострахования в России являются страховые организации (25 ед.), которые предлагают различные продукты и услуги, связанные со страхованием сельскохозяйственных рисков. Это страхование урожая, животных, аквакультуры, страхование от стихийных бедствий и другие виды страхования, специфические для сельского хозяйства.

Следовательно, структурный анализ в региональном разрезе раскрыл, что:

- объемы страховых премий по страхованию сельскохозяйственным рискам в Российской Федерации поэтапно росли с 3731 млн руб. (2018 г.) до 11300 млн руб. (2022 г.). Ассиметрично уровень страховых претензий предполагал к тенденциям увеличения от 33,6 до 60,5 %;

- объемы страховых премий по страхованию сельскохозяйственных рисков в Краснодарском крае быстро возросли с 233 млн руб. (2018 г.) до 625,0 млн руб. (2022 г.), страховые выплаты имели соответствующую тенденцию 147 млн руб. (2018 г.) до 451,0 млн руб. (2022 г.).

Результаты рейтинга первое место принадлежит компании АО СК «РСХБ-Страхование». Доля рынка – составила 39,3%, годом ранее – 40%. Объем премий составил 4,4 млрд руб., увеличившись на 20,9 %. Второе место заняло АО «АльфаСтрахование» с показателем сборов 2 млрд руб., долей рынка 17,7 % и темпами прироста премий на 64,1%. На третьем месте – ПАО СК «Росгосстрах» (премии 1,4 млрд руб., доля 12,4 %, рост премий на 7%). На долю тройки лидеров в России пришлось 69,3% премий по сельхозстрахованию, годом ранее – 67,5% [2].

Рынок агрострахования в России поддерживается государственными программами субсидирования страховых премий для сельскохозяйственных производителей, что делает страхование более доступным и привлекательным для них.

Список литературы

1. Институциональная и финансовая среда страхового рынка /Улыбина Л. К., Окорочкова О. А. //Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 10 (123). – С. 1020 – 1024.

2. Инструменты страхового рынка в современных условиях /А. А. Разоренная, О. А. Окорочкова /В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам 78-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2022 год. В 3-х частях. Отв. за выпуск А. Г. Коцаев. Краснодар, 2023. – С. 139 – 142.

УДК 340

Влияние римского права на современное гражданское право континентальной правовой системы

The influence of Roman Law on modern civil law of the continental legal system

Kuna B. A.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрено влияние римского права на современные правовые системы; описываются элементы римского права, которые включены в существующие законы стран.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: законодательство, законы, нормы права, римское право.

ANNOTATION. The influence of Roman law on modern legal systems is considered; describes the elements of Roman law that are included in the existing laws of countries.

KEYWORDS: legislation, laws, norms of law, Roman law

Римское право в период республики (V-II в. до н. э.) достигло своего наивысшего развития и является основой правовых систем [1] большинства государств, наиболее выражено в современном гражданском праве стран с континентальной правовой системой. В данной статье рассмотрим ряд принципов, которые сохранились и используются до сих пор.

В первую очередь римские юристы преодолели казуистический характер изложения права, содержащийся в первых письменных законах 12 таблиц, и смогли перейти к абстрактному праву [2]. Произошло это в классическом пе-

риоде, тогда первые законы не были отменены, а лишь подверглись некоторым изменениям и дополнениям.

Римляне сформулировали большое количество понятий [3], которые употребляются на сегодняшний момент в юридической практике: «собственность», «владение», «аренда».

В римском юридическом учебнике «Институции» Гая содержится первое упоминание о системе права, где устанавливается определённый порядок расположения гражданских норм. Сначала описывались нормы, которые регулировали статус лиц, семейное и наследственное право, далее следовало вещное право и заканчивалось всё нормами, регулирующими различные сделки. Такая система характерна для современных стран с романской правовой традицией [4].

На данный момент в странах с континентальной правовой системой применяется деление права [5] на «частное» и «публичное», которое также ввели римские юристы. Под частным правом они подразумевали нормы, регулирующие отношения между частными субъектами права, а под публичным – между государством и личностью.

Обязательственное право классического периода теперь не требует соблюдать строгие ритуалы при совершении правовых действий, раньше это свидетельствовало о преобладании религиозного фактора.

Теперь обязательство формируется из договора или нанесения ущерба. Так римляне первые сформулировали принцип свободы договора, включающий добровольное заключение и исключающий возможность принуждения [6].

Таким образом, римское право является важнейшим историческим источником. Многие принципы, понятия и термины [7], изложенные римскими юристами, послужили основой для формирования и развития правовых систем современных государств.

Список литературы

1. Михайлик А.А. Понятие правосознания и особенности его формирования / А.А. Михайлик // *Еромен. Global.* – 2022. – № 31. – С. 83-88.
2. Нелинов А.П. Вопросы толкования права / А.П. Нелинов, А.А. Михайлик // *Актуальные вопросы современной науки и образования. Сборник статей XXI Международной научно-практической конференции.* В 3-х частях. Пенза. – 2022. – С. 148 – 149.
3. Михайлик А.А. Особенности правового обычая как источника права // *International Law Journal.* –2022. –Т.5. –№4. –С.52 – 55.
4. Шагаев, В. А. Римское право: учебное пособие / В. А. Шагаев, Р. В. Федоров. — Москва: РГУ МИРЭА, 2021. — С. 184
5. Правоведение (право, основы права) / Л.И. Гущина., Н.Ю. Ембулаева., Е.В. Епифанова [и др.]: учебное пособие. – Краснодар, 2015. – С.13.

6. Агеева, Е. А. История государства и права зарубежных стран: учебно-методическое пособие / Е. А. Агеева, Р. Р. Мазина. – Санкт-Петербург: С-ПГАУ, 2018. –С.172.

7. Линник А.А. Дискуссия и иные активные формы учебной деятельности, и их использование в преподавание дисциплины "История государства и права зарубежных стран" / А.А. Линник // Научно-методический электронный журнал "Концепт". – 2013. – № 1. – С. 158 – 164.

УДК 334.722:63

Диверсификация аграрного производства в условиях современного рынка

Diversification of agricultural production in the conditions of the modern market

Кириллова Ю. Н.

АННОТАЦИЯ. Диверсификация аграрного бизнеса создает для предприятий новые конкурентные преимущества; ее направления определяются спросом, технологиями, финансовыми возможностями компаний.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аграрный бизнес, диверсификация, потребительские предпочтения, технологии, инвестиционные проекты.

ANNOTATION. Diversification of agricultural business creates new competitive advantages for enterprises; its directions are determined by demand, technology, financial capabilities of companies.

KEYWORDS: agricultural business, diversification, consumer preferences, technologies, investment projects.

Процессы диверсификации производственной деятельности являются актуальными для аграрных предприятий, поскольку позволяют оптимизировать использование производственного потенциала, снизить риск хозяйственной деятельности, освоить новые рынки. Сегодня эти процессы приобрели наибольшую актуальность, что связано с новыми вызовами бизнес-среды, с возникновением новых перспективных возможностей.

При определении направлений диверсификации следует учитывать в первую очередь следующие факторы: изменение спроса, наличие доступных технологий, финансовые возможности аграрных предприятий. Каж-

дый из этих факторов следует анализировать с точки зрения влияния на успешное развитие бизнеса в течение долгосрочного периода в будущем.

Спрос на продукты питания растет прежде всего под влиянием роста численности населения. В то же время меняется структура спроса, на которую оказывают влияние многие факторы. Растет доля городского населения, а для городских жителей характерна иная структура потребления, что объясняется более высокой осведомленностью о продукте, стремлением к комфорту, акценте на здоровом образе жизни [2].

В 2025 году $\frac{3}{4}$ населения мира будут составлять люди, которые родились в период 1980-2000 гг., т. е. миллениалы. Их потребительское поведение существенно отличается от других поколений: они ценят удобство приобретения продукта, для них имеют значение персонализация и кастомизация продуктов, при их выборе они стремятся изучить различные источники информации, а не только официальные. Следует также учитывать более высокую восприимчивость населения к глобальным проблемам, что выражается в принципах устойчивого и этичного производства.

На расширение ассортимента продукции влияет возможность использования технологий, позволяющих произвести продукты с заданными свойствами, обладающие наиболее востребованными характеристиками, учитывающими индивидуальные особенности потребителей [1]. Это создает условия для предложения бесконечного количества модификаций продуктов. Новые возможности для организации производственных процессов создают доступные инновационные технологии: информационные технологии и ИТ-инфраструктура, робототехника, биотехнологии, нанотехнологии. В совокупности применение инноваций позволяет не только диверсифицировать продукты, но и диверсифицировать бизнес-модели [3].

Направления диверсификации формируются и под влиянием финансовых возможностей предприятий. Как правило, современные технологии и крупномасштабные проекты позволяют получить большой объем продукции широкого ассортимента, при этом возможна ее постоянная модификация под влиянием формирования новых желаний потребителей. Возможна и обратная ситуация: новые технологические решения позволяют расширить предложение продуктов тем потребителям, которые будут в них нуждаться в будущем. Однако такие инвестиционные проекты, как правило, требуют вложения значимых финансовых ресурсов, и при этом сохраняется риск того, что ожидаемая отдача не будет получена. Предприятия малого и среднего бизнеса не готовы как к реализации крупномасштабных проектов, так и к повышенному риску. Поэтому их конкурентные возможности ограничены.

Список литературы

1. Соколова, А. П. Обеспечение экономически устойчивого производства продукции растениеводства / А. П. Соколова, Л. Ю. Богонович, Г. Н. Литвиненко // Труды КубГАУ - Краснодар, Выпуск № 2 (53), 2015. – С. 50–54.
2. Соколова, А. П. Инновации в сельском хозяйстве как фактор устойчивости отрасли / А. П. Соколова, В.С. Кулешова, М. Л. Прокопенко // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2022. – № 8 (90). – С. 216 – 222.
3. Сухарева, О. А. Анализ эффективности диверсификации производственной деятельности организаций АПК / О. А. Сухарева, Е. Д. Молошнев, Ю. В. Мертинс // Развитие сельских территорий: региональный аспект: Сборник статей по материалам XVII Междунар. науч.-практ. конф., Краснодар: КубГАУ, 2023. – С. 54 – 61.

УДК 34

Права женщин в исламском праве: сравнительный анализ между различными исламскими странами

Women's rights in Islamic law: a comparative analysis among different Islamic countries

Киян М. В.

АННОТАЦИЯ. Данная статья направлена на рассмотрение прав женщин в исламском праве. Сопоставляются правовые рамки, общественные отношения и проблемы, с которыми сталкиваются женщины, живущие в исламских государствах.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: мусульманское право, ислам, права женщин, шариат, законодательство, Коран.

ANNOTATION. This article aims to examine women's rights in Islamic law. By comparing legal frameworks, social relations, and issues faced by women living in Islamic states

KEYWORDS: Islamic law, Islam, women's rights, Sharia, legislation, Quran.

Тема прав женщин в исламском праве достаточно актуальна за 2023 год количество мусульман увеличилось с 1,2 миллиарда человек до 1,9 миллиарда. В современном мире наблюдаются тенденции к толерантности, равнопра-

вию и расширению прав женщин, поэтому за счёт процессов интеграции, миграции населения и глобализации нормы исламского права могут деформироваться под воздействием других правовых систем [1].

Одним из главных элементов влияния мусульманского права на законодательство является шариат – система норм и правил, основанная на исламских принципах и охватывающая вопросы различных сфер общественной жизни [2]. В шариате содержатся аспекты регулирования семейных отношений, включающие в себя наследование, вопросы брака и развода, опеки. Кроме того, финансовая сфера ярко освещена наряду с уже приведенными мною. Сегодня во многих мусульманских странах можно наблюдать, как законодатель пересматривает аспекты, связанные с ограниченными правами женщин [3].

Исламская Республика Иран – государство, 98% которого населяют мусульмане и основой Конституции которого стал шариат. Иранские женщины имеют немало ограничений, многие из которых в других государствах считают просто бесчеловечными [4]. Например, в данной республике всем лицам женского пола запрещена езда на велосипеде в общественном месте, это ограничение объясняется тем, что таким образом девушка привлекает ненужное внимание [5].

Саудовская Аравия – государство, характеризующееся как консервативно-исламское, с преимущественно мусульманским населением, строго соблюдающим нормы Священных Писаний. Семейное право этой страны строго подчинено нормам шариата, то есть регулируется исключительно Кораническими законами и судами, которые следуют им. Как известно, в Саудовской Аравии существует полигамия, мужчина является защитником, а женщина служит ему и воспитывает детей [6]. Таким образом, можно наблюдать, как исламские государства опираются на мусульманское право и активно применяют его нормы в правовой системе.

Безусловно традиционные нормы шариата являются базой и прочной основой для законодательства, способствуя сохранению таким образом своеобразия менталитета и конфессиональных особенностей. Однако ярко проявляется необходимость интеграции исламских норм в современные правовые рамки и адаптации этих норм к действующим международным стандартам правосудия и прав человека.

Список литературы

1. Иноземцева, Е. И. К вопросу о правах женщин в Иране на современном этапе // Зарубежный опыт : Власть. – 2010. – С.100
2. Кулуева, Ф. Г., Расулова, М. А. Женщина в исламе: традиции и современность // Философские науки. – Вестник науки и образования. –2019. – С.29.

3. Линник А.А. Дискуссия и иные активные формы учебной деятельности, и их использование в преподавании дисциплины "История государства и права зарубежных стран" / А.А. Линник // Научно-методический электронный журнал "Концепт". – 2013. – № 1. – С. 158-164.

4. Михайлик А.А. Государственная целостность как принцип федеративного устройства России / А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2016. – № 2. – С. 147-149.

5. Михайлик А.А. Развитие пенитенциарной системы России во второй половине XIX в. / А.А. Михайлик // Ленинградский юридический журнал. – 2013. – № 4 (34). – С. 53-59.

6. Косова В.В. Тенденции развития современного семейного права в Англии / В.В. Косова, А.А. Михайлик // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2021. – С. 254.

УДК 34

Особенности судебного процесса в Древних Афинах

Features of the trial in Ancient Athens

Ковалева И.С., Витченко А. А.

АННОТАЦИЯ. Статья раскрывает особенности судопроизводства в Древних Афинах.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: древние Афины, судебный процесс, суд, демократия.

ANNOTATION. The article reveals the peculiarities of legal proceedings in Ancient Athens.

KEYWORDS: ancient Athens, judicial process, court, democracy.

Судебный процесс в Древних Афинах был достаточно сложным, но отличался большей демократичностью от суда государств Древнего мира. Высшим судебным органом была гелиэя. Она представляла собой собрание граждан в количестве от 500 до 6 тысяч судей. Гелиэю можно считать прообразом современного суда присяжных, потому как обвиняемый мог убедить коллегию судей в своей невиновности, и судьи могли вынести оправдательный приговор. Для выступления перед таким судебным органом была необходима подготовленная речь, которая могла поменять впе-

чатление об обвиняемом или объяснить мотив преступления. Для подготовки таких речей пользовались помощью лакографов. Это были профессиональные составители речей, их труды являются примером красноречия до сих пор.

Помимо гелиэи существовали и другие судебные органы: суд эфетов, коллегия одиннадцати, народное собрание, коллегия сорока и третейский суд. Каждый судебный орган осуществлял производство по определенному виду дел. Так, например, суд эфетов разбирал дела о неумышленных убийствах, а коллегия одиннадцати – имущественные преступления, кражи и разбой.

Доказательствами в суде могли быть показания свидетелей, однако свидетельствовать не могли женщины и несовершеннолетние. Народное собрание рассматривало особо тяжкие преступления, мелкие дела находились в ведении коллегии сорока, а гражданско-правовые споры относились к третейскому суду.

Судебный процесс был состязательный и состоял из стадий, во время дня судебного заседания заслушивали выступления истца и ответчика. Они выступали равное количество времени. Ответчик мог приводить с собой детей, родственников, которые своим плачем и мольбой могли убедить судей смягчить наказание. Можно сказать, что на судей в Древних Афинах оказывалось давление, то есть они не были беспристрастны и независимы.

Вывод о демократичности суда в Древних Афинах позволяет сделать факт о том, что все сомнения в виновности лица толковались в пользу обвиняемого. В Афинах зарождался принцип презумпции невиновности. Также распространение получил принцип гуманизма. Он заключался в том, что обвиняемый в случае наказания в виде смертной казни мог быть изгнан из Афин с сохранением жизни.

Подробное изучение судебного процесса в Древних Афинах позволяет сделать вывод, что суд в одном из полисов Древней Греции был более демократичен и развит по сравнению с судами государств Древнего мира.

Список литературы

1. История государства и права зарубежных стран / Л.И. Гущина, Е.В. Епифанова // Тр. КубГАУ. – 2015. – № 627. – С. 54 – 57.

Совершенствование информационной политики государства

Improving the state's information policy

Коваленко Л. В., Зецеляпин М. В.

АННОТАЦИЯ. В данной статье рассмотрено современное состояние информационной политики Российской Федерации, определены ее основные проблемы, даны рекомендации для улучшения информационной политики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: государственное управление, медиа-патриотизм, информационное воздействие.

ANNOTATION. This article examines the current state of information policy in the Russian Federation, identifies its main problems, and makes recommendations for improving information policy.

KEYWORDS: public administration, media patriotism, information impact.

Государственная информационная политика – важный и основополагающий элемент глобальной политики любого современного государства, так как включает множество действий политического, нормативного, социального, экономического характера, направленных на формирование благоприятного информационного пространства внутри страны, обменом информации между властью и гражданами в первом случае, и между субъектами осуществления власти в другом.

Достигается данная цель несколькими задачами:

1. Создание необходимой информационной инфраструктуры и обеспечение оборудованием.
2. Создания информационных источников, работающих на разные группы населения.
3. Выработка определенных инструкций действия в информационном поле с упором на культуру, идеологию, религию, классовый состав населения, образование и др. [1].
4. Содействие развитию рынка труда [2].

Информационная политика Российской Федерации имеет ряд проблем и особенностей.

Проблемы вытекают из последствий развала Союза ССР в 1990-х годах, когда из-за нестабильности и неопределенности политического курса

властного института – пострадал образ несокрушимого и развивающегося государства, несмотря на постепенную интеграцию новых технологий и форм воздействия. Информационная работа государства с гражданами не давала желаемых результатов, началась ситуация меняться только к нулевому и десятому годам нашего века, когда в обществе возникает запрос на обоснование идеи государства, осмысление исторического пути, повсеместное распространение Интернет-ресурса.

Вторая же проблема вытекает из соперничества со странами Запада, в основном США. Американское государство имеет долгий опыт взаимодействия со своими гражданами, ценности западного мира эффективно интегрируются как в традиционные формы творчества (кино и литература), так и в новые (компьютерные игры), которые формируют т.н. называемую массовую культуру, влияющих на национальные культуры.

Из основных особенностей информационной политики РФ можно выделить очень разнообразный этнический, религиозный, и даже политический состав, что накладывает свои нюансы, такие как проблему построения на данном историческом этапе единой государственной идеологии. Еще одной особенностью может являться активное использование традиционных форм воздействия на граждан, в основном старшего возраста, при этом, в последние годы на активную и мобильную молодежь пытаются применять новые информационные методики в виде деятельности блогеров, финансирования IT-отрасли, проведение различных культурных и образовательных мероприятий.

Возможно предложить дальнейшее развитие индустрии развлечений, создание ответа массовой культуре Запада, развитие кинематографа, продолжение поддержания традиционных форм влияния на население, адаптация к запросам аудитории, пропаганда культурных-ценностных ориентиров нашей страны как на уровне регионов, так и на государственном уровне. Информация – главный инструмент нового века, а потому развитие эффективной работы с ней улучшит работу государственного аппарата и поможет в укреплении Российской Федерации, но вытекать она должна из объективной реальности и синтеза опыта гуманитарных и технических наук

Список литературы

1. Данилова М.И. Образование: сокрытое сокровище? / М.И. Данилова, Л.В. Путилина // Политематический сетевой электронный научный журнал КубГАУ. – 2012. – №79. – С. 645-655.
2. Зелинская М.В. Управление развитием рынка труда в Краснодарском крае / М.В. Зелинская, Л.В. Коваленко // Вестник академии знаний. – 2021. – №44(3). – С. 113-117.

Синдром эмоционального выгорания в профессиональной деятельности

Burnout syndrome in professional activities

Кокорина А. Д., Ефремова В. Н.

АННОТАЦИЯ. В современном мире, где жизнь идет в ускоренном ритме, люди все чаще сталкиваются с таким синдромом как эмоциональное выгорание. Патологическое состояние человека, когда требуется уже помощь, как психологическая, так и медицинская.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: выгорание, синдром, профессиональная деятельность, истощение, здоровье.

ANNOTATION. In the modern world, where life moves at an accelerated pace, people are increasingly faced with such a syndrome as emotional burnout. A pathological condition of a person when help is required, both psychological and medical.

KEYWORDS: parching, syndrome, professional activity, exhaustion, health.

В настоящее время актуальной темой является синдром профессионального выгорания. С каждым годом увеличивается темп жизни, и, соответственно, психоэмоциональная нагрузка на человека. Когда возникает противоречие между величиной физических, эмоциональных, нравственных затрат, которые необходимы в профессии ежедневно и степенью неудовлетворенности своим трудом, возникает синдром профессионального выгорания.

Под эмоциональным выгоранием понимается комплекс особых психических проблем, возникающих у человека в связи с его профессиональной деятельностью. Чаще всего данный синдром проявляется у тех, чья работа напрямую связана с людьми [1].

Причин может быть довольно много, и для каждого они имеют своё значение. Многие продолжают работать, даже когда все плохо и здоровье начинает подводить, поэтому пропускают момент, когда наступает выгорание. Если вовремя не понять и не лечить данный синдром, то могут проявиться нежелательные последствия в виде морального и физического истощения, апатии, бессмысленности существования, депрессии и суицидальным мыслям.

Эмоциональное выгорание имеет следующие симптомы:

- 1) эмоциональное истощение;
- 2) деперсонализация/дегуманизация;
- 3) переживание собственной несостоятельности.

Эмоциональное выгорание может быть различной выраженности: на первых стадиях человек стремится быть максимально активным, проявлять себя везде и полностью отдается работе, позже начинаются стадии, когда человек ставит свои нужды и потребности на задний план, происходит переосмысление ценностей и отрицание проблем и завершается стадией полного истощения эмоционально и физически. Чтобы предотвратить все отрицательные последствия нужно вовремя начать лечение.

Сейчас большинство населения обращаются к психологам и психотерапевтам просто потому, что это модно, что отрицательно сказывается на мнение о важности психотерапии. Вследствие чего более старшее поколение считает бессмысленным психотерапию и говорят, что это деньги на ветер, при этом продолжают страдать от выгорания.

На самом деле правильно подобранный специалист поможет не только разобраться с выгоранием, но и поможет сохранить нормальное ментальное здоровье, а это особенно важно в современном мире в эпоху буллинга, травли, различных политических проблем, во времена пандемии.

Список литературы

1. А. Лэнгле / Эмоциональное выгорание с позиции экзистенциально-го анализа. / Вопросы психологии. – 2008. – № 2 – С.16.
2. Ефремова, В. Н. Влияние мотивации обучения на его результат / В. Н. Ефремова // Высшее образование в аграрном вузе: проблемы и перспективы : Сборник статей по материалам учебно-методической конференции, Краснодар, 05 апреля 2018 года / Отв. за вып. Д.С. Лилякова. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2018. – С. 188 – 189.
3. Краморова, О. Е. Творчество как самореализация молодого поколения / О. Е. Краморова, В. Н. Ефремова // Вектор современной науки : Сборник тезисов по материалам Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых, Краснодар, 15 ноября 2022 года. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2022. – С. 572 – 574. – EDN ZOIDCA.
4. Погорелов, В.С. Инженерная психология / В. С. Погорелов, О. В. Овсянникова // Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ: Сборник статей по материалам научно-исследовательских работ. В 4-х томах / Под редакцией А.И. Трубилина. Том 2. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2018. – С. 67 – 69.

Правовое регулирование брачных отношений в античных государствах

Legal regulation of marriage relations in ancient states

Колесова В. Н., Холодков Н. Д.

АННОТАЦИЯ. Данная статья посвящена анализу законодательного регулирования брачных отношений в двух великих государствах античного мира — Риме и Греции. Целью исследования является выявление главных черт, сходств и различий в рассмотрении брака и его правового статуса как общественного института в обоих культурах.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: брак, античные государства, семья, закон, женщина.

ANNOTATION. This article is devoted to the analysis of the legislative regulation of marriage relations in two great states of the ancient world – Rome and Greece. The aim of the study is to identify the main features, similarities and differences in the consideration of marriage and its legal status as a social institution in both cultures.

KEYWORDS: marriage, ancient states, family, law, woman.

Статус брака в Риме и Греции был ключевым элементом социальной структуры этих держав [1]. В обеих античных науках понимается важность таких неотъемлемых качеств брака, как долговременность, добровольное согласие и подлинность намерений сочетающихся.

Ключевое место занимает ограниченное правами положение женщины в браке, а также роль, занимаемая ею в сфере семейно-бытовых взаимодействий [2].

Изучение и сопоставление фактов основано на анализе достоверных исторических источников, включая нормативные акты соответствующей эпохи, философские труды и литературу того времени [3].

Правовое регулирование брака в античном государстве представляло собой сложный и многоуровневый процесс. Началом брачно-семейных отношений принято считать помолвку, в процессе которой представители невесты (родственники) обещали жениху выдать девушку за него [4]. Принимаемые на себя обязательства участником брачного соглашения необходимо было исполнять добросовестно. Отступления от предусмотренных правил могло привести к судебному разбирательству.

В обоих государствах основой брака является патриархат, однако римские женщины обладали большей свободой в повседневной жизни, чем гречанки [5].

Римляне большое значение предавали фамилии, считавшейся знаком рода, переходящим к представителям династии разных поколений [6]. При рождении греки получали одно имя, а объединяющей весь род фамилии не существовало.

Римское и греческое право допускало расторжение брака по воле одной из сторон и добровольному согласию обеих сторон, однако в Афинах женщине для получения развода необходимо было предстать перед архонтом [7].

Таким образом, правовое регулирование брачных отношений в античных государствах упорядочивает семейные связи и позиционирует брак как неотъемлемую часть функционирования общества.

Список литературы

1. О.А. Омельченко: «Основы римского права». М.: «Манускрипт», 1994. Электронный вариант.
2. Вардиман Е. «Женщина в древнем мире». М.: Наука, 1990. Электронный вариант.
3. Линник А.А. Дискуссия и иные активные формы учебной деятельности, и их использование в преподавании дисциплины "История государства и права зарубежных стран" / А.А. Линник // Научно-методический электронный журнал "Концепт". – 2013. – № 1. – С. 158–164.
4. Михайлик А.А. Государственная целостность как принцип федеративного устройства России / А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2016. – № 2. – С. 147 – 149.
5. Михайлик А.А. Развитие пенитенциарной системы России во второй половине XIX в. / А.А. Михайлик // Ленинградский юридический журнал. – 2013. – № 4 (34). – С. 53 – 59.
6. Косова В.В. Тенденции развития современного семейного права в Англии / В.В. Косова, А.А. Михайлик // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2021. – С. 254.
7. Михайлик А.А. Механизмы законодательной поддержки использования "чистой" энергии (на примере греческой республики) / П.С. Кизельбашев, А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2018. – № 3. – С. 27 – 29.

Проблемы, вызванные становлением цифровой экономики в РФ

The problems caused by the establishment of the digital economy in the Russian Federation

Колодяжный Д. М., Медведева А. Ю.

АННОТАЦИЯ. Данная статья рассматривает проблемы, возникающие в связи со становлением цифровой экономики в Российской Федерации. Автор анализирует ключевые вызовы, с которыми сталкиваются компании и государственные структуры в процессе адаптации к новой цифровой реальности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цифровая экономика, кибербезопасность, цифровая инфраструктура, инновации, технологический прогресс, экономическое развитие, информационные технологии

ANNOTATION. This article examines the challenges arising from the development of the digital economy in the Russian Federation. The author analyzes the key issues faced by companies and government structures in the process of adapting to the new digital reality.

KEYWORDS: digital economy, cybersecurity, digital infrastructure, innovation, technological progress, economic development, information technology.

Развитие цифровой экономики в Российской Федерации является важным фактором, способствующим модернизации экономического ландшафта страны. Однако, в этом процессе возникает ряд существенных проблем, которые требуют незамедлительного внимания и эффективных решений. Несмотря на активные усилия в области цифровизации, определенные сложности, связанные с кибербезопасностью, недостаточной развитостью цифровой инфраструктуры и недостаточной регуляторной базой, продолжают оставаться ключевыми препятствиями на пути к полноценному функционированию цифровой экономики в России.

С увеличением зависимости общества от цифровых технологий возрастает важность проблемы кибербезопасности. В свете растущих угроз кибератак и вмешательства злоумышленников в информационные системы, государственные учреждения, предприятия и частные потребители сталкиваются с необходимостью защиты своих данных от кражи, взлома или неправомерного использования. Недостаточная защита информационных систем и данных создает серьезные уязвимости, которые могут привести к утечке конфи-

денциальной информации, финансовым потерям и потере доверия к цифровым сервисам. В этом контексте необходимо улучшать меры кибербезопасности и разрабатывать более эффективные стратегии защиты информационных ресурсов, чтобы минимизировать риски и обеспечить надежную защиту цифровой инфраструктуры страны [2].

Среди важнейших проблем, стоящих перед цифровой экономикой, следует выделить неэффективное регулирование и отсутствие целенаправленной стратегии развития цифровых технологий на государственном и региональном уровнях. Несовершенство законодательства и недостаточное внимание к вопросам цифровизации могут препятствовать оптимальному функционированию цифровой экономики, создавая юридическую неопределенность и угрожая безопасности цифровых технологий. Кроме того, недоверие к государственным цифровым сервисам и случаи утечки и несанкционированного доступа к данным ослабляют доверие общества к цифровым инновациям. Это подчеркивает необходимость создания комплексных механизмов защиты данных и укрепления правовых основ функционирования цифровых сервисов, а также разработки целостных стратегий цифровизации, охватывающих все уровни общества и государственного управления [4].

Для эффективного решения данной проблемы необходимо активизировать усилия в направлении создания и усовершенствования цифровой инфраструктуры по всей стране. Это включает в себя широкомасштабные проекты по цифровизации регионов, расширение доступа к высокоскоростному интернету, а также внедрение современных цифровых технологий в различные сферы жизни и деятельности. Стоит активизировать меры по усилению кибербезопасности на государственном и частном уровнях. Это включает в себя внедрение передовых систем защиты данных и информационных технологий, обеспечение высокого уровня защиты конфиденциальной информации и персональных данных граждан. Важным шагом будет тщательное рассмотрение и разработка правовых норм, учитывающих особенности функционирования и развития цифровой экономики. Это позволит создать стабильную и предсказуемую правовую основу для деятельности компаний и государственных учреждений в сфере цифровых технологий и обеспечит надежную защиту прав и интересов граждан.

Список литературы

1. Смирнов, В.П. Кибербезопасность в цифровой экономике. СПб.: Издательство "БХВ-Петербург", 2018.
2. Романов, К.М. Инновации и технологический прогресс в российской экономике. М.: Издательский центр "Академия", 2017.

Стратегическое партнерство в розничной торговле

Strategic partnership in retail trade

Коломыцева О. С, Удовик Е. Э.

АННОТАЦИЯ. Рассматривается концепция стратегического партнерства, на примере компаний, занимающихся розничной торговлей. Приведены примеры применения стратегического партнерства в ритейле.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: стратегическое партнёрство, розничная торговля, маркетплейс, риски.

ANNOTATION. The concept of strategic partnership is considered, using the example of companies engaged in retail trade. Examples of the use of strategic partnership in retail are given.

KEYWORDS: strategic partnership, retail trade, marketplace, risks.

Под стратегическим партнерством понимают комплексное сотрудничество, с готовностью изготовителя к инвестированию в продвижение товара и развитие проектов, создание и продвижение товара, а также развитие уникальных характеристик товара. Стратегическое партнерство строится вокруг экономических составляющих, оно способно осуществляться в масштабе государств, например, стратегическое партнерство России и Китая, которое мы наблюдаем в последние годы.

Однако, нам, как потребителям, феномен стратегического партнерства свойственно наблюдать в рамках компаний, обеспечивающих нас повседневными благами. Сфера ритейла – ярчайший тому пример. Последние годы во всем мире, и в России частности, наблюдается тренд на партнёрство ритейла и общественного питания. В первую очередь это связано с расширением аудитории потребителей для обеих сфер. Для розничной торговли выгодно увеличивать время пребывания потребителя в магазине за счет размещения точки общественного питания. Точке общественного питания выгодно находиться вместе с сформированным клиентским трафиком. На данный момент, крупные компании уже успели оценить выгоду от расположения точки общественного питания на своих торговых площадях и начали сосредотачиваться на открытие собственных заведений общественного питания в целях концентрации выручки в своих руках. По мнению INFOLine (информационное агентство information agency), пандемия и экономический кризис и пандемия укорили этот процесс [1].

Розничная торговля (в том числе на маркетплейсах) предполагает наличие развитой транспортной системы, на этом фоне организации нуждающиеся в услугах доставки часто склоняются к партнёрству с ритейлом. Например, «Avito» (российский интернет-сервис для размещения объявлений) выстроил систему доставки на основе стратегического партнёрства не только на основе компаний, занимающихся доставкой (Поста России, Vohberry, СберЛогистики, DPD или СДЭК), но также на логистики маркетплейса «Ozon», это позволяет продавцам экономить на отправке товара. Розничная сеть «Пятерочка» сотрудничает с «AliExpress» на базе постоматов fivepost.ru, а группа компаний «Магнит» активно завивает сотрудничество с «Почтой России», предоставляя площади под почтоматы.

Разумеется, вход в стратегическое партнерство повышает риски для бизнеса. Т.к., модели и способы стратегического партнерства могут быть различными, законодательно они не урегулирована. Именно поэтому малый и средний бизнес с трудом входит в подобное взаимодействие компаний, а крупный бизнес тратит значительное количество средств на урегулирование правовых рисков

В России проводится Международный Форум бизнеса и власти «Неделя Российского Ритейла». В 2023 г. число участников форума составило более 7500 человек, более 500 торговых сетей и привлекло более 200 журналистов [2]. Поведение данного события на международном уровне подтверждает необходимость формирования партнёрских отношений, в рамках российского бизнеса, а также демонстрирует готовность бизнеса инвестициям в стратегическое партнерство.

Список литературы

1. Партнерство общественного питания и ритейла. [Электронный ресурс] INFOline URL: <https://www.retail.ru/rbc/pressreleases/aktsii-loyalnosti-s-ar-knigami-nabirayut-novyie-oboroty-odnovremennyy-start-v-trekh-setyakh/>
2. Неделя российского ритейла. [Электронный ресурс] Форум URL: <https://retailweek.ru/>

Правовое положение женщин в современной Индии

The legal status of women in modern India

Костюхина А. И.

АННОТАЦИЯ. Данная статья посвящена нынешнему положению женщин в правовой сфере общества в одной из самых религиозных и традиционных стран мира – Индии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: женщина, закон, Конституция, положение, пол, обряд сати.

ANNOTATOIN. This article focuses on the current status of women in the in one of the most religious and traditional countries in the world, India.

KEYWORDS: woman, law, Constitution, position, gender, the rite of sati.

Говоря о юридическом и правовом положении как женщин, так и остального населения в Индии [1], оно изменилось после вступления в силу Конституции 1950 года.

Одной из основных статей индийской Конституции, закрепляющих положение женщин, является ст. 15 [2], в которой говорится о запрете дискриминации по мотивам различной принадлежности, в том числе пола и места рождения. Так же к статьям Конституции, закрепляющим основные права как женщин, так и мужчин, можно отнести пункт 2 статьи 16 [2], в котором говорится о невозможности лишения права на работу ни одного гражданина. Ни один гражданин Индии не может быть лишен права быть назначенным на государственную должность либо должность на предприятии. Статья 19 посвящена праву на свободу мысли и слова, праву выражение мнения.

Из принятых законов можно выделить Закон о предотвращении совершения сати (обряда самосожжения, когда женщина всходит на погребальный костер своего супруга) 1987 года [3]. Этот закон обладает особой важностью для женщин, так как сати является одним из самых жестоких ритуальных обрядов. Так же Закон о защите женщин от домашнего насилия от 2006 года [4] и Закон о запрещении браков между несовершеннолетними [3].

Действие законов распространяется не только на представительниц определённой касты [5], но и на всех индийских женщин.

Можно сделать вывод о том, что правовое положение женщин в нынешних реалиях государства Индия является относительно равным с по-

ложением мужчин. Однако, и сейчас достаточно проблематично преодолеть традиции [6] индийского общества, дискриминирующие [7] женщин и их положение в социуме.

Список литературы

1. Михайлик А.А. История формирования и развития гражданского общества в дореволюционной России / А.А. Михайлик // Ленинградский юридический журнал. – 2017. – № 3 (49). – С. 45-52.
2. Конституция Индии: с изменениями на 1 мая 1955 года / М.: Издательство иностранной литературы, 1956. – 468 с.
3. Крашенинникова Н. А. Правовая культура современной Индии: инновационные и традиционные черты / Н. А. Крашенинникова. – М.: Инфра, 2009. – 304 с.
4. Ембулаева Н.Ю. Правовая доктрина как источник права и правоприменения / Н.Ю. Ембулаева, А.А. Михайлик // Власть Закона. – 2017. – № 2 (30). – С. 115-123.
5. Косова В.В. Тенденции развития современного семейного права в Англии / В.В. Косова, А.А. Михайлик // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2021. – С. 254.
6. Ембулаева Н.Ю. Теоретико-правовой анализ отдельных аспектов реализации правовой государственности в России / Н.Ю. Ембулаева, А.А. Михайлик // Власть Закона. – 2017. – № 4 (32). – С. 82-92.
7. Мазепа А.С. Влияние реформ Солона на развитие афинской демократии / А.С. Мазепа, А.А. Михайлик // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2018. – С. 1121.

Инструменты формирования и использования кадрового резерва в деятельности органов власти

Tools for the formation and use of personnel reserves in the
activities of government bodies

Кох М. Н., Фомичёв В. Р.

АННОТАЦИЯ. Деятельность по формированию и использованию кадрового резерва выступает значимым фактором в достижении высокого качества обеспечения органов государственной и муниципальной власти человеческим капиталом.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: орган власти, государство, кадровый резерв, потенциал, формирование, деятельность

ANNOTATION. Activities to form and use the personnel reserve are a significant factor in achieving high quality provision of state and municipal authorities with human capital.

KEYWORDS: authority, state, personnel reserve, potential, formation, activity.

Кадровое обеспечение организации является важной составляющей в системе комплексного управления ее деятельностью. Результативная кадровая политика предполагает, что человеческие ресурсы с необходимыми навыками и квалификацией будут занимать предписанные должности, тем самым повышая общую производительность труда и способствуя достижению конечных целей функционирования организации. Системное управление кадрами способствует удовлетворенности, вовлеченности и удержанию сотрудников, что в конечном итоге приводит к созданию качественной внутренней среды предприятия.

Для органов государственной и муниципальной власти, цель функционирования которых совпадает с направлениями реализации политики института власти, системное обеспечение человеческими ресурсами означает возможность качественного исполнения стратегических, тактических и оперативных задач. В этой связи, актуальность приобретает формирование кадрового резерва государственных и муниципальных служащих, а также работу с ним.

В широком смысле кадровый резерв можно охарактеризовать как группу сотрудников (включающую как специалистов, так и руководителей различных уровней), психофизический, интеллектуальный, творческий и

иной потенциал которых определяет возможность осуществления их профессиональной деятельности в конкретной организации. Следует отметить, что формирование и эффективное использование кадрового резерва выступает одним из ключевых факторов в управлении персоналом организаций любого типа, в том числе органов государственной и муниципальной власти. Важную роль играет непрерывное обучение кадров [2]. Федеральный закон «О государственной гражданской службе Российской Федерации» от 27.07.2004 №79-ФЗ, а также Федеральный закон «О муниципальной службе в Российской Федерации» от 02.03.2007 №25-ФЗ регламентируют порядок и общие принципы организации работы с кадровым резервом в соответствующих органах власти. Выявляя и подготавливая к осуществлению профессиональной активности сотрудников с высоким потенциалом, органы власти формируют для себя возможности для системного роста качества собственных человеческих ресурсов, обладающих необходимой мотивацией [1].

Многие российские и зарубежные исследователи в области управления персоналом отмечают высокую эффективность деятельности органов власти, обеспеченных качественным внутренним кадровым резервом. Здесь важным инструментом его формирования выступает включенное наблюдение за исполнением профессиональных обязанностей сотрудников, а также проведение расширенной деловой оценки кадров.

Внутренний кадровый резерв органов власти формируется из специалистов и руководителей, которые готовы в настоящий момент перейти на новую должность, либо обладают достаточным потенциалом для наращивания необходимых профессиональных компетенций.

Важно отметить, что для включения в кадровый резерв работник органов власти должен обладать не только соответствующим опытом, знаниями, умениями и навыками, но и такими психологическими качествами, как стрессоустойчивость, мобильная обучаемость и коммуникабельность.

Список литературы

1. Кох М.Н. Мотивация деятельности руководителя / М.Н. Кох, П.О. Горбатов // Психология человека и общества. – 2020. – №5(22). – С. 26 – 30.
2. Удовиков А.А. Непрерывное образование как фактор профессиональной компетентности муниципального служащего / А.А. Удовиков, М.Н. Кох // Социально-экономические процессы современного общества (к 80-летию Льва Пантелеймоновича Куракова). Материалы Всероссийской научно-практической конференции. БОУ ВО «Чувашский государственный институт культуры и искусств» Министерства культуры, по делам национальностей и архивного дела Чувашской Республики. Чебоксары, 2023. – С. 104 – 105.

Мотивация инновационного развития АПК

Motivation of innovative development of agro-industrial complex

Кохненко А. С., Соколова А. П.

АННОТАЦИЯ. Мотивация предпринимателей, принимающих решения о направлениях инновационного развития компаний, влияет на структуру финансирования инновационных проектов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аграрный бизнес, инновации, конкурентоспособность, издержки, инвестиции.

ANNOTATION. The motivation of entrepreneurs who make decisions about the directions of innovative development of companies affects the structure of financing of innovative projects.

KEYWORDS: agricultural business, innovation, competitiveness, costs, investments.

Темпы инновационного развитие агропромышленного комплекса в значительной степени зависят от понимания мотивов, которыми при этом руководствуются руководители аграрных предприятий. Рассматривать в качестве основного мотива рост прибыли недостаточно, поскольку ее размер определяется многими факторами как внутренней, так и внешней среды и может существенно отличаться от запланированного.

Наиболее значимыми мотивами для внедрения инновационной техники, технологий и бизнес-моделей являются следующие. Для большей части предпринимателей наиболее популярной мотивацией является стремление к минимизации издержек и рисков (90 %). Переход на новые технологические и организационные решения позволяет в условиях высокой конкуренции и неустойчивости рынка обеспечить прочную конкурентную позицию [2]. В первую очередь речь идет о внедрении процессных и организационных инноваций. Доминируют два основных мотива. Часть предпринимателей (28 %) считают, что инновации прежде всего позволяют оторваться от конкурентов, занимающих в отрасли более консервативные позиции, сформировавших традиционные модели бизнеса. Данная мотивация коррелируется с амбициозным желанием лидерства в отрасли и на рынке, и в некоторой степени с тщеславием собственников и менеджеров компании. Однако для большинства предпринимателей (62 %) инновационное развитие – это невозможность достиже-

ния новых целей, в способ сохранения той позиции, которая уже достигнута. Это догоняющая модель, которая практически тормозит развитие отрасли [1].

Стремление к созданию инновационного продукта является мотивом для значительно меньшей части предпринимателей (10 %). Как правило, их бизнес связан с развитием нишевых продуктов со сравнительно большим уровнем маржинальности. Предприниматели в первую очередь внедряют продуктовые и маркетинговые инновации. В соответствии с мотивацией сформировалась и структура приоритетных направлений инновационного развития. Большая часть предпринимателей (82 %) готовы к внедрению технологий, позволяющих сократить издержки, повысить урожайность и продуктивность и в итоге – рентабельность: системы точного земледелия, агробиотехнологии, вертикальная интеграция [3]. Информационные технологии управления процессами определили в качестве приоритетных направлений инновационного развития 73% предпринимателей. Создание технологий производства новых и улучшенных продуктов является ориентиром на ближайшую перспективу для 36 % предпринимателей. Здесь приоритетными являются решения в области создания продуктов с новыми качественными характеристиками, увеличения периодов сохранности продуктов, повышения качества упаковки.

Немногим более четверти предпринимателей (27 %) считают приоритетными инвестиции в развитие маркетинговых технологий, таких как интернет-магазины, торговые онлайн-платформы, таргетированная реклама. И наконец только 18 % предпринимателей отдают приоритет инвестициям в подготовку квалифицированных специалистов, в развитие совместных обучающих программ, причем наблюдается устойчивая тенденция сокращения данного инвестирования. Причина невысокой популярности заключается в высоком риске инвестирования, который заключается как в неочевидности отдачи от реализации программ, так и в практике «хантинга», которая характерна для отрасли.

Список литературы

1. Соколова, А. П. Инновации в сельском хозяйстве как фактор устойчивости отрасли / А. П. Соколова, В.С. Кулешова, М. Л. Прокопенко // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. № 8 (90). – С. 216 – 222.
2. Соколова, А. П. Инновационная активность предприятий АПК Российской Федерации: тренды и возможности роста / А. П. Соколова, О. А. Сухарева // Естественно-гуманитарные исследования. – 2023. – № 1(45). – С. 217 – 222.
3. Сухарева, О. А. Анализ эффективности диверсификации производственной деятельности организаций АПК / О. А. Сухарева, Е. Д. Молошнев, Ю. В. Мертинс // Развитие сельских территорий: региональный ас-

УДК 340

Сложность института соучастия в уголовном праве

The complexity of the institution of complicity in criminal law

Крафт Е. А.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрено понятие института соучастия, в чём состоит его сущность и сложность. Определены главные проблемы возникающие при привлечении к ответственности за соучастие.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: институт соучастия, уголовное право, сущность института, проблемы соучастия, неправоудный приговор, неправоудное наказание.

ANNOTATION. The concept of the institution of complicity is considered, what is its essence and complexity. What are the main problems that arise when bringing to justice for complicity.

KEYWORDS: the institute of complicity, criminal law, the essence of the institute, the problems of complicity, an unjust sentence, an unjust punishment.

Институт соучастия - отрасль уголовного права, который является сложной системой [1]. Уголовный кодекс Российской Федерации определяет, что умышленное совместное участие двух или более лиц в совершении умышленного преступления, признается соучастием в преступлении [2].

Сущность института соучастия состоит в следующем:

- даёт возможность привлечь к ответственности лиц, не совершавших преступления самостоятельно, а способствовавшим его выполнению;
- позволяет узнать принципы квалификации осуществления действий соучастников;
- помогает установить персональную ответственность и наказание, в соответствии с принципами виновности, справедливости, законности, для лиц, которые принимали какое-либо участие в совершении преступления [3].

По причине того, что соучастие представляет из себя непростой институт, то в процессе работы появляются проблемы при привлечении к ответственности за соучастие, связанные с нарушением норм процессуального [3] и материального права

Необходимо определить, какие же проблемы возникают при привлечении к ответственности [4]. за соучастие. Это, в том числе, такие причины, как:

- проблема неосторожного сопричинения;
- проблема неправильной квалификации;
- проблема отсутствия в действующем УК РФ отличительных условий «преступного сообщества» от «преступной организации» или «группы лиц по предварительному сговору» от «организованной группы»;
- проблема посредственного причинения вреда при соучастии в преступлении[5].

Проблемы могут возникать по разным причинам, так, например, из-за того, что при допросе свидетелей они дают неверные показания, в следствие чего суд выносит неправосудный приговор, это говорит о неверной квалификации преступления[5].

Законодательству нашей страны следует закрыть эти пробелы в УК РФ, так как в таких преступлениях участвуют несколько лиц и соответственно возрастает угроза общественной безопасности[5].

Таким образом, после рассмотрения нами неоднозначных моментов, можно сделать вывод, что нераскрытые до конца вопросы в уголовном законодательстве приводят к ошибкам в судебной практике, из-за чего некоторые лица получают неправосудные наказания по приговору.

Список литературы

1. Михайлик А.А. Современное представление о правосознании и его особенностях / А.А. Михайлик // Евразийский юридический журнал. – 2022. – № 5 (168). – С. 68 – 70.
2. Нелинов А.П. Вопросы толкования права /А.П. Нелинов , А.А. Михайлик.// Актуальные вопросы современной науки и образования. Сборник статей XXI Международной научно-практической конференции. В 3-х частях. Пенза. – 2022. – С. 148 – 149.
3. Михайлик А.А. Развитие пенитенциарной системы России во второй половине XIX в. / А.А. Михайлик // Ленинградский юридический журнал. – 2013. – № 4 (34). – С. 53 – 59.
4. Мельникова О.В. Неприкосновенность человека как одна из главных конституционных ценностей Российской Федерации. /О.В. Мельникова., А.А. Михайлик. // В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник материалов по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2020 год. В 3-х частях. Краснодар. – 2021. – С. 327 – 330.
5. Лисица, А. А. Соучастие в преступлении: проблемы квалификации и законодательного применения / А. А. Лисица, Е. А. Шищенко. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2017. – № 15 (149). – С. 262 – 265.

Наказания в Древнем Китае

Punishments in ancient China

Кривоплясова А. Д.

АННОТАЦИЯ. Данная статья посвящена видам и формам наказаний за различные преступления в одной из стран Древнего Востока - Древнем Китае.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Древний Китай, наказания, жестокость, преступник, преступления.

ANNOTATION. This article focuses on the types and forms of punishments for various crimes in one of the countries of the Ancient East – Ancient China.

KEYWORDS: Ancient China, punishments, cruelty, criminal, crimes.

Уголовное право Древнего Китая затрагивает сферы гражданских отношений, брачно-семейных отношений, традиционной конфуцианской культуры [1]. В последней сфере проявлялся длительный спор [2] и легизма, заключающийся в том, что же является лучшим управленческим средством – наказание (син) или норма морали (ли).

Человек, совершивший правонарушение в Древнем Китае, носил название «низкий человек», так как его действия могли разрушить устой общества, в котором он живёт.

Шкала наказаний во время династии Шан (Инь) включала в себя: клеймо, оставляемое тушью на лице; отрезание ног; отрезание носа; кастрация мужчин за превращение женщин в рабынь-затворниц; отрубание головы [3].

Древний Китай, как и многие древние страны, в своём уголовном праве содержал жестокие наказания. Цель таких наказаний не только покарать преступника, но и утратить население [4].

К жестоким наказаниям относились казнь кипячением и сожжением (участие в мятежах и заговорах) [5], разрубка преступника пополам (за недоносительство и укрывательство) [6], вырывание рёбер.

К менее жестоким наказаниям можно отнести: работы на каторге, заковывание ног в железо, удары палкой [7].

Таким образом, наказания в Древнем Китае, как и в большинстве стран Древнего Востока носят жестокий, пыточный характер, а преступники считаются низшим слоем общества [8].

Список литературы

1. История государства и права зарубежных стран: Учебник для вузов: В 2 ч. Ч. 1 / Под общ. ред. д. ю. н., проф. О. А. Жидкова и д. ю. н., проф. Н. А. Крашенинниковой. – 2-е изд., стер. – М.: Норма, 2004. – С.624
2. Линник А.А. Дискуссия и иные активные формы учебной деятельности, и их использование в преподавании дисциплины "История государства и права зарубежных стран" / А.А. Линник // Научно-методический электронный журнал "Концепт". – 2013. – № 1. – С. 158-164.
3. Прудников, М. Н. История государства и права зарубежных стран : учебник для бакалавров / М. Н. Прудников. – 6-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт ; ИД Юрайт, 2013. – С.811. – Серия: Бакалавр. Базовый курс.
4. Галанза П.Н., Б.С. Громаков. История государства и права зарубежных стран (Рабовладельческое и феодальное государство и право) // П. Н. Галанза, Б. С. Громаков. - М.: Юрид. лит., 1980. – С. 215.
5. Мазепа А.С. Влияние реформ Солона на развитие афинской демократии / А.С. Мазепа, А.А. Михайлик // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2018. – С. 1121.
6. Михайлик А.А. Государственное администрирование электроэнергетики после распада СССР / А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2018. – № 4. – С. 11-13.
7. Михайлик А.А. Механизмы законодательной поддержки использования "чистой" энергии (на примере греческой республики) / П.С. Кизельбашев, А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2018. – № 3. – С. 27-29.
8. Ембулаева Н.Ю. Правовая доктрина как источник права и правоприменения / Н.Ю. Ембулаева, А.А. Михайлик // Власть Закона. – 2017. – № 2 (30). – С. 115-123.

**Автоматизация бизнес-процессов организации
на основе алгоритмов нейросети**

Automation of an organization's business processes based
on neural network algorithms

Кушнаренко М. С., Салий В. В.

АННОТАЦИЯ. Применение нейронных сетей в бизнес-процессах организации позволяет ускорить процесс получения, обработки и выдачи информации по различным запросам. Автоматизация бизнес-процессов на основе алгоритмов нейросети определяет поведение системы по выстроенной последовательности действий, позволяющих четко структурировать процесс обработки данных.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: нейронные сети, алгоритм, бизнес-процессы, организация, хранилища данных.

ANNOTATION. The use of neural networks in an organization's business processes allows us to speed up the process of receiving, processing and issuing information for various requests. Automation of business processes based on neural network algorithms determines the behavior of the system according to a built-in sequence of actions that allows you to clearly structure the data processing process.

KEYWORDS: neural networks, algorithm, business processes, organization, data warehouses.

В настоящее время автоматизация внутренних процессов и внедрение алгоритмов нейронных сетей является трендом и показателем высокого уровня функционирования компаний. Нейронные сети позволяют организовать упрощенную систему доступа к различным продуктам и оптимизировать производственный процесс.

Нейронные сети стали преобразующими технологиями, которые меняют различные аспекты влияния на многие сферы деятельности, в том числе и на бизнес-процессы. Организации все чаще используют данные технологии для оптимизации своей деятельности и получения конкурентных преимуществ в бизнес-среде с целью расширения целевой аудитории.

Нейросеть представляет собой математическую модель, которая работает по принципу нейронной сети человеческого организма. Однако в отличие от нейросети человека, которая передает сигнал от мозга к другим органам и полностью регулирует жизнедеятельность организма, компьютерная

нейросеть учится решать только ту задачу, которую ей ставит человек или эксперт по знаниям той области, где будет применяться данная система.

Существует большое количество сервисов на основе нейросетей, которые выполняют работу по автоматизации документооборота, извлекают данные из документов. А здесь уже необходимо подключение сервисов по анализу больших данных, которые помогут подгружать необходимые элементы по запросу клиентов или сотрудников компаний, или организаций.

Бизнес-процесс организации можно представить, как достаточно уверенный механизм и отработанный процесс действий сотрудников компании, направленных на получение прибыли. А внедрение нейронных сетей с их алгоритмами позволит смоделировать способ решения бизнес-задачи уже на автоматическом уровне, так как она будет опираться на накопленный опыт в виде полученных данных из различных источников информации.

Применение алгоритмов нейросети оптимально для формирования систем, которые можно применять для классификации по различным признакам (параметрам), для выполнения бизнес-прогнозов по котировкам на фондовой и финансовой биржах, распознавания лиц и изображений всех форматов, а также решение задач любого уровня.

Однако в данный момент времени все вышеперечисленные процессы выполняются нейросетью, только если они уже были выполнены людьми и занесены в хранилище данных алгоритма. Соответственно получение новых знаний и данных для нейросети без участия экспертов недоступно.

Для внедрения эффективной нейронной сети необходимо смоделировать и загрузить в ее алгоритмы все действия по выполнению операций, например, начиная от нахождения клиента по интересующей его теме, выбор некоторого товара и заключения сделки. Данный процесс требует больших технических мощностей, большого объема памяти в базе данных хранилища, и специалиста, владеющего определенными навыками программирования, Data Science и знаниями о конкретной предметной области.

Список литературы

1. Салий В.В. Построение экономической информационно - аналитической системы для оптимизации управления деятельностью организации / В.В. Салий, Р.Н. Фролов, К.Н. Цебренок // Информационные ресурсы России, 2021. – № 3(181). – С.37 – 40.

2. Касьянова С.А. Методические аспекты оценки системы внутреннего контроля организации: коллек. монография / С.А. Касьянова, Э.А. Шарудина, В.В. Салий. – ООО «Научно-издательский центр Инфра-М». – Москва. – 2023. – С.334.

3. Иванова Е.А. Кроссплатформенные приложения: учеб. Пособие / Е.А. Иванова, Т.А. Крамаренко. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – С.165.

Правовой статус самураев в Японии

Legal status of samurai in Japan

Леснова В. К.

АННОТАЦИЯ. Исследуется правовое положение самураев в Японии: их права и обязанности в различных сферах жизни общества, социальный статус в обществе.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: правовое положение, социальный статус, самурай, кодекс поведения.

ANNOTATION. The legal status of samurai in Japan is studied: their rights and obligations in various spheres of society, social status in the country.

KEYWORDS: legal status, social status, samurai, shogun, code of conduct.

В феодальной Японии самураями являлись светские феодалы, начиная от верхушки - князей «даймё», заканчивая мелкими дворянами, иными словами, военно-феодалное сословие мелких дворян. Свое оформление, как сословие, самураи получили в период правления династии Токугава (1603-1867). В основном, военные отряды самураев, использовались для подавления восстаний крестьян. Основная масса самураев не имела своей земли, а получали жалование от князя в виде рисового пайка.

Кодекс поведения самурая назывался «Бусидо», что, в переводе, означает «путь воина» и базировался кодекс на учении конфуцианства, основной идеей являлось беспрекословное подчинение господину и презрение к смерти. Самурайский кодекс – это свод законов [1], уложений и правил поведения настоящего самурая в обществе, в сражении и в быту. Правовой и социальный статус самурая определялся размерами его ежегодного дохода, который мог измеряться в эквиваленте расового пайка (примерно 160 кг риса на человека в год). Тем самым определяли к какому слою общества принадлежит самурай.

Юридически дееспособность самурай приобретал по достижении им 15-ти летнего возраста, посредством особого ритуала. В торжественной обстановке юному самураю делали определённую причёску, надевали головной убор каммури (корону) и давали ему новое имя с торжественным вручением двух мечей. С этих пор он подчинялся непосредственно своему господину в данном клане. Власть отца к сыну соответственно терялась с этого дня.

Правовое положение самураев [2] изменялось вместе с исторической обстановкой в Японии. Было разработано достаточно много нормативных документов, которые закрепляли обязанности самурая, регулировали принципы его поведения, а также определяли систему наказаний, вплоть до смертной казни. Важно отметить, что в основе этих норм всегда были взаимоотношения сюзеренитета-вассалитета. Основные правила кодекса чести самурая заключались в готовности отдать жизнь за своего командира, изучение наук, в частности истории и литературы, соблюдение правил этикета и ежедневной личной гигиены. Однако, в совершенстве владеющие оружием самурай должны были избегать любых ситуаций, которые могли закончиться вооружённым столкновением. Самурай мог убить человека лишь в случаях, если это преступник или врага, по приказу своего господина или сёгуна, а также из чувства мести, во время ссоры, или если грабитель покушался на его жизнь.

Но в то же время стратегия жизни самурая определялась на годы вперед, он должен был всегда думать о том, что о нем скажут через много лет. А если честь самурая была запятнана, то позор можно было смыть только кровью, поэтому в Японии зародилась традиция совершения ритуального самоубийства (харакиси).

В настоящее время официального статуса самурая в Японии нет, он был упразднен в 1868 году, в результате смены политического режима. Кодекс чести самурая был усовершенствован и канонизирован. Сейчас многие историки рассматривают законодотворчество [3] в эпоху развития феодального военно-дворянского сословия как важнейший инструмент становления законности и правопорядка в стране восходящего солнца.

Список литературы

1. Правоведение (право, основы права) / Л.И. Гущина., Н.Ю. Ембулаева., Е.В. Епифанова [и др.] : учебное пособие. – Краснодар, 2015. – С.13.
2. Михайлик, А.А. Особенности сословного слоя феодальной Японии/А. А. Михайлик, Г.А. Аванесян // Экономико-правовые, социологические исследования: вопросы теории и практики. Материалы XIII Всероссийской научно-практической конференции: Рязань, 2023. – С. 13 – 14
3. Михайлик А.А. Понятие правосознания и особенности его деформации / А.А. Михайлик // Eromen. Global. – 2022. – № 31. – С. 83 – 88.

Патриотическое воспитание молодежи

Patriotic education of young people

Летучая Д. Э.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается проблема патриотизма в молодежной среде. Предложены пути и механизмы воздействия общества и государства на сознание молодежи с целью формирования уважительного отношения к Родине, родному краю, народу.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: патриотизм, Родина, молодежь, ценности, воспитание, Отечество.

ANNOTATION. The article addresses the issue of patriotism in the youth environment. The ways and mechanisms of influence of society and state on consciousness of youth with the aim of forming respectful attitude to motherland, native land and folk are proposed.

KEYWORDS: patriotism, Homeland, youth, values, upbringing, Fatherland.

Тема патриотического воспитания молодежи является актуальной для современного общества. Опасно и страшно, что многие люди стали забывать славную историю своей страны [1]. Именно поэтому задача по работе с молодежью и ее патриотическое воспитание играет большую роль для будущего развития и процветания нашей страны, сохранения русской идентичности.

Понятие патриот слышал каждый в своей жизни, но многие не могут дать формулировку этого термина и объяснить его смысл. Кто же такой патриот? – зная ответ на этот вопрос человек уже будет иметь хотя бы минимальное представление о том, какими качествами он должен обладать и что должен делать для своего Отечества. Только того человека, который готов на лишения, который любит свое Отечество, который готов на совершение подвига не во имя себя, а во имя интересов народа, общества и государства, можно называть патриотом. Патриотизм основывается на таких базовых ценностях и категориях, как любовь к своей стране, своей земле, своему краю, семье, близким и родным людям, к своим предкам и будущим поколениям. Патриотически настроенный молодой человек должен осознавать необходимость и важность семейных ценностей, а также преемственности культуры и истории. Молодежи необходимо прививать уважение к основным внешним признакам суверенитета государства (государственным символам).

В связи со складывающейся обстановкой во всем мире гражданственность и патриотизм должны лежать в основе государственной идеологии, как ключевая национальная идея. Основная цель патриотического воспитания – это привитие подрастающему поколению любви к Отчизне, гордости за свою Родину, формирование желания и готовности защищать страну в случае необходимости. Воспитание любви молодежи к своей Родине всегда являлось приоритетной задачей государства [2].

Но как же обеспечить реализацию данной задачи? В первую очередь это можно сделать с помощью образовательных организаций различных уровней. Приведу простой пример, в школе, где я училась, у нас часто проходили встречи с ветеранами ВОВ, участниками войны в Афганистане и Чеченской войны. Все герои, которые приходили к нам, рассказывали про свои подвиги и героические поступки других участников военных действий. Благодаря таким мероприятиям, у всех ребят появлялось чувство гордости за свою Родину и людей, которые защищали ее ценой своей жизни. Они стали примером, на который хочется равняться. Еще одним способом патриотического воспитания молодежи является организация различных мероприятий, выставок и экскурсий, на которых рассказывается вся важность уважительного отношения к своей Отчизне. Проведение подобных мероприятий не может оставить молодежь равнодушной к тем испытаниям, которые выпали на долю старшего поколения, к будущему Родины. И подтверждением этого является всё возрастающее число молодых людей, желающих принять активное участие в организации и проведении патриотических мероприятий. Активное участие в проводимых патриотических мероприятиях способствует постепенному формированию патриотической культуры подрастающего поколения.

Итак, делая вывод из всего вышесказанного, необходимо отметить, что патриотическое воспитание молодежи – это не просто одно из направлений деятельности государства, а необходимое условие его существования и процветания.

Список литературы

1. Ембулаева Н. Ю. Обеспечение прав обвиняемого в истории российского права (Вторая половина XIX века - февраль 1917 г.) : специальность 12.00.01 "Теория и история права и государства; история учений о праве и государстве" : диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук / Ембулаева Наталья Юрьевна. – Краснодар, 2002. – С.204.
2. The moral foundations of legal liability (criminal, administrative, tort) / S. V. Potapenko, E. B. Luparev, N. Y. Embulayeva [et al.] // Astra Salvensis. – 2017. – Vol. 2017. – P. 825 – 839.

Особенности системы наказаний по Военному артикулу

Features of the system of punishments according to the military article

Лисовская А.С.

АННОТАЦИЯ. Исследуется военно-уголовный и военно процессуальный кодекс 1715 года – «Артикул воинский», а также система наказаний и ее влияние на людей.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: воинский артикул, наказание, преступление, приговор.

ANNOTATION. The article examines the military criminal and military procedural Code of 1715 – the "Military Article", as well as the system of punishments and its impact on people.

KEYWORDS: military article, punishment, crime, sentence.

В 1715 году перед Петром I встал вопрос о создании свода законов, предусматривающего меру наказания за практически любой проступок или преступление. Так, был введен воинский артикул, который позволял легко и эффективно управлять армией [1]. Его первая часть касалась только военнослужащих, а вторая относилась и к обычным гражданам.

Воинский артикул отличался жестокостью применимых наказаний. На 209 статей приходилось 122 случая, по которым предусматривалась смертная казнь. Она могла быть как простой, так и квалифицированной: в первом случае подразумевались расстрел, повешение или отсечение головы, а во втором – заливание в рот жидкого металла, четвертование (рассечение тела приговоренного на несколько частей), колесование (человеку, находящемуся на колесе, ломали кости и выворачивали конечности), сожжение на костре живо.

Суровость наказания [2] определялась степенью тяжести преступления. Вышеперечисленные меры могли осуществляться в случае кражи, ограбления с оружием, умышленного поджога, убийства, изготовления фальшивых денег, колдовства и других злодеяний.

Кроме казни в качестве кары применялось [3] активное членовредительство. Приговоренному могли распороть ноздри, оставить на теле клеймо, прибить конечность к доске, отсечь пальцы, нос и уши, урезать или прожечь язык каленым железом.

Часто преступников лишали свободы. Тюремное заключение могло сопровождаться заковыванием в железо. Ссылка на каторгу подразумевала выполнение общественных работ на благо государства: в качестве бесплатной рабочей силы люди были вынуждены участвовать в строительстве портов, крепостей, гаваней и дорог, гребле на галерах [4].

«Осрамительные» наказания отличались разнообразием. К ним относились публичное раздевание догола блудницы, пощечина, расположение бездыханного тела на колесе, вывешивание конечностей после смерти. Самым неприятным и позорным в этом ряду считалось шельмование, которое применялось к дворянам: над головой виновного разламывали шпагу, после чего объявляли его мошенником, и человек лишался большинства гражданских прав.

К легким формам наказаний относились [5] возмещение убытков, штрафы и арест до двух недель.

Таким образом, особенностью системы наказаний по воинскому артикулу являлось устрашение населения через демонстративность применяемых мер. Документ [6] позволил регламентировать отношения в сфере уголовной ответственности и оказал значимое влияние на общество.

Список литературы

1. Толстая А.И. История государства и права России: Учебник для вузов (3-е издание, стереотипное). — М.: "Юстицинформ", "Омега-Л", 2010. — С. 41 – 42.
2. Михайлик А.А. Устав уголовного судопроизводства 1864 г. как основа последующего развития уголовно-процессуального права / А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2013. – № 1. – С.26.
3. Михайлик А.А. Особенности правового обычая как источника права // International Law Journal. –2022. –Т.5. – №4. – С.52 – 55.
4. Исаев И.А. История государства и права: учебное пособие. – М.: ПРОСПЕКТ, 2006. – С.288.
5. Нелинов А.П. Вопросы толкования права /А.П. Нелинов, А.А. Михайлик // Актуальные вопросы современной науки и образования. Сборник статей XXI Международной научно-практической конференции. В 3-х частях. Пенза. – 2022. – С. 148 – 149.
6. Линник А.А. Дискуссия и иные активные формы учебной деятельности, и их использование в преподавании дисциплины "История государства и права зарубежных стран" / А.А. Линник // Научно-методический электронный журнал "Концепт". – 2013. – № 1. – С. 158 – 164.

Методика расследования краж чужого имущества

Technique for investigation of theft of others' property

Лушута А. А.

АННОТАЦИЯ. В данной статье раскрываются некоторые особенности методики расследования тайного хищения имущества в условиях развития криминалистической науки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: расследование, методика, кража.

ANNOTATION. This article reveals some features of the methodology for investigating theft of other people's property in the context of the development of forensic science.

KEYWORDS: investigation, methodology, theft.

Актуальность темы исследования выражена выработкой новых методик расследования кражи, как часто совершаемого преступления в Российской Федерации с целью повышения раскрываемости. Под кражей чужого имущества понимается именно его тайное хищение, т.е. безвозмездное изъятие и (или) обращение чужого имущества в пользу преступника или третьих лиц. Для правоохранительных органов особенно важно принимать к сведению все значимые новшества, выработанные в теории криминалистики, так и практикуемыми криминалистами. Поэтому стоит отметить важность методики расследования различных видов преступлений.

Опыт расследования краж основывается на выявлении преступных деяний и создании наиболее эффективных организационно-методических схем (инструкциях), которые применяются в зависимости от следственной ситуации. Аналогичная схожесть методики расследования краж можно наблюдать в таких преступлениях как грабеж, разбой, мошенничество.

В первую очередь, при совершении подобного преступления следователю необходимо провести осмотр места происшествия в составе оперативно-следственной группы. Во-вторых, опросить потерпевшее лицо и поиск свидетелей совершенного преступного деяния. Немаловажную роль играет параллельно с вышеуказанными следственными действиями проведение дактилоскопической, судебно-химической и трасологической экспертизы.

К числу первоначальных следственных действий относится обыск и проверка показаний на месте. При его производстве необходимо принять меры по обнаружению похищенного имущества, орудий совершения кра-

жи, обуви и одежды подозреваемого, а также иных предметов, которые вызывают сомнения по факту их принадлежности. Как правило, при обыске не рекомендуется присутствовать потерпевшему как заинтересованному лицу, так как следователь лишается возможности предъявить похищенные вещи для опознания потерпевшему. С помощью проверки показаний на месте следователь сможет моделировать следственную ситуацию и проанализировать выдвинутую версию.

По мнению Н.С. Алексеева, анализ и обобщение практики следствия позволяет указать наиболее типичные исходные следственные ситуации, устанавливающие общее направление расследования и его тактические задачи [1]. После совершения первоначальных действий и установления следственных ситуаций можно выделить следующие следственные версии:

1. Кражи не было, заявитель добросовестно заблуждается.
2. Кража инсценирована. Данная версия может подтверждаться отсутствием взлома при должном наличии таковых, значительные габариты похищенного имущества в жилище, излишнее количества следов, и т.д.
3. Установлен факт кражи. Следователем проводится непроцессуальные розыскные меры, такие как обследование мест сбыта похищенного или изучение архивных дел. Дополнительно необходимо выявить свидетелей или очевидцев. Следователем проводится анализ видеозаписей при их наличии.
4. Установлен факт кражи. Следователем собрано достаточно доказательств для задержания виновного лица, скрывшегося от следствия, поэтому объявляется розыск подозреваемого и рассылка ориентировок. Следователем проводится проверка алиби подозреваемого.
5. Подозреваемый задержан на месте преступления или сразу после его совершения. Однако, по нашему мнению, обнаружение преступника представляется лишь средством решения главной задачи, стоящей на первоначальном этапе расследования, так как следователь не освобождается от поиска доказательств и построение следственных версий.

По нашему мнению, более перспективным направлением развития криминалистической методики является нетрадиционный подход к определению следственных ситуаций в подобных преступлениях. Так, следует добавить к следственной ситуации с целью уменьшения латентности подобных преступлений поступление информации от сотрудников полиции любой службы, которым граждане сообщили о краже, но отказались писать заявление либо поступление информации о краже следователю в ходе расследования иного преступления.

Список литературы

1. Алексеев, Н.С. Криминалистика: учебник. – М.: Проспект, 2014. – С. 219.

Метод swot-анализа: его преимущества и недостатки

Swot analysis method: its advantages and disadvantages

Любарев П. Е., Удовик Е. Э.

АННОТАЦИЯ. В современной реальности быстро меняется абсолютно все, поэтому компании необходимо подстраиваться под условия окружающей среды, принимать решения. В данной статье описывается метод swot-анализа, его преимущества и недостатки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: swot-анализ, стратегическое планирование, сильные стороны, возможности, угрозы, преимущества, недостатки.

ANNOTATION. In modern reality absolutely everything is changing rapidly, so the company needs to adjust to the environmental conditions, to make decisions. This article describes the method of swot-analysis, its advantages and disadvantages.

KEYWORDS: swot-analysis, strategic planning, strengths, opportunities, threats, advantages, disadvantages

В условиях динамично развивающейся среды swot-анализ является одним из популярных методов стратегического планирования. Данный метод дает понимание о ситуации, относительно которой необходимо принять определенное решение, благодаря четырем основным факторам:

1. Сильные стороны (Strengths) – внутренние факторы компании, которые освещают особенности компании, определяющие превосходство в сравнении с другими;
2. Слабые стороны (Weakness) – внутренние факторы компании, которые определяют невыгодное положение в сравнении с другими;
3. Возможности (Opportunities) – внешние факторы компании, которые компания может использовать для развития;
4. Угрозы (Threats) – внешние факторы компании, которые могут вызвать проблемы для компании.

Распространенный метод swot-анализа используется большим количеством компаний в разных сферах бизнеса. Как и для прочих методов стратегического анализа метод имеет ряд преимуществ и недостатков, тем самым снижает уровень доверия к применению swot-анализа.

К основным преимуществам swot-анализа относятся:

1. Метод является универсальным и простым в использовании. Для проведения swot-анализа не нужно использовать компьютерные средства, также его применяют для многих ситуаций в управлении различных видов организаций.

2. Swot-анализ систематизирует информацию. Большой поток информации упорядочен по основным факторам, что позволяет составить базу для последующих стратегического и конкурентного анализов.

3. Анализ задает четкий план действий. Он фокусирует на ключевых направлениях в стратегическом анализе, также позволяет объективно оценить проблемы и возможности, а также помогает разработать бизнес стратегии.

К основным недостаткам swot-анализа относятся:

1. Анализ является описательным. При проведении анализа указываются сильные, слабые стороны, а также возможности и угрозы для компании, но не предлагает решение проблемы.

2. Метод является вспомогательным. Одного метода swot-анализа недостаточно для выявления проблемы, так как он зависит от объективности данных, которые были собраны для проведения исследования, необходимы дополнительные исследования.

3. Анализ должен перепроверяться. В связи с быстрым изменением окружающей среды анализ должен проверяться на актуальность. Так как анализ для прошлый месяц уже не может быть достоверным на сегодняшний день, так как ежедневно происходят изменения, под которые необходимо подстраиваться бизнесу для успешного существования.

Применяя метод swot-анализа, необходимо учитывать его преимущества и недостатки, чтобы объективно оценить эффективность исследования, так как несет описательный характер, но для решения проблемы необходимы и количественные параметры. Использовать данный метод стоит как опорный план для глубинного изучения сильных, слабых сторон, а также возможностей и угроз для компании.

Список литературы

1. СклЯрова, О. А. Swot-анализ как инструмент маркетинговой аналитики / О. А. СклЯрова, Г. В. Вершинина // Научный вектор. – Ростов н/Д. – 2021. – С. 110–114.

2. Пешкова, Г. Ю. Современные подходы к проведению Swot-анализа в стратегическом планировании / Г. Ю. Пешкова, Н. В. Злобина // Проблемы преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем. – 2018. – С. 36–43.3. Гильмутдинова, А. И. Swot-анализ как инструмент анализа конкурентоспособности предприятия / А. И. Гильмутдинова // Вестник науки. – 2020. – № 6. – С. 9–99.

Роль и значение сельских территорий в комплексном пространственном развитии Краснодарского края

The role and importance of rural areas in the complex spatial development of the Krasnodar Region

Ляхов А. И., Шулимова А. А.

АННОТАЦИЯ. В статье проанализированы основные направления комплексного развития сельских территорий Краснодарского края, рассмотрены управленческие инструменты реализации его стратегических приоритетов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: комплексное развитие, сельские территории, стратегия, государственная программа.

ANNOTATION. The main directions of integrated development of rural areas of the Krasnodar Region were analyzed. A management tools for implementing its strategic priorities were considered.

KEYWORDS: integrated development, rural areas, strategy, state program.

В условиях геополитической, экономической и социокультурной нестабильности проблема пространственного развития особенно актуальна, поскольку наиболее уязвимыми по отношению к внешним вызовам эпохи являются сельские территории. По своей экономической природе они неразрывно связаны с выпуском продуктов питания и переработкой сельскохозяйственной продукции, а значит, пространственное развитие сельских поселений определяет возможности и перспективы обеспечения продовольственной безопасности региона.

В Краснодарском крае комплексное развитие сельских территорий признано стратегическим приоритетом, ведь земли сельскохозяйственного назначения Краснодарского края составляют 62 % или 4,7 млн га от всего земельного фонда, что доля сельского населения Краснодарского края составляет 44,4 % от всей численности населения региона.

В рамках комплексного пространственного развития сельских территорий Краснодарского края в настоящее время реализуется целевая государственная подпрограмма «Комплексное развитие сельских территорий» как важнейшая часть государственной программы Краснодарского края «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия».

Эта подпрограмма «Кубань-2030» выполняется в рамках одной из ключевых стратегических целей, реализация которых позволит занять лидирующие позиции в Южном полюсе экономического роста. Краснодарский край позиционируется как «территория, обладающая устойчивой системой расселения в парадигме «умных городов и сел», созданных для людей, сохраняющих и развивающих поликультурные традиции и природу Кубани и Азово-Черноморского побережья» [1]. Планируется усилить эти конкурентные преимущества, поскольку в институциональном аспекте повышение благосостояния селян и рост их социальной защищенности является инструментом повышения устойчивости экономической системы в прошлом и настоящем [2].

Ключевой целью реализации подпрограммы является «создание комфортных условий жизнедеятельности населения на сельских территориях Краснодарского» и ключевыми целевыми показателями достижения данной цели выделено следующее [3]:

- 1) увеличение доли сельского населения в общей численности населения региона;
- 2) уравнивание соотношения среднемесячных располагаемых доходов сельских и городских домохозяйств;
- 3) повышение общей площади благоустроенных жилых помещений в сельских населенных пунктах.

Таким образом, приоритетное значение сельских территорий в комплексном пространственном развитии Краснодарского края закреплено стратегическими документами регионального уровня. Государственные программы и проекты являются инструментом назначенных целей развития сельских территорий, сроки реализаций которых нацелены на долгосрочный период, что свидетельствует об заинтересованности власти в развитии сельского хозяйства и повышении благополучия селян.

Список литературы

1. О Стратегии социально-экономического развития Краснодарского края до 2030 года [Электронный ресурс]: закон Краснодарского края от 21.12.2018 № 3930-КЗ. – Режим доступа: <https://economy.krasnodar.ru>
2. Шулимова А. А. Институционально-экономические аспекты социальной ответственности русской крестьянской общины: история и современность / А. А. Шулимова // Современная экономика: проблемы и решения. – 2013. – № 10(46). – С. 32 – 46.
3. Об утверждении государственной программы Краснодарского края «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» [Электронный ресурс]: постановление главы администрации Краснодарского края от 05.10.2015 №944.

Потребительский рынок Краснодарского края

Consumer market of Krasnodar Krai

Максименко А. И.

АННОТАЦИЯ. Состояние и динамика развития потребительского рынка Краснодарского края зависит от многих факторов, во многом определяется уровнем развития производственного потенциала предприятий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: потребительский рынок, доходы населения, инновационная активность.

ANNOTATION. The state and dynamics of development of the consumer market of the Krasnodar Territory depends on many factors, largely determined by the level of development of the production potential of enterprises.

KEYWORDS: consumer market, income of the population, innovation activity.

Состояние потребительского рынка региона определяется многими факторами, среди которых можно выделить состояние и динамику развития производительных сил, специфику производства, уровень спроса, инфраструктуру. Каждый из факторов либо способствует активизации бизнеса и, соответственно, насыщению рынка, либо, наоборот, формирует барьеры для его развития.

Региональные особенности развития потребительского рынка проявляются во взаимодействии демографической ситуации, емкости рынка, уровня розничных цен, объема денежных доходов и расходов населения. Исследования показывают, что за период с 2018 г. по 2022 г. численность населения Краснодарского края повысилась с 5648 тыс. чел до 5819 тыс. чел. Всплеск притока населения произошел в 2021 г. (148 тыс. чел.). Численность занятых составляет менее половины от общей численности населения, что ниже, чем в целом по стране.

Размер заработной платы населения вырос практически в полтора раза, однако практически в такой же степени выросли и цены на продукцию, что привело к нивелированию роста покупательской способности населения.

Важным показателем, позволяющим оценить состояние и динамику уровня жизни населения, является баланс денежных доходов и расходов. На его основании можно судит о том, какой размер денежных средств используется на приобретение товаров, оплату услуг и формирование накоплений. Исследования показали, что в 2022 г. произошло значительное со-

крашение доли доходов населения, связанных с покупкой товаров и оплатой услуг – с 97,1 % до 91,7 %. Изменилась и структура потребления продуктов питания населения. Доля в структуре продажи мяса и мясopодуктов сократилась с 21,4 % до 20,7 %, молочных продуктов – 11,5 до 11,0 %, свежих фруктов и овощей – с 15,8 % до 14,3 %. Это является результатом, прежде всего, высокого уровня цен и невысокой доступностью наиболее востребованных продуктов для поддержания здоровья граждан [1].

Наблюдается противоречие между возможностью аграрных предприятий региона произвести продукцию необходимого качества и возможностью потребителей ее приобрести, что негативным образом сказывается на развитии потребительского рынка в целом. Такая же ситуация характерна и для других рынков региона. Выходом из сложившейся ситуации, то есть достижения сбалансированности рынка, является повышение доступности продукции посредством использования инновационных технологий, повышения производительности труда и сокращения затрат в различных сферах экономики [2].

Наблюдается общая отрицательная динамика инновационной активности предприятий региона. За последние пять лет удельный вес компаний, осуществляющих технологические инновации, сократился с 18,3 % до 11,0 %. Удельный вес инновационных товаров в общей объеме отгруженных сократился с 14,1% до 1,6 %. Уровень инноваций в сельском хозяйстве Краснодарского края еще более низкий, чем в среднем по предприятиям региона, несмотря на возможность использования современной техники и технологий. Только 0,5 % продукции можно отнести к инновационной, что значительно ниже, чем в других секторах экономики [3].

Движение в направлении развития потребительского рынка должно опираться на решение следующих задач: рост потребительских возможностей населения, снижение динамики роста цен, формирование благоприятной среды для развития предпринимательства.

Список литературы

1. Потребительский рынок Краснодарского края. Аналитическая записка – Электрон. текстовые данные. – Краснодар, 2023. – С.77.
2. Соколова, А. П. Инновации в сельском хозяйстве как фактор устойчивости отрасли / А. П. Соколова, В.С. Кулешова, М. Л. Прокопенко // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2022. – № 8 (90). – С. 216 – 222.
3. Соколова, А. П. Инновации в системе институциональных преобразований в АПК России / А. П. Соколова, К. Р. Джанунц // Институциональные преобразования в экономике России. Материалы международной научной конференции – [Электронный ресурс]. – Электрон, текстовые дан.

УДК 35.078.3

Совершенствование инструментов профилактики коррупции

Improving corruption prevention tools

Малов Г. В., Новиков В С.

АННОТАЦИЯ. В исследовании предложены инструменты профилактики коррупции в общественно-политических процессах: ротация, поддержание уровня заработной платы, PR-освещение системы профилактики коррупции, должность федерального омбудсмена по борьбе с коррупцией.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инструменты управления, коррупция, управление, система управления.

ANNOTATION. The study suggests tools for the prevention of corruption in socio-political processes: rotation, wage maintenance, PR coverage of the corruption prevention system, the position of the federal Ombudsman for combating corruption.

KEYWORDS: management tools, corruption, management, management system.

Проблема коррупции давно ключевое место в исследовании вопросов эффективного государственного и муниципального управления. Коррупция как социальное явление характерно для любого государства и для каждого общества. Более того, отметим, что коррупция изначально является характеристикой присущей социуму или группе людей [1]. Именно в таком аспекте открывается перспектива исследования вопросов коррупционной составляющей и ее минимизации для повышения эффективности и качества управленческих решений.

Выделим наиболее перспективные и востребованные инструменты профилактики коррупции.

1. Ротация. Смена персонала на своих рабочих местах всегда было и будет эффективной процедурой оптимизации работы и повышения качества выполнения обязанностей линейными сотрудниками. Указанный инструмент

профилактики коррупции является из сферы управления персоналом и носит превентивный характер. При существовании систематической деятельности по ротации кадров, возможно, полностью избежать формирования коррупционных систем в органах государственной и муниципальной власти. Одной из характеристик коррупции является преемственность и продолжительный период выполнения своих должностных обязанностей отдельными сотрудниками, тем самым отложенный механизм потребления отдельных видов ресурсов на рабочем месте и использование профессиональных связей приводит к появлению коррупционной составляющей.

2. Повышение уровня заработной платы. Продолжительное время идет дилемма и проведение исследований взаимосвязи уровня заработной платы с коррупционной составляющей. Однозначного вопроса на эту зависимость не существует. Однако, при существующей средней величине заработной платы по региону в РФ не исключено появление такой ситуации, когда низкий уровень заработной платы склоняет людей, занимающих административные должности к коррупционной составляющей. Можем отметить, что в этом случае подключается эффект мотивации сотрудника: или он выполняет свои обязанности, зная о достаточно высоком уровне справедливой оплаты его труда, или сотрудник склонен думать к поиске дополнительных источников дохода при условии низкого уровня заработной платы. С точки зрения управления и реализации инструментов борьбы с коррупцией этот аспект нельзя исключать из поля зрения.

3. PR-инструменты освещения судебных процессов и прозрачность процедур профилактики коррупции на государственном и муниципальном уровне. Достоверная PR-кампания, целью которой будет являться осведомление общественности об инструментах и технологиях профилактики коррупции может являться залогом получения общественного одобрения решений государственного и муниципального управления. Масштабность такой кампании может послужить препятствующим элементом для будущих коррупционных схем, а периодичность освещения будет напоминать о существовании деятельности по профилактике коррупции.

4. Одним из инструментов профилактики коррупции может быть административная должность на уровне государства, которая должна обладать уровнем доверия со стороны общественности и предлагаем внедрить должность на государственном уровне федерального омбудсмена по профилактике коррупции.

Таким образом, в исследовании рассмотрены четыре ключевых инструмента профилактики коррупции (ротация, поддержание на высоком уровне заработной платы, PR-освещение системы борьбы с коррупцией, должность на государственном уровне федерального омбудсмена по борьбе с коррупцией), которые позволят минимизировать существование коррупционной составляющей в общественно-политических процессах.

Список литературы

1. Новиков В.С. Государственно-частное партнерство как механизм трансформации сферы образовательных услуг в РФ. Дис. на соискание уч. ст. канд. экон. наук / Южный федеральный университет. Ростов-на-Дону, 2009. – С.208.

УДК: 34.096

Институт рабства в древнеиндейском обществе

Institution of slavery in ancient Indian society

Матюшенко П. Ю.

АННОТАЦИЯ. В данной научной статье исследуются особенности рабовладельческих отношений в Древней Индии. Результаты исследования показывают, что институт рабства в древнеиндейском обществе появился вследствие покорения одних племён другим.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: социальное расслоение общества, система рабства, незначительные права рабов, процесс развития государства.

ANNOTATION. This scientific article examines the features of slaveholding relations in Ancient India. The results of the study show, that the institution of slavery in ancient Indian society appeared as a result of the conquest of one tribe by another

KEYWORDS: conquest of tribes, system of slavery, minor rights of slaves, process of state development.

В Древнем мире многие государства основывались на рабовладельческих отношениях [1]. Древняя Индия не являлась исключением, однако рабство здесь не было особо распространено [2]. Захват арийцами других племён и их попытка подчинить эти племена привела к возникновению рабства в древнеиндейском обществе. Покоренные племена получили название «дасы» [3].

Рабом мог стать тот, кто родился в семье рабов, военнопленный; плененный по наследству свободный; купленный свободный; наказанный за преступление свободный; ставший рабом за пищу или же содержание [4]. Рабы в Древней Индии имели положение, схожее с положением наёмных рабочих, которое иногда было жёстче, чем у них.

В Древней Индии рабы не были задействованы на общественных работах [5]. Они были домашней прислугой. Дасы считались собственностью общин и отдельных семей [6].

Институт рабства действовал в древнеиндийском обществе вплоть до 19 века [7] Безусловно, это оказало огромное влияние на дальнейшее формирование [8] государства. В Древней Индии ещё долгое время не было развитых экономических отношений, а социальное неравенство [9], основанное на варновой системе, существует и в наше время.

Список литературы

1. Косова В.В. Тенденции развития современного семейного права в Англии / В.В. Косова, А.А. Михайлик // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2021. – С. 254.

2. История государства и права зарубежных стран: Избранные памятники права. Древность и Средневековье: Учебное пособие / Под науч. ред. Крашенинниковой Н.А. – М.: Юр. Норма, НИЦ ИНФРА-М, 2015. – С.320.

3. Мазепа А.С. Влияние реформ Солона на развитие афинской демократии / А.С. Мазепа, А.А. Михайлик // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2018. – С. 1121.

4. Михайлик А.А. Современное представление о правосознании и его особенностях / А.А. Михайлик // Евразийский юридический журнал. – 2022. – № 5 (168). – С. 68 – 70.

5. Ембулаева Н.Ю. Специальные принципы российского медицинского права / Н.Ю. Ембулаева, А.А. Михайлик // Власть Закона. – 2018. – № 3 (35). – С. 115-125.

6. Михайлик А.А. Государственная целостность как принцип федеративного устройства России / А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2016. – № 2. – С. 147 – 149.

7. Михайлик А.А. Механизмы законодательной поддержки использования "чистой" энергии (на примере греческой республики) / П.С. Кизельбашев, А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2018. – № 3. – С. 27 – 29.

8. Михайлик А.А. Понятие правосознания и особенности его деформации / А.А. Михайлик // Еромен. Global. – 2022. – № 31. – С. 83 – 88.

9. Ембулаева Н.Ю. Правовая доктрина как источник права и правоприменения / Н.Ю. Ембулаева, А.А. Михайлик // Власть Закона. – 2017. – № 2 (30). – С. 115 – 123.

Сравнительная характеристика государственного строя в Афинах и Спарте

Comparative characteristics of the state system in Athens and Sparta

Матюшина М. С.

АННОТАЦИЯ. В данной статье исследуется вопрос о сходствах и различиях самых могущественных полисов – Афин и Спарты. Проанализированы главные особенности двух центров древнегреческой цивилизации. Выявлены линии сравнения государственного строя Афин и Спарты.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Афины, Спарта, государственный строй Афин, Спарты.

ANNOTATION. This article explores the question of the similarities and differences between the most powerful polis – Athens and Sparta. The main features of the two centers of ancient Greek civilization are analyzed. The lines of comparison of the state system of Athens and Sparta are revealed.

KEYWORDS: Athens, Sparta, the state system of Athens, Spartas.

Пока афиняне развивали свой уровень культурного и образовательного просвещения, спартанцы упорно наращивали физический потенциал. Невзирая на эти и многие другие различия, такие как происхождение, форма правления, у Афин и Спарты [1] прослеживались поразительные сходства. И то, и другое государство чтили греческих богов и доказывали свое могущество на поле боя в кровавых конфликтах между Древнегреческими полисами. Превалирующей основой государственного строя был принцип полисного устройства. Этим обусловлена связь между ними – сосредоточение политической жизни в рамках гражданского коллектива.

В Афинах государственное устройство строилось на демократических догмах. Для многих демократических государств авторитетной была Конституция Афин. Высшим органом управления в Афинах [2] было народное собрание, на котором принимались все вопросы, касающиеся политики, культуры, торговли. Совет пятисот – буле, готовил проекты для народного собрания и управлял полисом. Он регулярно созывался раз в 9 дней – избирал чиновников, принимал послов, решал вопросы войны и мира. Также существовала коллегия стратегов, состоящая из 10 человек. В государстве действовал закон [3] об остракизме, согласно которому раз в год допускалось на Народном собрании обозначить имя политика, который заслужи-

вает изгнания. Судебную власть в Афинском государстве вершил суд при- сяжных – гелиэя, состоявший из 6 тысяч человек. Замкнутый господствую- щий верхушке эвпатридов противостояла остальная масса аттического свободного населения-демос. В состав демоса входили крестьяне, которые имели собственную землю и феты-крестьяне лишившиеся собственной земли.

Государственный строй Спарты является классическим примером [4] аристократического полиса. Главным условием существования этого об- щества была изоляция. Ключевым органом власти являлась герусия - совет старейшин. В состав герусии входили 28 геронтов и цари. Герусия распо- лагала практически неограниченной компетенцией. Народное собрание (апелла) принимало законы, избирало должностных лиц, объявляло войну и заключало мир. Позднее появилась коллегия, состоящая из 5 эфоров. Они могли отстранить царя от власти, даже приговорить его к смертной казни. Таким образом, Спарта и Афины характеризуют две формы правле- ния полисов Древней Греции, представляя собой два типа республики: аристократическую и демократическую. Характеризуя развитие права этих городов-государств, следует заметить, что древнейшим источником права [5] являлся естественный обычай. При этом в Спарте он играл на всем протяжении истории более важную роль, чем в Афинах. Правовая системы Спарты была развита, намного меньше, чем в Афинах, и даже законода- тельство Ликурга базировалось преимущественно на обычае [6].

Список литературы

1. Прудников, М. Н. История государства и права зарубежных стран : учеб. для вузов / М.Н. Прудников. – М.: Издательство Юрайт: ИД Юрайт, 2013. – С.8 – 11.
2. Попова, А. В. История государства и права зарубежных стран: учебник и практикум для вузов / А. В. Попова. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – С.421.
3. Позднякова Е.Ю. Развитие гражданского и гражданского процес- суального права Греции в XX-XXI в.в / Е.Ю. Позднякова, А.А. Михайлик // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2018. – С. 1191.
4. Михайлик А.А. Понятие правосознания и особенности его дефор- мации / А.А. Михайлик // Еромен. Global. – 2022. – № 31. – С. 83 – 88.
5. Линник А.А. Дискуссия и иные активные формы учебной деятель- ности, и их использование в преподавании дисциплины "История государ- ства и права зарубежных стран" / А.А. Линник // Научно-методический электронный журнал "Концепт". – 2013. – № 1. – С. 158 –164.
6. Михайлик А.А. Особенности правового обычая как источника пра- ва // International Law Journal. – 2022. – Т.5. – №4. – С.52 –55.

Научно-технический потенциал АПК России

Scientific and technical potential of the agro-industrial complex of Russia

Медведев Н. А., Соколова А. П.

АННОТАЦИЯ. Состояние научно-технического потенциала России формируется под влиянием различных факторов, требует всестороннего исследования и преобразования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: АПК России, потенциал, финансирование науки, публикационная активность, патентные заявки.

ANNOTATION. The state of scientific and technical potential of Russia is formed under the influence of various factors, requires comprehensive research and transformation.

KEYWORDS: Agro-industrial complex of Russia, potential, financing of science, publication activity, patent applications.

В эпоху глобальных технологических перемен научно-технический потенциал отрасли определяет возможности ее устойчивого функционирования, улучшения конкурентной позиции на мировом рынке. Это вызывает необходимость исследовать текущее состояние потенциала, выявить тенденции и проблемы, определить основные драйверы его развития.

Прежде всего, следует отметить, что современные проблемы российской аграрной науки были заложены еще в 30-е годы прошлого века, когда был уничтожен ряд ведущих научных школ: в аграрной экономике, статистике, генетике. В 1990-е годы аграрная наука испытала новый удар, связанный с разрывом научных связей, сокращением финансирования, снижением интереса молодежи к научным исследованиям. Возник огромный поколенческий разрыв, который до сих пор преодолеть не удалось [3].

Финансирование аграрной науки сегодня является достаточно скромным, причем наметился устойчивый тренд сокращения удельного веса этих затрат в общем объеме внутренних затрат на исследования и разработки: с 3,6 % в 1994 году до 1,7 % в 2020 году.

По общему размеру финансирования научных исследований в сфере сельского хозяйства Россия является одним из лидеров, занимая девятую позицию в мировом рейтинге. Однако структура внутренних источников финансирования науки существенно отличается от других стран. Доминирует государственный сектор, доля бюджетного финансирования исследо-

ваний и разработок составляет 60 %, незначительно варьируя по годам. Основная доля исследований осуществляется в НИИ и университетах, однако их разработки слабо востребованы в реальном секторе экономики, их трансфер затруднен как по причине слабой активности разработчиков, так и в результате отсутствия устойчивого механизма взаимодействия науки и аграрных предприятий [2].

Вклад самого бизнеса в науку не только является крайне низким, но и неуклонно сокращается: с 14 % в 2012 г. до 4 % в 2020 г. Причем следует отметить, что по размеру расходов данного сектора экономики в развитие науки Россия отстает от большинства стран. Структура источников инвестиций определила и доминирование фундаментальных исследований над прикладными, что создает еще больший отрыв науки от практики.

Важной проблемой остается сокращение числа исследователей в области аграрного бизнеса, в первую очередь из-за снижения притока молодых кадров. Сегодня только 40 % исследователей имеют возраст до 40 лет, что ведет к утрате преемственности в науке. За последние 10 лет численность исследователей сократилась почти на 25 % [1].

Следует отметить сокращение вклада российских ученых в общемировой объем публикаций, индексируемых Scopus и Web of Science, который не адекватен финансовым ресурсам, задействованным в осуществлении фундаментальных исследований. По разным областям аграрной науки доля российских авторов в числе публикаций не превышает 2 %.

Число патентных заявок, поданных российскими резидентами, по ключевым областям инновационного развития АПК, являются индикаторами результативности российской аграрной науки. Результаты анализа по ключевым областям достижений науки показывают, что наивысшая удельная доля российских заявителей в общемировых была в 2013 г., после чего стала снижаться.

Таким образом, научно-технический потенциал АПК России нуждается в ускоренном укреплении, что является задачей не только коммерческих компаний, но и государственных структур.

Список литературы

1. Белова, Л. А. Реализация политики импортозамещения и ее влияние на потенциал агропромышленного комплекса Краснодарского края / Л. А. Белова, М. В. Вертий // Вестник Академии знаний. 2019. № 34 (5). С. 45-49.

2. Соколов А. П. Инновации в сельском хозяйстве как фактор устойчивости отрасли / А. П. Соколова В.С. Кулешова, М. Л. Прокопенко // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022.– № 8 (90). – С. 216 – 222.

3. Соколова А. П. Инновации как направление повышения конкурентоспособности в АПК / А. П. Соколова К. К. Джанунц // Вестник академии знаний. 2019. № 1 (30). – С. 154 –158.

Особенности Римского права и его влияние на правовую систему РФ

Features of Roman law and its influence on the legal system of the Russian Federation

Михайлова А. М.

АННОТАЦИЯ. Римское право посредством рецепции в российскую правовую систему оказало огромное влияние на формулировку, вид и функции основных нормативно-правовых актов, действующих в настоящий момент на территории государства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: рецепция, система права, римское право, источники права в древнем Риме, законодатели древнего Рима, заимствованные правовые концепции.

ANNOTATION. Roman law, through its reception into the Russian legal system, had a huge impact on the formulation, type and functions of various normative legal acts currently in force on the territory of the state.

KEYWORDS: reception, legal system, Roman law, sources of law in ancient Rome, legislators of ancient Rome, borrowed legal concepts.

Римское право оказало значительное влияние на формирование правовой системы российского государства [1]. Такое явление, как рецепция, прослеживается на протяжении всей истории России. Элементы римской правовой системы можно увидеть ещё в древнерусских договорах Руси с Византией 911 и 945 гг. Дальнейшее заимствование не только римского права, но и элементов римской культуры также тесно связывается со взаимодействием древнерусского государства с Великой Византийской империей, которая многими историками называется вторым Римом [2]. В дальнейшем монах псковского монастыря сформулировал идею, в которой называет Москву третьим Римом, что также указывает на активное взаимодействие этих двух правовых систем [3].

Внедрение основных постулатов Римского права можно проследить через изучение римских и российских источников права. Так, в российском законодательстве существует ряд заимствованных концепций [4]. Например, разделение права на частное и публичное, которое берёт своё начало из Дигестов Юстиниана. Также в обеих правовых системах закреплено такое юридическое явление, как правоспособность гражданина, которая сформулирована в институциях Гая [5]. Правоспособность, согласно

этому источнику, наступает с момента рождения и заканчивается после смерти. Помимо правоспособности, там можно найти положения о дееспособности, которая зависела от пола, возраста и способности к самостоятельному мышлению [6].

Данные понятия можно проследить в статьях 17, 18 и в 21, 22 ГК РФ. Продолжая сравнение, стоит обратить внимание на ГК РФ, закрепляющий возможность наследования зачатых при жизни наследодателя и родившимся живым после открытия наследства гражданина, что также было заимствовано из законов 12 таблиц. Результатом рецепции, к тому же, стало возникновение таких институтов российского права, как ипотека и сервитуты [7].

Исходя из всех вышеперечисленных сравнений можно сделать вывод о том, что римское право лежит в основе многих принципов российской правовой системы, что доказывает его огромное влияние на Россию и её функционирование как государства.

Список литературы

1. Димитров Н.Н. Особенности рецепции римского права в современном российском законодательстве // Ученые записки С-П им. В.Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии. 2009.– №2 (34).
2. Ембулаева Н.Ю. Специальные принципы российского медицинского права / Н.Ю. Ембулаева, А.А. Михайлик // Власть Закона. – 2018. – № 3 (35). – С. 115–125.
3. Михайлик А.А. Современное представление о правосознании и его особенностях / А.А. Михайлик // Евразийский юридический журнал. – 2022. – № 5 (168). – С. 68–0.
4. Михайлик А.А. Развитие пенитенциарной системы России во второй половине XIX в. / А.А. Михайлик // Ленинградский юридический журнал. – 2013. – № 4 (34). – С. 53–59.
5. Михайлик А.А. Устав уголовного судопроизводства 1864 г. как основа последующего развития уголовно-процессуального права / А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2013. – № 1. – С. 26–29.
6. Ембулаева Н.Ю. Теоретико-правовой анализ отдельных аспектов реализации правовой государственности в России / Н.Ю. Ембулаева, А.А. Михайлик // Власть Закона. – 2017. – № 4 (32). – С. 82 – 92.
7. Косова В.В. Тенденции развития современного семейного права в Англии / В.В. Косова, А.А. Михайлик // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2021. – С. 254.

Тренды в секторе конечной продукции АПК

Trends in the sector of agricultural end products

Морозов Д. С., Соколова А. П.

АННОТАЦИЯ. Современные технологии изменили потребительские предпочтения, сформировав новые требования к характеристикам продукции и способам ее употребления.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аграрный бизнес, потребительские предпочтения, заданные свойства, технологии, источники белка.

ANNOTATION. Modern technologies have changed consumer preferences, forming new requirements for product characteristics and methods of its use.

KEYWORDS: agricultural business, consumer preferences, specified properties, technologies, protein sources.

Ключевой задачей и основным фактором успеха любой коммерческой компании является ее способность и возможность удовлетворить рыночную потребность. Это вызывает необходимость регулярно проводить мониторинг рынка и выявлять изменение потребительских предпочтений. Однако наиболее успешные компании «работают на опережение», то есть анализируют сложившиеся тенденции спроса и прогнозируют его изменение. Это позволяет своевременно принимать инвестиционные решения и формировать инвестиционный портфель, ориентированный на получение максимальной устойчивой прибыли в длительном периоде.

Сегодня в секторе конечной продукции агропромышленного сектора сложились следующие тренды:

1. Продукты, обладающие заранее заданными свойствами и характеристиками. Рост спроса связан с повышенными требованиями к безопасности продуктов и способов их производства, например, спрос на органические продукты, несмотря на их высокую цену. Для потребителей становятся важными новые свойства продуктов: эстетическая привлекательность, отсутствие нежелательных компонентов при сохранении структуры и вкуса, измененная структура [2].

Новые технологические решения позволяют расширять формы выпуска продуктов, например, с учетом растущего спроса на полуфабрикаты. Новые возможности создают технологии 3D-печати. Привычным станут продукты в форме картриджей для печати, обладающие длительным сроком годности, простыми требованиями к условиям хранения, компактно-

стью. Это создает новые возможности для обогащения рациона человека путем использования изначально непривлекательных, но обладающих высокой питательной ценностью и быстро воспроизводимых продуктов, например, насекомых или водорослей. В своем конечном исполнении они аналогичны привычным продуктам, но при этом технологии позволяют расширять палитру вкусов с учетом индивидуальных предпочтений [3].

2. Новые источники белка. Тренд обусловлен причинами экономического, социального и экологического характера. Новые решения позволяют организовать непрерывное производство и решить ряд актуальных проблем, связанных с прогнозируемым дефицитом белка и обеспечением безопасности [1]. Наиболее актуальными являются следующие решения:

– аквакультура водорослей: обладают высокой скоростью роста и повышенным содержанием белка и аминокислот, используются для производства пищевых продуктов и биотоплива;

– насекомые: являются источником белка, применяются как биологическая добавка к традиционным продуктам питания;

– биотехнологическое мясо: исключается забой животных для его производства. Возможны следующие решения: из клеток животного культивируется мышечная ткань (так называемое «мясо из пробирки») либо из растительных продуктов биотехнологическим путем производится биосинтетическое мясо.

Использование новых источников белка позволяет варьировать свойствами продукта, задавая требования по уровню калорийности, отсутствию холестерина, глютена и другим свойствам. Такие решения позволят снизить зависимость от ограниченных природных ресурсов, сократить отрицательное воздействие на окружающую среду, повысится уровень безопасности продуктов питания.

Список литературы

1. Соколова А. П. Инновации в сельском хозяйстве как фактор устойчивости отрасли / А. П. Соколова, В.С. Кулешова, М. Л. Прокопенко // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2022. – № 8 (90). – С. 216-222.

2. Соколова А. П. Инновационное развитие агропромышленного комплекса России в условиях неустойчивой экономической среды / А. П. Соколова, Г. Э. Соломко, Е. Д. Сурай // Вестник Академии знаний. – 2021. – № 46 (5). – С. 291 – 298.

3. Сухарева, О. А. Анализ эффективности диверсификации производственной деятельности организаций АПК / О. А. Сухарева, Е. Д. Молошнев, Ю. В. Мертинс // Развитие сельских территорий: региональный аспект: Сборник статей по материалам XVII Междунар. науч.-практ. конф., Краснодар: КубГАУ, 2023. – С. 54 – 61.

Нормативно-правовое регулирование инвестиций в агропромышленный комплекс

Regulatory and legal regulation of investments in the agro-industrial complex

Морозова М. С.

АННОТАЦИЯ. Обозначены цели и задачи нормативно-правовой базы, регулирующей агропромышленный комплекс. Помимо выше обозначенного, было предоставлено несколько положительных аспектов о инвестировании в настоящее время, а также обозначены основные отрасли в котором они будут более эффективны.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аграрная политика, инвестирование, сельское хозяйство, государственные программы.

ANNOTATION. The goals and objectives of the regulatory framework governing the agro-industrial complex are outlined. In addition to the above, several positive aspects about investing at the present time were provided, as well as the main industries in which they will be more effective were identified.

KEYWORDS: agricultural policy, investment, agriculture, government programs.

Сельскохозяйственные организации всегда играли большую роль в экономике России, а в связи с последними событиями, а именно – введением санкций, направленных против России, значение сельскохозяйственной отрасли увеличилось [1]. Постановление Правительства РФ от 22.02.2023 №295 «О государственной поддержке организаций, реализующих инвестиционные проекты, направленные на производство приоритетной продукции». Благодаря данному акту, а именно из п.1, мы можем сделать вывод о том, что государство всячески пытается организовать грамотную политику в АПК посредством составления определенных правил на предоставление субсидий, а также льгот по кредитованию [2].

Программа «Агростартап» в Краснодарском крае тоже, своего рода, является одним из видов поддержки и инвестиций со стороны государства в сельскохозяйственную отрасль [3]. Данная программа закреплена в Постановлении администрации (губернатора) Краснодарского края от 22.10.2012 №1260 «Об утверждении Порядка предоставления грантов на реализацию

«Агростартап». Подобные региональные программы реализуются в рамках национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы».

Распоряжение главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 03.08.2022 №324-Р «О создании автономной некоммерческой организации «Агентство по привлечению инвестиций» дало значительный толчок для развития инвестиционной базы Краснодарского края. В данном акте основными целями представлены привлечение инвестиций и дальнейшее сопровождение инвестиционных проектов [4].

Законодательство нашей страны должно предусматривать все виды и пути инвестирования в сельскохозяйственную сферу. Нормативная база должна быть более подкована под современные реалии и быть готова к изменениям, то есть должна быть более гибкой [5]. В этой связи, предполагаем, что следует внести изменения в ФЗ «О развитии сельского хозяйства» от 29.12.2006 №246 статью, которая будет носить не рекомендательный характер по созданию органов, специализирующихся на инвестировании в АПК, а конкретные обязывающие формулировки, в частности «обязательное создание в каждом субъекте РФ, занимающимся сельским хозяйством, органа, по привлечению инвестиций». Безусловно сложно предугадать какой дальнейший шаг сделает сельское хозяйство, но государство и население должно пытаться финансово оберегать эту сферу и развивать такое направление как инвестирование в агропромышленный комплекс [6].

Список литературы

1. Правовой статус сельскохозяйственных товаропроизводителей : учеб. пособие / Л. В. Кудрявцева. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 104 с.
2. Постановление Правительства РФ от 22.02.2023 №295 «О государственной поддержке организаций, реализующих инвестиционные проекты, направленные на производство приоритетной продукции».
3. Михайлик А.А. Понятие правосознания и особенности его деформации / А.А. Михайлик // Еромен. Global. – 2022. – № 31. – С. 83–88.
4. Михайлик А.А. Государственная целостность как принцип федеративного устройства России / А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2016. – № 2. – С. 147–149.
5. Михайлик А.А. Развитие пенитенциарной системы России во второй половине XIX в. / А.А. Михайлик // Ленинградский юридический журнал. – 2013. – № 4 (34). – С. 53–59.
6. Михайлик А.А. Механизмы законодательной поддержки использования "чистой" энергии (на примере греческой республики) / П.С. Кизельбашев, А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2018. – № 3. – С. 27–32.

Особенности формирования прибыли и рентабельности организации в современных экономических условиях

Features of the formation of profit and profitability of the organization in modern economic conditions

Мухачева М. Д., Семидоцкий В. А.

АННОТАЦИЯ. Современные экономические условия требуют от организаций своевременного применения стратегий по повышению эффективности их деятельности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: прибыль, рентабельность, эффективность, экономические условия, стратегия.

ANNOTATION. Modern economic conditions require organizations to apply timely strategies to improve the efficiency of their activities.

KEYWORDS: profit, profitability, efficiency, economic conditions, strategy.

Для современной экономической системы характерны динамичные трансформации, которые являются причиной нестабильности в экономических отношениях, а также вносят свои коррективы в эффективность деятельности хозяйствующих субъектов.

Традиционно, категориями эффективности деятельности организации принято считать, прибыль, как абсолютный показатель, и рентабельность, как относительный показатель.

Прибыль, как финансово-экономическая категория, имеет множество трактовок. Тем не менее, все формулировки сводятся к тому, что прибыль – это разница между доходами и расходами организации за определенный период времени. Это финансовый показатель, который отражает успешность деятельности субъекта в достижении своих целей [1].

По общепринятой классификации прибыль подразделяют на четыре вида, а именно валовая прибыль, прибыль от продаж, прибыль до налогообложения, чистая прибыль.

Валовая прибыль представляет собой разницу между выручкой и себестоимости продаж за определенный период.

Прибыль от продаж снижается относительно валовой прибыли на размер коммерческих и управленческих расходов.

При расчете прибыли до налогообложения необходимо вычесть от прибыли от продаж размер прочих расходов и прибавить сумму прочих доходов.

Чистая прибыль представляет собой разницу между прибылью до налогообложения и размеров налога.

Такое разнообразие видов прибыли помогает вовремя выявить проблемные зоны в эффективности функционирования организации. На сегодняшний день достаточно часто встречаются случаи, когда валовая прибыль гораздо меньше прибыли до налогообложения. Это связано с тем, что валовая прибыль формируется по основному виду деятельности, когда при расчете прибыли до налогообложения учитываются прочие доходы, которые могут значительно превышать выручку от основной деятельности [2].

Рентабельность представляет собой расчетный показатель, который характеризует уровень целесообразности или эффективности понесенных затрат на изготовление товаров или оказания услуг.

Стратегии повышения рентабельности деятельности организации являются ключевым фактором для достижения успеха и устойчивого развития бизнеса.

Первая стратегия – снижение затрат, которая включает в себя оптимизацию процессов, использование новых технологий и методов, а также контроль расходов на всех этапах производства и продаж.

Вторая стратегия – увеличение объема продаж. Для этого нужно активно работать над привлечением новых клиентов, улучшением качества продукции или услуг, разработкой эффективных маркетинговых кампаний и стратегий ценообразования.

Третья стратегия – диверсификация. Она предполагает расширение ассортимента товаров или услуг, чтобы охватить новые рынки или привлечь новую аудиторию.

Четвертая стратегия – оптимизация финансовой политики. Это включает управление задолженностью, инвестиции в развитие компании, а также эффективное использование финансовых ресурсов.

Таким образом, современные экономические условия требуют от организаций своевременного применения стратегий по повышению эффективности их деятельности.

Список литературы

1. Анализ факторов, влияющих на прибыль и рентабельность организации / К. В. Травина // Актуальные проблемы социальной и экономической психологии: методология, теория, практика: Сборник научных статей. – Выпуск 7, Том 9. – М.: Общество с ограниченной ответственностью СВВТ. – 2021. – С. 32– 47.
2. Прибыль и рентабельность как основные характеристики финансового результата организации / В.В. Прибылова, Д. Г. Бадмаева // Молодой ученый. – 2019. – № 5(243). – С. 134 –135.

Положение незаконнорожденных детей в России 19 века

The situation of illegitimate children of Russia in the 19th century

Муштренько В. А.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается вопрос о регулировании прав незаконнорожденных детей в России на протяжении целого столетия, а также процесс формирования их прав и обязанностей в правовом поле.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: незаконнорожденные, права, бесправное положение, воспитательные дома.

ANNOTATION. The article deals with the regulation of the rights of illegitimate children in Russia for a century, as well as the process of formation of their rights and obligations in the legal field.

KEYWORDS: illegitimate, rights, powerless situation, orphanages.

Говоря о положении незаконнорожденных детей крепостных, можно сказать об их бесправном положении, потому что в то время помещики пытались сделать их своей собственностью.

По состоянию на то время, был издан документ, который включал в себя следующую информацию: «Незаконнорожденные дети не имеют права на имя и фамилию отца, и законное после кончины отца и матери наследство» [1]. В подтверждение данного тезиса, стоит сделать вывод о том, что дети, которые появлялись на свет вне брачных уз не имели таких «свобод», которыми мог располагать ребёнок, родившийся в полноценной семье.

В 1821 г. в приказах общественного признания говорилось о закрытии «воспитательных домов», теперь сирот и незаконнорожденных детей будут оправлять на воспитание благодетелям [2]. Туда отправляли своих детей родители, которые не признавали их своими отроками или не имели возможности их воспитывать.

Условия в этих заведениях были скверными, поэтому детям приходилось сталкиваться с множеством трудностей и угнетением на протяжении всей жизни.

В конце 19 века, а именно в 1885 году произошли изменения вышеописанного приказа. Сенат постановил, что ребёнок, родившийся вне

брачных уз крепостных крестьян, мог быть определён либо в сельское сословие, либо в мещанское без каких-либо прав и свобод. Данный принцип распределения зависел от того, к какому из сословий принадлежит мать младенца [3].

Во время правления Александра II положение незаконнорожденных детей значительно улучшилось: ребенок, рожденный вне брачных уз своих родителей, мог приравниваться к ребенку из полноценной семьи, ввиду льгот воинской повинности, о которых объявил Государственный совет в 1875 году [5].

В течение 19 века законодательной властью были предприняты глобальные шаги на смягчение и обретение незаконнорожденными детьми их прав и обязанностей [6]. В том числе и после отмены крепостного права, в 1861 году, такие дети начали приобретать легальный статус в российском обществе [7].

Список литературы

1. Сенатор А.Г. Гесман Внебрачные дети на западных окраинах и в Империи. – Петроград: Сенаторская типография, 1914 // Журная Министрства Юстиции.
2. Полное Собрание законов Российской империи (Далее – ПСЗ). Собр. 1-е. – Т. 37. – С.1821.
- 3.Бородаевский С. Незаконнорожденные в крестьянской среде // Весник Европы. 1874. Кн. 10. – С.812 .
4. Михайлик А.А. Устав уголовного судопроизводства 1864 г. как основа последующего развития уголовно-процессуального права / А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2013. – № 1. – С. 26–29.
5. Высочайше утвержденное мнение Государственного Совета «Об изменении, дополнении и разъяснении некоторых статей Устава о воинской повинности» от 4 октября 1875г.
6. Михайлик А.А. Особенности правового обычая как источника права // International Law Journal. – 2022. –Т.5. – №4. – С.52 – 55.
7. Михайлик А.А. Понятие правосознания и особенности его деформации / А.А. Михайлик // Epomen. Global. – 2022. – № 31. – С. 83 – 88.

Тенденции развития малого и среднего бизнеса России в условиях кризиса

Trends in the development of small and medium-sized businesses in Russia in a crisis

Мхладжян Л. Д., Зелинская М. В.

АННОТАЦИЯ. В статье определены основные направления поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства. Проведен анализ состояния бизнеса в условиях внешних кризисов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: конкурентоспособность, малый бизнес, внешние угрозы, поддержка государства.

ANNOTATION. The article defines the main areas of support for small and medium-sized businesses. The analysis of the state of business in the conditions of external crises is carried out.

KEYWORDS: competitiveness, small business, external threats, state support.

Достижение высокой конкурентоспособности на мировом уровне возможно в большей мере путем поддержания эффективного развития субъектов малого и среднего бизнеса, которые являются основной движущей силой экономического сектора многих стран. Эти формы в условиях нестабильной внешнеэкономической среды вынуждены адаптироваться к новой конъюнктуре рынка, что влечет перестройку национальной экономической структуры в условиях кризиса.

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» одной из основных целей страны является достижение благоприятных условий для предпринимательства. Активное развитие сектора реализуется в рамках национального проекта «Малое и среднее предпринимательство» [2].

В современных кризисных условиях возникает острая необходимость регулирования и поддержки развития малого и среднего предпринимательства (МСП). В России на начало 2023 года число зарегистрированных субъектов МСП достигло отметки в шесть миллионов. Их структуру составили такие категории, как: микропредприятия, удельный вес которых является лидирующим и составляет 96,2 %; малые предприятия с долей 3,5 %; и средние предприятия с удельным весом всего 0,3 %. Отметим

также, что число субъектов, занятых индивидуальным предпринимательством, в 1,6 раз превышает число субъектов, являющихся юридическими лицами (индивидуальные предприниматели – 61,5 %, юридические лица – 38,5 %) [1].

Вспышка заболевания COVID-19, повлекшая за собой эпидемиологический кризис, сыграла значительную роль в российской экономике и экономиках всех стран мира. В этот непростой для субъектов МСП период были приняты комплексные меры по их поддержанию. Среди них: обеспечение организаций МСП грантами (в частности, наиболее пострадавшие отрасли экономики); льготное кредитование на реконструкцию бизнеса, возможность не платить определенный ряд налогов и страховых взносов; увеличение срока налоговых платежей и отсрочка от предоставления отчетной документации, мораторий на банкротство и другие.

Как известно, сегодня Россия находится под воздействием масштабных санкций. Санкционные ограничения явились переломными не только для крупных организаций, но и для субъектов малого и среднего предпринимательства. Среди основных проблем, с которыми столкнулись МСП наиболее ярко выражены: значительное увеличение закупочных цен; снижение покупательской способности, влекущее за собой снижение спроса, а затем и снижение выручки у предприятий; нестабильность рублевого курса; нарушение системы поставок и сбыта; импортозависимость. В качестве мероприятий по поддержке субъектов МСП в условиях санкционных ограничений выделяют: льготное кредитование и субсидирование; снижение административной нагрузки на малые и средние предприятия; активное развитие импортозамещения; консультирование по траекториям функционирования бизнеса и другие.

Малый и средний бизнес – это ключ к экономическому росту и процветанию страны. Для того, чтобы бизнес эффективно справлялся с проблемами извне, государству необходимо постоянно совершенствовать меры поддержки малого и среднего предпринимательства.

Список литературы

1. Зелинская, М. В. Качество жизни населения как индикатор устойчивого развития сельских территорий Краснодарского края / М. В. Зелинская, Л. В. Коваленко // Управленческий учет. – 2023. – № 7. – С. 326 – 332.
2. Мхладжян, Л. Д. Государственная поддержка малого бизнеса: особенности, барьеры и эффекты / Л. Д. Мхладжян, М. В. Зелинская // Экономика и управление глазами юных исследователей: Материалы национальной научно-практической конференции. – Краснодар: Краснодарский ЦНТИ, 2022. – С. 191 – 19.

Развитие АПК в условиях современных вызовов и трансформаций

Agro-industrial complex development in the context of modern challenges and transformations

Нансо Д. З., Соколова А. П.

АННОТАЦИЯ. Перспективы развития продовольственных систем определяются многими факторами, в совокупности свидетельствующими о необходимости ускоренного внедрения инновационных технологий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: агропромышленный комплекс, инновационные технологии, производственный потенциал, потребительские приоритеты.

ANNOTATION. The prospects for the development of food systems are determined by many factors, which together indicate the need for accelerated implementation of innovative technologies.

KEYWORDS: agro-industrial complex, innovative technologies, production potential, consumer priorities.

Развитие продовольственных систем в условиях современной экономической, политической и социальной среды определяется уровнем внедрения инновационных решений. Это должно служить основным ориентиром для повышения уровня развития отечественного агропромышленного комплекса, роста уровня его конкурентоспособности в мировом пространстве. Игнорирование инноваций приведет не только к росту разрыва с развитыми странами в области продовольственного обеспечения, но и к недоступности многих рынков для отечественного аграрного бизнеса. Необходимо в ближайшее время определить драйверы экономического развития отечественного АПК на основе анализа современных трансформаций и вызовов.

Исследования показывают, что руководители аграрных предприятий понимают необходимость кардинальной перестройки функционирования предприятий, используя в первую очередь достижения современной науки и передовой практики. Однако они ориентируются в первую очередь на сохранение текущих позиций и догоняющую модель внедрения инноваций. Их инновационная стратегия включает, как правило, широко апробированные в мире коммерческие технологии, что объясняется нестабильностью бизнес-среды, неустойчивой конъюнктурой рынка [1].

Наиболее значимыми трендами, которые определяют направления развития агропромышленного комплекса, являются следующие:

– использование технологий, позволяющих сокращать воздействие на устойчивую деятельность аграрных предприятий климатических и биологических факторов, применение современных методов повышения урожайности, продуктивности и сокращения потерь [3];

– концентрация добавленной стоимости при производстве продукции АПК в наукоемких секторах: генетика, селекция, IT-технологии, промышленный инжиниринг;

– локомотивами внедрения инноваций становятся крупные аграрные холдинги, контролирующие все более значимые участки продовольственных систем, что нарушает условия конкуренции на рынке сельскохозяйственной продукции;

– меняется структура спроса под влиянием изменений ценностных ориентиров потребителей: стремлению к здоровому питанию, употреблению продуктов с улучшенными и заранее заданными свойствами, важности происхождения продуктов, используемых технологий, этических характеристик производства [2];

– цифровая трансформация и роботизация меняют структуру занятости и требуют формирования новой модели образования, ориентированной на ускоренное получение знаний, освоение востребованных компетенций и навыков.

Сложившиеся условия развития АПК вызывают необходимость формирования эффективных коммуникаций между ключевыми участниками бизнес-процессов в области аграрного бизнеса: сельскохозяйственными предприятиями, образовательными организациями, научно-исследовательскими институтами и Федеральными органами исполнительной власти.

Список литературы

1. Соколова А. П. Инновации в сельском хозяйстве как фактор устойчивости отрасли / А. П. Соколова, В.С. Кулешова, М. Л. Прокопенко // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. № 8 (90). С. 216 –222.

2. Соколова А. П. Обеспечение экономически устойчивого производства продукции растениеводства / А. П. Соколова, Л. Ю. Богинович, Г. Н. Литвиненко // Труды КубГАУ. – Краснодар, Выпуск – № 2 (53), 2015. С. 50 – 54

3. Сухарева О. А. Проблемы и перспективы развития племенного животноводства в России / О. А. Сухарева, М. А. Ломидзе // Естественно-гуманитарные исследования. – 2022. – № 41(3). – С. 300–304.

Молодежные патриотические движения России

Youth patriotic movements of Russia

Неделькина П.А., Зелинская М.В.

АННОТАЦИЯ. Одним из эффективных инструментов молодежной политики выступают патриотические движения. В статье изучены их цели и дан перечень современных наиболее масштабных из них.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: молодежь, патриотическое сознание, развитие.

ANNOTATION. Patriotic movements are one of the effective instruments of youth policy. The article examines their goals and gives a list of the most ambitious of them.

KEYWORDS: youth, patriotic consciousness, development.

В настоящее время в нашей стране актуальны проблемы эффективности молодежной политики. Само определение, которое можно дать термину «молодежная политика» звучит так: молодежная политика – это совокупность мер и программ, направленных на удовлетворение потребностей и интересов молодежи, а также на ее социальное и политическое включение [2]. Она обширна и включает в себя различные аспекты. Таковыми являются: образование, занятость, здоровье, социальная защита, культура, спорт и участие молодежи в принятии решений в различных областях и сферах.

Современная стратегия работы с молодым поколением, которая разрабатывается государством, предусматривает следующие приоритетных направления:

- 1) совершенствование государственной политики в сфере духовно-нравственного развития и воспитания детей и молодежи, защиты их нравственности;
- 2) вовлечение молодежи в социальную практику и ее информирование о потенциальных возможностях развития;
- 3) развитие созидательной активности молодежи;

4) интеграция молодых людей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации, в жизнь общества.

Все вышеперечисленные приоритетные направления имеют тесную взаимосвязь и взаимодействие с одним из инструментов реализации молодежной политики, и это – молодежные патриотические движения. Они способствуют формированию патриотического сознания и гражданской идентичности у молодежи. Молодежные патриотические движения чаще всего являются неотъемлемой частью государственных программ и инициатив страны, но также могут быть организованы как независимые общественные организации, объединения. Они открывают для молодежи большой спектр возможностей, начиная от участия в патриотической деятельности (проведение тематических праздников и мероприятий, регулярное посещение исторических мест) до участия в выездных военно-патриотических играх, лагерях как в пределах региона, так и на территории всех страны.

Сегодня в России активно ведут свою работу следующие движения [1]:

1. Патриотическое движения Ассоциации студенческих патриотических клубов «Я горжусь».

2. Общероссийская общественно-государственная детско-юношеская организация «Российское движение школьников».

3. Всероссийское детско-юношеское военно-патриотическое общественное движение «Юнармия».

4. Российский союз молодежи (Росмолодежь).

5. Российские студенческие отряды.

6. Молодежный клуб Русского географического общества.

7. «Движение первых».

Положительных характеристик конечно же больше, но имеются и проблемы, с которыми могут столкнуться движения. Например: молодежные патриотические движения могут быть использованы для политической манипуляции и пропаганды.

Таким образом, молодежные патриотические движения в России играют важную роль в воспитании молодежи. Они прививают ряд важных качеств: патриотизм, гражданская ответственность, лидерские навыки, социальная ответственность, толерантность и уважение, патриотическое сознание, самоорганизацию и самодисциплину. Все эти качества помогают ребятам стать активными гражданами.

данами, которые готовы работать лично участвовать в развитии и процветании Родины.

Список литературы

1. Нятина, Н. В. Гражданские инициативы молодежи: учебное пособие / Н. В. Нятина. — Кемерово: КемГУ, 2022. — С.173 .— Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.— URL: <https://e.lanbook.com/book/290576>.

2. Панасенко, Д. М. Основы нормативно-правового регулирования молодежной политики в РФ / Д. М. Панасенко, М. В. Зелинская // Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики: Материалы XIV международной науч.-практич. конф., Краснодар: ЦНТИ - филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго России, 2020. — С. 125 – 128.

УДК 347.121.2

Особенности правового режима врачебной тайны ВИЧ-инфицированных граждан как нематериального блага

Features of the legal regime of medical secrecy
of HIV-infected citizens as an intangible good

Неподоба Л.А., Нетишинская Л.Ф.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрены особенности правового режима врачебной тайны ВИЧ-инфицированных граждан как нематериального блага.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: врачебная тайна, ВИЧ, личная тайна, сведения, инфекционные заболевания, нематериальные блага,

ANNOTATION. The article considers the features of the legal regime of medical secrecy of HIV-infected citizens as an intangible good.

KEYWORDS: medical secrecy, HIV, personal secrecy, information, infectious diseases, intangible benefits,.

Врачебная тайна – это объект гражданских прав, представляющий собой нематериальное благо, характеризующееся как разновидность личной тайны [1].

Если исходить из общих законодательных положений, регулирующих правовой режим врачебной тайны, то можно сделать вывод, что сведения, составляющие врачебную тайну – это информация ограниченного доступа, разглашение которой законодательно запрещено [2]. С учетом вышеизложенного, нельзя не сказать о том, что в статье 13 Федерального закона (далее – ФЗ) № 323 определен перечень конкретных случаев, когда возможно разглашение врачебной тайны без согласия гражданина и его законного представителя [3].

В соответствии с действующим российским законодательством инфекционные заболевания – это инфекционные заболевания человека, обусловленные наличием возбудителя инфекционных заболеваний, исходя из возможности передачи болезни от заболевшего к здоровому, при этом согласно ФЗ № 38 ВИЧ определяется в законе как хроническое заболевание, которое вызывается вирусом иммунодефицита человека [4], то есть ВИЧ по своим характеристикам соответствует инфекционному заболеванию.

Поскольку ВИЧ относится к инфекционным заболеваниям, то появляются очевидные вопросы, а именно кого и каким образом должен проинформировать врач о наличии у гражданина данного заболевания, с учетом того, что ВИЧ-инфицированные граждане в соответствии с действующей Конституцией РФ наравне с остальными имеют право на личную тайну, а соответственно и на врачебную, которые гарантируются под угрозой административного или уголовного наказания с одной стороны в случае разглашения или с другой стороны в случае сокрытия данной информации.

По нашему мнению, необходимо внести изменения в ФЗ № 323 и предусмотреть часть 3.2 статьи 13, где предусмотреть возможность разглашения врачебной тайны ВИЧ-инфицированных граждан без их согласия на любой стадии течения заболевания супругу/ супруге, близким родственникам по аналогии с частью 3.1 вышеуказанной статьи, а также медицинским и образовательным организациям с целью их информирования для повышения уровня санитарно-эпидемиологического благополучия в стране. Считаю необходимым внести изменения в статью 11 ФЗ № 38, где установить обязанность и форму информирования о наличии ВИЧ супругу/ супруге и близким родственникам гражданина.

Список литературы

1. Неподоба, Л. А., Нетишинская, Л. Ф. Врачебная тайна как объект гражданских прав // Вектор современной науки: сб. тез. по матер. Междунар. науч.-практич. конф. / отв. за вып. А. Г. Коцаев. - Краснодар: КубГАУ, 2022. – С. 620 – 622.

2. Неподоба, Л. А., Нетишинская Л. Ф. К вопросу о совершенствовании правового регулирования врачебной тайны как нематериального блага // Научное обеспечение агропромышленного комплекса : Сборник статей по материалам 78-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2022 год. В 3-х частях, Краснодар, 01–31 марта 2023 года / Отв. за выпуск А.Г. Кошаев. Том Часть 3. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2023. – С. 255 – 258.

3. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (с изм. от 24.07.2023) // СЗ РФ. – 2011. – № 48. – Ст. 6724.

4. О предупреждении распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции): федеральный закон от 30.03.1995 № 38-ФЗ (с изм. от 14.07.2022) // СЗ РФ. – 1995. – № 14. – Ст. 1212.

УДК 323.11

Многонациональное пространство Краснодарского края

Multinational space of Krasnodar Territory

Нестерова В.И.

АННОТАЦИЯ. В статье автор характеризует Краснодарский край как образец сосуществования множества национальностей, культурного и языкового разнообразия.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: этнические группы, языковое разнообразие, межкультурное взаимодействие.

ANNOTATION. The author characterizes Krasnodar Territory as an example of the coexistence of many nationalities, cultural and linguistic diversity in the article.

KEYWORDS: ethnic groups, linguistic diversity, intercultural interaction.

Краснодарский край - один из субъектов Российской Федерации с населением 5 819 345 человек. Население представлено более 120 национальностями, среди которых наиболее многочисленными этническими группами являются русские, армяне, украинцы, адыгейцы, греки, черкесы

и немцы. Выгодное географическое расположение, мягкий климат, соприкосновение территории с Черным и Азовским морями способствовало миграции населения, заселения и освоения новых территорий, и, как результат, проявлению богатой культуры и многонациональной палитры народов, общающихся на разных языках. В Краснодарском крае используется большое количество языков, отражающих этническое разнообразие. Известно, что «язык отражает наше представление о жизни и окружающем мире» [1]. Русский язык является официальным, но помимо него здесь можно услышать армянский, греческий, абхазский, гузинский и многие другие языки. Несмотря на разнообразие языков в регионе, жители Краснодарского края поддерживают единство и гармонию в общении, и в то же время активно используют языки своих предков, передавая языковой колорит из поколения в поколение. Каждая этническая группа смогла сохранить свою уникальную языковую и культурную самобытность, свою неповторимость и значимость, потому что «каждый этнос является творцом уникальной картины мира благодаря своему языку» [2].

Многонациональный Краснодарский край славится своим межкультурным взаимодействием. Жители региона открывают свои сердца и культуры другим этническим группам, что способствует развитию толерантности и взаимопонимания, так как «на сегодняшний день всё больше людей вовлекаются в чувства других и готовы сопереживать ближним [3]. Это делает Краснодарский край уникальным и интересным местом для жизни, где сохраняются и восстанавливаются культуры языкового общения, что способствует взаимопониманию между представителями различных этнических групп. Разнообразие национальностей, проживающих в Краснодарском крае, отражается в его культурном наследии (культурные памятники, музеи, театры, национальные кулинарные традиции и другие элементы культуры народов). Край является ярким примером многонациональности и культурного разнообразия. Здесь находятся сближенные воедино различные народы, которые вносят свой уникальный вклад в культуру и развитие региона, это место, где культура каждой национальности уважается и сохраняется, создавая гармоничное и многообразное общество. Сохранение и развитие языкового, культурного и этнического наследия является одной из приоритетных задач в Краснодарском крае.

А в заключении хочется сделать вывод – Краснодарский край – это большая дружная семья народов со своими традициями, языком, культурой, вероисповедованием. В этой семье все равны!

Список литературы

1. Донскова Л.А. Мультилингвизм в социокультурном пространстве / Л.А. Донскова // Язык как зеркало культуры. мат. Всеросс. науч.-практ.

конф. Министерство сельского хозяйства РФ; КубГАУ им. И.Т. Трубилина. Краснодар, 2021. – С. 80 – 85.

2. Селейдарян Э.М. Проблема сохранения языкового разнообразия в эпоху глобализации / Э.М. Селейдарян // На пересечении языков и культур. Актуальные вопросы гуманитарного знания. 2023. № 1 (25). – С. 97 – 99.

3. Донскова Л.А. Эмпатия языковой личности в межкультурном пространстве / Л.А. Донскова // Научные исследования в современном мире. Теория и практика. сб. изб. статей Всероссийская науч.-практ. конф. С-П, 2021. – С. 107 – 109.

УДК 336.146

Формирование и использование местного бюджета

Formation and use of the local budget

Нехай Б. А., Блохина И. М.

АННОТАЦИЯ. Были проанализированы фактические показатели местного бюджета 2022 г., определены значимые источники его формирования и направления использования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: местный бюджет, доходы, налоги, расходы, социальная сфера.

ANNOTATION. The actual indicators of the local budget for 2022 were analyzed, significant sources of its formation and directions of use were identified.

KEYWORDS: local budget, income, taxes, expenses, social sphere.

Бюджетная система Российской Федерации имеет в своей структуре тесно взаимосвязанные элементы – бюджеты различных уровней. Третий уровень бюджетной системы РФ – муниципальный, имеет большое разнообразие бюджетов публично-правовых образований [3].

Рассмотрим один из бюджетов нижнего уровня бюджетной системы – бюджет муниципального образования (МО) г. Краснодар. Из семи бюджетов городских округов Краснодарского края, бюджет МО г. Краснодар самый большой по доходам и по расходам. Так, в 2022 г. доходы бюджета составили 22 % доходов всех муниципальных бюджетов Кубани. Если

сравнить два самых объемных бюджета края, то получим, что бюджет города-курорта Сочи в два раза уступает размеру бюджета МО г. Краснодар.

Город Краснодар является столицей Краснодарского края. По данным управления экономики администрации МО г. Краснодар на начало 2023 г. среднегодовая численность населения составила 1218,3 тыс. человек [1]. Это более 1/5 всего населения региона. Город активно развивается. Из года в год наблюдается рост промышленной деятельности. Можно выделить такие сферы экономики, как розничная торговля, строительство, транспортировка и хранение, общественное питание, сельское хозяйство.

Бюджет города пополняется налоговыми и неналоговыми доходами, а также безвозмездными поступлениями. Бюджет МО г. Краснодар был сформирован в 2022 г. за счет налоговых и неналоговых доходов в сумме 25634 млн руб. Безвозмездные поступления соответствовали значению 25964 млн руб.

Самый значимый доходный налоговый источник бюджета – это налог на доходы физических лиц с долей более 20 % всех доходных источников 2022 г. Согласно налоговому законодательству РФ к местным налогам и сборам относятся: земельный налог, налог на имущество физических лиц и торговый сбор [4]. Земельный налог и налог на имущество физических лиц пополнили городскую казну в 2022 г. на 3812 млн руб. В совокупности поступления от местных налогов составили более 7 % всех доходов бюджета МО г. Краснодар. Ограниченность налоговых и неналоговых доходов местных бюджетов увеличивает их зависимость от вышестоящих бюджетов. Так, более половины бюджета города в 2022 г. сформировано за счет безвозмездных поступлений (в основном это субсидии и субвенции из бюджета Краснодарского края).

Расходы бюджет МО г. Краснодар имеют ярко выраженную социальную направленность [2]. 60 % всех расходов в 2022 г. было направлено на финансирование образования. Однако, в Краснодаре остается проблема нехватки мест в детских садах, а дефицит мест в школах города для перехода их на однодневный режим с каждым годом только растет. Три раздела расходов, также относящихся к социальной сфере, добавляют к социальным тратам города еще 9 % всех расходов бюджета муниципального образования в 2022 г. На поддержку экономики в 2022 г. было израсходовано 16 % средств местного бюджета. В целом, бюджет был исполнен по расходам в сумме 49741 млн. руб.

Оценить сбалансированность бюджета можно сопоставлением доходов и расходов. По итогам 2022 года в бюджете МО г. Краснодар был сформирован профицит в размере 1857 млн. руб.

Список литературы

1. Администрация и городская Дума Краснодара (официальный сайт)

[Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://krd.ru/>

2. Блохина И.М. Роль бюджетов муниципальных образований в повышении качества жизни населения / И.М. Блохина, И. А. Неводова, А. А. Мальцева // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2018. – Т. 4, № 10. – С. 4 – 9.

3. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 145-ФЗ; ред. от 02.11.2023 [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

4. Налоговый кодекс РФ (часть первая) от 31.07.1998 № 146-ФЗ; ред. от 04.08.2023 [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

5. Социальная политика и ее основные направления в Российской Федерации / И. М. Блохина, М. А. Дрофа, Д. А. Задорожный, А. А. Заремук // Вестник Академии знаний. – 2021. – № 44(3). – С. 256 – 261.

УДК 334.722:63

Предпосылки перехода России к АПК 4.0

Prerequisites for Russia's transition to agro-industrial complex 4.0

Нечаев И.В., Соколова А. П.

АННОТАЦИЯ. Сегодня происходит кардинальное изменение ключевых факторов конкурентоспособности предприятий АПК, основанных на широком использовании инновационных технологий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: агропромышленный комплекс, инновационные технологии, ресурсный потенциал, самообеспечение.

ANNOTATION. Today, there is a radical change in the key factors of the competitiveness of agricultural enterprises based on the widespread use of innovative technologies

KEYWORDS: agro-industrial complex, innovative technologies, resource potential, self-sufficiency

Сегодня агропромышленный комплекс переходит на новый этап развития, который получил название АПК 4.0 («AgroTech 4.0») и основан на внедрении в практику функционирования аграрных предприятий робототехники, био- и нанотехнологий, искусственного интеллекта. По сути,

происходит кардинальное изменение ключевых факторов конкурентоспособности предприятий АПК.

Благодаря значительным усилиям в области развития АПК, Россия стала одной из крупнейших аграрных держав. Основными локомотивами развития являлись инвестиции в аграрный сектор, повышение качества менеджмента, рост отечественного и мирового спроса на продовольствие. На активизацию российских аграриев в немалой степени повлияло продовольственное эмбарго, в результате чего сформировалась свободная рыночная ниша. Но сегодня этот ресурс практически исчерпан, для обеспечения внутренней потребности в продовольственной сырье, для сохранения своей роли на мировом рынке российскому аграрному бизнесу необходимо переходить на новый технологический уровень, использовать новые драйверы развития [3].

Россия имеет сильные позиции в мире как экспортер сельхозсырья и продуктов невысокой степени переработки, преодолела зависимость от импортных поставок по отдельным товарным группам. Однако сохраняется высокая зависимость аграрного сектора от зарубежного генетического материала, передовых технологий и средств производства. Так, например, уровень зависимости от зарубежных функциональных пищевых биодобавок составляет 95%, биотехнологий – более 80%. Рост политической напряженности в 2022 году только обострил ситуацию. Поэтому необходимо укреплять продовольственную безопасность на каждом этапе ее формирования.

Оценивая ресурсный потенциал российского АПК, принято акцентировать внимание на высокой доле пахотных земель в общемировом фонде (10 %) и больших запасах пресной воды. Однако уровень плодородия сельхозземель является невысоким, 44 % из них (97 млн га) фактически не используются, поскольку находятся в зоне рискованного земледелия [1]. Запасами пресной воды обладают преимущественно северные регионы, которые непригодны для сельского хозяйства, южные районы при этом страдают от регулярных засух. Прогнозируемое глобальное потепление создаст дополнительные риски сокращения урожайности. В этих условиях следует использовать технологии, которые снизят зависимость результатов агробизнеса от климатических условий. На развитие аграрного бизнеса оказывают влияние социально-демографические тенденции: высокий уровень урбанизации, рост доли образованного населения, изменение потребительского поведения в направлении качественных продуктов, обладающих функциональными свойствами и прочее [2].

Большой проблемой становится увеличение продовольственных отходов и необходимость их утилизации. На предприятиях АПК образуются каждый год более 20 млн. тонн отходов переработки вторичного сырья: молочной сыворотки, зерновой спиртовой барды, дрожжей и прочее. Ис-

пользуются для получения новой продукции не более 50% отходов, из них не более 10 % перерабатываются в продукты с высокой добавленной стоимостью. Доля выброшенной еды только в секторе ретейла превышает 5% от объема реализации (около 700 тыс. тонн). Данные проблемы имеют системный комплексный характер и могут быть решены только при внедрении современных технологий на всех этапах жизненного цикла товара.

Список литературы

1. Соколова, А. П. Инновации в сельском хозяйстве как фактор устойчивости отрасли / А. П. Соколова, В.С. Кулешова, М. Л. Прокопенко // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. № 8 (90). С. 216 – 222.
2. Соколова, А. П. Инновации как направление повышения конкурентоспособности в АПК / А. П. Соколова, К. К. Джанунц // Вестник академии знаний. 2019. № 1 (30). – С. 154 – 158.
3. Сухарева, О. А. Анализ эффективности диверсификации производственной деятельности организаций АПК / О. А. Сухарева, Е. Д. Молошнев, Ю. В. Мертинс // Развитие сельских территорий: региональный аспект: Сборник статей по материалам XVII Междунар. науч.-практ. конф., Краснодар: КубГАУ, 2023. – С. 54 – 61.

УДК 331.5.024.5

Регулирование занятости в Краснодарском крае

Regulation of employment in the Krasnodar Territory

Никонов Р. Д.

АННОТАЦИЯ. Проанализированы современные меры и инструменты региональной политики поддержки занятости населения на примере Краснодарского края. Рассмотрены результаты стимулированию молодежной занятости в 2022–2023 гг.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: поддержка занятости, уровень безработицы, стратегии развития.

ANNOTATION. Actual instruments of regional employment policy are analyzed. Special attention is paid to stimulating youth employment in 2022–2023.

KEYWORDS: employment support, unemployment rate, development strategies.

Актуальность продолжения реализации мер государственной поддержки занятости объясняется сохраняющейся настороженностью населения по отношению к изменениям текущей экономической конъюнктуры. Сохранение негативной демографической тенденции, а также консервативной тенденции к выбору будущей профессии в сфере торговли либо теневой занятости потенциально угрожает производственному потенциалу, стабильности бюджета, технологическому и экономическому росту страны. Поэтому среди имеющихся направлений государственной поддержки занятости населения особое внимание следует уделить молодежной занятости. Эффективность данных мер проявится и в долгосрочной перспективе, так как прогрессивное развитие рынка труда окажет положительное влияние на формирование сбалансированной диверсифицированной структуры экономики страны.

В настоящий момент стимулирование молодежной занятости в стране регулируют следующие документы:

- 1) Долгосрочная программа содействия занятости молодежи до 2030 года;
- 2) законы о квотировании рабочих мест, действующие на уровне субъектов Российской Федерации;
- 3) программа бесплатной профессиональной переподготовки в рамках национального проекта «Содействие занятости»;
- 4) специальные платформы, проекты и программы (например, «Россия – страна возможностей», «Я – профессионал», «Молодежь России», «Наставничество» и т.д.

В Краснодарском крае в рамках национальной Долгосрочной стратегии содействия занятости молодежи реализуется местная подпрограмма «Об организации временного трудоустройства несовершеннолетних в муниципальном образовании город Краснодар». С ее помощью осуществляются мероприятия по формированию трудовых навыков, проводятся ярмарки вакансий и собеседования. Данная программа также отражает аспект социальной помощи лицам из неблагополучных семей.

В 2023 г. на территории края также осуществляются мероприятия программы поддержки юридических лиц, включая НКО и ИП в целях стимулирования отдельных категорий граждан (предоставляется специальная субсидия).

Реализуемые меры позволили к 2023 г. достигнуть исторически минимального значения показателя безработицы молодежи (лиц в возрасте 15-29 лет) в Краснодарском крае (2,7 %). Это доказывает эффективность использованных мер и подчеркивает необходимость их применения в дальнейшем. В перспективе оценивать эффективность мер поддержки занятости молодежи предполагается с использованием ежегодного единого

мониторинга реализации молодежной политики. Среди анализируемых целевых показателей – уровень молодежной занятости, уровень их среднего дохода с учетом образования.

Список литературы

1. Кириллова А. Д., Попов А. В. Проблемы и перспективы молодежной занятости в условиях цифровизации российской экономики / А. Д. Кириллова, А. В. Попов / Вестник НГУЭУ. – 2023. – № 1.
2. Леушкина В. В. Занятость молодежи в сельской и городской местности в условиях российского рынка труда / В. В. Леушкина // Экономика труда. – 2022. – № 9. – С 1425 – 1440.
3. Алексеенко А. Г., Шулимова А. А., Полутина Т. Н. Экономическая теория: учебник / А. Г. Алексеенко, А. А. Шулимова, Т. Н. Полутина. – Краснодар: КубГАУ, 2023. – С.170.
4. Божин К. Л., Субботина Т. Н. Анализ рынка труда РФ в условиях санкционных ограничений и геополитического кризиса / К. Л. Божин, Т. Н. Субботина // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2022 – № 6-1. – С. 43 – 47.

УДК 94

Социальные причины «красного террора»

Social reasons for the «red terror»

Окунев Д. В.

АННОТАЦИЯ. В статье отражены предпосылки, цели и формы проявления «красного террора» большевиками в качестве ответной реакции на «белый террор».

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гражданская война, «красный террор», «белый террор», общество, историческая память.

ANNOTATION. The article reflects the preconditions, goals and forms of manifestation of «red terror» by the Bolsheviks as a response to the «white terror».

KEYWORDS: civil War, «red terror», «white terror», society, historical memory.

Гражданская война (1918 -1922) – это общественный конфликт в истории России, который поставил по разные стороны баррикад не только разные слои населения, но и членов одной семьи. В связи с этим необходимо проанализировать красный и белый террор для понимания особенностей российского идеологического пространства и духовной ситуации [1].

«Красный террор» – совокупность мер карательного характера, осуществляемых большевиками в России в процессе гражданской войны. Он был направлен против групп населения, считавшихся «классовыми врагами», и против контрреволюционеров. Началом принято считать издание Совнаркомом одноименного постановления от 05.09.1918.

В. И. Ленин заявлял, что красный террор был вынужденной мерой. Он являлся ответной акцией на действия белогвардейцев и интервентов.

По мнению С. П. Мельгунова, представителя российской эмиграции, «красный террор» носил системный, правительственный характер [2].

Любой террор бесчеловечен и от него как метода борьбы за власть следовало отказаться. «Красный» принято считать средством реализации государственной политики. Он был связан с идеологией, которая предполагала революционный терроризм как средство достижения цели и способ создания нового общества. Всероссийскую Чрезвычайную Комиссию (ВЧК) под руководством Ф. Дзержинского назначили исполнительницей антигуманных мер [3].

Характерными чертами «красного террора» являлись: его идеологическая обусловленность, организованность, наличие карательных отрядов (ВЧК), сети лагерей, подавление большевистских антагонистов (казачества), масштабность, расстрелы людей из разных сословий: от царской семьи до представителей простонародья. Это обосновывалось необходимостью закрепления у власти.

Большевики не только заключали в концентрационные лагеря неудобных, но и расстреливала своих противников. Практиковалось также взятие заложников и арест родственников (принцип объективного вменения). Апогеем «красного террора» стали 1920–1921 гг. Это период расстрелов врангелевцев в Крыму.

Наряду с красным в стране бесчинствовал «белый террор». Однако, красный отличался масштабностью и правительственной подоплекой, что его делало более жестоким и опасным.

Одинаковы между собой были призывы белого генерала Л. Г. Корнилова «пленных в боях с красными не брать» и признание чекиста М. И. Лациса о подобных распоряжениях и в Красной Армии в отношении «белых».

Тем не менее сравнение антигуманных, бесчеловечных средств некорректно. Силовые противоправные методы властных структур приводят к нестабильному социальному порядку. Никакой террор не имеет права на

существование. Выяснения, кто свой, кто чужой, приводят к ожесточению и разобщению.

Историками произведен подсчет погибших за период гражданской войны: 15–16 млн. россиян, из них 1,3 млн. стали жертвами террора, бандализма, погромов. Это обернулось национальной трагедией, о чем нельзя забывать.

Список литературы

1. Гринь, М. В. Особенности духовной ситуации Нового времени / М. В. Гринь, О. В. Терещенко // Институциональные преобразования АПК России в условиях глобальных вызовов : Сбор. тезисов по материалам III Международ. конф., Краснодар, 10–11 апреля 2019 года / Отв. за выпуск А.Г. Кошаев . – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2019. – С. 4.

2. Иванов А. А. Причины участия советских спецслужб в «красном» терроре в годы Гражданской войны // Ярославский педагогический вестник. – 2008. – № 4. – С. 191 – 195.

3. Гамалей, С. Ю. Красный террор как вид государственного террора / С. Ю. Гамалей, О. А. Мартынова // Актуальные проблемы государства и общества в области обеспечения прав и свобод человека и гражданина. – 2017. – № 2. – С. 41– 44.

УДК 336.77:330.131.7

Риск-аналитика в минимизации кредитных рисков

Risk analytics in minimizing credit risks

Орловская Д.С.

АННОТАЦИЯ. В условиях рыночной нестабильности вопрос о кредитных рисках и необходимости их снижения приобретает исключительно важное значение.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: кредитный риск, минимизация, экономика, банк, стандарты.

ANNOTATION. In conditions of market instability, the issue of credit risks and the need to reduce them becomes extremely important.

KEYWORDS: credit risk, minimization, economy, bank, standards.

Кредитный риск является вероятностью того, что заемщик не выполнит свои обязательства, что приведет к финансовым потерям для кредитора. Будь то банк или микрофинансовая организация, кредиторы предлагают займы с расчетом на получение прибыли за счет процентов. Однако, если заемщик не в состоянии погасить кредит, кредитор сталкивается с расходами, связанными с возвратом средств, или может понести полные убытки. Это известно как кредитный риск. По сути, доход, который банк получает от предоставления кредитов или покупки облигаций, служит компенсацией за принятие на себя этих рисков [2].

Чтобы снизить вероятность дефолта по облигациям или просрочки по кредитам, банки активно управляют кредитными рисками. Они тщательно оценивают финансовое состояние потенциальных заемщиков перед предоставлением кредита и постоянно контролируют их платежеспособность на протяжении всего срока кредита. Понимая и учитывая факт существования кредитных рисков и управляя ими, кредиторы могут работать над снижением вероятности финансовых потерь, связанных с неспособностью заемщиков погасить свои долги.

Оценка кредитного риска может быть проведена сотрудником банка, специализированным отделом или автоматизированной скоринговой системой. Скоринг — это разработанная банком программа, которая анализирует различные данные, такие как кредитоспособность, доходы и расходы, и присваивает клиенту оценку.

При оценке кредитного риска по облигациям рейтинговые агентства учитывают показатели, присвоенные такими агентствами, как "Эксперт РА", АКРА и другими агентствами, включенными в список Банка России. Эти агентства анализируют эмитентов и присваивают рейтинги в диапазоне от самого высокого ruAAA до ruBB- и ниже. Эти рейтинги служат важным фактором при оценке кредитного риска по облигациям. [1]

Наибольшему риску подвержены компании с нерегулярным ростом и всплесками продаж. Такое явление часто называют "чрезмерной торговлей". Максимально допустимый уровень риска для каждого клиента определяется процентным соотношением общей суммы требований банка к клиенту по сравнению с собственными средствами или капиталом банка. Этот показатель обычно колеблется в среднем от 20% до 25%.

Использование FIS DSS для оценки кредитоспособности заемщика обеспечивает ряд серьезных преимуществ. Внедрение FIS DSS автоматизирует анализ клиентов и скоринговую оценку, экономя время андеррайтеров и позволяя им обрабатывать больше заявок. Система обеспечивает руководству банка контроль за работой каждого специалиста в режиме реального времени и предоставляет доступ к централизованному архиву базы данных, содержащему результаты скорингового анализа. FIS DSS —

это очень подходящее решение для автоматизации рабочих процессов по выдаче займов, кредитуемых или микрозаймов.

Банковский сектор переживает непрерывный рост и развитие, каждый год внедряя различные открытия, технологии и инновации. Десятилетия назад было бы сложно представить себе такой прогресс, особенно компьютеризацию задач, традиционно выполняемых людьми. Возьмем, к примеру, кредитный скоринг, при котором информация о клиентах анализируется, а окончательные баллы присваиваются компьютером. В настоящее время, оценивая эффективность методов снижения кредитного риска, мы можем с уверенностью заявить, что они очень сложны. Это затрудняет разработку чего-то более эффективного при одновременном управлении значительным количеством клиентов и объемом кредитов различных категорий.

Список литературы

1. Бробанк.ру Кредитный риск // Журнал Бробанк. – 2023. <https://brobank.ru/kreditnyj-risk/>.
2. Бережных, О. М. Инвестиционный климат юга России / О. М. Бережных // Проблемы функционирования и развития экономики регионов Северного Кавказа и ЮФО: вызовы и решения : Сбор. материалов Международ. науч.-практич. конф., Нальчик, 12–16 мая 2010 года / КубГАУ. Том Часть 1. – Нальчик: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2010. – С. 208 – 214. – EDN XUWDVR.

УДК 347.61

Особенности брачно-семейных отношений в праве Древнего Рима

Features of marriage and seed relations in the law of Ancient Rome

Опрышко М. А., Парсегова М. И.

АННОТАЦИЯ. В статье раскрываются основные черты брачно-семейных отношений в праве Древнего Рима. Актуальность темы состоит в том, что некоторые аспекты брачно-семейных отношений, содержащиеся в Римском праве, были заимствованы в нашу современную действительность.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: брачная форма, брак, брачно-семейные отношения, Римское право.

ANNOTATION. The article reveals the main features of marriage and family relations in the law of Ancient Rome. The relevance of the topic lies in the fact that some aspects of marital and family relations contained in Roman law were borrowed into our modern reality.

KEYWORDS: marriage form, marriage, marital and family relations, Roman law.

Понятие брака по римскому праву представляло собой союз мужчины и женщины, который соединен с их божественным началом и целью которого было непосредственное создание семьи.

В Древнем Риме патриархальная, моногамическая форма семьи выступала в качестве единственной.

Глава семейства (домовладыка) был единственным полновластным членом семьи, его власть в равной мере распространялась на всех подвластных, в том числе и на вещи.

При рассмотрении форм законного брака в Риме выделяют два вида:

Сum manu – это такой вид брака, при котором жена вместе с приданным находилась под полноправным господством главы семьи, если сам муж был подвластным.

Sine manu - вид брака, в котором отсутствует власть мужа. Жена в этом случае оставалась под господством прежнего домовладыки либо была самостоятельной.

Помимо заключения брака существовал конкубинат — не противоречащее совместное проживание мужчины и женщины предполагающее дальнейшее заключение брака. Дети от конкубината не подлежали отцовской власти.

Для заключения брака нужно было соблюдение определенных условий: необходимость достижения определенного возраста: юноши - 14 лет и девушки - 16 лет, взаимное согласие лиц, вступающих в брак и домовладыки, наличие дееспособности обеих сторон.

Правоотношения супругов в римской семье отличались в зависимости от вида брака.

Так, в браке «*сum manu*», жена была подвластна мужу и не имела никаких прав. В то время как муж мог сделать с женой все что ему захочется, например, продать в рабство, лишить жизни.

В браке «*sine manu*» главная роль в семье все ещё остается у мужа, однако женщина все-таки обладает небольшим количеством прав.

Особенности имущественных отношений между супругами различались в зависимости от формы брака.

Так, в браке «*cum manu*» у женщины не было никаких прав на имущество.

Главное отличие имущественного положения жены заключалось в том, что имущество, которое было приобретено после вступления в брак автоматически считалось собственностью мужа.

Единственное право, которое было у женщины в браке это наследовать имущество после смерти своего супруга.

В то время как в браке «*sine manu*» имущество супругов не соединяются, а существуют отдельно друг от друга.

Важной особенностью этой формы брака было то, что жена обладала полной правоспособностью.

Как только появилась брачная форма «*sine manu*» возникла особая традиция дарить будущему мужу при вступлении в брак приданое, его размер определялся будущей женой.

Исходя из вышеперечисленного можно понять: особенности брачно-семейных отношений в праве Древнего Рима были достаточно на высокой стадии своего развития.

Некоторые правовые положения, которые были заложены в римском законодательстве, мы используем и в настоящее время.

Список литературы

1. Дячук Л. В. Формы прекращения брака в римском праве античной эпохи. //Известия высших учебных заведений. Правоведение. – 2014. – № 4. – С.251–269.
2. Новицкий И. Б. Римское право: Учебник. — М.: Юрайт, 2015. – С.298.

УДК 340

История развития прав женщин в России

History of the development of women's rights in Russia

Первак А.Е.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается история становления института прав женщин в России начиная с периода Древней Руси и до XX века. Женщины в каждом периоде пытались бороться за своих права и продолжают заниматься этим и в современном обществе.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: женщины, равенство, право, права женщин, закон, гендерное равенство.

ANNOTATION. The article examines the history of the formation of the institution of women's rights in Russia since the period of Ancient Russia and up to the XX century. Women in every period have tried to fight for their rights and continue to do so in modern society.

KEYWORDS: women, equality, law, women's rights, law, gender equality.

В настоящее время в мире одной из актуальных проблем считается проблема достижения гендерного равенства. Несмотря на то, что в 3 пункте 19 статьи Конституции Российской Федерации закреплено половое равенство, женщины часто сталкиваются с дискриминацией. На сегодняшний день, Россия занимает 129 место из 190 стран по вопросам гендерного равенства.

Рассматривать развитие прав женщин в России можно начать с Древней Руси. Женщины занимались домашними делами и воспитывали детей. Браком в Древней Руси чаще всего считался договор между семьями, а не между брачующимися [1].

В период феодальной раздробленности женщины все также были зависимы в семейном праве от мужчин. Они не имели права на выход замуж без согласия отца или брата. Женщины также не имели право на получение образования, однако в некоторых случаях девушки могли получать образование в монастырях.

В период русского централизованного государства был создан Домострой. В нем закреплялось право мужей бить своих супругов за провинности, считалось, что побои очищают душу жены от нечистой силы.

Кардинальные изменения в жизни женщин начались с приходом к власти Петра Великого. При Петре запрещалось зверское отношение к женам, мужья были обязаны водить жен и дочерей на ассамблеи. Следует отметить, что брак наконец-то стал свободным соглашением двух личностей и молодые жены имели право на расторжение помолвки до заключения брака. Только в период правления Екатерины II особое развитие получило формирование женского образования. В 1764 году она основала Смольный институт для благородных девиц [2].

В начале 19 века начали перестраивать нормы Домостроя [3]. Женщины из высших социальных слоев начали борьбу с невозможностью получения высшего образования. Начали появляться женские организации.

XX век является самым ярким периодом в борьбе девушек за равноправие. Если раньше женщины боролись только за доступ к образовательным и социальным правам, то сейчас им нужны были и политические права. В 1917 году, после Февральской революции, было провозглашено [4]

равенство полов. В 1920 году было утверждено семейное право, которое запрещало принудительное заключение брака. Также у девушек появилось право на расторжение брака без согласия супруга.

В современной России женщины имеют равные права [5] с мужчинами во всех сферах жизни. Все формы дискриминации на основе пола запрещены законодательством. Более 30% мест в парламенте резервированы для женщин. Кроме того, законодательством и государственными программами обеспечивается защита прав женщин в сфере семьи, включая борьбу с домашним насилием в отношении женщин, а также охрану материнства и детства.

Список литературы

1. Пушкарева Н.Л. Частная жизнь женщины в Древней Руси и Московии: невеста, жена, любовница. М.: Ломоносовъ, 2011 – С. 216.
2. Зинченко, А. В. История становления института прав женщин в России / А. В. Зинченко. — Текст : непосредственный // Исследования молодых ученых : материалы XLVIII Междунар. науч. конф. (г. Казань, ноябрь 2022 г.). — Казань : Молодой ученый, 2022. — С. 37 – 42.
3. Попова, О. Д. Епархиалки и российское общество рубежа XIX–XX веков. Социальный статус, стремления и возможности : монография / О. Д. Попова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — С. 432.
3. Михайлик А.А. Особенности правового обычая как источника права // *International Law Journal*. –2022. –Т.5. –№4. –С.52 – 55.
4. Михайлик А.А. Устав уголовного судопроизводства 1864 г. как основа последующего развития уголовно-процессуального права / А.А. Михайлик // *Очерки новейшей камералистики*. – 2013. – № 1. – С. 26 – 29.

УДК: 657

Актуальные вопросы формирования информации о запасах в отчетности аграрных формирований

Current Information Generation Issues on reserves in the reporting of agricultural formations

Писарева Л.М.

АННОТАЦИЯ. Вводимые в действие новые федеральные стандарты требуют более внимательного отношения к учету, способствуя повыше-

нию качества информации и достоверности отчетности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: запасы, учет, отчетность

ANNOTATION. The new federal standards that are being put into effect require a more attentive attitude to accounting, contributing to improving the quality of information and reliability of reporting

KEYWORDS: inventory, accounting, reporting

В свете ESG-повестки и ответственного инвестирования к отчетности организаций, в том числе и аграрных формирований, предъявляются дополнительные требования [1]. Становится более выгодно при составлении отчетности формировать нефинансовую часть.

Материальные запасы играют значительную роль в деятельности любой организации, достигая третьей части валюты баланса. В силу геополитической и экономической нестабильности, из-за санкционных ограничений повышается необходимость создания оптимального резерва запасов.

Исследования проводились по материалам ООО «Сельхоз-Галан» Курганинского района – аграрной организации, состоящей в реестре субъектов малого и среднего предпринимательства как среднее предприятие, входящее в группу компаний «Сельхозобъединение Галан». Основная деятельность организации – это выращивание зерновых (кроме риса), зернобобовых культур и семян масленичных культур. Негативная динамика роста затрат на производство в 2019-2021 гг. связана с небольшим сокращением основного производства за последний год из-за активного развития нового вида деятельности – садоводства. Этим же объясняется снижение эффективности использования ресурсов за исследуемый период.

Изучение ведения бухгалтерского учета запасов на счетах 10 «Материалы», 20 «Основное производство» в части незавершенного производства и 43 «Готовая продукция» показал, что учет ведется в соответствии с действующими нормативными документами и ФСБУ 5/2019 «Запасы». При этом используется устаревшая версия программы «1С: Бухгалтерия предприятия 8». Рекомендуем обновить до актуальной версии, учитывающей все особенности ведения учета запасов, связанных с созданием резервов под обесценение запасов [2], [3]. По счету 43 «Готовая продукция» имеются нетиповые записи – это отражение услуг элеватора по хранению зерна Дебет 43 Кредит 60, а также списание испорченной продукции Дебет 91 Кредит 43. Такие корреспонденции противоречат методологии бухгалтерского учета, поэтому рекомендуем в дальнейшем их не использовать. Затраты по хранению зерна следует учитывать на отдельном субсчете счета 44 «Расходы на продажу», а затем включать в себестоимость продаж [4].

Анализ состава, структуры и динамики производственных запасов ООО «Сельхоз-Галан» показал, что в 2019 г. наибольший удельный вес занимала готовая продукция, а в 2021 г. – сырье и материалы. Доведение

уровня запасов до оптимального позволит снизить коэффициент закрепления запасов на 4 коп. на каждый рубль реализованной продукции. Оборачиваемость запасов повысится, а длительность оборота снизится на 14 дней. Экономия затрат достигается благодаря внедрению концепции бережливого производства и автоматизации инвентаризации запасов.

Для совершенствования учета запасов и повышения эффективности их использования в ООО «Сельхоз-Галан» рекомендуем: доработать учетную политику; исключить нетиповые бухгалтерские записи; довести уровень запасов до оптимального.

Список литературы

1. Кругляк, З. И. К вопросу о разработке отчетности в области устойчивого развития аграрных формирований / З. И. Кругляк, Н. В. Кузнецова // Деловой вестник предпринимателя. – 2022. – № 7(1). – С. 116-120.

2. Кузнецова, Н. В. К вопросу об автоматизации бухгалтерского учета материально-производственных запасов / Н. В. Кузнецова, В. А. Ходячих, Т. И. Курбаналиев // Вестник Воронеж. гос. ун-та инженерных технологий. – 2017. – Т. 79, № 3(73). – С. 194-202.

3. Кузнецова, Н. В. Нововведения в программе «1С: Бухгалтерия 8», связанные с вводом ФСБУ 5/2019 «Запасы» / Н. В. Кузнецова, М. А. Дрофа, А. А. Заремук // Вестник Академии знаний. – 2021. – № 44(3). – С. 151 – 156.

4. Сорокина, А. Е. Особенности оценки готовой продукции сельскохозяйственной организации в соответствии с международными стандартами / А. Е. Сорокина, Н. В. Кузнецова // Современная экономическая наука: теория и практика : Сбор. науч. статей по итогам IV Международ. молодежной науч.-практич. конф., Краснодар, 18 декабря 2015 года. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 239 – 242.

УДК 34.023

Дистинктивность правового статуса римских граждан

Distinctiveness of the legal status of Roman citizens

Подкаура Д. А, Кривошеков К. С.

АННОТАЦИЯ. В статье проводится анализ закрепленной в системе Римского права исключительной роли гражданской правоспособности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: римская империя, правовой статус, политика, правоспособность, гражданство.

ANNOTATION. Consolidation of the exclusive role of civil legal capacity in the system of Roman law.

KEYWORDS: roman Empire, legal status, politics, legal capacity, citizenship.

Актуальность данной темы заключается в том, что мы, люди современности, являемся преемниками и прямыми наследователями деятельности римских юристов [1]. Такие фундаментальные аспекты политической жизни, как принципы построения гражданского общества и обретения правоспособности глубоко укоренились в государственных системах управления новейшего времени.

Базовым принципом права Древнего Рима было, во-первых, правило пользования защитой права только римским гражданином - *civis Romanus*; во-вторых, вытекающая из этой защиты, исключительная возможность являться членом гражданского общества и субъектом прав [2].

Касаемо брачных отношений, женщина, достигшая двенадцатилетнего возраста, и мужчина, чья зрелость подтверждалась путем осмотра, имели право создания римской семьи – *jus connubii*. При этом дети, рожденные в браке, заключенном между гражданами Древнего Рима, также приобретали гражданство [3].

В системе Римского права особое внимание уделялось наследственному праву, в котором так же отражалась значимость гражданской правоспособности [4]. Завещательная способность- *testamenti factio* – была присуща только гражданам Древнего Рима.

Древний Рим обладал одним из важнейших признаков мировой империи - сильной регулярной армией, имевшей особую структуру. В частности, Имперские войска комплектовались исключительно из граждан Рима [5].

Также, Древний Рим отличался особым уровнем развития публично-правовой сферы, являясь абсолютным мировым лидером своего времени в данной области. Доказательством этого служит наличие в Риме должностных лиц, исполнявших государственные функции - магистратов. Они избирались населением на срок, равный одному году. Лишь граждане Рима обладали правом чести – *jus honorum* – занимать должности магистратов, что подчеркивало их особое правовое положение в государственной структуре общества [6].

Правом совершать сделки – *ius commercii* – являющееся одним из ключевых положений частного права, а также правом защиты приобретенного права собственности пользовались только полноправные римские граждане [7].

Резюмируя вышесказанное, можно сделать следующий вывод: дистинктивность политического, экономического, социального, семейного положения римских граждан обусловлена законодательно [8] закрепленными особенностями общественного строя и системы управления Древнего Рима, которые выделяют их исключительное положение в социальной иерархии.

Список литературы

1. Покровский И.А. Истории римского права. С-П: Издательство торгового дома «Летний Сад». – 1998.
2. Омельченко О.А. Римское право: учебник. М.: ЭКСМО. – 2008
3. Позднякова Е.Ю. Развитие гражданского и гражданского процессуального права Греции в XX-XXI в.в / Е.Ю. Позднякова, А.А. Михайлик // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2018. – С. 1191.
4. Ембулаева Н.Ю. Правовая доктрина как источник права и правоприменения / Н.Ю. Ембулаева, А.А. Михайлик // Власть Закона. – 2017. – № 2 (30). – С. 115-123.
5. Михайлик А.А. Понятие правосознания и особенности его деформации / А.А. Михайлик // Eromen. Global. – 2022. – № 31. – С. 83 – 88.
6. А.А. Михайлик. Механизмы законодательной поддержки использования "чистой" энергии (на примере греческой республики) / П.С. Кизельбашев, А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2018. – № 3. – С. 27 – 29.
7. Михайлик А.А. Государственная целостность как принцип федеративного устройства России / А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2016. – № 2. – С. 147 – 149.
8. Линник А.А. Дискуссия и иные активные формы учебной деятельности, и их использование в преподавании дисциплины "История государства и права зарубежных стран" / А.А. Линник // Научно-методический электронный журнал "Концепт". – 2013. – № 1. – С. 158 – 164.

Основы правового регулирования концессионных соглашений в Китайской Народной Республике

Fundamentals of Legal Regulation of Concession Agreements in the People's Republic of China

Кудрявцева Л. В., Позднякова Е. Ю.

АННОТАЦИЯ. В статье изучены и обобщены особенности правового регулирования концессионных соглашений в Китае.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: государственно-частное партнёрство, законодательство Китайской Народной Республики, концессионное соглашение, концессионер, концедент.

ANNOTATION. The article discusses and summarizes the features of the legal regulation of concession agreements in the China.

KEYWORDS: public-private partnership (PPP), legislation of the People's Republic of China, concession agreement, concessionaire, concedent

В Китае долгое время существовало множество подзаконных актов, связанных с государственно-частными партнерствами (ГЧП), однако отсутствовало общее понимание этого вида сотрудничества. С 1 июня 2015 года начал действовать Приказ Национальной комиссии по развитию и реформам «О мерах по управлению концессиями в сфере инфраструктуры и общественных коммунальных услуг» (далее – Меры) [2] от 2015 г. № 25. Так, этот приказ устанавливает основные правила и меры, касающиеся ГЧП в этой области.

В настоящее время в Китае отсутствует всеобщий закон о ГЧП. Меры при этом признаются лишь подзаконным административно-правовым документом, утвержденным на уровне министерств.

В Мерах указано определение концессионного соглашения: договор, заключенный с юридическим лицом, включая иностранные компании, которое выбирается на конкурсной основе. Он основан на распределении рисков и определяет права и обязанности сторон. В соответствии с этим соглашением, концессионер обязуется финансировать, строить и управлять инфраструктурой, а также предоставлять государственные услуги. Кроме того, концессионер имеет право на получение прибыли от этой деятельности, будь то путем продажи продукции или предоставления государственных услуг населению.

Так, Меры не определяют конкретный список объектов концессионного соглашения. Однако, несмотря на это, выбор другой формы соглашения инвестором не всегда находит положительное отклик у государства.

Меры определяют концессионера и публичное образование (концедента) как стороны концессионного соглашения. Приказ позволяет юридическим лицам, включая иностранные компании, выступать в роли концессионеров. В юридической практике Китая часто наблюдается ситуация, при которой компании с государственным участием (государственные предприятия) чаще всего поддерживают частных партнеров, то есть компании, где государство либо является единственным участником, либо имеет определенную долю участия. [1].

Цели принятия Мер:

- помощь в участии социального капитала в развитии базовой инфраструктуры и предоставлении государственных услуг;
- увеличение качества государственных услуг и защита прав и законных интересов концессионеров;
- гарантирование учета общественных интересов и устойчивого общественно-экономического развития.

Необходимо подчеркнуть, что в гражданском праве Китая нет концепции существенных условий. Следовательно, если договор не включает условия, которые закон определяет, как обязательные, то отказ от заключения такого договора не применяется.

Анализируя законодательство Китая, автор пришел к выводу о важности использования в России правового опыта Китайской Народной Республики в части установления строгой системы контроля за выполнением проектов ГЧП, включая те, которые заключены в рамках концессионных соглашений, в связи с частой практикой срывов сроков исполнения соглашений и нарушений в расходовании денежных средств.

Список литературы

1. Елкибаева Л. Г. Особенности субъектного состава государственно-частного партнерства в Китае: сравнительный анализ с российским законодательством // Юрист. – 2018. – № 10. – С. 41.

2. Measures for the Administration of Concession for Infrastructure and Public Utilities [Электронный ресурс]: order of the National Development and Reform Commission of the Ministry of Finance, of Housing and Urban-Rural Development, the Ministry of Transport, of Water Resources, and the People's Bank of China of 2015 – № 25. –

URL: <https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEFAOC189775/> (дата обращения 01.11.2023).

Динамика инновационного развития Краснодарского края

Dynamics of innovative development of the Krasnodar Territory

Прохоренко С. А.

АННОТАЦИЯ. Инновационная активность предприятий Краснодарского края сокращается, наиболее низкий уровень инновационно развития наблюдается в аграрном секторе экономики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аграрный бизнес, инновационная активность, финансирование инноваций.

ANNOTATION. Innovative activity of enterprises of the Krasnodar Territory is decreasing, the lowest level of innovative development is observed in the agricultural sector of the economy.

KEYWORDS: agricultural business, innovation activity, innovation financing.

Инновации как способ роста конкурентоспособности хозяйствующего субъекта, являются наиболее важной сферой изучения специалистов в различных областях деятельности и сферах экономики. Они важны как руководителям компаний, так и руководителям администраций и отраслей.

Исследования показывают, что в течение пятилетнего периода уровень инновационной активности компаний Краснодарского края заметно снизился. Доля организаций, осуществляющих инновационную деятельность, сократилась с 18,3 % до 11,0 %. Стоимость инновационных товаров сократилась с 168,6 млрд руб. до 40,9 млрд руб. Соответственно сократилась и их доля в общем объеме реализованной продукции с 14,1 % до 1,6 %.

В разных областях деятельности уровень инновационной активности хозяйствующих субъектов существенно отличается. В целом по стране он сократился за последние пять лет с 12,6 % до 6,3 %. При этом в сельском хозяйстве – с 8,2 % до 5,5 %. В промышленном производстве он выше, однако динамика такая же – сокращение с 15,7 % до 9,3 % [1].

Среди различных сфер экономической активности в области аграрного бизнеса в наибольшей степени вовлечены в инновационную деятельность организации, занимающиеся смешанным сельским хозяйством. В 2022 г. доля таких организаций составила 16,7 %. Среди животноводче-

ских компаний освоением технологических инноваций не занималась ни одна [3].

Аграрные предприятия существенно отстают от предприятий других сфер деятельности по наличию в структуре научно-исследовательских подразделений. Таких предприятий в регионе всего 4. Общее число сотрудников, работающих в таких подразделениях, составляет 49 человек. Поэтому основная часть инноваций является результатом не последовательной исследовательской деятельности, осуществляемой специалистами аграрных предприятий, а приобретается путем заключения договоров с исследовательскими институтами и лабораториями.

Важным фактором развития инноваций является возможность выделить финансовые ресурсы либо получить их из различных источников для приобретения инновационных технологий и техники [2]. В целом по всем хозяйствующим субъектам региона собственные средства на инновационную деятельность составляли в течение последнего периода около 30 %, средства федерального бюджета – только 3,3 %, регионального еще меньше – 0,5 %. При этом отсутствовали инвестиции фондов поддержки научной и инновационной деятельности.

Затраты на инновационную деятельность аграрных предприятий остаются на крайне низком уровне, в 2022 г. составили всего 514,5 млн руб., что равно только 0,3 % от общих затрат на организацию производственной деятельности. Основная часть затрат связана с продуктовыми инновациями – 472,0 млн руб., затраты на процессные инновации составили 42,5 млн руб. При этом только 16 аграрных предприятий осуществляли затраты на инновационную деятельность.

Таким образом, общий уровень инновационной активности предприятий Краснодарского края и, в частности, предприятий АПК, нельзя считать удовлетворительным. Основными барьерами для развития инновационной деятельности являются недостаток финансовых ресурсов и повышенный риск реализации революционных инновационных проектов.

Список литературы

1. Соколова, А. П. Инновации в сельском хозяйстве как фактор устойчивости отрасли / А. П. Соколова, В. С. Кулешова, М. Л. Прокопенко // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. – № 8 (90). – С. 216 – 222.
2. Соколова, А. П. Инновации как направление повышения конкурентоспособности в АПК / А. П. Соколова, К. К. Джанунц // Вестник академии знаний. 2019. № 1 (30). – С. 154 – 158.
3. Сухарева, О. А. Проблемы и перспективы развития племенного животноводства в России / О. А. Сухарева, М. А. Ломидзе // Естественно-гуманитарные исследования. – 2022. – № 41(3). – С. 300 – 304.

Теологическая теория происхождения древних государств

Theological theory of the origin of ancient States

Пушечкин Г.К., Куценко В.С.

АННОТАЦИЯ. Научная статья посвящается исследованию теологической теории возникновения государств, ее основоположников и основных идей.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Теологическая теория, Божественная власть, Бог, законы, концепция, принцип.

ANNOTATION. The scientific article is devoted to the study of the theological theory of the emergence of states, its founders and basic ideas.

KEYWORDS: Theological theory, Divine authority, God, laws, concept, principle.

Теологическая теория – одна из самых из самых древних концепций появления первых государств, которые возникают, существуют и развиваются по воле Бога. Согласно ей каждый должен смириться с благословлением высших сил и следовать их устоям.

Основоположниками данного типа мышления выступают средневековый богослов Аврелий Августин (354 – 430) ”Монография о граде Божьем” (история человечества – сосуществование двух сил: (Град Божий – мир высшего бытия в котором “люди будут вечно царствовать с Богом”). Данная мысль заключается в отвержении человеком себя из любви ко Творцу [1]. Град Земной – это наш реальный мир со всеми грехами, печалью и испорченностью, то есть отвержение человеком бога из любви к себе) и итальянский мыслитель Фома Аквинский (1225 – 1274) “Сумма теологии” [2]. В данном труде выдвинут принцип “истинности науки и веры”. Философия как наука является услужением у теологии и настолько же ниже ее по значимости, как человеческий разум ниже божественной премудрости, она лишь способствует стремлению постичь Бога).

Таким образом, одним из ярких примером может послужить государство древнего Вавилона, в законах которого отражалось божественное происхождение власти царя, основанное на религиозных принципах [3]. Законы Хаммурапи были выгравированы на двухметровом базальтовом столбе вместе с барельефом, иллюстрирующим самого царя, получающего

законы от древневавилонского Бога Мардука, что подчеркивало их явное божественное происхождение.

Для лучшего понимания теологической теории, необходимо упомянуть о теории двух мечей. По первой версии бог дал папе римскому два меча, один из которых папа передал светскому королю [4]. Согласно второй версии Бог дал два меча, но один папе римскому, а другой королю. Разница данных концепций состоит в том, что, в соответствии с первой версией подчеркивается зависимость светской власти от церковной, а вторая версия устанавливает принцип независимости короля от духовной организации, но не отменяет происхождение власти от Бога.

В современном мире до сих пор существуют страны, законодательство которых основывается на принципах теологической теории [5]. Примерами таких государств являются страны: Иран, Ирак, Пакистан, Судан, Индия, Сингапур, Бирма,

В заключение стоит упомянуть о спорных и положительных моментах. Первым недоказуемым моментом является невозможность ответов на ключевые вопросы о совершенствовании формы государства и улучшении его устройства [6]. Вторым аспектом выступает опора сторонников этой теории исключительно на веру, что не позволяет ни доказать не опровергнуть её. Но существует и положительный момент, заключающийся в том, что божественность власти поднимала её престиж и способствовала утверждению общественного порядка.

Список литературы

1. Рассказов Л.П. Теория государства и права: углубленный курс: Учебник. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2015. — С.559.
2. Теория государства и права. Учебник для юридических вузов и факультетов. под ред. проф. С.С. Алексеева
3. Михайлик А.А. История формирования и развития гражданского общества в дореволюционной России / А.А. Михайлик // Ленинградский юридический журнал. — 2017. — № 3 (49). — С. 45 – 52.
4. Мазепа А.С. Влияние реформ Солона на развитие афинской демократии / А.С. Мазепа, А.А. Михайлик // Ученые записки Казанской гос. академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. — 2018. — С. 1121.
5. Михайлик А.А. Современное представление о правосознании и его особенностях / А.А. Михайлик // Евразийский юридич. жур. — 2022. — № 5 (168). — С. 68 – 70.
6. Ембулаева Н.Ю. Специальные принципы российского медицинского права / Н.Ю. Ембулаева, А.А. Михайлик // Власть Закона. — 2018. — № 3 (35). — С. 115 – 125.

Формирование финансовых ресурсов аграрных предприятий региона

Formation of financial resources of agricultural enterprises in the region

Раковец А.Г., Колесник В.С.

АННОТАЦИЯ. Финансовые ресурсы аграрного сектора экономики определяют стабильность функционирования сельского хозяйства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Финансовые ресурсы, сельское хозяйство, собственный капитал, заемный капитал, прибыль.

ANNOTATION. Financial resources of the agricultural sector of the economy determine the stability of the functioning of agriculture.

KEYWORDS: financial resources, agriculture, equity, borrowed capital, profit.

Сельское хозяйство остается одной из ведущих отраслей экономики Краснодарского края, определяющей поступательное развитие региона. На долю аграрного сектора приходится 11% внутреннего валового продукта региона. Стабильное развитие отрасли обеспечивается за счет наличия и использования комплекса ресурсов, основными из которых являются финансовые ресурсы.

Формирование данного вида ресурсов имеет определенные особенности, что обусловлено спецификой сельскохозяйственного производства. Сельское хозяйство отличается длительностью производственного цикла, что оказывает существенное влияние на оборачиваемость активов и продолжительность их оборота.

На этапе создания организаций финансовые ресурсы формируются преимущественно за счет вкладов учредителей, а в дальнейшем пополняются денежными доходами от реализации продукции, работ и услуг. Основным источником пополнения финансовых ресурсов сельскохозяйственных организаций является выручка от продаж. За 2020-2022гг. выручка сельскохозяйственных организаций региона возросла на 29,8% и составила 305666 млн. руб. [2]. Выручка организаций складывается из денежных поступлений от основной деятельности и прочих доходов. Выборочные исследования порядка формирования финансовых ресурсов отдельных аграрных предприятий региона показывают, что в структуре вы-

ручки превалируют денежные поступления от обычных видов деятельности, составляющие 90% от общей величины доходов организаций.

Финансовые ресурсы сельскохозяйственных организаций формируются за счет собственных и заемных источников. Успешно функционирующие организации региона финансируют свою деятельность преимущественно за счет собственного капитала. Размер собственного капитала аграрных предприятий Краснодарского края увеличился за 2020-2022 гг. на 47%, преимущественно за счет роста нераспределенной прибыли. В структуре собственных средств организаций превалирует нераспределенная прибыль. За исследуемый период величина возросла на 55,1%. Для осуществления сельскохозяйственного производства собственных источников финансирования недостаточно, что вызывает необходимость привлечения кредитных ресурсов [1]. Общая сумма заемного капитала средних и крупных аграрных предприятий региона за исследуемый период возросла на 25% и составила более 320 млрд. руб. В общей величине источников формирования финансовых ресурсов возрастает сумма заемных средств. В большей степени аграрные предприятия привлекают долгосрочные кредиты, что обусловлено необходимостью обновления материально-технической базы сельскохозяйственного производства.

В аграрном секторе экономики региона наблюдается превышение темпов роста заемных источников формирования финансовых ресурсов над собственными, что указывает на усиление зависимости сельскохозяйственных организаций от внешнего финансирования.

Объемы финансовых ресурсов сельскохозяйственных организаций региона определяются доходностью деятельности. Величина прибыли аграрных предприятий в 2022 г. составляла 78136,6 млн. руб. Значение показателя рентабельности реализации продукции установилось на уровне 44,3%.

Таким образом, основным источником формирования финансовых ресурсов сельскохозяйственных организаций Краснодарского края являются собственные средства, пополняемые за счет доходов от обычных видов деятельности. При этом, наблюдается устойчивая тенденция роста величины заемного капитала, что определяет необходимость дополнительного бюджетного финансирования отрасли.

Список литературы

1. Воронина О. П. Оценка перспективных направлений регионального развития Краснодарского края / О. П. Воронина // Вестник Академии знаний. – 2021. – № 42(1). – С. 82 – 86.
2. Сельское хозяйство Краснодарского края. Статистический сборник. 2022: Стат. сб./ Краснодарстат – Краснодар, 2023, Книга 1. Состояние аграрного сектора Краснодарского края – С.98.

Преступления, наказания и инквизиционный процесс по «Каролине»

Crimes, punishments and inquisition process on «Carolina»

Ревина В.О.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматриваются особенности регулирования вопросов, связанных с преступлениями и наказаниями по «Каролине», специфика первоисточника, а также структура и характеристика инквизиционного процесса по «Каролине».

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: преступление, наказание, судопроизводство, уложение законов «Каролина».

ANNOTATION. The article discusses the specifics of the regulation of issues related to crimes and punishments in the "Carolina", the specifics of the original source, as well as the structure and characteristics of the inquisition process in the "Carolina".

KEYWORDS: crime, punishment, legal proceedings, the code of laws «Carolina».

«Каролина» - это уголовно – судебное законодательство германских народов, входивших в состав Священной Римской империи. Оно было названо в честь императора Карла V [1].

В основу кодекса положен принцип, согласно которому «ни одно преступление не считается преступлением, если оно не считается таковым по римскому праву и действующим законам» [2].

«Каролина» устанавливает перечень правонарушений, их классификацию, варианты совершения противоправных действий и меры по их предотвращению. Она включает введение и 219 статей [4].

Существуют подразделы: структура судов и присяга; доказательства и их поиск; судопроизводство; наказание; наказание лиц, совершивших убийство по злому умыслу; статьи о краже; приговор.

В "Каролине" перечислены преступления против религии, христианской морали, нравственности, общественного порядка, личности, собственности и правосудия [3].

Далее в уложении устанавливаются наказания, соответствующие противоправным деяниям. К ним относятся: приговор смертной казни, членовредительство, телесные, бесчестные наказания, изгнание, тюремное заключение, штраф и компенсация [4].

Преамбула «Каролины» закрепляет принцип равного правосудия «безразличия между богатыми и бедными», но в ряде статей подчеркивается необходимость учитывать классовое происхождение преступника и жертвы при назначении наказания. Формально судебное усмотрение в Каролине было ограничено только главенством имперского права, когда определялась максимальная степень наказания. Судья мог использовать рекомендованные наказания в любом количестве, применить местные обычаи, а в сложных случаях прибегнуть к разъяснениям юристов. Данная система наказаний определялась главной целью уголовной политики – запугать.

Основной формой уголовного судопроизводства в Каролине выступала инквизиционная процедура.

Главные этапы судебной процедуры:

1. Дознание;
2. Общее расследование;
3. Специальное расследование;

Обвинения излагали судьи от имени государства «при исполнении обязанностей». Расследование проводилось по инициативе суда без установления сроков. Широко применялось физическое давление на обвиняемого. Непосредственность и открытость судебного процесса заменилось тайными и письменными прениями.

Таким образом, уголовно-судебный сборник законов - «Каролина», оказал огромное влияние на последующее соответствующее право. Его нормы стали общегерманским достоянием и сохраняли свое главенствующее значение до окончания XVIII века.

Список литературы

1. Михайлик А.А. Средневековая инквизиционная процедура: причины появления и юридическое оформление // Современный ученый. –2023.– №6. –С.341 – 345.
2. Нелинов А.П. Вопросы толкования права /А.П. Нелинов ., А.А. Михайлик.// Актуальные вопросы современной науки и образования. Сборник статей XXI Международной научно-практической конференции. В 3-х частях. Пенза. – 2022. – С. 148 – 149.
3. Михайлик А.А. Понятие правосознания и особенности его деформации / А.А. Михайлик // Еромен. Global. – 2022. – № 31. – С. 83 – 88.
4. Михайлик А.А. Современное представление о правосознании и его особенностях / А.А. Михайлик // Евразийский юридический журнал. – 2022. – № 5 (168). – С. 68 – 70.

**Показатели эффективности управления
системой водоснабжения в жилищно-коммунальном
хозяйстве сельских территорий**

Performance indicators of water supply system management
in rural housing and communal services

Рожков Д. В., Новиков В. С.

АННОТАЦИЯ. Материалы исследования освещают основные вопросы управления водоснабжением в ЖКХ сельских территорий, разработаны рекомендации, на которые необходимо обратить внимание администраторам в процессе совершенствования обозначенного вопроса.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: управление, ЖКХ, водоснабжение.

ANNOTATION. The research materials highlight the main issues of water supply management in the housing and communal services of rural areas, recommendations have been developed that administrators should pay attention to in the process of improving the designated issue.

KEYWORDS: management, housing and communal services, water supply.

Вопросы жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) в последнее время «срабатывают», как один из показателей эффективности государственного и муниципального управления. Большой резонанс и огласку получают ситуации, когда система жилищно-коммунального хозяйства проявляет слабые места, население возмущается, портится репутация управленцев из соответствующей сферы.

Отметим, что жилищно-коммунальное хозяйство представлено многими ресурсами, которые необходимо предоставлять населению для комфортного проживания. В своем исследовании мы сконцентрируемся на вопросах системы водоснабжения и на качестве предоставления именно этого вида ресурса ЖКХ.

Особо стоит выделить сельские территории, которые являются административной единицей нашего исследования. Вопросам сельских территорий уделяется не столько внимания, сколько региональным центрам, а население и проблемы такого же порядка, как и в региональных центрах. Региональная администрация стала уделять больше внимания населению сельских территорий в борьбе за выборный электорат. Поэтому обеспечить эффективную работу жилищно-коммунального хозяйства может являться

действенной технологией привлечения сторонников существующей или перспективной администрации.

Одним из превентивных инструментов обеспечить эффективность управления водоснабжением может являться перечень показателей эффективности, который будет принят соответствующими организационными структурами в качестве отправной точки для выстраивания своей работы, например, в сфере водоснабжения в жилищно-коммунальном хозяйстве сельских территорий.

Рассмотрим основные и принципиальные показатели эффективности управления системой водоснабжения в жилищно-коммунальном хозяйстве сельских территорий.

1. Ответственность первых лиц, участвующих в формировании управления системой водоснабжения в ЖКХ сельских территорий. Именно высшее руководство способно реформировать подходы управления ЖКХ [1].

2. Маркетинговая составляющая в оценке обратной связи с потребителями услуг водоснабжения. Управление системой водоснабжения трудно представить во взаимосвязи с учетом мнения конечного потребителя. Необходимо реализовывать обратную связь, так как именно в процессе завершения предоставления услуги можно собрать мнение потребителей, которое может сделать эффективней процесс предоставления услуг ЖКХ.

3. Обучения персонала, задействованного в предоставлении услуг ЖКХ элементам взаимодействия с конечным потребителем и определить возможности для трансформации коллектива ресурсообеспечивающих компаний. Как известно, сотрудники таких компаний зачастую бывают «неповоротливыми», не желающие работать по новым правилам и принципам, с чем необходимо бороться.

4. Количество рекламация и обращений жителей сельских территорий, сообщающих о качестве управления системой водоснабжения жилищно-коммунального хозяйства; с учетом временных интервалов и периода внедрения новых правил работы и адаптации сотрудников сферы ЖКХ к новым условиям.

Таким образом, в исследовании рассмотрены основные вопросы управления водоснабжения в ЖКХ, даны рекомендации, на которые необходимо обратить внимание администраторам в процессе совершенствования обозначенного вопроса.

Список литературы

1. Новиков В.С. Проектный менеджмент и оптимизация работы компании. Социально-экономические проблемы развития Южного макрорегиона. Сбор. науч. трудов. Под ред. Ермоленко А. А., Краснодар, 2013. – С. 181 – 184.

Уровень и динамика инновационной активности аграрных предприятий Краснодарского края

The level and dynamics of innovative activity of agricultural enterprises of the Krasnodar territory

Савельева П. С., Соколова А. П.

АННОТАЦИЯ. Мониторинг инновационного уровня развития аграрных предприятий Краснодарского края свидетельствует о необходимости реализации мер, охватывающих всю цепочку создания продукта.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аграрные предприятия, уровень инновационной активности, инновационные продукты.

ANNOTATION. Monitoring of the innovative level of development of agricultural enterprises of the Krasnodar Territory indicates the need to implement measures covering the entire chain of product creation.

KEYWORDS: agricultural enterprises, the level of innovation activity, innovative products.

Устойчивое развитие аграрных предприятий зависит от многих факторов, но прежде всего от уровня и динамики внедрения инноваций в их хозяйственную деятельность. Для аграрных предприятий инновации особенно актуальны по многим причинам, прежде всего значимости их продукции для продовольственного самообеспечения государства. Поэтому необходимо проводить мониторинг уровня внедрения инноваций в деятельность аграрных предприятий и определять направления их развития.

Краснодарский край является регионом, в котором агропромышленный комплекс развивается особенно активно благодаря как наличию благоприятных природных условий, так и поддержке регионального правительства. Однако уровень инновационной активности предприятий отрасли нельзя считать достаточно высоким. За период с 2017 по 2022 год доля предприятий отрасли, осуществляющих инновации, сократилась с 8,2 % до 5,5 %. При этом средний уровень инновационной активности по всем отраслям в регионе составил в 2021 году 6,3 % [2].

По отдельным направлениям аграрной деятельности удельный вес предприятий, осуществляющих технологические инновации, существенно отличается. Наиболее высок показатель в смешанном сельском хозяйстве – 16,7 % в 2021 году, вторую позицию занимает возделывание однолетних

культур – 5,4 %, затем выращивание многолетних культур – 3,6 %. Инновациями в области животноводства аграрные предприятия не занимались.

Только 4 аграрных предприятия региона имеют в своей структуре научно-исследовательские подразделения, в которых работают 49 сотрудников. В регионе такие подразделения сформированы в 95 организациях, общая численность персонала составляет 2196 человек. Таким образом центрами разработки и коммерциализации инноваций в сельском хозяйстве являются не аграрные предприятия, а НИИ и университеты.

Общие затраты на осуществление инновационной деятельности в сельском хозяйстве составили в 2022 году 514,5 млн руб. (общий показатель по краю – 32 302 млн руб.). Основная доля инвестиций (472 млн руб.) была задействована в разработке продуктовых инноваций, значительно меньшая – в разработке процессных инноваций. Доля инновационных товаров составила всего 0,5 % от общей стоимости аграрной продукции, в 2017 году показатель был существенно выше – 3,7 %.

Низкие показатели уровня инновационного развития аграрных предприятий свидетельствуют о необходимости осуществления срочных мер, охватывающих всю цепочку создания продукта. Усилия Правительства Краснодарского края должны быть направлены на формирование устойчивой институциональной среды, стабильной системы нормативно-правового регулирования, поддержку компаний, как разрабатывающих инновационные продукты, так и их реализующих [3]. Особое внимание необходимо уделить взаимодействию всех систем, участвующих в инновационной деятельности: государственных административных структур, министерств, научных учреждений, образовательных организаций, аграрных предприятий [1]. Это позволит сформировать открытую бизнес-среду, в которой усилия всех участников будут направлены на создание благоприятных условий для активного инновационного развития АПК региона.

Список литературы

1. Соколова, А. П. Инновации в сельском хозяйстве как фактор устойчивости отрасли / А. П. Соколова, В. С. Кулешова, М. Л. Прокопенко // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. № 8 (90). С. 216-222.

2. Соколова, А. П. Инновационная активность предприятий АПК Российской Федерации: тренды и возможности роста / А. П. Соколова, О. А. Сухарева // Естественно-гуманитарные исследования. – 2023. – № 1(45). – С. 217–222.

3. Сухарева, О. А. Анализ эффективности диверсификации производственной деятельности организаций АПК / О. А. Сухарева, Е. Д. Молошнев, Ю. В. Мертинс // Развитие сельских территорий: региональный аспект: Сборник статей по материалам XVII Междунар. науч.-практ. конф., Краснодар: КубГАУ, 2023. – С. 54 – 61.

Динамика и приоритеты развития животноводства в Краснодарском крае

Dynamics and priorities of animal husbandry development in the Krasnodar territory

Савицкий Р. А.

АННОТАЦИЯ. Динамика развития отрасли животноводства определяется спросом на качественные продукты, доступностью современных технологий, инвестиционными возможностями аграрных предприятий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: животноводство, эффективность, инвестиционные проекты.

ANNOTATION. The dynamics of the development of the livestock industry is determined by the demand for quality products, the availability of modern technologies, investment opportunities of agricultural enterprises.

KEYWORDS: animal husbandry, efficiency, investment projects.

Сегодня Краснодарский край является одним из наиболее привлекательных регионов России для жизни, отдыха и организации бизнеса. Это результат как благоприятных природно-климатических условий, влияния социально-демографических факторов, так и стремления Правительства края создать условия для активного инвестирования в реализацию наиболее значимых проектов.

Внутренний рынок региона составляет более пяти миллионов жителей Кубани, край ежегодно принимает более пятнадцати миллионов отдыхающих. Это создает устойчивый постоянно растущий рынок, который определил приоритеты развития аграрного бизнеса. Ключевыми направлениями являются производство продукции, соответствующей принципам здорового питания, широкий ассортимент, реализация проектов, соответствующих условиям функционирования аграрных предприятий [1].

В Краснодарском крае наблюдается положительная динамика производства продукции животноводства, прежде всего в результате повышения продуктивности животных и птицы. Так, например, производство говядины и телятины за период с 2010 по 2022 год выросло на 10,4 % и составило 75,7 тыс. тонн, производство молока – на 9,6 % и составило 1530,2 тыс. тонн. Это произошло, прежде всего, в результате роста продуктивности животных: среднесуточный привес одной головы крупного рогатого скота вырос на 16,2 % и составил 719 граммов, надой молока на одну корову

вырос на 60,3 % и составил 8739 кг. Это высокие показатели, свидетельствующие об устойчивом развитии отрасли. В то же время следует отметить, что дальнейшее развитие не может осуществляться посредством повышения продуктивности, поскольку существуют определенные биологические пределы пород. Поэтому для наращивания производства продукции необходимо реализовать проекты, которые предполагают использование современных технологий и способов ведения бизнеса [3].

Следует отметить, что за период с 2010 по 2022 год значительно сократилось количество вводимых в действие производственных мощностей для содержания крупного рогатого скота: с 12,2 до 1,3 тыс. мест. В 2021 году не было построено ни одного свиноводческого комплекса. Птицеводческие комплексы не строились в регионе уже четыре года. При этом следует отметить, что животноводство является рентабельной отраслью: прибыль за исследуемый период времени выросла с 1,8 млрд руб. до 5,7 млрд руб., рентабельность – с 14,0 % до 23,5 %. Основным фактором, сдерживающим развитие отрасли, являются ограниченные финансовые сельскохозяйственных предприятий. Региональная поддержка животноводов весьма ограничена, в 2022 году она составила всего 3,9 млн рублей, что несопоставимо с потребностями отрасли.

Крупные проекты в животноводстве, требующие вложения значимых ресурсов, остаются невостребованными. Наряду с высокими инвестиционными затратами они имеют период окупаемости, составляющий более восьми лет, что в условиях турбулентности рынка и высокого уровня неопределенности делает такие проекты практически недоступными для аграрных предприятий [2]. Наиболее востребованными с учетом потребительских предпочтений и динамики спроса, а также финансовых возможностей аграрных предприятий, являются проекты, связанные с производством мяса кроликов, нутрий, продукции птицеводства, основанные на использовании современных технологий.

Список литературы

1. Соколова, А. П. Инновации в сельском хозяйстве как фактор устойчивости отрасли / А. П. Соколова, В. С. Кулешова, М. Л. Прокопенко // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. – № 8 (90). – С. 216 – 222.
2. Соколова, А. П. Экономическая эффективность организации внутрихозяйственного хранения винограда столовых сортов / А. П. Соколова, О. А. Сухарева, Г. Ф. Бершицкая // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – № 42. – С. 38–41.
3. Сухарева, О. А. Проблемы и перспективы развития племенного животноводства в России / О. А. Сухарева, М. А. Ломидзе // Естественно-гуманитарные исследования. – 2022. – № 41(3). – С. 300–304

Парламентское расследование как особая форма парламентского контроля

Parliamentary investigation as a special form of parliamentary control

Савченко М. С., Василевский Д. Е.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрено правовое регулирование осуществления процедуры парламентского расследования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: парламентское расследования, Федеральное Собрание Российской Федерации, парламентский контроль.

ANNOTATION. The article examines the legal regulation of the parliamentary investigation procedure.

KEYWORDS: parliamentary investigation, Federal Assembly of the Russian Federation, parliamentary control.

Исследователи сходятся во мнении, что осуществление контрольной функцией парламента является одной из важнейших составляющих его деятельности [1]. Парламентское расследование как одна из форм парламентского контроля представляет собой деятельность палат Федерального Собрания РФ по расследованию фактов и обстоятельств, имеющих негативные последствия для общества и государства.

В соответствии с Федеральным законом от 27.12.2005 № 196-ФЗ «О парламентском расследовании Федерального Собрания Российской Федерации» (далее – ФЗ-196) одной из главной цели является защита конституционных прав и свобод граждан. ФЗ-196 также определены основания, составляющие предмет парламентского расследования: факты нарушения прав и свобод человека и гражданина, обстоятельства, являющиеся причиной чрезвычайных ситуаций и их негативными последствиями, а также факты грубого нарушения финансовой дисциплины при исполнении доходных или расходных статей федерального бюджета [2].

Как отмечает Воронцов С.А., особенностью парламентского расследования является то, что палаты Федерального Собрания РФ не правомочны принимать решения, имеющие уголовно-правовое значение, главная их задача – выявить и констатировать суть совершения правонарушения и при необходимости передать материалы расследования правоохранительным органам [3]. Примечательно, что в современной истории России большинство процедур проведения парламентских расследования осу-

шествялось до принятия ФЗ-196. Так, в январе 1995 г. Государственной Думой была создана комиссия по расследованию обстоятельств, приведших к кризису в Чеченской республике. В октябре 1998 г. Советом Федерации была образована комиссия по расследованию причин дефолта. Но одним из самых резонансным расследованием того периода стала работа парламентской комиссии в 2004 г. по расследованию причин террористического акта в городе Беслане Республики Северная Осетия-Алания.

Уже после принятия ФЗ-196 одним из наиболее значимых расследований стало изучение деятельности биологических лабораторий США на территории Украины. Во исполнение Постановления Совета Федерации от 23.03.2022 г. № 102-СФ было возбуждено парламентское расследование и создана комиссия по изучению всех причин создания биологических лабораторий. Итогом работы стало предложение Министерству иностранных дел РФ по ведению активной работы с целью инициирования международного расследования, а также расширение спектра обеспечения защиты жизни и здоровья граждан России.

Таким образом, институт парламентского расследования представляется собой особую форму парламентского контроля, которая позволяет законодательным органам более быстро реагировать на острые проблемы общества. Вместе с тем, существуют неточности, связанные с взаимодействием комиссий и правоохранительных органов. На наш взгляд, следует законодательно закрепить в ФЗ-196 положение о возможности парламентским комиссиям более тесно взаимодействовать с правоохранительными органами с целью получения всей необходимой информации, что позволит ускорить процесс подготовки итогового доклада комиссии.

Список литературы

1. Савченко М.С., Жирова Е.Н. Парламентский контроль: понятие и назначение // Политематический сетевой электронный жур. КубГАУ. 2016.– № 116.– С. 593-605.
2. Парламентское право: учебник // М.С. Савченко, С.В. Безуглов, В.Н. Опарин, Е.В. Кириченко, под. общ. ред. М.С. Савченко. – Краснодар: КубГАУ, 2023 – С.216.
3. Воронцов С.А. Парламентские расследования в РФ: проблемы теории и практики // Вестник юридического факультета Южного федерального ун-та. 2016. № 3 (2-3). С. 21-24.

Правовое положение женщин в семьях республики Йемен

Legal status of women in families of the Republic of Yemen

Сафиулова Д.А., Шелова Е. С.

АННОТАЦИЯ. Все правила в йеменском исламском мире воспринимаются буквально, и законы Корана, ставящего мужчину превыше всего, соблюдаются неукоснительно. Йеменские женщины не имеют права появляться на людях, поскольку они грешницы, в любой момент могут совершить смертный грех и полны соблазнов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Государство Йемен, правовое положение, женщина, семья, муж-глава, права.

ANNOTATION. All rules in the Yemeni Islamic world are taken literally, and the laws of the Koran, which puts men above all else, are strictly observed. Yemeni women do not have the right to appear in public because they are sinners, can commit a mortal sin at any time and are full of temptations.

KEYWORDS: State of Yemen, legal status, woman, family, husband-head, rights.

Йемен является государством, которое находится на Ближнем Востоке. Именно этот регион отличается наиболее выраженной дискриминацией женского пола. Это проявляется практически во всех сферах жизни общества и даже на законодательном уровне [1].

Правовое положение йеменских женщин в семье регулируется исламским законодательством, в частности, семейным кодексом, которое основывается на консервативных интерпретациях шариата [2]. Муж в йеменских семьях является главой и обладает полным авторитетом, он принимает все значимые решения, касаемо членов семьи и ее внутреннего распорядка. Мужчина также имеет право на полигамный брак, если на это есть материальная возможность, в то время как женщина не может выйти замуж по собственной воле, так как для этого необходимо согласие мужчины-опекуна [3].

В соответствии с сохранившимися традициями, в республике Йемен до сих пор разрешена продажа женщин. Этому подвергаются в основном женщины из бедных семей, а также иногда несовершеннолетние девочки. Их родители сами определяют денежную сумму и иницируют бракосочетание.

Кроме этого, расторжение брака или свидетельствование женщин не равны показаниям йеменских мужчин, так как женщина в суде считается половиной полноценного человека [4]. Мужчины могут развестись со своими женами в любое время без каких-либо на то причин, женщина же в этом случае проходит особый процесс судебного разбирательства, в котором она должна предоставить аргументы для того, чтобы брак был расторгнут, например, опасное заболевание.

Серьезной проблемой в семейных правоотношениях республики Йемен является насилие. Оно выражается в различных формах, в том числе в физической и психологической [5]. Женщины, страдающие от насилия в семье, сталкиваются с недостатком поддержки и доступа к правосудию, так как даже в некоторых законодательных актах Йемена подтверждается их особо низкий социальный статус. Например, в законе № 12 «О преступлениях и ответственности» в статье 42 устанавливается денежный размер, получаемый за кровь женщины как половина мужской, таким образом оценивая женскую жизнь в 2 раза меньше, чем жизнь мужчины.

В настоящее время правительство республики Йемен предпринимает попытки изменить положение женщин, однако этим решениям в большей мере препятствуют традиционные уклады жизни населения [6].

Список литературы.

1. Косова В.В. Тенденции развития современного семейного права в Англии / В.В. Косова, А.А. Михайлик // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2021. – С. 254.
2. Основы права: учебник / Л. И. Гущина [и др.] // – Краснодар: КубГАУ, 2015. – С.292.
3. Линник А.А. Судопроизводство по уголовно-политическим делам в пореформенной России (1864-1880 гг.): дис. ... канд. юрид. наук. Краснодар, 2006.
4. Ембулаева Н.Ю. Специальные принципы российского медицинского права / Н.Ю. Ембулаева, А.А. Михайлик // Власть Закона. – 2018. – № 3 (35). – С. 115 – 125.
5. Мазепа А.С. Влияние реформ Солона на развитие афинской демократии / А.С. Мазепа, А.А. Михайлик // Ученые записки Казанской академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2018. – С. 1121.
6. Михайлик А.А. Современное представление о правосознании и его особенностях / А.А. Михайлик // Евразийский юрид. жур. – 2022. – № 5 (168). – С. 70.

Методика оценки налоговых рисков в организации

Methodology for assessing tax risks in an organization

Сахно М. А., Полинская М. В.

АННОТАЦИЯ. Предлагаемый подход к оценке налоговых рисков в организации позволит им своевременно выявить или нейтрализовать два вида налоговых рисков, а именно: риски усиления налогового контроля и риск чрезмерного налогового бремени.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: налог, риск, контроль, критерий, контрагент, выгода.

ANNOTATION. The proposed approach to assessing tax risks in an organization allows them to timely identify or neutralize two types of tax risks, namely: the risks of strengthening tax control and the risk of excessive tax burden.

KEYWORDS: tax, risk, control, criterion, counterparty, benefit.

Налоговые риски представляют собой часть финансовых рисков организации и, как известно, приводят к дополнительным финансовым затратам, снижая объемы прибыли.

Оценку налоговых рисков в организации можно подразделить на два этапа: 1) оценка риска усиления налогового контроля со стороны налоговых органов; 2) оценка чрезмерного налогового бремени. Наличие указанных налоговых рисков ухудшает финансовое состояние организации, отрицательно сказываясь на его финансовых показателях.

В процессе оценки налоговых рисков предлагаем использовать возможности официального сайта ФНС России, а именно, раздел «Прозрачный бизнес», подраздел «Калькулятор налоговой нагрузки» [1].

Оценка налогового риска усиления налогового контроля строится на основании анализа состояния «зон налогового риска» в соответствии с Концепцией системы планирования выездных налоговых проверок. Первый и один из основных критериев налогового риска – фактическая налоговая нагрузка в организации, которая сравнивается со среднеотраслевой в регионе и, если они ниже ее, то это свидетельствует о наличии налогового риска в организации, выражающегося в вероятности включения налоговыми органами в план налоговых проверок анализируемой организации. Так, например, в ООО «Салют» фактическая налоговая нагрузка составляет по итогам года 1,2 %, а среднеотраслевая - 1,1% (индикатор риска), то критерий не нарушен, зона риска отсутствует.

Второй критерий - осуществление организацией финансово- хозяйственной деятельности с убытком в течение 2-х и более календарных лет. Анализируя форму № 2 бухгалтерского баланса, заключаем, что в организации по итогам последних двух лет чистая прибыль составила от 10 до 310 тыс. руб., то есть также делаем вывод о том, что критерий не нарушен, зона риска отсутствует.

Один из критериев «рентабельность продаж», которая, в целях выявления налогового риска, в соответствии с Концепцией, рассчитывается как частное от деления прибыли от продаж к выручке (не включая НДС, акцизы), умноженное на 100 % и не должна отклоняться от среднеотраслевой более чем на 10 %. В исследуемой организации рентабельность продаж составила по факту 7,3 %, тогда как среднеотраслевой индикатор – 5,83%. Фактическая рентабельность продаж отклонилась от среднеотраслевой более чем на 20 %, что свидетельствует о нарушении критерия и наличии зоны налогового риска усиления налогового контроля со стороны налоговых органов.

Аналогичным образом можно провести оценку налогового риска в организации и по другим критериям, отраженным в Концепции [2].

Увеличение суммы налогов к уплате в бюджет в организации может быть вызвано двумя причинами: 1) ростом производства; 2) неправильной организацией процесса налогового планирования. Однако, в первом случае, усиления налогового бремени можно избежать, если своевременно и эффективно применять методы налоговой оптимизации в целях превышения темпов роста выручки над темпами роста налоговых обязательств организации. В любом случае необходимо выявить и устранить промахи и ошибки в налоговой политике организации и разработать и применить методы налоговой оптимизации, такие как применение налоговых льгот, изменения учетной политики, смена режима налогообложения, возможности договорной политики и другие, а также усилить внутренний налоговый контроль.

В настоящее время для современных компаний должно быть характерным не автоматическое избежание рисков, а оценка их в целях снижения и, на этой основе, повышение доходности бизнеса.

Список литературы

1. Налоговый калькулятор [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pb.nalog.ru/calculator.html>
2. Концепция системы планирования выездных налоговых проверок [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.nalog.gov.ru/rn77/taxation/reference_work/conception_vnp/

Влияние информационной среды на высшее образование

The impact of the information environment on higher education

Свисткова А.В.

АННОТАЦИЯ. Современные студенты испытывают проблемы с поиском, проверкой и анализом информации в сети интернет из-за выросшего объема трафика и распространения несодержательного контента. Для борьбы с этим авторы предлагают ввести в университете новый предмет, посвященный поиску и анализу информации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: информационное пространство, пиар, цифровые технологии, манипуляции.

ANNOTATION. Modern students are experiencing problems with searching, checking and analyzing information on the Internet due to the increased volume of traffic and the spread of non-content content. To combat this, the authors propose to introduce a new subject at the university.

KEYWORDS: information space, PR, digital technologies, manipulation.

До второй половины XX века получение информации требовало определенных усилий и затрат ресурсов. Из-за этого информация и ее источники обладали определенной потребительской стоимостью. При этом авторы контента как правило несли ответственность за созданный ими продукт, а сложившаяся система фильтров в виде редакций и издательств препятствовала появлению фейковых и деструктивных элементов в широком доступе [1]. Однако с появлением сети интернет информационное пространство преобразилось, а объем доступной информации начал расти по экспоненте. И если сначала это дало преимущества пользователям, то со временем объем излишней информации резко вырос, что отрицательно сказалось на возможности оперативного получения достоверной информации и ее отделения от информации недостоверной, но распространяемой в корыстных целях [2].

Появление социальных сетей, автором в которых может стать любой человек вне зависимости от его компетентности, еще сильнее усложнило работу с информацией, увеличило число онлайн конфликтов [3] и привело к тому, что значительная часть времени пользователей интернета стала уходить не на получение информации, а на непродуктивное изучение кон-

тента. Такая ситуация пагубно сказывается на тех сферах человеческой деятельности, которые связаны с работой с информацией. Поэтому у современных обучающихся и работников возникла необходимость выработки особых навыков по поиску, факт-чекингу, анализу и обработке информации.

Современные российские студенты, несмотря на то, что с детства имеют дело с различными гаджетами и имеют доступ к поисковым программам[4], зачастую испытывают затруднения с самостоятельным поиском релевантной информации по учебным программам, а также не обладают навыками определения достоверной и ложной информации или проверки данных. В лучшем случае это приводит к дополнительным потерям времени, в худшем делает их жертвами мошенников.

Поэтому по мнению авторов в образовательные программы университетов необходимо ввести новую гуманитарную дисциплину, посвященную различным формам оптимизации работы с информацией и информационными технологиями, комплексному анализу найденных в интернете данных, цифровой гигиене и продуктивному поведению в киберпространстве. При этом часть данной программы должна быть посвящена борьбе с мошенничеством и втягиванием молодежи в деструктивную деятельность. Таким образом новый предмет должен по своему содержанию быть на стыке информационных технологий, пиара, юриспруденции.

Список литературы

1. Бунтовский, С. Ю. Методы черного пиара, используемые в российском сегменте интернета / С. Ю. Бунтовский, А. А. Бостанова // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 6(119). – С. 681 – 684.
2. Бунтовский, С. Ю. Внутрикorporативное СМИ и внутренний PR в организации / С. Ю. Бунтовский, Д. А. Мкртчян // Личностные и ситуационные детерминанты поведения и деятельности человека: Матер. международ. Науч.-практич. конф., Донецк, 15 ноября 2018 года / Под общей ред. А.В. Гордеевой, Э.А. Ангелиной. – Донецк: "Цифровая типография", 2018. – С. 40-43.
3. Бунтовская, Л. Л. Конфликтология : Учебное пособие / Л. Л. Бунтовская, С. Ю. Бунтовский, Т. В. Петренко. – 2-е изд., пер. и доп. – М.: Изд. Юрайт, 2017. – С.144. – (Ун-ты России). – ISBN 978-5-534-04502-4.
4. Бунтовский, С. Ю. Инновационные методы обучения в высшей школе / С. Ю. Бунтовский // Качество современных образовательных услуг - основа конкурентоспособности вуза: сбор. статей по материалам межфакультетской учеб.-метод. конф. / Ответственный за выпуск М. В. Шаталов: КубГАУ, 2016. – С. 325 – 327.

Финансовая грамотность экономических субъектов

Financial literacy of economic entities

Семенова К. А.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается важная роль финансового образования в современном мире. Раскрываются преимущества финансовой грамотности в жизнедеятельности субъектов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: финансовая грамотность, финансовое образование, потребители, предпринимательство.

ANNOTATION. The article discusses the important role of financial education in the modern world. The advantages of financial literacy in the life of subjects are revealed.

KEYWORDS: financial literacy, financial education, consumers, entrepreneurship.

Вопрос финансовой грамотности экономических субъектов всегда остается актуальным. От того, какие решения принимают производитель или потребитель, зависит их дальнейшая жизнедеятельность. Грамотное распоряжение собственными доходами способствует успешному развитию предпринимательства и поддержанию стабильности бизнеса. Для граждан это возможность сохранить свое благосостояние на достойном уровне.

Финансовая грамотность – достаточно высокий уровень знаний и навыков в области финансов, который позволяет правильно оценивать ситуацию на рынке и принимать рациональные решения [1].

Финансовые знания дают человеку возможность решать такие задачи, как планирование и формирование семейного бюджета, учет доходов и расходов, обеспечение личных сбережений, понимание особенностей кредитования и страхования. Обучаясь искусству управления денежными средствами, потребители ограждают себя от необдуманных покупок, что помогает им сэкономить определенную сумму денег. Снижается риск быть обманутым мошенниками, пытающимися завладеть средствами населения, руководствуясь низким уровнем осведомленности. Кроме того, навыки планирования своих расходов помогут гражданам начать инвестировать, что обеспечивает дополнительный пассивный доход и способствует формированию определенной финансовой подушки безопасности.

Что касается сферы предпринимательства, то умное распределение дохода способствует тому, что владельцы производств будут больше вкладывать в собственное дело, и в дальнейшем расширять свое поле деятель-

ности. Также, на рынке могут появляться новые производители. Увеличение количества малого и среднего бизнеса влияет на сокращение процента безработицы, так как предоставляются дополнительные рабочие места. Все это положительно отражается на важных экономических процессах и преумножает национальных доход.

Недостаток финансового образования может повлечь за собой ряд социальных проблем, а также снизить общий уровень экономики в стране [2]. Поэтому формированием базовых навыков финансовой грамотности необходимо заниматься с ранних лет, а по мере взросления – пополнять знания в этой сфере и применять их в процессе жизнедеятельности. Особенно тема финансовой грамотности касается молодого поколения. В подростковом возрасте у человека значительно расширяется ряд потребностей. Во-первых, появляются так называемые «карманные» деньги, а во-вторых, на это может повлиять стремление сравнивать собственные возможности с возможностями сверстников, из-за чего возникает желание выделиться на фоне других и показать свою уникальность. Именно в этот период родители должны объяснить важность рационального планирования своих расходов, а в дальнейшем способствовать желанию пополнять запас экономических знаний.

Основными причинами недостатка знаний в области экономики являются: недоверие граждан к рынкам вследствие потери финансового капитала, провалы пенсионных реформ, высокий уровень личных обязательств перед кредиторами. Но эти примеры только подчеркивают значимость финансовой культуры жизни, ведь в конечном итоге именно экономические знания является действительно неотъемлемым показателем экономической и социальной политики государства и отражает качество жизни населения [3]. Помимо этого, вырабатываются определенные личностные качества, такие как ответственность, рациональность, продуманность, которые необходимы и в других сферах жизни.

Список литературы

1. Маринина Н. С. Финансовая грамотность как компонент функциональной грамотности / Н. С. Маринина // Вестник науки. – 2021. – Т. 5, № 5-1(38). – С. 41 – 43.
2. Яковлева Е. В. Современные информационные технологии как фактор изменения условий образовательной деятельности / Е. В. Яковлева // Теоретический и практический потенциал современной науки: Сборник научных статей / Научный редактор Н.А. Шайденко. Том Часть VII. – Москва: Издательство "Перо", 2020. – С. 70-73. – EDN XOMPVJ.
3. Яковлева Е. В. Культурные акценты экономики в контексте современности / Е. В. Яковлева // Eromen. Global. – 2022. – № 28. – С.103 – 113.

Роль экономики и экономистов в жизни общества

The role of economics and economists in the life of society

Скирда У.С., Погребная Н.В.

АННОТАЦИЯ. В рамках данной научной публикации проведено исследование, которое позволило определить насколько важную роль играет экономика в общественной жизни, и насколько важна профессия экономист.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экономика, общество, роль, экономисты, жизнь

ANNOTATION. Within the framework of this scientific publication, a study was conducted that allowed us to determine how important the economy plays in public life, and how important the profession of an economist is.

KEYWORDS: economics, society, role, economists, li

Роль экономики и экономистов в жизни общества является критически важной. Экономика является основой функционирования любой страны, и она оказывает влияние на каждого человека, независимо от его социального статуса или профессии, на все сферы жизни: от уровня занятости и доходов населения до уровня цен на товары и услуги, инфляцию, безработицу и другие аспекты, которые непосредственно влияют на качество жизни людей [2].

Экономисты, в свою очередь, играют ключевую роль в изучении экономических процессов, анализе данных и разработке стратегии для улучшения экономической ситуации. Они также оказывают консультационную помощь правительствам, компаниям и частным лицам по вопросам финансов, инвестиций, налогообложения и многим другим.

Экономисты также играют важную роль в разработке политики страны. Они предоставляют аналитическую информацию, на основе которой принимаются обоснованные решения о финансовых мерах, налоговой политике и других аспектах экономики, для максимального улучшения экономического положения в общества [1].

Кроме того, экономисты активно участвуют в разработке стратегий устойчивого развития и борьбы с бедностью. Они исследуют социально-экономические проблемы и предлагают решения для улучшения качества общественной жизни. Их исследования и предложения могут способствовать созданию рабочих мест, улучшению социальных программ и повышению уровня жизни меньшинств и уязвимых групп населения [3].

Таким образом, роль экономики и экономистов в обществе не может быть недооценена. Их работа направлена на создание стабильной и процветающей экономической среды, что имеет прямое влияние на обеспечение возможностей для повышения доходов и улучшения качества жизни всех членов общества.

Список литературы

1. Информационный справочник о мерах и направлениях государственной поддержки агропромыш. комплекса РФ [Электронный ресурс] // Министерство сельского хозяйства РФ. Официальный сайт. Официальный сайт. URL: <http://www.gp.spescagro.ru>

2. Михеева В.А., Погребная Н.В. Влияние денежно-кредитной политики Федеральной резервной системы на международ. финансовые рынки//Политематический сетевой электронный науч. жур. КубГАУ. –2017. – №129(05). – С. 1 –15.

3. Погребная Н. В. Иностранные инвестиции: учеб.-метод. пособие/Н. В. Погребная. - Краснодар: КубГАУ, 2015. С.140.

УДК 340

К вопросу о правовом статусе женщин в Османской империи

To the question of the legal status of women
in the Ottoman Empire

Скорикова Д.О.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрен правовой статус женщин в Османской империи; выявлены основные права и свободы женщины, в соответствии с мусульманским законодательством.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: правовой статус, женщины, Османская империя, права и свободы, институт семьи и брака, суд.

ANNOTATION. The violation of the status of women in the Ottoman Empire is considered; the fundamental rights and freedoms of women are determined in accordance with Muslim laws.

KEYWORDS: legal status, women, Ottoman Empire, rights and freedoms, institution of family and marriage, court.

Вопрос о правовом положении женщин остается актуальным и в современном мире. Особо острой эта тема является для мусульманских стран [1]. Говоря о правовом положении женщин в Османской империи, европейскому человеку сразу приходит на ум полное бесправие женщин и господство мужчин. Однако, это скорее стереотип, чем правда. Как бы удивительно это не звучало, но женщины в Османской империи имели немало прав и свобод.

Основным сводом бытовых правил в Османской империи являлся Шариат [2]. Согласно ему, женщина в Турции имела право на наследование и распоряжение имуществом.

Если в семье умирал мужчина, а сыновей у него не было, то имущество переходило в пользование и распоряжение дочери, если таковая была. Так же женщины имели право на заключение торговых сделок.

Особо важными для женщин являлись права и свободы [3], связанные с институтом семьи и брака. Несмотря на то, что исламская религия разрешает полигамию, в Османской империи она не была на столько развита. В основном Турецкие семьи были моногамными, то есть состояли из одного мужа и одной жены. К тому же, брак мог заключаться как по сватовству семей, так и по собственному желанию мужчины и женщины.

При заключении брака согласие женщины было обязательным, в противном случае рождалось исковое заявление. При заключении брака обязательно составлялось подобие брачного договора – *никах*. При несоблюдении мужчиной такого договора, женщина имела право обратиться за помощью в суд.

При заключении брака жених был обязан выплатить невесте *махр*. Он полностью находилось в собственности невесты, и она могла распоряжаться им по своему желанию. Даже при расторжении брака, обязанность выплаты *махра* сохранялась за мужчиной. В случае невыплаты, он мог быть лишен свободы.

В целом, турецкие женщины довольно часто обращались в суд, при нарушении их прав и свобод. И в большинстве случаев, суд был на их стороне.

Таким образом, несмотря на сложившееся в обществе мнение о полном бесправии женщин в мусульманских странах [4], это далеко не соответствует действительности. В Османской империи женщины имели довольно много прав и свобод. Они хорошо их знали и активно пользовались.

Список литературы

1. Правоведение (право, основы права) / Л.И. Гущина., Н.Ю. Ембулаева., Е.В. Епифанова [и др.]: учебное пособие. –Краснодар, 2015. – С.13.

2. Осман Эрсан. «Женщина в Исламе». Перевод с турецкого. – ООО «Издательская группа «САД», 2009. – 3-е издание. – С.176.

3. Михайлик А.А. Понятие правосознания и особенности его деформации / А.А. Михайлик // *Eropaen. Global.* – 2022. – № 31. – С. 83 – 88.

4. Свиридова Я.М. Основные черты и особенности развития мусульманского права / Я.М. Свиридова, А.А. Михайлик // *Вектор современной науки. Сбор. тезисов по материалам Международ. науч.-практич. конф. студентов и молодых ученых. Краснодар.* – 2022. – С. 663 – 664.

УДК 351.82

Приоритеты развития малого и среднего бизнеса в регионе

Priorities for the development of small and medium-sized businesses in the region

Слесь М.С.

АННОТАЦИЯ. Обоснованы инструменты и механизмы механизмов поддержки малого и среднего бизнеса в современных экономических условиях, связанных с усилением внешних вызовов и угроз.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: государственная политика, малый и средний бизнес, Краснодарский край.

ANNOTATION. The tools and mechanisms of support mechanisms for small and medium-sized businesses in modern economic conditions associated with increased external challenges and threats are substantiated.

KEYWORDS: state policy, small and medium-sized businesses, Krasnodar Territory.

Глубина и масштабность задач социально-экономических преобразований в России в условиях усиления геополитической напряженности и наличия шока неопределенности экономической политики, связанной с усиливающимися внешними вызовами, обуславливают необходимость постоянного государственного регулирования системы предпринимательства. В настоящее время на первый план выходит необходимость создания адаптированной законодательной базы, регулирующей предпринимательство, совершенствование финансово-кредитной и налоговой политики,

поддержка инновационно-инвестиционной деятельности предпринимательских структур.

В целях развития малого и среднего бизнеса, который является важнейшей составляющей экономики Кубани, на региональном и муниципальном уровнях оказывается поддержка субъектам малого и среднего предпринимательства, включающая в себя ряд регулирующих мер [2].

Для оказания помощи субъектам малого и среднего бизнеса создаются специальные учреждения, способствующие лучше ориентироваться в нормативно-правовой среде, в том числе путем предоставления услуг электронного правительства, и поддерживать связь с официальными органами, например, путем создания цифровых «универсальных магазинов», т.е. единые точки входа для государственных услуг. Использование цифровых технологий может способствовать дальнейшему упрощению процедур ведения бизнеса.

Главная стратегическая цель региональной политики Краснодарского края в области развития экономики и активизации деятельности предпринимательских структур – повышение уровня и качества жизни населения, обеспечение продовольственной независимости региона на основе эффективного использования ресурсного потенциала, обеспечивающего устойчивое социально-экономическое развитие и увеличение продолжительности жизни населения [3].

Важно подчеркнуть, что в Краснодарском крае будет продолжена финансовая поддержка малых инновационных компаний, осуществляющих разработку и внедрение инновационной продукции, а также финансовая поддержка средних компаний.

Основными векторами государственной политики по развитию малого и среднего бизнеса является снижение финансовой нагрузки на предпринимательские структуры [1] и разработка дополнительных мер имущественной поддержки субъектов бизнеса, а также адаптация правового поля поддержки предпринимательских структур к современным внутренним и внешним вызовам.

Можно констатировать, что активизация предпринимательской инициативы в Краснодарском крае будет способствовать развитию человеческого капитала, обеспечению устойчивого экономического роста. Совершенствование системы государственного регулирования развития малого и среднего предпринимательства будет способствовать формированию в регионе дополнительных условий, способствующих модернизации и эффективному развитию субъектов предпринимательства.

Список литературы

1. Артемова Е. И. Развитие микрофинансирования как направление повышения доступности финансовых ресурсов для малого предпринимательства.

тельства в Краснодарском крае / Е. И. Артемова, Е. В. Плотникова // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2019. – № 10(50). – С. 110 – 116.

2. Кульков Н. А. Регулирование предпринимательской среды в муниципальном образовании город Краснодар / Н. А. Кульков, Л. В. Лазько // Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики : Материалы XIX международ. науч.-практич. конф., Краснодар, 2022. – С. 150 – 153.

3. Плотникова Е. В. Государственная поддержка малого и среднего бизнеса в условиях ужесточения санкций / Е. В. Плотникова, Л. В. Лазько, А. В. Кулик // Естественно-гуманитарные исследования. – 2022. – № 43(5). – С. 230 – 235

УДК 94

Можно ли реабилитировать белое движение?

Is it possible to rehabilitate of white movement?

Сотский Д. В.

АННОТАЦИЯ. В статье поднимается проблема возможности реабилитировать белое движение. Ставится вопрос об оправданности и легитимности белого террора в период гражданской войны.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гражданская война, террор, белое движение, общество, историческая память.

ANNOTATION. The article raises the problem of the possibility of rehabilitating the white movement. The question is raised about the justification and legitimacy of white terror during the civil war.

KEYWORDS: Civil War, terror, white movement, society, historical memory.

Гражданская война (1918–1922) – это сложный и спорный этап истории России. В связи с этим встает вопрос о необходимости разобраться в проблематике белого движения и особенностях российского идеологического пространства [1].

«Белое дело» – антибольшевистское, военное, политическое движение, организованное в процессе гражданской войны в России. В нем участвовали представители военных-патриотов, социалистов и демократов, в том числе монархистов. Они объединялись едиными целями – против власти большевиков к «Великой, Единой и Неделимой России». Белое

движение являлось одним из самых ярых антагонистов большевистской диктатуры наряду с национальными силами. [2].

Сейчас в общественном сознании часто возникает мнение о как минимум спорности белого и красного движения, а как максимум попытки указать на бесспорную правоту белых.

Белое движение не было полностью цельным феноменом. Можно трактовать их цели как желание создать демократическое буржуазное общество или вернуться к монархии. По мнению многих историков, белый террор отличался от красного тем, что он не был направлен на борьбу с большевиками. [3].

Провозглашая лозунги «о единой и сильной России», белые командиры взаимодействовали с интервентами, грабившими страну. Политические деятели Б. Павлу и В. Гирса в официальном документе обозначили совершение местными русскими военными деятелями под эгидой Чехословацкого корпуса военных преступлений против своего же народа, от которых «ужаснется весь цивилизованный мир».

Руководствуясь историческими данными, опубликованными П. А. Голубом, стало известно о количестве расстрелянных в губерниях, подконтрольных Колчаку (около 25 тыс. чел.) и перепоротом населения (примерно 200 тыс.). Пороли всех: мужчин, женщин и детей [4]. При отсутствии социального порядка в стране формируется нестабильное криминализованное общество [5].

По данным И. С. Ратьковского от белого (антибольшевистского) террора погибло 500 тыс. чел. По нашему мнению, не подлежат реабилитации те, кто не стыдился расправ, проводимых зачастую без суда, в отличие от красных троек, а также те, кто считал, что массово можно сжигать деревни, сотрудничать с интервентами помогая им отстаивать интересы их государств.

Люди не должны забывать о трагичных страницах своей истории, для не допущения в будущем их повторения.

Список литературы

1. Гринь, М. В. Особенности российского идеологического пространства / М. В. Гринь, О. В. Терещенко // Научно-технологическое обеспечение агропромышленного комплекса России: проблемы и решения: Сбор. тезисов по материалам II Национальной конф., Краснодар, 16–17 октября 2018 года / Отв. за выпуск А.Г. Коцаев. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2018. – С. 5 – 6.
2. Цветков, В. Ж. Белое дело в России, 1917–1918: формирование и эволюция политических структур Белого движения в России / В. Ж. Цветков. – М: Посев, 2008. – С. 519.

2. Хоруженко, В. К., Кулешов В.А. К вопросу применения термина «белый» террор к карательной политике «белых» формирований // Вестник Таганрогского ин-та имени А. П. Чехова. – 2021. – №1. – С. 293–295.

3. Голуб, П. А. Большая ложь о красном и белом терроре в эпоху Великого Октября и гражданской войны // Марксизм и современность. – 1999. – №. 1–2. – С. 143–148.

4. Терещенко, О. В. Криминализация и социальный порядок российского общества в условиях глобализационных процессов современности: специальность 09.00.11 "Социальная философия" : автореферат дисс. ... на соискание ученой степени кандидата философских наук / О. В. Терещенко. – Ставрополь, 2020. – С.27.

5. Салчинкина А.Р. Бинарная оппозиция "свой - чужой" в историческом нарративе: образ горца в сознании казачества в годы Кавказской войны XIX в. // Социально-гуманитарный вестник: Всерос. сб. науч. тр. – Вып. 22. – Краснодар: Краснодар. ЦНТИ, 2018. – С. 25–27.

УДК 34

Нарадасмрити как памятник древнеиндийского права

Naradasmriti as a monument of Ancient Indian law

Спирина А.В

АННОТАЦИЯ. В данной статье рассматривается достаточно широкий спектр юридических правил, образующих систему Древнеиндийских правовых источников. В них отражен исторический памятник – Нарадасмрити, который представляет собой правовые нормы, касающиеся дхармы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: нарадасмрити, дхармашастра Нарады, исторический памятник, Законы Ману, правила поведения, источники дхармы, судебный процесс.

ANNOTATION. This article examines a fairly wide range of legal rules that form the system of Ancient Indian legal sources. They reflect the historical monument-Naradasmriti, which represents the legal norms concerning the dharma.

KEYWORDS: narada smriti, dharmashastra of Narada, historical monument, Laws of Manu, rules of conduct, sources of dharma, judicial process.

При изучении правовой культуры Древней Индии исследователь, в первую очередь, столкнется с таким термином как дхармашастра. Данное слово перевести полностью не представляется возможным, поскольку существует множество различных вариантов, но не один из них не раскрывает понятие в полной мере. В различных источниках трактуется по-разному и несколько отличается по смыслу [1].

Дхармашастрами называют правила поведения человека в соответствии с его Варной. Важно то, что источники не были составлены юридическими лицами или органами государственной власти, но тем не менее считаются официально закрепленными [2]. Среди основных памятников литературы дхармашастр, особое значение имеет "Нарадасмрити". Особенностью данного документа является то, что правовой источник включает в себя восемнадцать глав, и все они образуют четкую последовательность, изложенную только на юридической основе. Также указываются права и обязанности каждой варны, и выделяется преобладание брахманов над всеми остальными кастами [3].

Особое внимание уделяется тому, что возникают сложности с установлением даты данной дхармы. В правовом документе не отражаются события определенной исторической эпохи, так как Нарадасмрити подвергался многим корректировкам, был переработан и переписан [4].

Дхарма Нарады представляет собой усовершенствованную версию правового источника, так как более подробно раскрывает многие вопросы, чем в других дхармах [5]. Стоит отметить, что в Нарадасмрити судебное доказательство выражается различными видами божественных апробаций. В свою очередь, судебный процесс включает в себя четыре стадии: сначала определяется суть дела, далее ее относят к одной из 18 поводов судебного проводится рассуждение и по завершении принимается решение.

Данная дхармашастра охватывает многие темы, касающиеся взаимоотношений царя с варнами, установление земельной собственности, семейно-брачные отношения, права и обязанности наемных работников, правовое положение и принципы деятельности различных профессиональных корпораций. Интересно то, что удается устранить проблему, которая затрагивает социально-экономические отношения: устанавливается четкое разграничение между собственником вещи и ее владельцем [6].

Таким образом, можно сказать, что Нарадасмрити позволяет установить нам многие закономерности в отношении между людьми определенного социального статуса и предоставить некоторые сведения о них.

Список литературы

1. Мазепа А.С. Влияние реформ Солона на развитие афинской демократии / А.С. Мазепа, А.А. Михайлик // Ученые записки Казанской госу-

дарственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2018. – С. 1121.

2. Вигасин, А.А. Дхармашастра Нарады/ А.А. Вигасин, А.М. Самозванцев – Москва, «Восточная литература», 1998 год – С.256.

3. Крашенинникова, Н. А. Источники древнеиндийского права и их развитие в средневековой Индии /Н. А. Крашенинникова. //Правоведение. -1980. – № 1.

4. Михайлик А.А. Государственная целостность как принцип федеративного устройства России / А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2016. – № 2. – С. 147 – 149.

5. Михайлик А.А. Устав уголовного судопроизводства 1864 г. как основа последующего развития уголовно-процессуального права / А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2013. – № 1. – С. 26 – 29.

6. Ембулаева Н.Ю. Теоретико-правовой анализ отдельных аспектов реализации правовой государственности в России / Н.Ю. Ембулаева, А.А. Михайлик // Власть Закона. –2017. – № 4 (32). – С. 82 – 92.

УДК 658.153

Комплексная оценка эффективности использования оборотных средств организаций

Comprehensive assessment of the effectiveness of the use of working capital of organizations

Стародубова А. А., Стукова Ю. Е.

АННОТАЦИЯ. Комплексная оценка эффективности использования оборотных средств организаций позволяет расширить и углубить существующие методические подходы к управлению оборотными активами.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: оборотные средства, комплексная оценка, деловая активность.

ANNOTATION. A comprehensive assessment of the effectiveness of the use of current assets of organizations allows you to expand and deepen existing methodological approaches to the management of current assets.

KEYWORDS: working capital, comprehensive assessment, business activity.

Деловая активность выступает обобщающим показателем эффективности использования ресурсного потенциала коммерческих организаций. Она является основным фактором стабильного взаимодействия на конкурентном рынке, обеспечивает преимущества субъектам хозяйствования, позволяющие им динамично развиваться.

Анализ деловой активности очень важен в установлении степени состояния и эффективности использования оборотных активов, так как он проводится при помощи количественных и качественных показателей и отождествляется показателями оборачиваемости. В результате комплексная оценка деловой активности в рамках управления оборотными средствами является основополагающей.

К количественным показателям при изучении деловой активности можно относить не только коэффициенты оборачиваемости, но и величины, характеризующие рентабельность, финансовую устойчивость, платежеспособность, ликвидность и ряд других. Это делает комплексную методику универсальной и позволяет выбирать тот набор показателей, который будет наиболее полно отражать специфику исследования в достижении поставленной цели. При этом имеется ограничивающий фактор – все выбранные показатели должны иметь одинаковую тенденционную направленность: стремиться к уменьшению или к росту.

В качестве практического применения комплексной оценки необходимо привести фактические показатели по избранным блокам, затем стандартизировать их. После этого по каждому показателю следует найти минимальные и максимальные значения. В случае, если выбранные показатели имеют тенденционную направленность в сторону увеличения, то эталонными будут те, значения которых находятся на максимальном уровне. Результатом количественной оценки будет расчет рейтингового числа, который может изменяться в диапазоне от 0 до 100 баллов. В зависимости от количества набранных баллов, степень деловой активности организации будет отнесена к одной из четырех характеристик: кризисной, нестабильной, нормальной или абсолютной.

При проведении качественного анализа деловой активности коммерческих организаций рекомендуется составить опросный лист, в котором будут отражены наиболее значимые вопросы с присвоением каждому ответу определенного балла. В качестве ограничивающего фактора здесь будет выступать максимально возможное число набранных баллов. В результате будет рассчитан коэффициент деловой активности с учетом количественной и качественной оценки. Его значение покажет окончательный уровень деловой активности организации, который может быть низким, удовлетворительным, средним или высоким.

Таким образом, комплексную методику оценки степени эффективности использования оборотных средств можно применять как в отношении

отдельных организаций, так и при установлении рангов исследуемых организаций относительно уровня деловой активности.

Список литературы

1. Стукова, Ю. Е. Особенности методов управления финансовыми ресурсами / Ю. Е. Стукова, Д. К. Иваницкий // Итоги научно-исследовательской работы за 2017 год : сбор. статей по материалам 73-й науч.-практич. конф. преподавателей, Краснодар, 14 марта 2018 года. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2018. – С. 539 – 540.

2. Стукова, Ю. Е. Анализ современного состояния использования оборотных средств в организациях / Ю. Е. Стукова // Науч. обеспечение агропромыш. комплекса: Сбор. статей по материалам 71-й науч.-практич. конф. преподавателей по итогам НИР за 2015 год, Краснодар, 09 февраля 2016 года / Ответственный за выпуск А. Г. Кощаев. – Краснодар: ФГБОУ ВО КубГАУ, 2016. – С. 701 – 703.

3. Управление финансовой устойчивостью коммерческих организаций на основе изучения подходов к финансированию активов / Ю. Е. Стукова, В. Н. Фисик, Ю. С. Павленко, А. Е. Сырцов // Вестник Академии знаний. – 2021. – № 42(1). – С. 343 – 349.

УДК 81-23

Диалекты в немецком языке

Dialects in German

Стенина М.Е.

АННОТАЦИЯ. Автор характеризует разнообразие диалектов различных регионов Германии, подчеркивая тем самым многогранность немецкого языка.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: немецкий язык, баварский диалект, произношение.

ANNOTATION. The author characterizes the variety of dialects of various regions of Germany, thereby emphasizing the versatility of the German language.

KEYWORDS: German, Bavarian dialect, pronunciation.

Немецкий язык является одним из самых распространенных языков в Европе, со своей богатой историей и множеством диалектов. Известно, что «язык является важным инструментом для ведения коммуникации внутри общества» [1]. В Германии существует около 250 различных диалектов, которые имеют свои особенности в произношении, лексике и грамматике. Важно отметить, что немецкий язык настолько разнообразен, что даже носители языка из разных регионов могут испытывать трудности в понимании друг друга, так как «языковая личность в процессе коммуникации встречается со стереотипами поведения и его нормами, отличающимися от ее собственных» [2]. Диалекты в немецком языке возникли из-за определенных географических, исторических и социологических факторов.

Одним из самых известных диалектов немецкого языка является баварский диалект. Баварский диалект известен своим ударением и причудливым произношением некоторых звуков, а также использованием некоторых уникальных слов и выражений, которые отличаются от стандартного немецкого языка. Однако, не только в Баварии говорят на диалекте. В разных регионах Германии существуют северогерманский, франконский, алеманнский и рейнский диалекты. Важно отметить, что диалекты немецкого языка могут использоваться не только в повседневной речи, но и в литературе и искусстве.

Рассмотрим еще несколько интересных аспектов диалектов в немецком языке. Во-первых, диалекты в немецком языке имеют свою собственную грамматику и лексику. Некоторые грамматические правила и слова могут отличаться от стандартного немецкого языка. Также в диалектах можно встретить специфические слова, которые не используются в стандартном немецком языке. Это делает диалекты интересными и уникальными для изучения и понимания разных культурных и региональных особенностей. Во-вторых, диалекты могут создавать определенные сложности при коммуникации между разными регионами. Носители разных диалектов могут испытывать трудности в понимании друг друга, особенно когда они находятся в разных частях Германии или в других немецкоязычных странах. Это может создать препятствия в деловой коммуникации или повседневных разговорах. Однако, стандартный немецкий язык, который является общепринятым языком, может использоваться для преодоления этих языковых барьеров.

Несмотря на богатство диалектов в немецком языке, стандартный немецкий язык остается официальным языком в Германии и других немецкоязычных странах. Знание стандартного немецкого языка является основным условием для образования, работы и успешной интеграции в немецком культурном пространстве, ведь «язык концентрирует информацию о национальной системе ценностей, свидетельствуя об особенностях мировосприятия этноса» [3].

Таким образом диалекты в немецком языке представляют собой важную и интересную составляющую этого многогранного языка. Их изучение позволяет более глубоко понять и оценить национальную и региональную идентичность, а также обогатить знания о немецком языке и его разнообразии.

Список литературы

1. Бабаян А.В., Аракелян Н.С. Язык как зеркало культуры / А.В. Бабаян, Н.С. Аракелян // Язык как зеркало культуры. Мат. II Всеросс. науч.-практ. конф. Краснодар, 2022. – С. 28 – 30.
2. Донскова Л.А. Характеристика уровней коммуникативной толерантности языковой личности / Л.А. Донскова // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2017. № 8-1 (74). – С. 76 – 79.
3. Донскова Л.А. Лексема «Toleranz» в немецкой лингвокультуре / Л.А. Донскова // Культурология, искусствознание и филология: от теории к практике. мат. Всеросс. науч.-практ. конф. с межд. участ. «Чувашский государственный институт культуры и искусств». Чебоксары, 2021. – С. 124 – 128.

УДК 347

Актуальные проблемы государственной поддержки молодых семей в Российской Федерации

Current problems of State support for young families in the Russian Federation

Сухороброва В.В.

АННОТАЦИЯ. В данной статье проанализированы основные проблемы молодых семей на сегодняшний день и меры государственной поддержки семей данной категории в Российской Федерации. Проведенное исследование показывает, что государственная поддержка молодых семей не должна ограничиваться лишь финансовой и материальной помощью, а должна иметь другие направления.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: молодая семья, меры государственной поддержки, проблемы.

ANNOTATION. This article analyzes the main problems of young families today and measures of state support for families of this category in the Russian Federation. The conducted research shows that state support for young families should not be limited only to financial and material assistance, but should have other directions.

KEYWORDS: young family, state support measures, problems.

В настоящее время молодая семья является одним из важных объектов социальной политики государства. От молодой семьи зависит будущее общества, демографическая перспектива государства, что напрямую связано с решением проблем социальной и экономической сферы [1, с. 206].

Проблемы молодых семей исследовали многие ученые, такие как Голлод С. И., Мацковский М. С. и другие, однако четкого определения понятия «молодая семья» на сегодняшний день не сформулировано. На основании российского законодательства можно сделать вывод, что молодая семья – это полная семья из двух родителей, а также неполная семья из одного родителя детей, при этом возраст супругов и одного родителя в неполной семье не должен превышать 35 лет [1, с. 208].

Вопросы относительно государственной поддержки молодых семей в современных изменяющихся социально-экономических и политических условиях приобретают особую актуальность. На сегодняшний день главной проблемой является демографический рост, то есть рождаемость детей в стране. Рождение детей именно в молодых семьях поощряется различными мерами поддержки со стороны государства.

Государство принимает различные программы для поддержки молодых семей, однако правовое обеспечение данных программ на законодательном уровне требует уточнения и дополнения. Государственная политика по поддержке молодых семей направлена в основном на решение жилищной проблемы и для этого государством была принята Федеральная целевая программа «Молодая семья 2023 – 2024», которая действует до 2025 года. Главной задачей данной программы является решение жилищных проблем молодых семей для улучшения демографической ситуации в России. Следует отметить, что государство готово помочь только тем семьям, которые уже имеют доход и способны оплатить большую часть стоимости квартиры, а государство выделит субсидию, то есть часть денег на покупку жилья, которые возвращать не нужно [1, с. 211]. Часть денег на покупку жилья можно взять из средств материнского капитала, но для этого сначала нужно родить ребенка, не имея своего жилья, что также проблематично. Для участия в данной программе необходимо встать в очередь. Эта программа является очень нужной, однако существует проблема больших очередей, состоящих из тысяч семей. Как показывает статистика, квартиры по данной программе покупают лишь несколько десятков [2,

с. 163]. Также очередь могут подвинуть за счет семей, которые имеют льготы и первоочередное право получения субсидии. Пока молодая семья стоит в очереди, ее членам может исполниться 36 лет, а по достижении 36-летнего возраста они утрачивают право на получение субсидии по данной программе. Для решения этой проблемы, необходимо как можно раньше встать в очередь. Также необходимо внести поправки в законодательство, которые позволят молодой семье получить субсидию на покупку жилья независимо от того, достигли ли они возраста более 35 лет, если в очередь они встали до достижения 35-летнего возраста.

Государство нацелено лишь на финансовые и экономические формы поддержки семьи, однако акцент следует делать также на сохранение духовно-нравственных ценностей семьи для укрепления института семьи в обществе.

Список литературы

1. Романова, А. В. Молодая семья: современные проблемы / А. В. Романова, Г. М. Цинченко // Вопросы управления. – 2019. – № 3(58). – С. 204 – 214.

2. Буянова, А. В. Анализ лучших практик региональных программ поддержки молодых семей в Российской Федерации / А. В. Буянова // Аудиторские ведомости. – 2023. – № 3. – С. 161 – 167.

УДК 343

Особенности уголовного права Саудовской Аравии

Features of the criminal law of Saudi Arabia

Сыраева И.А.

АННОТАЦИЯ. Исследуется уголовное право и система наказаний Саудовской Аравии, влияние религии на законодательство страны, а также перспективы его изменения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: уголовное право, смертная казнь, телесные наказания, законодательство.

ANNOTATION. An examination of Saudi Arabia's criminal law and penal system, the impact of religion on the nation's legal framework, and the potential for its transformation.

KEYWORDS: criminal law, death penalty, corporal punishment, legislation.

Королевство Саудовская Аравия - суверенное арабское государство с абсолютной теократической монархической формой правления.

В Саудовской Аравии применяются строгие моральные и этические стандарты, которые основываются на религиозных установках и предписаниях. Суды стремятся поддерживать справедливость и защищать интересы общества, основываясь на исламском праве, ссылаясь на текст священной мусульманской книги, известной как Коран, а также на собрание учений и примеров пророка Мухаммада, известных как сунна.

Уголовное законодательство не имеет кодифицированной формы и применяется в основном в форме традиционной мусульманской доктрины о правилах поведения (фикх). Однако также оказывают влияние нормативные акты, принятые государственными органами. Важно отметить, что уголовное законодательство распространяется на всех людей, пребывающих на территории данного государства, независимо от их национальности, рода занятий или социального статуса.

Преступные деяния ранжируются в порядке увеличения тяжести от самых серьезных к менее и разделяются в этой зависимости на четыре группы: худдуд, кисас, дийа, тазир [1].

Система наказаний весьма строга и включает в себя в основном смертную казнь и телесные наказания, целью которых является обеспечение справедливости и предотвращение рецидивов.

В Саудовской Аравии к смертной казни приговариваются за грабеж, незаконные сексуальные связи, отречение от веры, шпионаж, мятеж (худдуд), умышленное убийство (кисас), а также за некоторые преступления группы «тазир» (а именно хранение наркотиков, их распространение и производство).

Осуществление смертных приговоров проходит в присутствии множества людей путём отсечения головы у осуждённого, распятия или забивания камнями (в случае внебрачных половых отношений). Вопрос о казни за умышленное убийство решается родственниками убитого, которые могут заменить это наказание «кровавыми деньгами» (дийа) [2].

Телесные наказания осуществляются в форме публичных побоев (за кражу, сквернословие, употребление спиртных напитков) и ампутации конечностей (серьёзное разбойное нападение, кражу при отягощающих обстоятельствах).

Мера наказания за преступления категории «тазир» представляет собой лишение свободы, имущественные наказания, ссылку, лишение определённых прав.

Несмотря на всю суровость закона, следует отметить, что в последние годы в Саудовской Аравии были проведены определённые реформы уго-

ловного законодательства [3], направленные на улучшение прав и статуса женщин и адаптацию системы правосудия к современным вызовам.

В данный момент возможно смягчение некоторых наказаний, условно-досрочного освобождение и замена телесных наказаний альтернативными видами. Однако такая система наказаний и сейчас вызывает неодобрение и критику со стороны международного сообщества.

Можно сделать вывод, что главной особенностью уголовного права Саудовской Аравии является религиозный характер [4] данного государства, где юридический компонент подчинен духовному, и жёсткое следование заповедям Корана.

Список литературы

1. Петровский, А.В. Мусульманское уголовное право и особенности уголовного законодательства мусульманских государств: монография / А.В. Петровский, Краснодар: КубГАУ, 2013. – С.56 .

2.Правоведение (право, основы права) / Л.И. Гущина. Н.Ю. Ембулаева., Е.В. Епифанова [и др.]: учебное пособие. – Краснодар, 2015. – С.13.

3. Михайлик А.А. Понятие правосознания и особенности его деформации / А.А. Михайлик // Еромен. Global. – 2022. – № 31. – С. 83 – 88.

4. Свиридова Я.М. Основные черты и особенности развития мусульманского права / Я.М. Свиридова, А.А. Михайлик // Вектор современной науки. Сбор. тезисов по материалам Международной науч.-практич. конф. студентов и молодых ученых. Краснодар. – 2022. – С. 663 – 664.

УДК 94+378 Т-15

Пошаговый метод сравнения на уроке общей истории

A step-by-step comparison method in a general history lesson

Таганова Б.Б., Реджепов О.

АННОТАЦИЯ. Использование метода поэтапного сравнения на уроке общей истории улучшает память учащихся и стимулирует их мышление. Этап метод можно использовать на любом предмете, а не только на уроке истории. Этот метод повышает продуктивность урока и помогает уроку быть результативным.

ANNOTATION. Using the step-by-step comparison method at history lecture lesson improves students' memory. This method can be used in any subject,

not only in history subject. This method increases the productivity of the lesson and helps the lesson be effective.

Современная организация общих уроков, являющаяся формой организации образования, требует от преподавателей каждого вуза выполнения педагогических и психологических требований. С этой точки зрения нетрудно убедиться в том, что эффективность и результативность урока зависят от мастерства и высоких методических знаний учителя. Оглядываясь назад, легко почувствовать, что каждый прожитый день — это страница истории. История — наука, изучающая прошлое, и берущая свое начало с древнейших времен. Целью преподавания истории в высших и средних специальных школах, и общеобразовательных школах является воспитание у молодежи знаний о патриотизме, трудолюбии и справедливости. Несмотря на то, что по методике преподавания истории имеется много научно-методической информации, каждый урок требует новых исследований и использования более эффективных и совершенных методов. Именно по этой причине использование поэтапных сравнений на уроке общей истории является целесообразным.

Пошаговый метод сравнения помогает дать учащимся более четкую и запоминающуюся информацию, активизировать их мышление, привить им любовь к уроку. Одной из важнейших задач является уделить особое внимание периодизации истории при преподавании общего курса студентам вузов методом косвенного сравнения с курсом гуманитарной истории. В этом контексте нетрудно убедиться, что единство и совместное служение наук является основной структурой общего урока. Точнее, мировой опыт свидетельствует, что прохождение общего урока истории методом поэтапного сравнения стимулирует у учащихся запоминание и мышление в логической последовательности. Следует отметить, что для установления связи, ознакомления внимания учащихся с периодизацией истории особую роль играет метод поэтапного сравнения, позволяющий упростить сложный объект и уточнить учет времени, но и в отражении фактов в своем сознании в течение длительного времени.

В приведенных примерах раскрывается целостность взаимосвязи, и на основе анализа современных данных можно понять, что она влияет на эффективность урока эмпирическим, т. е. сравнительным, путем. В качестве особенности метода косвенного сравнения можно отметить систему углубленного изучения хронологии предмета при переходе общего изучения от урока истории. Теоретически запоминание точных дат может вызвать проблемы у учащихся и помешать им выражать информацию. Чтобы преодолеть эти препятствия, мы не отступим от истины, если скажем, что метод прямого пошагового сравнения терпит неудачу. Использование метода поэтапного сравнения на уроке истории способствует повышению

эффективности урока и не теряет своей значимости, даже если он используется в качестве основного метода контроля общего урока.

Повышение интересов учащихся и обогащение содержания занятий на общих уроках является основным показателем эффективности. По этой причине организация общего урока поэтапным методом помогает организовать урок более интуитивно понятным и эффективным способом. Этот стандарт общих уроков может образовывать и цепочку классических уроков. Хотя на нашем общем уроке общение сохраняется, но формируется опыт массового приема, который ускоряет адаптацию учащихся к ситуации логической последовательности учителя и восстанавливает их логическую память. Учитывая индивидуальную деятельность учителя на уроке общей истории, будет целесообразно и эффективно использовать метод поэтапного сравнения посредством слайдов презентации учителя и презентации учащихся. Приведенные выше примеры свидетельствуют о важности метода пошагового сравнения.

Список литературы

1. Лернер И.Я. Развитие мышления учащихся в процессе обучения истории. М. 1982.
2. Иванов В. В. Методология исторической науки. М. 1985. – С. 103.
3. Вяземский, Е.Е. Теория и методика преподавания истории: учеб. для вузов / Е.Е. Вяземский, О.Ю. Стрелова. – М., 2003.
4. Атаева А. Образование. Методы обучения. 02.11.2021.

УДК 332.142.4

Краснодарский край – гарант продовольственной безопасности России

Krasnodar region is the guarantor of food security in Russia

Танцура А.А.

АННОТАЦИЯ. Географическое местоположение Краснодарского края обуславливает его особую роль в сельском хозяйстве страны.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: черноземные почвы, ресурсная продуктив

ность земель, ВВП, земельный банк, продовольственная безопасность.

ANNOTATION. The geographical location of the Krasnodar region determines its special role in the country's agriculture.

KEYWORDS: black earth, resource productivity of land, GDP, land bank, food security.

На территории Российской Федерации сконцентрирована большая часть черноземных почв мира, но при этом многие годы сельское хозяйство характеризовалось технологической отсталостью по сравнению с другими развитыми странами [1]. Последние годы наблюдается повышение продуктивности земель, а именно рост ресурсной продуктивности земли сельскохозяйственного назначения. Согласно методике расчета [2] продуктивность земли определяется как соотношение ВВП, полученное непосредственно от пользования землей сельскохозяйственного назначения, к объему земельного банка.

Краснодарский край славится своими плодородными землями, и по заслугам считается «житницей России». Агропромышленные отрасли наиболее сильно развиты в этом регионе за счет его благоприятных природно-климатических условий, идеального месторасположения, которое с одной стороны имеет богатые черноземные пашни, а с другой горные районы. Хребты Большого Кавказа прикрывают побережье Черного моря от холодных ветров, что обуславливает черты субтропического климата. В большей же части Краснодарского края климат умеренно-континентальный.

Таким образом, в первую очередь именно географическое расположение края повлияло на его роль в экономике нашей страны, ставя его на место гаранта продовольственной безопасности России.

Список литературы

1. Современное состояние и стратегия развития агропромышленного комплекса Краснодарского края / Е. Н. Поличкин, А. А. Басенция // Концепт. 2014. Спецвыпуск № 5.– С. 1 – 9.
2. Об утверждении официальной статистической методологии расчета макроэкономических показателей, характеризующих продуктивность и интенсивность использования природных ресурсов: Приказ от 27 ноября 2020 г.–№737 (в ред. от 27.11.2020 г.) // СПС Консультант Плюс. – М., 2023.

Причины девиантного поведения подростков

Reasons for deviant behavior in adolescents

Терещенко Н. С.

АННОТАЦИЯ. Проблема девиантного поведения является одной из самых актуальных, потому что подростки часто хотят выделиться среди других, совершая при этом не всегда обдуманные и принимаемые обществом поступки. Это может привести в отдельных случаях к негативным последствиям, как в отношении самого подростка, так и социума.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: девиантное поведение, общество, устойчивое развитие, профилактика противоправного поведения.

ANNOTATION. The problem of deviant behavior is one of the most pressing, because teenagers often want to stand out from others, while committing actions that are not always thoughtful and accepted by society. This can lead in some cases to negative consequences, both for the teenager himself and for society.

KEYWORDS: deviant behavior, society, sustainable development, prevention of illegal behavior.

В 2023 г. мною было проведено исследование девиантного поведения подростков в г. Краснодаре (70 обучающихся) посредством анонимного опроса в социальных сетях в возрасте 16–18 лет: 34 мужского пола и 36 женского.

Изначально задавался вопрос о совершении ими правонарушений в течении жизни. На него подавляющее большинство опрошенных (48 чел.) ответили, что никогда этого не делали; 9 из них совершали часто, а остальные (13) только единожды.

Указанные данные свидетельствуют о положительной динамике и снижении противоправного поведения среди подростков по сравнению с 2021 г., что также подтверждается официальными данными. Губернатор Краснодарского края на координационном совещании в феврале 2023 г. сообщил, что подростковая преступность в крае уменьшилась на 9 % [1].

При анализе ответов на вопрос, по какой причине опрошенные пошли на противоправные поступки, выяснилось, что основными являются: тяжелая жизненная ситуация (13 %) и влияние окружения (13 %). Тем не менее подавляющее большинство (74 %) ответило, что ведут законный

образ жизни. Однако здесь ответ разнится с ответами на вопрос о совершении ими правонарушений (68 %).

Немаловажное значение в жизни подростка имеют взгляды и отношения со старшим поколением. Это влияние может иметь как воспитательный, позитивный характер, так и деструктивный. На практике имеют место быть правонарушения несовершеннолетними совместно со взрослыми, которые зачастую остаются безнаказанными по сравнению с подростками (посредственное причинение) [2].

Девииции несовершеннолетних бывают как положительными (таланты, гении), так и отрицательными (асоциальное поведение, вредные привычки, противоправные действия против общественных норм и суицидальное – против самого себя).

Тяжелая жизненная ситуация зачастую толкают подростков на совершение правонарушений. При этом взрослые оказывают деструктивное воздействие на подростка, способствуя их аморальному и безнравственному поведению.

Вышеуказанная причина взаимосвязана и взаимообусловлена стремлением несовершеннолетних к лидерству, самоутверждению. Однако у них ограничены возможности. В «плохой» компании подростку проще всего завоевать авторитет посредством совершения незаконных деяний, особенно, если его не уважают в школе, психологически унижают (булинг). Получив одобрение ближнего окружения за это, несовершеннолетние воспринимают это, как нечто обычное, не аморальное.

Сегодняшние образовательные учреждения среднего уровня занимаются натаскиванием учащихся для успешной сдачи экзаменов, не акцентируя внимания на воспитательной функции, которая является одной из основных в рамках государства.

Все вышесказанное доказывает, что необходима профилактика подростковой противоправной деятельности.

Профилактика деструктивного поведения оздоравливает среду и помогает несовершеннолетним, оказавшимся в неблагоприятных условиях жизни и воспитания, еще до того, как отрицательное действие этих условий существенно скажется на поведении таких лиц.

Список литературы

1. <https://admkrain.krasnodar.ru/>.
2. Хоружая С.В., Салчинкина А.Р. Архаизация и деградация в социокультурном пространстве // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2017. № 5 (79). – С. 194 – 196.

Инновации в управлении

Innovations in management

Тернавчук И.В.

АННОТАЦИЯ. В данной статье выявлены тенденции, цели и издержки инновационной деятельности в сфере управления. Показано значение инноваций в техногенном обществе.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инновации, управление, риск, современный мир, формации, экономика.

ANNOTATION. This article identifies trends, goals and costs of innovation in the field of management. The importance of innovations in the technogenetic society is shown.

KEYWORDS: innovation, management, risk, modern world, formations, economy.

В нашем мышлении мир преобразуется в некие абстрактные модели и конструкции. На основании этих абстракций мы создаём свой собственный мир – во-первых, мир человеческих отношений, моральных норм, во-вторых – технический мир, который, будучи созданным, начинает существовать и проникать в наш современный мир. Информационные технологии оказали неискоренимое влияние на все сферы жизни общества, именно благодаря их внедрению, потребовались новые формы [2]. Поэтому инновации стали необходимой составляющей жизни.

Инновационная деятельность – комплекс процессов, направленных на повышение эффективности компании, или государственной системы путем создания (или своевременном принятии) новых, фактически полезных и нужных идей, их пробы и внедрения в жизнь компании, или государственного аппарата. Наука меняет свой арсенал, потому преобразуется и деятельность людей [1].

Инновационная деятельность, и в частности в сфере управления, через всю историю человечества являлась мерилем успеха отдельного народа или даже целой цивилизации: примитивный племенной строй никогда не построит монументальную конструкцию которая будет стоять веками, никогда не объединит разрозненные народы в новую формацию. Зачастую при столкновении двух подобных формаций выходила победителем та, чей уровень организации превосходил: взять лишь римлян, историки которых постоянно отзывались о своих врагах как о сверхъестественно сильных и

превосходящих по уровню физической мощи и количества. Они сотни лет доминировали за счёт превосходной организации и политической воли правящего класса, благодаря которому они могли возводить дисциплинированные армии быстрее своих врагов. Возникает вопрос - по такому принципу существуют частные и государственные структуры в современности. Закостенелые управленческие структуры пресекают на корню потенциал своих подчинённых из-за страха перед неизвестным. Но это не так. Обстоятельства меняются, виртуальное стало неотъемлемой частью жизнедеятельности [3], постоянно возрастают потребности, меняется устройство мира и общества, некоторые компании уходят с рынка, не оставляя отечественного аналога, заставляя общество действовать, или страдать в результате бездействия. Бездействие в подобных обстоятельствах чревато зависимостью от тех, кто успешно внедряет инновации, а исходя из исторического опыта, подобные отношения всегда приводят к подчинению, эксплуатации и краху – краху куда более страшному и непоправимому, чем тот упадок, которого боятся традиционно настроенные люди.

Однако, стоит отметить, что при внедрении инноваций в управленческую деятельность, действительно присутствует элемент риска. Нельзя использовать органы, от работы которых зависят тысячи жизней как чашку Петри для новых идей. Для этого следует использовать эксперимент над частными формациями размеров поменьше, или опираться на чужой опыт, принимая во внимание особенности собственного. К примеру, перед тем как внедрять новый закон на федеральном уровне, внедрить его на уровне отдельного субъекта. Перед тем как поменять организационную структуру всей корпорации, проверить его эффективность на отдельном департаменте или в отдельном офисе. Таким образом, достигается нелёгкий баланс между бездействием и хаотичной погоней за новизной.

Список литературы

1. Роль науки в современном мире: сборник науч.-исслед. работ студентов, опубликованных по итогам конкурса, посвященного году науки и 100-летию КубГАУ // отв. ред. А. С. Усенко. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – 128 с.
2. Яковлева Е. В. Интенсификация информационного взаимодействия как фактор развития современного общества / Е. В. Яковлева // Известия Тульского гос. ун-та. Гуманитарные науки. – 2021. – № 3. – С. 160 – 170.
3. Яковлева Е. В. Виртуальная реальность: польза и риски / Е. В. Яковлева // Гуманитарные и социальные науки. – 2022. – Т. 92, – № 3. – С. 32 – 37. – DOI 10.18522/2070-1403-2022-92-3-32-37. – EDN TDIWFJ.

Некоторые аспекты вхождения цифровой валюты России в систему CBDC

Some aspects of the entry of the Russian digital currency into the CBDC system

Тила Жуниор Симао Франсишку, Бережных О. М., Терещенко О. В.

АННОТАЦИЯ. Россия находится в стадии пилотного проекта запуска цифровой валюты. Несмотря на тиражируемые плюсы несовершенство законодательной базы в отношении киберпреступности вызывает серьезные опасения в защищенности операций.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цифровой рубль, цифровая валюта, цифровой кошелек, законодательная база, киберпреступность, счет цифрового рубля.

ANNOTATION. Russia is at the stage of a pilot project to launch a digital currency. Despite the replicated advantages, the imperfection of the legislative framework regarding cybercrime raises serious concerns about the security of operations.

KEYWORDS: digital ruble, digital currency, digital wallet, legislative framework, cybercrime, digital ruble account.

Платформа цифрового рубля уже в 2023 году превратилась в промышленное решение, готовое обрабатывать и поддерживать большое количество операций и высокую производительность. Для введения цифрового рубля в правовое поле подготовлена законодательная база в рамках Федерального закона. От 24 июля 2023 г. № 340-ФЗ «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации», вступивший в силу 1 августа 2023 г. [1]. Пилотный проект «Цифровой рубль» стартовал 15 августа 2023 года. В настоящее время ведутся работы по созданию аппаратного устройства для записи цифрового кошелька.

Какие риски связаны с открытием цифрового счета? Несмотря на все преимущества использования цифровой валюты, отраженные в отчетах чиновников Банка России, многие темы вызывают сомнения.

Исходя из названия «цифровая валюта центральных банков» (система CBDC или (Central Bank Digital Currency) очень часто возникает аналогия с понятием «цифровая валюта-криптовалюта». CBDC не имеет отношения к криптовалютам, но имеет три сходства. Это слово «валюта» в их названии, тот факт, что обе эти валюты не имеют материального носителя и исполь-

зование схожей технологии Blockchain или технологии распределенного реестра. Эту технологию использует и Банк России.

Банк России позиционирует цифровые деньги как третью форму денег или вид безналичных средств, что является его обязанностью.

В отношении цифрового рубля есть ряд моментов, которые не только вызывают сомнения, но и порождают недоверие к этой форме денег.

Регулятором цифрового рубля и эмитентом является Банк России. Цифровые рублевые счета открываются только на ее платформе. Цифровой рубль является обязательством только Банка России [2]. Стандарты и правила работы с цифровым рублем контролирует только регулятор, он же является оператором и осуществляет механизм реализации. Возникает вопрос: к кому, куда и на каком основании обращаться в случае нарушения прав при работе с цифровыми рублями?

Наряду с полномочиями, предоставленными Банку России, отсутствует система правоохранительных органов. В российском законодательстве нет состава преступления, нет событий, нет квалифицирующих признаков мошенничества с цифровым рублем, а в уголовный кодекс не внесены соответствующие изменения. Ни гражданское, ни административное законодательство не содержат ни состава, ни ответственности за нарушения в сфере киберпреступности, [3, 4]. Любой человек, столкнувшийся с данным видом преступлений, не защищен. В случае утечки и последующего использования персональных данных суд не сможет принять решение по обращению человека. Определить, осуществил ли юридически значимую сделку реальный человек или его двойник, не представляется возможным, поскольку государство еще не продумало систему защиты от кибермошенничества. На современном этапе развития и внедрения цифровой валюты Россия находится в стадии правового нигилизма.

Список литературы

1. Федеральный закон « О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 24.07.2023 № 340 ФЗ./Электронный ресурс/. - Режим доступа: <https://www.consultant.ru /law/hotdoc/81196.html>
2. Поршевникова, О. М. Проблема государственной поддержки сельского хозяйства в Краснодарском крае / О. М. Поршевникова // Никоновские чтения. – 2002. – № 7. – С. 122 – 123. – EDN FQVIVU.
3. Актуальные проблемы бюджетного федерализма в современной России / А. А. Храмченко, О. В. Терещенко, П. А. Захарченко, А. А. Трубицина // Вестник Академии знаний. – 2022. – № 49(2). – С. 397 – 403.
4. Кочкудан, Д. А. Тренды научно-технического развития России / Д. А. Кочкудан, О. В. Терещенко, С. Я. Кошокова // Гуманитарные, соци-

УДК 316:334.23:004.8(045)

**Бизнес-аналитика и искусственный интеллект:
инструменты управления современной компанией**

**Business analytics and artificial intelligence: tools
for managing a modern company**

Титенко Н. С., Салий В.В.

АННОТАЦИЯ. В настоящее время актуальным является вопрос анализа данных и эффективности ведения всех бизнес-процессов организации. Бизнес-аналитика играет ключевую роль в деятельности организации выполняя роль по оптимизации, выявлению недочетов и составлению рекомендаций на перспективу. Искусственный интеллект приобретает значительные преимущества при ведении бизнес-процессов только при значительном запасе данных, хранимых в его системе и способен дополнить работу человека.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: искусственный интеллект, бизнес-аналитика, информация, программные инструменты.

ANNOTATION. Currently, the issue of data analysis and the efficiency of conducting all business processes of an organization is relevant. Business analytics plays a key role in the activities of an organization, performing the role of optimization, identifying shortcomings and making recommendations for the future. Artificial intelligence acquires significant advantages in conducting business processes only with a significant supply of data stored in its system and is able to complement human work.

KEYWORDS: artificial intelligence, business analytics, information, software tools.

В настоящее время отмечается значительный интерес к внедрению технологий искусственного интеллекта и систем анализа данных во многие бизнес-процессы организаций. Однако сами понятия бизнес-аналитика и искусственный интеллект отличны друг от друга по своему функционалу.

Так бизнес-аналитика представляет комплекс программных средств, на основе которых производится их анализ с целью выявления актуальной и своевременной информации. Инструменты бизнес-аналитики визуализируют и генерируют собранную информацию в виде графиков и диаграмм. На основе полученных таким образом данных проще получать текущие и прогнозные обзорные данные по различным бизнес-процессам, выявлять неэффективные, а также принимать определенные бизнес-решения или аналитические решения.

Аналитическое решение позволяет осуществлять в целом системный анализ организации и ее конкурентов на основе логического анализа посредством определенной графической декомпозиции на различных уровнях управленческих задач.

Бизнес-аналитик выполняет производственную задачу на основе полученных визуальных данных из различных источников, то есть любой график является оценивающей или результирующей шкалой в выполнении действий персонала организации.

Искусственный интеллект создает алгоритмы для анализа данных с целью выявления в них определенных процессов и закономерностей..

Технологии искусственного интеллекта занимают значительное место в деятельности организаций и предприятий, так как позволяют ориентироваться в конкурирующем окружении. Искусственный интеллект позволяет расширить возможности по автоматизации процессов за счет уменьшения первичной документации.

Соответственно, бизнес-аналитика является инструментом, анализирующим произошедшее событие и функционирует на основе четко структурированной информации, а искусственный интеллект ориентирован на предопределение будущего события и может применять неструктурированную информацию. Следовательно искусственный интеллект является дополнительным инструментом для формирования бизнес-аналитики современной организации.

Если в компании применяются эти две технологии, то в штате должны быть сотрудники имеющие навыки и опыт работы с ними. Должны быть высококвалифицированными специалистами в сфере анализа и извлечения данных, которые необходимы при работе с базами и хранилищами данных, иметь навыки работы с озерами данных и владеть знаниями в программировании и машинном обучении.

Список литературы

1. Загорова Ю.Ю. Анализ развития и функционирования электронного бизнеса в России // Сборник научных статей профессорско-преподавательского состава и студентов Российских научно-образовательных учреждений. - Берлин. – 2021. – С.104 –111.

2. Коваленко М.А. Автоматизация бизнес-процессов при решении управленческих задач // Материалы XI Международной научно-практической конференции «Общество и экономика знаний, управление капиталами» Науч. редактор В.В. Ермоленко. 2020 Издательство: Кубанский государственный университет (Краснодар). – С.58 – 66.

УДК 34

Регулирование положения женщин по Законам Хаммурапи

Regulation of the status of women under the Laws of Hammurabi

Ткаленко В. И.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены права женщин, положение их в обществе и ответственность перед мужем по Законам Хаммурапи.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: женщина, законы, жена, муж, права.

ANNOTATION. The rights of women, their position in society and responsibility to her husband under the Laws of Hammurabi are considered.

KEYWORDS: woman, laws, wife, husband, rights.

По Законам Хаммурапи [1] женщина была почти бесправной личностью, не считая того, когда она могла немного распоряжаться собственным имуществом, а именно: наследовать, продавать или покупать, приобретать [2] землю и рабов.

По закону женщины являлись товаром, их можно было покупать и продавать, как рабынь. В брак вступали по желанию мужчины. Причины, почему женщины не хотели вступать в брак никогда не учитывались.

Свод Законов [3] Хаммурапи, созданный в 1686 году до н.э., состоит из 282 статей. В нем есть 70 параграфов, которые посвящены только браку, семье и семейным взаимоотношениям. По ним становится ясно, что статус женщины зависит от ее семейного положения.

Измена жены наказывалась смертью. Развод для женщин был практически не возможен. Муж же мог развестись без причин.

Женщины считались собственностью мужа, но с его стороны должно было быть полное обеспечение своей женщины. Если женщину считали плохой женой [4], она могла стать рабыней в своем бывшем доме или быть отослана прочь.

Жена по Законам Хаммурапи практически не обладала имущественными правами. Если она осталась вдовой, то не имела права распоряжаться имуществом мужа. Получается, что даже после его смерти она оставалась несамостоятельной и бедной.

Муж мог заложить свою жену, если только она не защитила себя специальным [5] контрактом, но ее нельзя было удерживать таким образом дольше трех лет. Покинутая жена могла бы снова выйти замуж без порицания.

В любом случае, произвольная власть, предоставленная мужу, указывает на явное подчинение жены, несмотря на защиту, обеспечиваемую возвращаемым приданым после развода и другими гарантиями.

Женщина могла стать жрицей. Они занимали [6] высокое положение в обществе. У них было больше прав, чем у обычных женщин.

Таким образом, у женщины в Вавилоне были права [7], но только формально. Согласно кодексу Хаммурапи, роль женщин была подчиненной. Замужние женщины, по сути, принадлежали своим мужьям, как и все имущество, которое они приносили с собой в брак. Женщины также находились под контролем строгих законов, касающихся супружеской измены, согласно которым женщин, совершивших супружескую измену, связывали вместе со своими любовниками и топили. Женщина не имела права занимать высокие посты. Максимум, что ей позволялось, так это занимать должность жрицы.

Список литературы

1. Волков И.М. Законы вавилонского царя Хаммурапи: учеб. пособие / И. М. Волков – 1914, М.
2. Михайлик А.А. Формирование и поддержание правопорядка в Древнем Египте // *International Law Journal*. –2023. –Т.6. –№7. –С.136 – 140.
3. Правоведение (право, основы права) / Л.И. Гущина., Н.Ю. Ембулаева., Е.В. Епифанова [и др.]: учебное пособие. –Краснодар, 2015. – С.13.
4. Косова В.В. Тенденции развития современного семейного права в Англии / В.В. Косова, А.А. Михайлик // *Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана*. – 2021. – С. 254.

5. Михайлик А.А. Современное представление о правосознании и его особенностях / А.А. Михайлик // Евразийский юридический журнал. – 2022. – № 5 (168). – С. 68 – 70.

6. Линник А.А. Дискуссия и иные активные формы учебной деятельности, и их использование в преподавание дисциплины "история государства и права зарубежных стран" / А.А. Линник // Научно-методический электронный журнал "Концепт". – 2013. – № 1. – С. 158 – 164.

7. Михайлик А.А. Особенности правового обычая как источника права // International Law Journal. – 2022. – Т.5. – №4. – С.52 – 55.

УДК 334.722:63

Направления снижения барьеров инновационного развития АПК России

Directions of reducing barriers to innovative development of the agro-industrial complex of Russia

Глюстен Д. Р

АННОТАЦИЯ. Активизации инновационного развития АПК препятствует наличие барьеров, их идентификация и разработка мер преодоления позволит ускорить процесс разработки и внедрения современных решений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аграрный бизнес, инновации, нормативно-правовая среда, бюджетная поддержка, кадровое обеспечение.

ANNOTATION. Russia is the world's largest agricultural power, which should stimulate the development of agricultural science and the investment of financial resources in its development.

KEYWORDS: agro-industrial complex, innovative technologies, budget support, staffing.

Сегодня возник определенный разрыв между пониманием необходимости ускоренного внедрения инноваций в развитие АПК России и динамикой этого процесса. Необходимо знать, какие барьеры являются причинами этого разрыва, и определить направления его преодоления.

Основные причины низких темпов инновационного развития носят институциональный характер, для их преодоления необходима оптимизация нормативно-правовой среды. Следует выстроить продуктивные каналы взаимодействия между бизнесом и органами исполнительной власти.

Следует провести ревизию законодательства в сфере АПК, упразднить неактуальные нормы, восполнить пробелы. Параллельно должна быть сокращена нагрузка на аграрный бизнес со стороны органов, которые занимаются его проверкой и контролем. Следует разработать понятные и прозрачные «правила игры», исключая двойное трактование требований к бизнесу [2].

Бюджетная поддержка инноваций должна быть ориентирована не только на увеличение размера выделяемых финансовых ресурсов, но в первую очередь на их эффективность. Должны быть определены с учетом особенностей отраслевого инновационного развития сроки и условия предоставления поддержки. Необходимо сформировать наиболее действенные механизмы субсидирования научных разработок и их трансфера. Сегодня в результате политических перемен зарубежные инновационные технологии и модели становятся все менее доступными, что открывает новые возможности для российских разработчиков. Коммерческие компании, вкладывающие финансовые ресурсы в разработку и внедрение инноваций, должны получать бюджетные преференции, причем следует учитывать, что их сроки окупаемости в отрасли могут достигать 10-15 лет [1].

Система аграрного образования должна быть ориентирована на получение не столько базовых знаний, сколько на освоение новых профессий и компетенций, преодоление кадрового дефицита. Бизнес должен принимать наиболее активное участие в формировании образовательных программ с учетом наиболее актуальных потребностей, например, в эмбриологии, геномной инженерии, селекции [3]. Необходима реальная государственная политика развития сельских территорий, которая позволит сократить разрыв уровня жизни на селе и в городе. Задачей является продвижение информации о том, что жизнь на селе может быть комфортной, а работа в аграрных компаниях может приносить высокий доход.

Существующая система фондовой поддержки АПК не учитывает инновационный компонент, а поддерживает только наиболее востребованные виды продукции и соответствующие виды бизнеса. Поэтому необходимо создать специальный фонд развития инноваций в аграрном бизнесе, ориентированный именно на поддержку инноваций. Все более значимым становится технологический разрыв между лидерами отрасли и средними и мелкими предприятиями. Должна быть разработана система трансфера инноваций, включающая типовые пакетные технологические решения по внедрению информационных и автоматизированных систем, систем планирования и управления, которые должны поддерживаться бюджетом.

Список литературы

1. Соколова А. П. Инновации в сельском хозяйстве как фактор устойчивости отрасли / А. П. Соколова, В. С. Кулешова, М. Л. Прокопенко // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022.– № 8 (90).– С. 216 – 222.
2. Соколова А. П. Инновации как направление повышения конкурентоспособности в АПК / А. П. Соколова, К. К. Джанунц // Вестник академии знаний. 2019. – № 1 (30). – С. 154 – 158.
3. Сухарева, О. А. Анализ эффективности диверсификации производственной деятельности организаций АПК / О. А. Сухарева, Е. Д. Молошнев, Ю. В. Мертинс // Развитие сельских территорий: региональный аспект: Сборник статей по материалам XVII Междунар. науч.-практ. конф., Краснодар: КубГАУ, 2023. – С. 54 – 61.

УДК 632.959

Поиск стимуляторов роста растений в ряду растительных эфирных масел

Search for plant growth stimulants in a number
of plant essential oils

Точилкин Д.А., Дмитриева И.Г.

АННОТАЦИЯ. В качестве регулятора роста подсолнечника было изучено эфирное масло кориандра. При однократном нанесении на вегетирующие растения водной эмульсии масла кориандра в фазе 8-10 листьев (норма расхода 40 г/га) прибавка урожая подсолнечника составила 10,8 %.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: регулятор роста, подсолнечник, эфирное масло, кориандр.

ANNOTATION. Coriander essential oil has been studied as a sunflower growth regulator. With a single application of an aqueous emulsion of coriander oil to vegetative plants, the phase of 8-10 leaves (consumption rate 40 g/ha), the increase in sunflower yield was 10.8%.

KEYWORDS: growth regulator, sunflower, essential oil, coriander.

Экологические проблемы, связанные с чрезмерным использованием пестицидов вызывают беспокойство, как у ученых, так и у общественности. Высокая токсичность и небиоразлагаемость пестицидов отрица-

тельно влияют на здоровье населения. Для решения этой проблемы проводятся поиски новых препаратов, весьма избирательного действия [1-2] и биоразлагаемых пестицидов. В то же время, необходимо изучать экологически чистые пестициды и разработать методы, которые позволят сократить использование пестицидов при сохранении урожайности сельскохозяйственных культур.

Натуральные продукты – отличная альтернатива синтетическим пестицидам, как средство снижения негативного воздействия на здоровье человека и окружающую среду.

Постоянная потребность в разработке новых средств защиты растений делает привлекательным изучение натуральных продуктов в качестве экологически чистых пестицидов. В этом смысле растительные эфирные масла представляют собой своего рода «зеленую» кладовую.

Целью нашей работы являлся поиск регуляторов роста подсолнечника в числе природных эфирных масел. В эксперименте использовали аптечные эфирные масла (Interstate standard 31791-2012).

По данным первичной оценки в условиях лабораторного опыта на проростках подсолнечника нами было отобрано для полевого исследования эфирное масло кориандра.

Полевые мелкоделяночные опыты осуществлялись на экспериментальном поле учхоза Кубань. В опытах использовали посеvy подсолнечника сорта Мастер. Сорт среднеспелый, период вегетации 92-94 дней. Средняя урожайность по Краснодарскому краю – 22,2 ц/га. Выход масла 33-36 ц/га. Высота растения 200-215 см.

Для определения рострегулирующего эффекта на вегетирующие растения пшеницы наносили водную эмульсию эфирного масла кориандра. При приготовлении эмульсии использовали эмульгатор в количестве 0,01 % от массы растворителя. Обработку вегетирующих растений проводили однократно в фазе 8-10 листьев, норма расхода препарата составляла 40 г/га.

В качестве эталона сравнения был выбран препарат Бигус, ВР. Нанесение эталона осуществляли в тех же дозах, в те же сроки. Растения контрольного варианта не подвергались обработке.

Учетная площадь делянок 5 м², повторность – трехкратная, расположение делянок рандомизированное.

Проведенные учеты позволили установить, что под влиянием эфирного масла кориандра увеличилась высота растений подсолнечника и количество зеленой массы, увечился диаметр корзинки подсолнечника на 14,2 % и масса семян с одной корзинки на 12,5 % относительно контрольного варианта. Как следствие, урожайность культуры от применения регулятора роста повысилась на 10,8 %, в то время как в эталонном варианте прибавка урожая составила 6,4 % относительно контроля.

В варианте с применением рострегулятора повысился также показатель натурности семян, что говорит об улучшении качества семян.

Таким образом, эфирное масло кориандра является экологически безопасным и эффективным регулятором роста подсолнечника.

Список литературы.

1. Рострегулирующая активность производных нафталинсульфониламидов и пиразолопиридинов на растениях томатов / Л.В. Дядюченко, В.В. Тараненко, В.С. Муравьев [и др.] // Политематический сетевой электронный науч. жур. КубГАУ. – 2019. - № 152. – С. 249 – 256.

2. Рострегулирующая активность производных 2-алкилтионикотинонитрилов / И.Г. Дмитриева, В.С. Заводнов, Н.А. Макарова [и др.] // Политематический сетевой электронный науч. жур. КубГАУ. – 2017. – № 132. – С. 435 – 441.

УДК 334.722:63

Актуальные направления развития аграрного бизнеса

Current directions for the development of agricultural business

Трапизонян Э. Р.

АННОТАЦИЯ. Современная среда функционирования аграрных предприятий характеризуется высоким уровнем трансформации, что требует осуществлять постоянный поиск новых направлений их развития.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аграрный бизнес, инновационная активность, финансирование инноваций.

ANNOTATION. The modern operating environment of agricultural enterprises is characterized by a high level of transformation, which requires a constant search for new directions for their development.

KEYWORDS: agricultural business, innovation activity, innovation financing.

Выбор направления развития современных аграрных предприятий основан на глубоком исследовании потребительского рынка и тенденций его развития. Кроме того любой инвестиционный проект должен гарантировать возможность получения высокой устойчивой прибыли, укрепление

конкурентоспособности предприятия и роста его финансовой устойчивости.

Исследования показывают, что сегодня сформировался целый ряд факторов, оказывающих как положительное, так и отрицательное воздействие на развитие аграрных предприятий. Прежде всего, следует отметить ограниченный ввоз импортной продукции, что привело к возникновению новых рыночных ниш. Российские компании активизировали свою деятельность в области производства сельскохозяйственной техники и оборудования, семян, кормовых добавок, племенных животных и птицы. Это повлияло на снижение зависимости аграрных предприятий от импортных поставок и, соответственно, исключило часть рисков.

В то же время часть негативных факторов влияет на рост турбулентности в сфере аграрного бизнеса. Невозможность получить кредиты по доступным условиям, ограниченная бюджетная поддержка сдерживают возможность реализовать инновационные проекты, которые, как правило, требуют высоких затрат.

В этих условиях наиболее привлекательными направлениями развития в аграрном бизнесе можно считать следующие:

1. Реализация проектов, не требующих высоких финансовых вложений и направленных на производство востребованной продукции. Например, в отрасли животноводства это выращивание нутрий, кроликов, гусей, уток, цесарок.

2. Организация полной цепочки производства продукции при максимальном исключении посредников. Это позволяет контролировать весь цикл производства, повышать уровень маржинальности отрасли.

3. Формирование инфраструктуры, позволяющей снижать зависимость предприятий от участников бизнес-среды. Например, строительство современных хранилищ для продукции плодородства и виноградарства позволяет формировать маркетинговую стратегию с ориентацией на конъюнктуру рынка и повысить, таким образом, размер прибыли [3].

4. Повышение производительности труда посредством формирования современной ресурсной базы, использования технологий, ориентированных на ее рациональное использование [1].

Следует учесть, что основным условием каждого из указанных направлений является ориентация на инновационное развитие. При этом инновации должны сопровождать деятельность предприятия на разных уровнях: являться частью его стратегии, лежать в основе формирования бизнес-модели, развития внутренних и внешних коммуникаций, организации производственных процессов [2]. При этом речь идет о революционных технологиях, а не о «догоняющей стратегии».

Подкреплять развитие аграрного бизнеса должно формирование внешней инновационной инфраструктуры, прежде всего развитие площа-

док для взаимодействия представителей науки, образовательной среды и бизнеса.

Список литературы

1. Соколова, А. П. Влияние обеспеченности техникой на экономические показатели растениеводства / А. П. Соколова, Ю. К. Кастиди, Г. Ф. Бершицкая, М. Е. Трубилин // Сельский механизатор. 2015 –№2.– С. 22–23.
2. Соколова, А. П. Инновации в системе институциональных преобразований в АПК России / А. П. Соколова, К. Р. Джанунц // Институциональные преобразования в экономике России. Материалы международ. науч. конф. – [Электронный ресурс]. – Электрон, текстовые дан. – Краснодар, Изд.: Краснодарский ЦНТИ – филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго РФ, 2018. – С. 244 – 252
3. Экономическая эффективность организации внутривозвратного хранения винограда столовых сортов / А. П. Соколова, О. А. Сухарева, Г. Ф. Бершицкая // Труды КубГАУ. – 2013. – № 42. – С. 38 – 41.

УДК 338

Совершенствование процесса предоставления государственных услуг в условиях цифровой трансформации

Improving the process of providing public services in the context of digital transformation

Трифонова Е.С., Агибалова В.Г.

АННОТАЦИЯ. В работе рассмотрены проблемы и меры совершенствования государственных услуг в условиях цифровой трансформации. Исследованы способы предоставления госуслуг. Рассмотрено влияние цифровой трансформации на процесс предоставления государственных муниципальных услуг. Также разработаны рекомендации по совершенствованию процесса предоставления государственных и муниципальных услуг.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: государственные и муниципальные услуги, информационные технологии, тенденции, цифровизация, Интернет.

ANNOTATION. The paper considers the problems and measures of improving public services in the context of digital transformation. The ways of providing public services are investigated. The influence of digital transformation on the process of providing state and municipal services is considered. Recommendations have also been developed to improve the process of providing state and municipal services.

KEYWORDS: state and municipal services, information technologies, trends, digitalization, Internet.

Развитие современного общества происходит с необычайной скоростью, великая возможность для каждого. Новейшие технологии постоянно появляются, они становятся все более доступными для всех сфер жизни, предлагая простые и удобные сервисы. Официальные сайты различных организаций предлагают возможность заказа необходимых документов, не выходя из дома. Появляются веб-порталы, позволяющие получить разнообразные услуги онлайн. Использование современных технологий является одним из основных приоритетов информационной политики России и государственных органов. Изменения неуклонно продолжаются и постоянно внедряются [1].

С каждым годом совершенствуется сфера оказания государственных и муниципальных услуг. Тем не менее, не все граждане полностью довольны качеством предоставляемых услуг. Около 73,2% пользователей электронных форм получения госуслуг выражают удовлетворенность их качеством, однако еще около 25% населения считает существующее в настоящее время качество предоставления госуслуг недостаточным. Следует отметить, что эта проблема актуальна [2]. В настоящее время одной из наиболее широко распространенных проблем при обращении к государственным и муниципальным услугам в сети Интернет являются различные технические сбои, которые могут возникать в процессе получения таких услуг. Такие сбои могут быть вызваны различными факторами, включая неисправности оборудования или программного обеспечения, проблемы сетевого соединения, а также ошибки со стороны пользователей [3].

Дальнейшее совершенствование предоставления услуг предполагает развитие альтернативных каналов доставки услуг и применение принципов многоканальности, а также использование различных каналов при предоставлении одной услуги [4].

Необходимо продолжать работу над улучшением системы предоставления государственных услуг, не ограничиваясь достигнутыми результатами. Константное развитие и усовершенствование подходов к предоставлению госуслуг являются неотъемлемыми условиями для обеспечения эффективной деятельности органов управления.

Список литературы

1. Агибалова В. Г. Реализация муниципальных услуг в сфере молодёжной политики город Краснодар / А. Ю. Добрянская, В. Г. Агибалова // Стратегические приоритеты социально-экономического развития территорий: Сбор. материалов круглого стола с международным участием, Краснодар, 28 ноября 2022 года. – Краснодар: ФГБУ "Российское энергетическое агентство" Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ- филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России, 2022. – С. 207 – 211.

2. Салий, А. А. Совершенствование организационных структур муниципального управления / А. А. Салий, А. А. Стерхова, В. Г. Агибалова // Общественные и экономические науки в современных исследованиях : материалы V международ. науч.-практич. конф., Волгоград, 16 декабря 2020 года. – Волгоград: Науч. изд. центр "Абсолют", 2020. – С. 132 –136. – EDN MERIFK.

УДК 631.145:338.43

Ресурсный потенциал аграрных предприятий Краснодарского края

**Resource potential of agricultural enterprises
Krasnodar Territory**

Урсаева Ю.А.

АННОТАЦИЯ. Ресурсный потенциал Краснодарского края динамично развивается, но в новых условиях хозяйствования требуется улучшение его качественной составляющей.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аграрные предприятия, ресурсный потенциал, инновационное развитие.

ANNOTATION. The resource potential of the Krasnodar Territory is developing dynamically, but in the new economic conditions it is necessary to improve its qualitative component.

KEYWORDS: agricultural enterprises, resource potential, innovative development.

Системные изменения, которые происходят в нынешних реалиях, имеют двухсторонний характер и значительно влияют на агропромышленные предприятия. Возникает возможность ускоренными темпами разви-

вать ресурсный потенциал благодаря достижениям в области аграрной науки и передовой практики, однако усложняются требования к его использованию [3]. Состояние и динамика развития ресурсного потенциала, включающего природные, материально-технические, человеческие, управленческие, информационные, финансовые ресурсы, являются основой для роста интенсивности производственных процессов, производительности труда, конкурентоспособности продукции предприятия. [2].

Количество и качество земель сельскохозяйственного назначения является основным структурным элементом ресурсного потенциала аграрных предприятий. В Краснодарском крае земли отличаются высоким плодородием, но подвергаются водным и ветровым эрозиям. На конец 2022 г. посевная площадь аграрных предприятий составила 2438,8 тыс. га, что больше значения 2021 г. и 2020 г., соответственно, на 0,4 % и 0,01 % [1]. Повышению урожайности культур способствует регулярное внесение минеральных удобрений. За последние 10 лет их количество в расчете на 1 га посевной площади выросло с 99 кг до 154 кг. В то же время количество органических удобрений, внесенных на 1 га посевов, сократилось с 1,9 т до 1,6 т, что значительно меньше рекомендуемых норм.

Земельные ресурсы должны использоваться комплексно и быть взаимосвязаны с рациональным использованием других элементов ресурсного потенциала – материально-технических и трудовых ресурсов [3]. В Краснодарском крае на конец 2022 г. стоимость основных фондов организаций сельского хозяйства достигла 222,1 млрд. руб. В 2021 г. она было ниже на 14 %, а в 2020 г. – на 27,8 %. Однако, степень их износа довольно высока. На протяжении 2019-2021 гг. она остается в пределах 44 %, что приводит к недостаточно высокому уровню производительности и эффективности использования фондов и необходимости значительных вложений в их обновление. При этом следует учесть, что приобретаемые материально-технические ресурсы должны отвечать современным достижениям научно-технического прогресса и передового практического опыта. Барьером для решения данной задачи является ограниченная возможность аграрных предприятий в использовании как собственных, так и заемных финансовых инвестиционных ресурсов. Агропромышленный комплекс сталкивается с рядом трудностей при формировании кадрового потенциала. В Краснодарском крае в 2022 г. среднесписочная численность работников в сельском хозяйстве составляла 82,6 тыс. чел., что ниже значения за 2021 г. на 3,5 %, за 2020 г. – на 10,8 %. Одной из основных проблем является низкая популярность и престижность сельского труда для молодёжи. Остро ощущается недостаток в специалистах, готовых использовать цифровые технологии, которые сегодня являются драйвером развития агропромышленного комплекса.

Решающее влияние на дальнейшее укрепление ресурсного потенциала аграрных предприятий должно оказать внедрение инновационных технологий, что требует кардинального преобразования всех его элементов.

Список литературы

1. Соколова, А. П. Инновации в сельском хозяйстве как фактор устойчивости отрасли / А. П. Соколова, В.С. Кулешова, М. Л. Прокопенко // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. –№ 8 (90).– С. 216 – 222.
2. Соколова, А. П. Инновации в системе институциональных преобразований в АПК России / А. П. Соколова, К. Р. Джанунц // Институциональные преобразования в экономике России. Материалы международной научной конференции – [Электронный ресурс]. – Краснодар, Изд.: Краснодарский ЦНТИ – филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго РФ, 2018. – С. 244 – 252.
3. Экономическая эффективность организации внутрихозяйственного хранения винограда столовых сортов / А. П. Соколова, О. А. Сухарева, Г. Ф. Бершицкая // Труды КубГАУ. – 2013. – № 42. – С. 38 – 41

УДК 81.25

Современный молодёжный сленг: номинативно-семантический аспект

Modern youth slang: nominative-semantic aspect

Ушакова Д.Н., Степневская А.И.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматриваются номинативный и семантический аспекты молодёжного сленга. В исследовании репрезентированы и проанализированы языковые единицы сленга, популярные в период с 2020 по 2023 год.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сленг, молодежный сленг, студенческий сленг.

ANNOTATION. The article deals with the nominative and semantic aspect of youth slang. The article presents and analyzes the linguistic elements of slang popular in the period of 2020-2023.

KEYWORDS: slang, youth slang, student slang.

Формирование глобального коммуникативного пространства происходит под влиянием культурных, социальных, а также политических и

экономических аспектов. Образ жизни, навязываемый этими сферами, в свою очередь оказывает большое влияние на поведение молодёжи, следовательно, формирует устную и письменную речь данной социальной группы. Известно, что сленг занимает не последнее место при анализе лексического и семантического аспекта речи молодежи.

Многие сленговые слова возникают в речи молодых людей под влиянием медиадискурса. Например, кинодискурс генерирует образцы словоупотребления. Так, Н.С. Шушанян в своей работе анализирует российский сериал «Полицейский с Рублёвки», где одна из героинь использует экспрессивно-сниженную лексику: «Я не поняла, упырь. Ты кому это сказал, быдло деревенское?». Автор утверждает, что в данном эпизоде транслируется разрушение привычного образа женщины – слабой и мягкой – «и воспроизводится стереотип о вздорности, скандальности женщин» [2].

Сленг представляет собой активно развивающийся пласт лексики, так как новые языковые единицы появляются очень быстро. Их судьбу может решить только сама молодёжь: какие-то элементы задерживаются в речи на долгие годы, а другие единицы языка уже теряют свою актуальность. Например, языковые единицы, которые обозначают качества человека, его физическую, умственную или внешнюю характеристику – на сегодня являются самыми популярными.

В качестве социального объекта исследования выступили носители русского языка, а именно студенты-первокурсники учётно-финансового факультета Кубанского государственного аграрного университета имени И. Т. Трубилина. Лингвистическим объектом послужили сленговые слова, отобранные методом семантического анализа.

Так, слова «позер/позерша/позерка» обозначает человека, который стремится произвести впечатление, старается быть не тем, кем является. «Имбовый» (от английского *imbalance*) - дисбаланс) пришло в молодёжный сленг из компьютерного, имеет значение «крутой/превосходный/невероятно красивый». А вот языковая единица «душила» служит для обозначения того, с кем непросто общаться из-за излишней педантичности и снобизма. «Крижовый» можно услышать в адрес человека, с которым стыдно общаться из-за потери социального статуса или по иным причинам. Часто так называют молодых людей, одетых ярко, вызывающе или же тех, кто ведёт себя очень громко, привлекая излишнее внимание. «Криповым» назовут того, кто выглядит устрашающе, например, это может быть преподаватель, которого боятся студенты. А вот слово «вайбовый» (от английского *vibe*) – атмосфера) можно услышать в адрес «души компании».

Основными семантическими чертами молодёжного сленга являются эмоциональность, экспрессивность и оценочность. В качестве номинативных единиц используются русские слова с новым значением либо англи-

цизмы. Д. Н. Ушакова в своем исследовании пишет: «Большое количество заимствованных слов не остаётся без внимания: дэд инсайд (dead inside), кринж (cringe), вайб (vibe), изи (easy), токсик (toxic) и др. Предпочтение в выборе англицизмов для своей речи, а не существующих эквивалентов в русском языке, говорит нам о том, что это своеобразная дань моде» [1]. Молодёжный сленг вносит свой вклад в общую динамику развития современного русского языка.

Список литературы

1. Ушакова, Д. Н. Лексические особенности языковой личности студента факультета энергетики КубГАУ / Д. Н. Ушакова // Точки научного роста: на старте десятилетия науки и технологии : Материалы ежегодной научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2022 г., Краснодар, 12 мая 2023 года. – Краснодар: КубГАУ им. И.Т. Трубилина, 2023. – С. 731 – 733.

2. Шушанян, Н. С. Языковая репрезентация гендера в современном отечественном кинодискурсе: лингвоаксиологический аспект : специальность 10.02.19 "Теория языка" : диссертация на соискание ученой степени кандидата филологических наук / Шушанян Наринэ Суменовна, 2022. – С.128.

УДК 334.722:63

Глобальные тренды и вызовы в АПК

Global trends and challenges in the agro-industrial complex

Ха Сен Фа, Соколова А. П

АННОТАЦИЯ. Развитие агропромышленного комплекса определяется влиянием различных факторов, связанных как с фундаментальными научно-техническими переменами, так и с изменениями глобальных факторов внешней среды.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: агропромышленный комплекс, инновационные технологии, производственный потенциал, потребительские приоритеты.

ANNOTATION. The development of the agro-industrial complex is determined by the influence of various factors related to both fundamental scientific and technical changes and changes in global environmental factors.

KEYWORDS: agro-industrial complex, innovative technologies, production potential, consumer priorities.

Сегодня развитие агропромышленного комплекса как в России, так и на мировом пространстве, происходит под влиянием разнообразных факторов, связанных как с фундаментальными научно-техническими переменами, так и с глобальными экономическими, экологическими, социальными и демографическими проблемами. Это вызывает необходимость проведения их анализа, оценки направления и уровня влияния на развитие аграрного бизнеса.

Основным драйвером развития АПК становится внедрение инновационных технологий, что вызвано рядом объективных обстоятельств, которые следует рассматривать как глобальные вызовы. Прежде всего следует отметить сокращение производственного потенциала и снижение производительности в агропромышленном комплексе. Усиливается деградация земель в результате интенсификации аграрного производства. Более четверти мировых сельхозугодий оцениваются как сильно деградированные, и еще около 50 % как умеренно деградированные. Потепление климата приводит к засолению, опустыниванию и затоплению земель, сокращению запасов пресной воды. Метеорологические экстремумы приводят к сокращению объема производства продукции и снижению ее качества [3].

В то же время растет мировой спрос на продовольствие, прежде всего на ресурсоемкое. По оценкам ООН к 2030 году население земли достигнет 8,5 млрд. Одновременно меняются потребительские приоритеты как результат повышения численности среднего класса: за период с 2020 до 2030 года она вырастет с 4 до 8,5 млрд человек [2].

В результате третьей аграрной революции удалось повысить урожайность зерновых культур втрое в течение 50 лет. Однако темп ее роста уже замедлился, рассчитывать на устойчивый рост производительности в результате использования средств защиты растений, механизации, использования высокоурожайных сортов нельзя.

Глобальный характер приобрела урбанизация, доля городского населения за период с 2020 по 2030 год вырастет с 55 % до 60 %. Поскольку городское население в большей степени ориентировано на принципы здорового питания, комфорт и удобство, это кардинально изменит структуру производства и потребительские предпочтения [2].

Неустойчивость политической среды, рост геополитических угроз приводит к смене целевых установок развитию агропромышленного комплекса. Уровень доступа к глобальному рынку продовольствия становится крайне ограниченным, что вызывает смену ориентира в направлении обеспечения продовольственного суверенитета [1].

Наряду с появлением новых вызовов аграрный бизнес получает и новые возможности, которые связаны, прежде всего, с использованием новых технологий. Сегодня уже начинается новый этап мирового технологического развития, получивший название «AgroTech 4.0», который основан на внедрении искусственного интеллекта, био- и нанотехнологий, робототехники. Это приведет к изменениям в цепочках создания стоимости, концентрации добавленной стоимости в наукоемких секторах: IT-сектор, генетика и селекция, инжиниринг.

Таким образом, развитие научного потенциала и внедрение инновационных решений становится критически важным с точки зрения обеспечения устойчивости дальнейшего развития АПК России.

Список литературы

1. Белова, Л. А. Роль малого и среднего предпринимательства в экономической безопасности региона / Л. А. Белова, М. В. Вертий // Вопросы современной науки : Материалы II национальной междисциплинарной конференции. – Электрон. текстовые дан. – Краснодар: Издательство: Краснодарский ЦНТИ–филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России, 2019. – С. 27 – 32.
2. Соколова, А. П. Инновации в сельском хозяйстве как фактор устойчивости отрасли / А. П. Соколова, В. С. Кулешова, М. Л. Прокопенко // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. № 8 (90). С. 216-222.
3. Соколова, А. П. Инновации как направление повышения конкурентоспособности в АПК / А. П. Соколова, К. К. Джанунц // Вестник академии знаний. 2019. – № 1 (30). – С. 154 – 158.

УДК 330.332

Проектное управление в развитии инновационно-инвестиционной деятельности сельскохозяйственной организации

**Project management in the development of innovation and
investment activities of an agricultural organization**

Ханжян А.П., Белова Л.А.

АННОТАЦИЯ. Обозначены приоритетны управления инновационно-

инвестиционной деятельностью организации. Акцентируется внимание на проектном управлении инновационно-инвестиционной деятельностью организации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инвестиции, инновации, проект, управление, эффективность.

ANNOTATION. The priorities of the management of innovation and investment activities of the organization are indicated. The attention is focused on the project management of innovation and investment activities of the organization.

KEYWORDS: investment, innovation, project, management, efficiency.

Современный вектор инвестиционной деятельности организации должен иметь инновационный характер, предусматривающий качественное обновление их материально-технического и трудового потенциала. Только в этом случае они позволят минимизировать затраты и максимизировать результат [3].

Организации аграрной сферы, осуществляющие инновационно-инвестиционную деятельность, способствуют решению проблемы продовольственной безопасности и обеспечению конкурентоспособности продуктов питания на отечественном и зарубежных рынках.

в условиях ожесточающейся конкуренции на агропродовольственном рынке, через механизм внедрения передовых технико-технологических и организационно-управленческих инноваций в производственную практику сельскохозяйственного производства обеспечивают рост конкурентных преимуществ и технологического уровня Российской Федерации.

В настоящее время различными экспертами предлагается широкое использование инструментов проектного управления для реализации инновационно-инвестиционной деятельности в сельскохозяйственной организации [2].

Проектное управление расширяет возможности взаимодействия всех структурных элементов инновационно-инвестиционного процесса на всех его этапах.

Проектное управление позволяет перейти на более высокий уровень производства высококачественной, конкурентоспособной продукции и получить ряд других конкурентных преимуществ, связанных с освоением технико-технологических и организационных нововведений в рамках усовершенствованных управленческих бизнес-процессов.

Необходимо дальнейшее совершенствование проектного управления инновационно-инвестиционной деятельностью организаций аграрной сферы для перехода от импортозамещения к импортоопережению в условиях усиливающихся внешних вызовов.

Об эффективности управления инновационно-инвестиционной деятельностью организации можно судить на основе получения выгоды от

инвестиционных вложений, которые за минимальный срок возврата позволят улучшить структуру капитала и имущества организации, усилить ее положение на отраслевом рынке и улучшить качество жизни персонала организации [1].

Основные цели управления инновационно-инвестиционными процессами связаны с максимизацией рыночной стоимости организации и повышением благосостояния её собственников. Важно акцентировать внимание на том, что приоритеты инновационно-инвестиционной деятельности определяются отраслевой принадлежностью организации, что необходимо учитывать при формировании её инновационно-инвестиционной политики.

Список литературы

1. Белова, Л. А. Инновации как фактор развития сельского хозяйства региона / Л. А. Белова, А. А. Якушкина // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 12-2(89). – С. 270 – 275.

2. Сарана, Д. С. Приоритеты инвестиционного развития экономики Краснодарского края / Д. С. Сарана, М. В. Вертий // Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики : Материалы X международной научно-практической конференции, Краснодар, 28 февраля 2018 года. – Краснодар: ФГБУ "Российское энергетическое агентство" Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ- филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России, 2018. – С. 197 – 202.

3. Соколова, А. П. Инновационное развитие и инновационное мышление / А. П. Соколова, В. В. Касьянов // Вестник Академии знаний. 2021. – № 42 (1). – С. 245 – 250.

УДК 81.25

Особенности сленга студентов факультета механизации КубГАУ

Peculiarities of slang of students of the Faculty of Mechanization of KubSAU

Харламова А.Н.

АННОТАЦИЯ. В статье представлены лексические особенности речи студентов российского вуза. Были сленговые слова, часто встречаемые в

коммуникации. Исследование фиксирует современные слова и выражения, актуальные для первой половины XXI века.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сленг, студенческий сленг, языковая личность
ANNOTATION. The article presents the lexical features of the speech of Russian university students. Slang words that are often found in communication were selected using the continuous sampling method. The study records modern words and expressions relevant for the first half of the 21st century.

KEYWORDS: slang, student slang, linguistic personality

В современном быстро развивающемся мире мы часто сталкиваемся с тем, что некоторые слова и выражения неясны разным поколениям, даже если между людьми разница всего 10 лет. Такая возрастная категория, как молодежь, в частности студенты, является генератором активно развивающейся лексики современного русского языка. Новые слова, новые понятия и смыслы часто проникают в нашу жизнь через сленг. Сленг – вовсе не новое явление в языке. Еще в прошлом веке британский лексикограф Эрик Ханивуд Партридж в своих работах объяснял термин сленг, как «умышленное использование единиц неформальной лексики, которые употребляются, чтобы придать словам стилистическую окраску, сделать речь более динамичной» [3].

Методом сплошной выборки мы записывали сленговые слова, встречающиеся в устной и письменной речи студентов первого курса факультета механизации. Например, для описания внешности часто используются такие слова, как «шкаф» (высокий и плотный человек, часто имеющий большой размер), «шпала» (высокий и худой молодой человек), «танк» (парень, находящийся в хорошей спортивной форме), «масло» (молодой человек с лишним весом). Обратим внимание на то, что такие слова могут быть понятны другому поколению по ассоциативному признаку [1].

Для описания черт характера студенты выбирают языковые единицы по такому же принципу: «машина» (человек, который делает что-то идеально, без всяких проблем), «тряпка» (бесхарактерный человек), «клоун» (мужчина, ведущий себя глупо; часто пытается всячески привлечь к себе внимание). Среди таких описательных слов можно выделить и англицизмы, например, слово «краш» (объект симпатии), которое проникло в русскую языковую картину мира молодежи и обзавелось производными: «вкрашаться», «крашиха» и т.д.

Совсем недавно стали популярными сленговые слова, описывающие некоторые характеристики мужчин. Например, «масик» (богатый, способный обеспечить девушку мужчина), «тюбик» (молодой человек, обладающий слабым характером; с таким человеком очень тяжело выстроить отношения), «штрих» (вечно замешанный в каких-то конфликтах; «мутный тип»), «чечик» (молодой человек, который является просто другом; де-

вушки не рассматривают его для отношений). Молодые люди, обучающиеся на факультете механизации не употребляют данные слова, а вот де-вушки того же факультета – очень часто.

Д.Н. Ушакова в своей статье говорит о том, что сленг студентов – это своеобразная дань моде, т.к. каждое новое поколение обучающихся приносит свои собственные, иногда совершенно новые языковые единицы. Автор говорит, что «некоторые «территориальные» сленговые слова КубГАУ передаются «из поколения в поколение»: название корпусов (зоо, гидро, учебка и т.д), название локаций (кола – столики во дворе университета) и др» [2].

Сленг студентов – своеобразная попытка сделать свою речь менее скованной, «ворваться» в новую жизнь. Сленг вносит свой вклад в общую динамику развития современного русского языка.

Список литературы

1. Тюбик, чечик, масик, штрих. Что за типажи парней и мемы с ними. // URL: <https://memepedia.ru/tyubik-chechik-masik-shtrix/>
2. Ушакова Д.Н. лексические особенности языковой личности студента факультета энергетика кубгау в сборнике: точки научного роста: на старте десятилетия науки и технологии / Ушакова Д.Н. // Материалы ежегодной научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2022 год г.Краснодар – 2023. – С. 731 – 733.
3. Partridge E.A. Dictionary of slang and unconventional English. / Partridge E.A. // New York: Macmillan Publishing Co. – 1984. // URL: <http://doi.org/10.4324/9780203379981>

УДК 336

Теоретические подходы оценки финансового состояния и потенциальности банкротства организаций

Theoretical approaches to assessing the financial condition and potential bankruptcy of organizations

Худавердян А.К., Захарян А.В.

АННОТАЦИЯ. Посредством оценки финансового состояния предполагается возможным выявить и дать оценку необходимым аспектам и ре-

зультатам финансовых операций, которые, в свою очередь, напрямую связаны с движением денежных средств организации, а, следовательно, потенциальности банкротства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: финансовое состояние, платежеспособность, финансовая устойчивость, ликвидность, несостоятельность, банкротство.

ANNOTATION. By assessing the financial condition, it is assumed that it is possible to identify and assess the necessary aspects and results of financial transactions, which, in turn, are directly related to the cash flow of the organization, and, therefore, the potential for bankruptcy.

KEYWORDS: financial condition, solvency, financial stability, liquidity, insolvency, bankruptcy.

Важнейшим условием успешного функционирования организации является оценка финансового состояния. Финансовое состояние можно охарактеризовать с помощью показателей, показывающих процессы формирования и использования финансовых средств. Финансовое состояние демонстрирует итоговые результаты деятельности, конечными результатами которой непосредственно заинтересованы партнеры, государственные, налоговые органы и др. Данные факторы повышают важность проведения оценки финансового состояния, а также увеличивают значение использования полученных результатов проведенной оценки при дальнейшем принятии управленческих решений. [2]. В настоящее время роль финансовой оценки усилилась из-за того, что она стала важнейшим методом оценки всей экономики, то есть стала комплексной и применимой для оценки экономик государств, экономических отраслей, хозяйствующих субъектов. Финансовая оценка демонстрирует ключевые результаты деятельности организаций, возможность обеспечения устойчивости, увеличения конкурентоспособности, экономического роста хозяйствующих субъектов, а также вероятность наступления банкротства. Каждая организация может столкнуться с финансовыми трудностями. Существует множество предпосылок данного явления: политическая ситуация в стране, экономический кризис, неправильно принятые руководством организации управленческие решения. Все эти факторы в комплексе пагубно влияют на финансовое положение, а иногда могут привести к банкротству. Финансовые трудности организации могут быть обнаружены не сразу, а лишь спустя некоторый промежуток времени. Первые признаки появления финансовых проблем можно выявить до того момента, когда они смогут проявиться в полном объеме. Главными признаками банкротства являются:

- неплатежеспособность (состояние, при котором организация не может расплатиться с заемщиками и погасить долги);
- дефицит денежных средств;
- преобладание расходов организации над ее доходами.

С целью определения финансового состояния организации владельцы, инвесторы и кредиторы могут воспользоваться моделями, способными предугадать положение дел на краткосрочную или долгосрочную перспективу. На основе полученных данных они смогут принять меры, способные улучшить показатели и динамику развития предприятия. К методам способным предугадать возможность банкротства относят методы мультипликативного дискриминантного анализа. Наибольшее распространение в зарубежных странах получили факторные модели известных западных экономистов Альтмана, Таффлера и Лиса [1]. Широкую известность получила и модель Альтмана. Она включает в себя пять показателей, несущих в себе информацию об экономическом потенциале организации и результатах ее работы за отчетный период. Существенные различия в методологиях диагностики банкротства заключаются в установлении периода, в котором происходит угроза наступления банкротства, поскольку определить реальное банкротство можно только при регулярном проведении анализа наличия его внутренних признаков, в частности, уровня потерь капитала, доли кредиторской задолженности, приводящих, в конечном итоге, к неспособности восстановления платежеспособности.

Список литературы

1. Бочарова О.Ф. Антикризисный маркетинг в 2023 году: тенденции и перспективы/Захарян А.В., Черная О.А., Бочарова О.Ф., Муравлёва А.Е., Эннс Е.А., Лукинова А.А., Ильичёва А.С.//Экономика и предпринимательство. 2023. № 2 (151). – С. 1298 – 1301.
2. Чижикова Н.Е. Финансовые риски предприятий и способы их минимизации/Чижикова Н.Е., Захарян А.В.//В сборнике: Научное обеспечение агропромыш. комплекса. Сбор. статей по материалам 74-й науч.-практич. конф. студентов по итогам НИР за 2018 год. Ответственный за выпуск А.Г. Кошаев. 2019. – С. 677 – 680.

УДК 94+378 Т-15

Происхождение слова «Хорезм»

The means of «Khorezm» word

Худайбердиев Ш. А.

АННОТАЦИЯ. Приводятся сведения об исторической территории Хорезмской области. Также показано, как слово «Хорезм» упоминается в

различных надписях и источниках. Кроме того, раскрывается значение слова «Хорезм».

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Хорезм, цивилизация, земледелие.

ANNOTATION. In the thesis provides information about the first historical territory of the Khorezm region. It also shows the word of "Khorezm" is mentioned in various inscriptions and sources. In addition, the meaning of the word "Khorezm" is revealed.

KEYWORDS: Khorezm, civilization, agriculture

Вся земля Туркменистана информирует о важных событиях и чудесных бесценных моментах истории. Туркменистан считается одним из первых центров человеческой цивилизации. Прежде всего, если говорить о Хорезмской области, то это место представляло собой историко-географическую провинцию, включавшую низовья реки Амударья. Территория Хорезма в те времена была шире. «Южная граница провинции начинается от Амула и достигает берегов Арала на севере, пустыни Каракумы на западе, Устюрта и пустыни Кызылгум на востоке. Географически Хорезм делится на две части: Левобережную и Правобережную». Согласно книге Мухаммеда, ибн Наджиба Бекры «Джаханнама» «Хорезм является одним из центров развитого орошаемого земледелия, торговли, ремесленничества и культуры в Средней Азии, и через Хорезм проходит Великий Шелковый путь».

В письменных источниках древнего периода эта страна называлась по-разному. В Авесте, священной книге огнепоклонников, это место упоминается как «Hvarizem». В вавилонских писаниях это называется «Humarizma». В эламских текстах он упоминается как «Marazmiş». В древних персидских надписях этот регион назывался «Uvarazmiş». В трудах древнегреческих историков она называется «Xorawmia». В латинских надписях эта страна называется «Chorosmia».

Название Хорезм образовано от двух слов «Hwar» и «Zem». Все лингвисты сходятся во мнении, что слово «Zem» означает «земля». Существуют разные мнения о значении второй части слова «Hwar». Историки считают близким к истине мнение ученых, трактующих слово «Hwar» как «солнце», «солнечный». Таким образом, название Хорезм образовалось от сочетания слов «Hwar» и «Zem» и означало «Солнечная земля».

Об этом сообщил Абу-Абдиллах аль-Мукаддаси (аль-Макдиси) в своем произведении «Ahsan at-takasim fi ma rifat al-akalam» («Лучшая часть понимания стран мира»), написанном в 997 году. Говорят, что в древние времена царь Востока прогневал 400 своих приближенных слуг и прогнал их за 100 миль от населенной местности. Это место было посажено недалеко от города Каш. Спустя долгое время король отправил им осведомителя. Когда они пришли увидели, что люди были живы и построили себе

хижину. Они ловили и ели рыбу. Люди вернулись и доложили о ситуации королю. И спросил царь: «Что они говорят о мясе?» Они сказали, что называют это «hog» (или «hwaga»). Царь снова спросил: «А дрова?» Они ответили: «разм». Он сказал: «Так я утверждаю за ними эту местность и даю ей название Хоразм («Хваразм»)). Он велел отвести к ним 400 девушек-тюрок, и до сих пор у них осталось сходство с тюрками. Говорит рави: Царь, когда сослал их в Хорезм, провел им канал из главного русла Джейхуна, чтобы они жили от него, а главное русло достигало города позади Нисы, который называется Балкан. Некоторые исследователи посчитали эту народную этимологию аль-Мукаддаси слишком простой и попытались дать Хорезму иное объяснение. Большинство из них придерживались мнения, что это слово на самом деле означает «место», но высказывали разные мнения о том, что это за «место». Они претендуют на такие названия, как «Плодородная земля», «Ровная земля», «Земля Солнца», «Солнечная земля», «Земля Хварри или народа Хварри».

Якут Хамави в своей книге «Китап мугджам-уль-булдан» («Словарь стран») ссылается на легенду, аналогичную легенде аль-Мукаддаси, имея в виду, что слово «Хорезм» в переводе с хорезмийского означает «хор» и «дерево».

В Хорезме в древних письменных источниках также упоминалось, что для скота строились хорошие укрепления - лежки. До н.э. более интересно, что слово «Хорезм» в религиозной книге «Авеста» предыдущего I тысячелетия было переведено ученым-лингвистом М. Н. Боголюбовым как «Страна с хорошей фортификацией для скота».

Список литературы

1. Атагарриев Я., Аннанепесов М. Материалы из истории Туркменист ана. Ашхабад 1995. стр. 45.
2. Легенды о туркменских замках. Ашхабад 2004. стр. 154 – 155.

Влияние субкультур на девиантное поведение молодежи

The influence of subcultures on the deviant behavior of young people

Черкасова В. Д.

АННОТАЦИЯ. Статья посвящена анализу влияние субкультур на нравственные ориентации молодежи и показано негативное последствие идеологических представлений. Отмечено, что молодежные субкультуры являются одним их факторов, провоцирующих девиантное поведение.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: духовно-нравственные ценности, субкультуры, эмо, панки, гопники, готы, фрики, молодежь, девиантное поведение.

ANNOTATION. The article is devoted to the analysis of the influence of subcultures on the moral orientations of young people and shows the negative consequence of ideological ideas. It is noted that youth subcultures are one of their factors that provoke deviant behavior.

KEYWORDS: spiritual and moral values, subcultures, emo, punks, go-pniks, goths, freaks, youth, deviant behavior.

Исследование субкультур началось в социологии во второй половине XX в. Под субкультурой понимается сегмент общества, который основывается на определенных интересах, наборе нравов, ценностей, образе жизни и индивидуальном внешнем виде, отличающемся от обычного. В субкультурах существуют своя система взаимодействий и ценностей. Девиантное поведение представляет собой отклоняющееся от общепринятых норм, нестандартное поведение. Такое поведение может наблюдаться у представителей молодежных субкультур. Из современных субкультур можно выделить следующие виды: готы, эмо, панки, гопники, хиппи, фрики.

Субкультура готов зародилась в конце 1970-х в Великобритании. Движение представляет собой протест против массового сознания. Образ их жизни ассоциируется с пропагандой сатанизма, смерти и замкнутости, что вызывает нестандартное поведение. Субкультура эмо зародилась в США, название происходит от музыкальной группы Эмо, как сокращение от слова эмоциональный. У них отсутствует грань между полами: мальчики похожи на девочек, а девочки на мальчиков, что негативно влияет на мировоззрение. Быть счастливым настоящий грех для любого представи-

теля эмо, их жизнь должна состоять из постоянных страданий и боли. Движение эмо негативно влияет на социальное здоровье, провоцируя проявление нестабильного эмоционального состояния и психических расстройств личности.

Первые панки являлись нигилистами, то есть они полностью отрицали ценности общества, следуя лишь своим собственным принципам. Изначально они не выделялись своим поведением, но постепенно начали пропагандировать агрессию, активное сопротивление власти и обществу. Именно этот фактор воспитывает в молодежи оппозиционный взгляд, что мешает формированию патриотизма. В СССР гопниками называли представителей хулиганистой молодежи. Большинство из них воспитывалось в неблагополучных семьях. Хиппи считается одним из самых масштабных контркультурных движений, зародилось в США в 1960-х годах. Они имеют свою идеологию, пропагандируют любовь, равенство и мир без насилия и войн. При этом хиппи противостоят культу успеха и построения карьеры, экспериментируют с психотропными веществами, бросают учебу, уходят из родительских домов. Такой образ жизни негативно сказывается на молодежи, провоцируя рост безработицы, оборот психотропных веществ, появление опасных религиозных объединений. Фрики своим внешним видом, граничащим между стилем и дурновкусием, хотят выразить свое сопротивление стереотипным устоям общества.

Ценностные установки субкультур могут негативно отразиться на мировоззрении личности и проявятся в девиантом поведении. Важно через просвещение и пропаганду традиционных ценностей помочь молодежи сделать свой правильный жизненный выбор.

Список литературы

1. Терещенко, О. В. Криминализация и социальный порядок российского общества в условиях глобализационных процессов современности : специальность 09.00.11 "Социальная философия" : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата философских наук / О. В. Терещенко. – Ставрополь, 2020. – С. 27.
2. Передерий, В. А. Социология и культурология в вопросах изучения общества, культуры, личности : Учебное пособие / В. А. Передерий, К. С. Чикаева. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2022. – С.188.
3. Чикаева, К. С. Девиантное поведение молодежи: социальные факторы, его детерминирующие / К. С. Чикаева, В. Н. Власова В.В. Ковров // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2022. – № 1. – С. 263 – 268.

**Римское право: его влияние на современное
законодательство**

Roman law: its influence on modern legislation

Чернышева К.С.

АННОТАЦИЯ. Статья транслирует связи между современным законодательством и его историческим источником – римским правом. В нём особое внимание уделяется институтам частной собственности и договора, принципу представительства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: римское право, современное законодательство, частная собственность, договор, представительство, гражданское право, торговое право.

ANNOTATION. The article translates the links between modern legislation and its historical source – Roman law. It pays special attention to the institutions of private property and contract, the principle of representation.

KEYWORDS: roman law, modern legislation, private property, contract, representation, civil law, commercial law.

Являясь уникальным правовым явлением Римское право оказало огромное влияние на историю юридической мысли и практики. Трудно переоценить влияние Римского права на развитие континентальной правовой системы, в которую входит современная Россия [1]. По сей день институты права, возникшие в Риме, не теряют своей актуальности, особенно в области гражданского и торгового права [2].

Важно упомянуть о влиянии римского права на формирование института частной собственности в современной правовой системе. Римское право впервые выдвинуло идею о понятии абсолютной частной собственности, подразумевающее под собой неограниченные права собственника на своё имущество. Следствием этого стало включение понятия частной собственности в виде института практически во все правовые системы мира [3]. Современный принцип представительства – ещё одно из достижений римского права. В оригинале он гласит: «nemo temere loquitur pro alio» (никто не должен говорить за другого) [4]. Принцип представительства основывается на том, что действия лица (представителя) могут быть признаны действительными, только если они совершены в интересах представляемого лица, с его согласием и волей. Римское право также по-

способствовало формированию института договора. Именно римские юристы впервые разработали понятие договора, раскрываемое, как добровольное соглашение между двумя или более лицами с целью создания, изменения или прекращения прав и обязанностей [5]. Этот подход лёг в основу многочисленных современных законодательств, соответственно, оказывает значительное влияние на многие правовые системы современного мира [6].

Можно сделать вывод о том, что римское право, став теоретической базой многих современных законодательств, особенно в сфере гражданского и торгового права, продолжает влиять на наши жизни и способствовать развитию [7] принципов права.

Список литературы

1. Карпов А.С., Баранова З.А. Влияние римского права на современное законодательство // Новый университет. Серия «Экономика и право». – Йошкар-Ола: Общество с ограниченной ответственностью «Коллоквиум», 2016. – С. 65 – 67.
2. Римское право: Учебное пособие / В.А. Максимов, С.С. Желонкин. – М.: Юстицинформ, 2019. — С. 6 –7.
3. Мазепа А.С. Влияние реформ Солона на развитие афинской демократии / А.С. Мазепа, А.А. Михайлик // Ученые записки Казанской гос. академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2018. – С. 1121.
4. Михайлик А.А. Государственная целостность как принцип федеративного устройства России / А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2016. – № 2. – С. 147 – 149.
5. Михайлик А.А. История формирования и развития гражданского общества в дореволюционной России / А.А. Михайлик // Ленинградский юрид. жур. – 2017. – № 3 (49). – С. 45 – 52.
6. Михайлик А.А. Механизмы законодательной поддержки использования "чистой" энергии (на примере греческой республики) / П.С. Кизельбашев, А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2018. – № 3. – С. 27 – 29.
7. Линник А.А. Дискуссия и иные активные формы учебной деятельности, и их использование в преподавание дисциплины "История государства и права зарубежных стран" / А.А. Линник // Науч.-метод. электронный жур. "Концепт". – 2013. – № 1. – С. 158 – 164.

Влияние политики Екатерины II на правовую систему России

The influence of Catherine II's policies on the Russian legal system

Чесебиева А.Ю.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается вопрос влияния внутренней политики Екатерины Великой, реформ, проводимых Екатериной II в сфере государственного строя, на развитие права исследуемого периода.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: правовая система, Просвещенный абсолютизм, государство, реформы, судебная власть.

ANNOTATION. The article examines the issue of the influence of Catherine the Great's domestic policy, the reforms carried out by Catherine II in the sphere of the state system, on the development of the law of the period under study.

KEYWORDS: legal system, Enlightened absolutism, state, reforms, judiciary.

В XVIII веке в России эпоха просвещенного абсолютизма пришла со временем царствования Екатерины II. Императрица сосредотачивала свое внимание на иностранных изданиях о государственном строе и системах права. Это подтолкнуло ее к рассмотрению вопроса об изданиях новых законов и реформ. Она видела необходимость в изменении законодательства Российской империи [1].

Это все отразилось в «Наказе Уложенной комиссии» 1767 г., написанный Екатериной Великой, в которых она опиралась на идеи Вольтера, Ш. Монтескье, Ж. Руссо и других знаменитых мыслителей эпохи Просвещения [2]. В «Наказе Уложенной комиссии» были изложены современные, прогрессивные принципы политики и правовой системы.

Екатерина II ввела административно-территориальную реформу, которая характеризовалась разделением территорий государства на губернии (наместничества).

Из-за проведения этой реформы потребовалось ввести новую систему финансирования государства. Екатерина II присвоила и установила каждой должности в конкретном учреждении окладное жалование.

Императрица пыталась преобразовать ветви власти: судебную власть отделить от административной. Екатерина Великая создает институт про-

куратуры на губернском уровне, таким образом, усиливая систему надзора правительства за наместничеством.

Вследствие проведенных реформ сформировалась иерархия государственных служб, которая принесла с собой политико-юридические преобразования. Были осуществлены законодательные программы: «жалованные грамоты» феодалам и городам, а также наброски к «жалованной грамоте» крестьянству [3].

По мнению императрицы, самодержавие - подходящая форма правления для Российской империи. Основная идея заключалась в внедрении принципа законности, совмещении степени свободы граждан с составляющими уголовного законодательства. Поэтому, для становления наилучшего типа государственного устройства надлежит модернизация уголовной-правовой сферы.

Неусовершенствованные уголовно-процессуальные системы[4] государства вызвали необходимость в преобразовании уголовно-правовой сферы. Во-первых, секуляризация системы права, во-вторых, применение наказания соответствующему преступлению, в-третьих, декларация об исправлении преступника [4].

Таким образом, произошло реформирование местного государственного управления. Екатерина II стремилась к созданию универсальной иерархии власти с самодержавием в Российской империи.

Список литературы

1. Павленко, Н. И. Екатерина Великая. – М.: Родина, 1995 г.
2. Назаренко, Б. А. Правовые новации в «Наказе» Екатерины II / Актуальные проблемы российского права. -2008 г. – С. 7.
3. Мигунова, Т. Л. Административно-судебная и правовая реформы Екатерины Великой: историко-правовой аспект : автореф. дис. ... доктор юр. наук : 12.00.01 / Мигунова Татьяна Леонидовна. – М., 2008. – С. 32.
4. Михайлик А.А. Устав уголовного судопроизводства 1864 г. как основа последующего развития уголовно-процессуального права / А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2013. – № 1. – С. 26 – 29.
5. Бабкова, Г. О. Политика Екатерины II в области уголовного права : автореф. дис. ... канд. истор. наук : 07.00.02 / Бабкова Галина Олеговна. – М., 2006. – С.118.
6. Михайлик А.А. Особенности правового обычая как источника права // International Law Journal. –2022. –Т.5. –№4. – С.52 – 55.

Роль связей с общественностью в бизнесе

The role of public relations in business

Чивви Е.Н., Бунтовский С.Ю.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается взаимодействие бизнеса и общественности, а также роль пиар-специалистов в современном бизнесе в условиях развивающегося научно-технического прогресса.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: связи с общественностью, бизнес, имидж компании, PR.

ANNOTATION. This article examines the interaction of business and the public, features and problems in the conditions of developing scientific and technological progress.

KEYWORDS: public relations, business, company image, PR.

В современном информационном обществе любой бизнес вынужден активно выстраивать связи с общественностью и с помощью пиар-инструментария формировать лояльность клиентов своему бренду, а также поддерживать мотивацию персонала [1]. Соответственно возрастает и роль специалистов по связям с общественностью (пиару), в задачу которых входит формирование имиджа организации, воздействие на мнение и действия внешней и внутренней общественности, а также создание и внедрение образа объекта в ценностный ряд целевой аудитории с целью закрепления этого образа как идеального и необходимого в жизни [2].

Российский бизнес в 1990-е гг. копировал классические методики западного пиара и адаптировал их для отечественных условий, а начиная с 2000-х гг. можно говорить о появлении как теоретической, так и эмпирической российской школы пиара. В число типичных задач специалистов по связям с общественностью входят такие [2]:

- создание информационных материалов о компании;
- взаимодействие со СМИ;
- участие в мотивации персонала;
- улучшение взаимоотношений служащих компании;
- расширение клиентской базы;
- формирование и укрепление позитивного имиджа компании в среде партнеров по бизнесу и других категорий общественности;
- оптимизация маркетинговой политики.

Стоит понимать, что PR выполняет особую функцию управления, которая направлена на поддержание взаимовыгодного сотрудничества между общественностью и компанией, а также на решение различных проблем и задач, возникающем в информационном пространстве во время этого взаимодействия.

Эффективно работающая пиар-служба помогает руководству компании не только поддерживать нужный имидж, но вовремя реагировать на возникающие проблемы [3]. Разумеется, найм профессионалов по пиару является серьезной инвестицией, и не каждый начинающий предприниматель сможет себе позволить такие затраты. Однако базовый набор пиар-методик вполне может быть усвоен и штатными специалистами организации и вестись с минимальными операционными затратами. Тем более, что современные инструменты кибер-пространства дают возможность радикально снизить затраты на информационную политику. В таком случае пиар станет лишь дополнительной функцией рекламного отдела, а затраты на пиар будут финансироваться за счет рекламного бюджета. В таких условиях создавать отдельную пиар-службу можно уже после развития бизнеса до уровня среднего или крупного.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что работа по управлению общественными отношениями сегодня является одной из обязательных задач коммерческих структур, существующих в условиях свободной конкуренции.

Список литературы

1. Бунтовский, С. Ю. К вопросу о корпоративном пиаре как важнейшей функции системы управления персоналом / С. Ю. Бунтовский // Политическое и соц.-эконом. развитие Юга России: сбор. науч. статей междунауч. науч.-практич. конф., Краснодар, 28 мая 2015 года. – Краснодар: Москов. ун-т им. С.Ю. Витте, 2015. – С. 88 – 93.
2. Кондратьев, Э. Связи с общественностью: учеб. пособие для высш. шк. [Текст] / Э. Кондратьев, Р. Абрамов; под ред. С. Д. Резника. – М : Акад. Проект, 2004. – С/432.
3. Бунтовский, С. Ю. Внутрикорпоративное СМИ и внутренний PR в организации / С. Ю. Бунтовский, Д. А. Мкртчян // Личностные и ситуационные детерминанты поведения и деятельности человек: Материалы междунауч. науч.-практич. конф., Донецк, 15 ноября 2018 года / Под общей редакцией А.В. Гордеевой, Э.А. Ангелиной. – Донецк: "Цифровая типография", 2018. – С. 40 – 43.
4. Бунтовская, Л. Л. Мотивация и стимулирование труда работников в контексте социально-трудовой конфликтности / Л. Л. Бунтовская // Вестник Донецкого национального университета. Серия В. Экономика и право. – 2021. – № 2. – С. 27 – 33.

Влияние законодательства Якобинской диктатуры на правовую систему Франции

The influence of the legislation of the Jacobin dictatorship
on the legal system of France

Шахманова В.Р., Антонян Р.В.

АННОТАЦИЯ. Данная статья посвящена этапам влияния законодательства Якобинской диктатуры на правовую систему Франции.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Якобинская диктатура, попытки реформ, изменения правовой системы.

ANNOTATION. This article is devoted to the consideration of the stages of influence of the legislation of the Jacobin dictatorship on the legal system of.

KEYWORDS: Jacobin dictatorship, attempts at reform, legal changes systems.

Обозреваемая в данной статье тема является довольно актуальной, так как именно якобинская диктатура закончила первую волну революций во Франции и дала толчок развитию новой правовой системы на территории французского государства [1]. Стоит отметить, что якобинцы пришли к власти, после того как избавились от последних представителей жирондистов в Конвенте, вследствие чего полнота власти перешла в их руки. Именно после этих событий якобинцы начали решать вставшие перед ними государственные задачи: защита границ страны от интервентов и обеспечение населения страны народовластием [2].

Первым шагом стала аграрная реформа, в ходе которой якобинский Конвент давал общинные и эмигрантские земли в пользование крестьянам для раздела, также уничтожал без возможности выкупа, права и привилегии феодалов [3]. Итогом этого стало разрешение насущного для населения Франции аграрного вопроса демократическим путем, так как в ходе него крестьяне, которые были феодально-зависимы, получили собственную землю в личное пользование [4].

Также Якобинцы отказались от принципа [5] разделения властей. Законодательная и исполнительная власть была сосредоточена в руках Национального конвента, что значительно изменяло правовую систему Франции [6].

Члены клуба Якобинцев, которые поддерживали материально незащищенные слои населения, взяли в оборот ряд актов, которые впервые в

истории закрепляли социальные гарантии для трудящихся, что значительно изменяло положение социальных низов населения Франции [7].

Рассматривая вышеизложенное, можно сделать вывод, что законодательство Якобинской диктатуры, хоть и не было в полной мере завершено из-за недостаточного количества времени в распоряжении у членов клуба, оно оставило глубокий след в создании будущей правовой системы французского государства [8].

Список литературы

1. Михайлик А.А. Понятие правосознания и особенности его деформации / А.А. Михайлик // *Еромен. Global.* – 2022. – № 31. – С. 83 – 88.
2. Гущина Л.И., Елифанова Е.В. История государства и права зарубежных стран. Учебное пособие. – Краснодар: Издательство Кубанского государственного аграрного университета, 2013. 326с. – С. 220 – 224.
3. Михайлик А.А. Государственная целостность как принцип федеративного устройства России / А.А. Михайлик // *Очерки новейшей камералистики.* – 2016. – № 2. – С. 147 – 149.
4. Михайлик А.А. Механизмы законодательной поддержки использования "чистой" энергии (на примере греческой республики) / П.С. Кизельбашев, А.А. Михайлик // *Очерки новейшей камералистики.* – 2018. – № 3. – С. 27 – 29.
5. Линник А.А. Дискуссия и иные активные формы учебной деятельности, и их использование в преподавании дисциплины "История государства и права зарубежных стран" / А.А. Линник // *Научно-методический электронный журнал "Концепт".* – 2013. – № 1. – С. 158 – 164.
6. Михайлик А.А. Развитие пенитенциарной системы России во второй половине XIX в. / А.А. Михайлик // *Ленинградский юридический журнал.* – 2013. – № 4 (34). – С. 53 – 59.
7. Михайлик А.А. Современное представление о правосознании и его особенностях / А.А. Михайлик // *Евразийский юридический журнал.* – 2022. – № 5 (168). – С. 68 – 70.
8. Ембулаева Н.Ю. Специальные принципы российского медицинского права / Н.Ю. Ембулаева, А.А. Михайлик // *Власть Закона.* – 2018. – № 3 (35). – С. 115 – 125.

Актуальные вопросы развития информационного пространства в России

Current issues of the development of the information space in Russia

Шумилина Е.А.

АННОТАЦИЯ. Новые информационные технологии ведут к развитию пиара и социальных связей, но при этом несут ряд угроз для общественного порядка и стабильности общества. Поэтому пользователям интернет-пространства необходимо развивать компетенции по поиску и анализу информации и обнаружению фейков и манипуляций.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: информационное пространство, пиар, цифровые технологии, манипуляции, цифровизация.

ANNOTATION. New information technologies lead to the development of PR and social relations, but at the same time they pose a number of threats to public order and the stability of society. Therefore, users of the Internet space need to develop competencies in the search and analysis of information and the detection of fakes and manipulations.

KEYWORDS: information space, PR, digital technologies, manipulation, digitalization.

Бурное развитие информационных технологий дало возможность резко повысить эффективность управленческой деятельности практически во всех сферах управления народным хозяйством. Цифровые гаджеты плотно вошли как в рабочие отношения, так и в бытовую сферу и досуг, став доступным и удобным способом получения разнообразной информации. Проводимая в стране цифровизация дала возможность облегчить работу специалистов и повысить ее эффективность. Вместе с тем век информационных технологий принес и ряд новых опасностей: мошенничество и похищение личных данных в киберпространстве, распространение деструктивного контента [1], манипулирование общественным мнением, распространение фейков и дезинформация. С появлением сетевых интернет-сервисов и социальных медиа многократно выросла возможность оперативного получения разнообразной информации, доступность которой стала даже избыточной. Интернет-ресурсы и отдельные авторы-блогеры серьезно потеснили традиционные СМИ в вопросах информирования населения и формирования общественного мнения [2]. В результате освещение

деятельности общественных, политических или экономических субъектов и формирование нужного им общественного мнения стало играть не меньшую роль, чем их реальная деятельность. А принятие решения для многих акторов стало следствием получения той или иной информации из интернета. Соответственно пиар-деятельность за последние годы серьезно эволюционировала и превратилась в обязательную часть работы политиков, государственных служащих, бизнесменов и приобрела особое значение. Правильно выстроенная работа с общественным мнением позволяет получать конкурентные преимущества в бизнесе, строить карьеру в политике и аккумулировать средства в разнообразных социальных программах.

Однако сравнительная легкость приобретения известности в интернет-пространстве привела к появлению лидеров общественного мнения, выступающих в качестве экспертов по различным вопросам, но при этом не обладающих необходимыми компетенциями. При этом такие инфлюенсеры зачастую ориентированы на быструю монетизацию своего влияния и в погоне за вниманием и ростом дохода способны причинить вред как отдельным гражданам, так и целым социальным группам.

Они могут использовать свою аудиторию для рекламы сомнительных товаров и услуг, а также для пропаганды деструктивного поведения или разжигания массового недовольства, примером чему могут послужить события в аэропорту Махачкалы в октябре 2023 года. При этом анонимность и возможность вести свою деятельность из любой точки мира дают возможность недобросовестным блогерам избегать ответственности за свои действия. В результате сегодня в интернете существует значительный пул авторов и авторских коллективов, использующих возможности цифрового пространства для участия в информационных войнах и влияния на политику отдельных регионов или государств.

Соответственно одним из направлений обучения в рамках высшего образования должно стать получение студентами навыков поиска и анализа информации в цифровом информационном пространстве и распознавания фейковых данных.

Список литературы

1. Бунтовский, С. Ю. Методы черного пиара, используемые в российском сегменте интернета / С. Ю. Бунтовский, А. А. Бостанова // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 6(119). – С. 681 – 684.

2. Бунтовский, С. Ю. К вопросу о корпоративном пиаре как важнейшей функции системы управления персоналом / С. Ю. Бунтовский // Политическое и социально-экономическое развитие Юга России: история, современность, перспективы развития: сбор. науч. статей международ. науч.-практич. конф., Краснодар, 28 мая 2015 года. – Краснодар: Москов. ун-т им. С.Ю. Витте, 2015. – С. 88 – 93.

Рыночный спрос как основа планирования деятельности предприятия

Market demand as the basis of enterprise activity planning

Шутко А. В., Соколова А. П.

АННОТАЦИЯ. Ключевым фактором успеха предприятий является их способность эффективно использовать ресурсы и адаптироваться к быстро меняющейся внешней среде. Планирование играет ключевую роль в обеспечении этой гибкости и эффективности управления.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: внешняя среда, планирование, рыночный спрос.

ANNOTATION. A key factor in the success of enterprises is their ability to effectively use resources and adapt to a rapidly changing external environment. Planning plays a key role in ensuring this flexibility and management efficiency.

KEYWORDS: external environment, planning, market demand.

Деятельность любого предприятия осуществляется в определенной экономической среде, состояние и динамике которой определяют не только возможности его развития, но и финансовые результаты. Поэтому менеджмент компании занимается мониторингом внешней среды, изучает факторы, оказывающие на бизнес наиболее значимое влияние. Среди факторов следует выделить потребительский спрос, который, по сути, определяет вектор развития любого хозяйствующего субъекта [3].

На практике основная цель деятельности предприятия заключается не в получении максимально возможной прибыли, а в удовлетворении спроса устойчивой группы потребителей. Только в этом случае будет получен доход, компенсирующий затраты и формирующий прибыль. Поэтому ключевой задачей менеджмента предприятия является изучение потребительского спроса, выявление наиболее привлекательной группы потребителей и планирование действий по ее удовлетворению. Такие задачи выполняет служба маркетинга. Маркетологи выделили ключевые факторы, влияющие на действия покупателей: экономические, социальные, культурные, личностные и психологические. Планирование маркетинговой

стратегии по выводу на рынок нового товара или продвижения уже существующего должно опираться на эти факторы и понимать, на какую группу, этничность, тренд или бюджет рассчитан продвигаемый товар, в противном случае товар не будет реализован, и предприятие понесет убытки [2].

Изучение спроса, оценка, прогнозирование его развития являются наиболее сложными задачами в бизнесе, что определяется многими факторами, влияющими на сам спрос и поведение потребителей. Однако активное внедрение цифровых продуктов позволяет упростить процесс прогнозирования спроса. Цифровизация, осуществляемая посредством внедрения искусственного интеллекта, технологии больших данных, интернета вещей, блокчейна помогает маркетологам прогнозировать объем спроса на товары, определять локации с высшими точками спроса, удовлетворяющий потребителя ценовой диапазон. Такая информация является базой для планирования деятельности компании: определения товарной структуры, формирования ресурсной базы, разработки бизнес-процессов и прочее.

Предприятия имеют возможность формировать спрос у клиентов благодаря применению цифрового маркетинга. Современный цифровой маркетинг представляет из себя создание и распространение контента по таким цифровым медиаканалам, как сайты, целевые страницы, социальные сети, электронная почта и мобильные приложения. Это оказывает сильное влияние на процесс принятия экономического решения. К механизмам влияния на потребительский выбор в такой системе относится контекстная реклама, поисковой маркетинг, социальный медиамаркетинг, оптимизации социальных сетей, краудмаркетинг [1].

Особенностью потребления в цифровой среде стала индивидуализация потребительских предпочтений, что предполагает использование более глубокого изучения спроса и выявление более широкого круга потребительских групп, отличающихся по большому количеству отличительных признаков. Цифровые системы уже сейчас оказывают небывалое влияния на экономические решения потребителей, новые технологии позволят сделать это влияние глобальным.

Список литературы

1. Баринаова, Н. В., Баринов, В. Р. Трансформация экономического поведения в цифровом мире // Вестник РЭУ имени Г. В. Плеханова. – 2020. – Том 17. – №5 (113) – С. 169.
2. Ермакова, С. Э., Багрова, Н. А. Влияние трансформации потребительского поведения на деятельность фирм в эпоху информатизации // Российское предпринимательство. – 2016. – Т. 17. – № 20. – С.2655–2670.
3. Сухарева, О. А. Анализ эффективности диверсификации производственной деятельности организаций АПК / О. А. Сухарева, Е. Д. Молош-

нева, Ю. В. Мертинс // Развитие сельских территорий: региональный аспект: Сбор. статей по материалам XVII Международ. науч.-практич. конф., Краснодар: КубГАУ, 2023. – С. 54 – 61.

УДК 334.722:63

Инновационная активность аграрного бизнеса

Innovative activity of agricultural business

Эмириди А. Н., Соколова А. П.

АННОТАЦИЯ. Эффективность функционирования аграрных предприятий определяется уровнем их инновационной активности; в значительной степени она коррелируется с финансированием инноваций.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аграрный бизнес, инновационная активность, финансирование инноваций.

ANNOTATION. The efficiency of functioning of agricultural enterprises is determined by the level of their innovation activity; to a large extent, it is correlated with the financing of innovation.

KEYWORDS: agricultural business, innovation activity, innovation financing.

В условиях современной рыночной среды, ускоренного развития техники, технологий и моделей развития бизнеса инновации становятся одним из важнейших факторов, обеспечивающих успешное развитие АПК России. Поэтому необходимо изучать состояние инновационной активности аграрных предприятий, уровень которой принято оценивать по доле предприятий, осуществлявших инновации от их общего числа.

Инновационная активность предприятий аграрной сферы экономики является незначительной, но темпы ее роста высокие: от 3,4 % в 2020 г. до 5,4 % в 2022 г. Наибольшая инновационная активность наблюдается в смешанном сельском хозяйстве (16,5%) и в секторе выращивания рассады (14,5%); наименьшая – в секторе выращивания многолетних культур (2,1 %).

Активность предприятий пищевой промышленности существенно выше, статистические исследования позволяют оценить ее динамику за более длительный период. В период с 2003 г. в течение последующего десятилетия доля инновационных предприятий варьировала в пределах от 8

до 10 %. Но в последние годы произошел существенный скачок показателя, и в 2022 г. он составил в производстве пищевых продуктов 15,9 %, в производстве напитков – 16,9 %. Такой высокий рост обеспечен в первую очередь продовольственным эмбарго [1].

Несмотря на рост инновационной активности российских предприятий пищевой промышленности, она существенно ниже, чем у мировых лидеров. Наиболее высокого значения показатель достиг в Финляндии (71,9 %), Бельгии (65,1 %), Эстонии (61,4 %), Португалии (57,2 %).

Инновационная активность в АПК наблюдается в первую очередь в продуктовых и процессных инновациях, что определяется особенностями функционирования аграрных предприятий [3]. Освоение маркетинговых и организационных инноваций происходит низкими темпами, в аграрном секторе она не превышает 1 %, в секторе производства пищевых продуктов варьирует в пределах от 2 % до 4 %.

Уровень инновационной активности предприятий зависит от многих факторов, в первую очередь от финансовых затрат [2]. В пищевой промышленности рост инновационной активности коррелируется напрямую с финансированием инноваций: в 2022 году их размер достиг 32 млрд руб. в пересчете на цены 2010 г., и это практически в два раза превышает показатель 2018 г. Интенсивность затрат повышалась с 0,7 % в 2010 г. до 1,2 % в 2022 г. Следует также отметить сокращение отставания показателя от среднего по промышленности: с 2,9 раз до 20 % за анализируемый период.

Объем затрат на инновационное развитие сельскохозяйственного сектора существенно меньше, чем пищевой промышленности. Более высокие темпы роста и размера затрат наблюдаются в отрасли растениеводства, в животноводстве финансирование инвестиций существенно ниже.

Основная доля инвестиционных затрат на технологические инновации приходится на приобретение машин и оборудование (60,3 % в их общей структуре), вторую позицию занимает инжиниринг (9,8 %). Затраты на исследования и разработки составляют всего 7,2 % в аграрном производстве и 7,4 % в пищевой промышленности. Такая односторонняя структура инвестиций и определяет невысокую долю инновационной продукции в общей структуре производства: в пищевой промышленности она составила в 2020 году 5,7 %, в сельском хозяйстве – 1,9 %.

Список литературы

1. Соколова, А. П. Инновации в сельском хозяйстве как фактор устойчивости отрасли / А. П. Соколова, В. С. Кулешова, М. Л. Прокопенко // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. – № 8 (90) – С. 216 – 222.
2. Сухарева, О. А. Анализ эффективности диверсификации производственной деятельности организаций АПК / О. А. Сухарева, Е. Д. Молошнев, Ю. В. Мертинс // Развитие сельских территорий: региональный ас-

пект: Сбор. статей по материалам XVII Междунар. науч.-практ. конф., Краснодар: КубГАУ, 2023. – С. 54 – 61.

3. Экономическая эффективность организации внутрихозяйственного хранения винограда столовых сортов / А. П. Соколова, О. А. Сухарева, Г. Ф. Бершицкая // Труды КубГАУ. – 2013. – № 42. – С. 38 – 41.

УДК 316.4.062

Зарубежные системы поддержки семьи и детства

Foreign family and childhood support systems

Юрканова И. Д., Зайцева М. В.

АННОТАЦИЯ. Реализация социальной политики в поддержку семьи и детства еще издавна является важной компетенцией государств, а разработка и осуществление мер поддержки позволяет добиться стабильности в обществе.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: социальная поддержка, семья, дети, сиротство, государство.

ANNOTATION. The implementation of social policy in support of family and childhood has long been an important competence of States, and the development and implementation of support measures allows for stability in society.

KEYWORDS: social support, family, children, orphanhood, the state.

Изучение и анализ опыта реализации социальной политики в поддержку семьи и детства показали, что во все времена данная задача являлась прямой обязанностью и компетенцией государства. Оно брало на себя ответственность за достойное существование своего населения, контролировало уровень рождаемости и смертности в городе, стране, проводило мониторинг уровня и качества жизни населения, принимало меры для улучшения благосостояния граждан, старалось оказывать психологическую, материальную, по возможности, имущественную поддержки. Ведь объединение на территории одной страны различных по национальному признаку народов является непростой задачей, осуществление которой возможно при условии создания для всех равных и комфортных гражданских, социальных, экономических и политических прав. Данная проблема была актуальна всегда, но наиболее острой она стала в середине 20 в., когда многие страны столкнулись с войнами и их разрушительными, губительными, изматывающими последствиями. Количество детей, оставшихся

без родителей, и численность семей, которые остались без крыши над головой и возможности самостоятельно восстанавливать свои ресурсы, были самыми большими за всю историю. Конечно, государство понимало всю важность и актуальность проблемы, оказывалась психологическая и материальная поддержка семьям, строились детские дома, возводились города, появлялись рабочие места, что приводило к пусть медленному, но восстановлению экономической мощи государств и поднятию уровня жизни населения. На сегодняшний день проблема сиротства является наиболее важной, но, к сожалению, пока нерешаемой [1].

Реализация социальной политики в поддержку семьи и детства в Китае представлена в виде четкого контроля над размером оплаты труда населения, проведения мер социальной поддержки людям с ОВЗ, инвалидам, пожилым гражданам, строительства множества образовательных учреждений и оказание образовательных услуг с возможностью реализовывать себя наравне с другими ребятами, а также гарантированного дальнейшего трудоустройства студентов с ОВЗ.

В Германии вопросы, связанные с взаимоотношениями в семье являются конституционной основой и официально закреплены. В данных положениях четко обозначены равные права родителей и детей, а также требования к родителям, контроль над выполнением которых осуществляется государством, в вопросах воспитания, оказания ребенку заботы и создания условий для его благополучного детства.

Изучив информацию об оказании социальной поддержки детям из неблагополучных семей, детям с ОВЗ, инвалидам в Японии, можно говорить о том, что в данном государстве дети до 7 лет считаются божественными существами, а культ детей сформирован еще с давних пор. Большое внимание в оценивании уровня отношений между родителем и ребенком уделяется именно качеству взаимоотношений, качеству уровня жизни семьи и уровню благополучия детства. В Японии нет разработанной профессиональной системы устройства детей-сирот, этим занимаются волонтеры, которых нанимают для обеспечения охраны детства, а также медучреждения, правоохранительные органы. Данная деятельность регулируется законодательством, но собственного нормативного акта нет.

Таким образом, можно сделать вывод, что вопрос необходимости реализации социальной политики в поддержку семьи и детства всегда оставался открытым. Каждое государство на протяжении многих лет разрабатывает и осуществляет собственные меры поддержки, без которых невозможно было бы добиться достойного уровня жизни населения и отсутствия социального неравенства среди людей.

Список литературы

1. Михайлов В.А., Зайцева М.В. Механизм государственной поддержки отдельных категорий граждан. В сборнике: Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики. Материалы XI международной научно-практической конференции, – 2018. – С. 349 – 354.

УДК 34

Различия и особенности правовых систем России и США

Differences and features of legal systems in Russia and the USA

Яковлева А.А.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены правовые системы России и США; выявлены факторы, которые повлияли на формирование правовых систем данных стран, а также особенности этих правовых систем.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: правовая система, кодекс, классификация, юридическая практика, материальное право, источники права.

ANNOTATION. The legal systems of Russia and the USA are considered; the factors that influenced the formation of the legal systems of these countries, as well as the features of these legal systems, are identified.

KEYWORDS: legal system, code, classification, legal practice, substantive law, sources of law.

Правовые системы [1] США и России имеют множество различий, от этого данный анализ будет более важный и сложный, а также он имеет актуальность для проведения научных исследований.

Первой отличительной чертой [2] правовой системы России можно считать влияние римского права на его формирование, которое в свою очередь по сей день сохраняет и действует по его понятиям, что как раз нельзя сказать про правовую [3] систему США.

Второй отличительной чертой можно отметить отношение к классификации. В России все отрасли права имеют свое правовое [4] закрепление, например, в гражданском, трудовом и уголовном кодексе. Стоит также обратить внимание на то, что кодексы - это важная часть для современного законодательства, так как именно их наличие помогает привести в порядок право-

вую систему страны, делают законодательство [5] более ясным и простым для людей без юридического образования и тем самым способствуют повышению юридической грамотности в обществе. Кодексы предоставляют судам принципы, которыми следует руководствоваться, а также упрощают нахождение правильного решения для людей [6], которые занимаются юридической практикой. Однако говоря о США, то там некоторые отрасли права кодифицированы, но эти кодексы представляют собой сборник законов и судебных решений.

Третьей особенностью является то, что правовая система США не делит материальное право на частное и публичное право, что нельзя сказать о правовой системе России, в которой есть разделение материального права на частное и публичное.

Следующей особенностью можно выделить различие в источниках права. В США: в некоторых странах используется прецедент (в других не используется), конституция, уставы и конституции штатов, кодексы всех уровней (федеральные, штатные). В России: конституция, кодексы, законы, некоторые решения Верховного суда.

Таким образом, рассматривая особенности данных правовых систем стоит обращать внимание на многие аспекты, в том числе на происхождение права в целом, классификацию и источники.

Список литературы

1. Михайлик А.А. Современное представление о правосознании и его особенностях / А.А. Михайлик // Евразийский юридический журнал. – 2022. – № 5 (168). – С. 68 – 70.
2. Косова В.В. Тенденции развития современного семейного права в Англии / В.В. Косова, А.А. Михайлик // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2021. – С. 254.
3. Михайлик А.А. Устав уголовного судопроизводства 1864 г. как основа последующего развития уголовно-процессуального права / А.А. Михайлик // Очерки новейшей камералистики. – 2013. – № 1. – С. 26 – 29.
4. Нелинов А.П. Вопросы толкования права /А.П. Нелинов ., А.А. Михайлик.// Актуальные вопросы современной науки и образования. Сборник статей XXI Международной научно-практической конференции. В 3-х частях. Пенза. – 2022. – С. 148 – 149.
5. Андреева М.А. Осуществление законодательной функции в государстве / М.А. Андреева, А.А. Михайлик // Вектор современной науки. Сборник тезисов по материалам Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых. Краснодар. – 2022. – С. 435 – 436.

6. Мельникова О.В. неприкосновенность человека как одна из главных конституционных ценностей Российской Федерации./О.В. Мельникова., А.А. Михайлик.// В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник материалов по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2020 год. В 3-х частях. Краснодар. –2021. – С. 327 – 330.

СОДЕРЖАНИЕ

1 АГРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ	
Аветисян Л. Современные инновации в хлебопекарной отрасли	3
Агаева Д.Р., Мамедов К.С.О. Изучение биологической и пищевой ценности зерна злаковой культуры полба	5
Акуленко И. В., Кравченко В. М., Кравченко Г.А. Сравнительная характеристика эффективности схем лечения острых форм эндометрита у коров	7
Алейник В.В., Борулько Ю.Д., Слюсарев В.Н. Влияние адаптивных технологий выращивания озимой пшеницы на физико-химические свойства чернозема выщелоченного Западного Предкавказья	10
Алейникова К. А., Щербатов В.И. Физические и морфологические показатели перепелиных яиц и их взаимосвязи	12
Алферов Д. О., Горковенко Н. Е. Эффективность применения кормовой добавки для кур несушек	14
Алымов С.А., Макаренко А.А., Кочетова Е.Е Влияние минеральных удобрений на продуктивность подсолнечника в центральной части Краснодарского края	17
Амельчаков Г. О., Сердюченко И. В. Особенности хранения зерна	19
Андрейчук Д.А.Маточник пряных и эфиромасличных растений	21
Андрос Е.В., Хахов Л.А. Профилактика респираторных заболеваний телят	23
Ахромеева Н.А., Иванов В.Н., Цаценко Л.В. Бутылочная биология инновационный подход в методике обучения	26
Баландин В.С., Василько В. П. Динамика плотности почвы под кукурузой в зависимости от системы основной обработки почвы	28

Бандилет В.С., Белокуров Н.А. Использование игровых методов обучения студентов факультета Плодоовощеводства и виноградарства	30
Басанова М. П., Теучеж А. А. Оценка качества воздуха на территории Дендрария по состоянию хвои сосны обыкновенной	32
Беляев Н.С., Житникова Е.И., Звягина А.С. Эффективность применения минеральных удобрений на посадках томата	34
Беляева Д. С., Влащик Л.Г. Производство десертов из вторичных продуктов переработки винограда для профилактического питания	36
Бердяев В.В., Косякова А.Д. Научная работа студентов Кубанского ГАУ в учебном хозяйстве «Кубань»	38
Бичахчян А. В., Бурменская Г. А. Качество и безопасность колбасных изделий	40
Бойко Б.А., Каратунов В.А. Сравнительная характеристика мясной продуктивности чистопородных и помесных бычков	42
Большатова Е.И, Малышева Д.А. Влияние комплекса растительных аминокислот на регенерационную способность черенков винограда	44
Бородюк Д. А., Москалева Н. А. Эффективность биопрепаратов от семянной инфекции сои	46
Бражицкая П.А Селекция растений на устойчивость к болезням	48
Буабенг Э. Бактериальные ассоциации микробиома кишечника телят	50
Бунтурина О. В., Погорелова В. А. Состояние некоторых овражно-балочных лесных полос на территории центральной зоны Краснодарского края	52
Буцкий Д. С., Живчиков В. Г. Перспективы развития города Геленджика	55
Эсперанс Бучуми, Лысенко А.А. Современное состояние сельского хозяйства в Республике Бурунди	57

Вариводова Я.В., Хмара И.В. Экологическое состояние прибрежно-водной экосистемы реки Кирпили в окрестностях станицы Роговской	60
Воронин В.В., Триандофилиди Ю.С. Изучение качества муки из зерна тритикале сорта Слон	62
Востриков В.В., Шамилов Р.Н., Сарбатова Н.Ю. Обоснование использования молочной сыворотки для получения специализированного десерта	64
Вялкова М.Д., Тарабрин И.В. Идиопатический цистит кошек	66
Ганоцкая Т.Л., Нещадим Н.Н. Урожайность сортов пшеницы двуручек в зависимости от осенних сроков сева в условиях Крыма	69
Гвоздева Ю.М. Временная организация биологического ритма яйцекладки перепелок-несушек	71
Гетман А.А., Копытина В.А. Убойный выход и качество мяса при различных системах выращивания	73
Гладченко Д.Н., Ефремова В.Н. Требования техники безопасности при обработке сахарной свеклы пестицидами	75
Глоба В. Д., Никифоренко Ю. Ю. Загруженность улиц города Новороссийска автотранспортом	77
Глухих А. А., Горковенко Н. Е. Ветеринарно-санитарная оценка мяса и мясных продуктов	79
Голиков М. В., Хмара И.В. Оценка экологического состояния ООПТ местного значения «Остров Масленицы»	81
Головко И.С., Теучеж А. А. Содержание никеля в почвах Крымского района Краснодарского края	83
Головко А. В., Валиев Р. Ф. Экологическая оценка выбросов агропромышленного предприятия	85
Гоман С. А., Мельник О. А. Оценка качества среды по флуктуирующей асимметрии листовой пластины березы повислой (<i>Betula pendula</i>)	88

Горбунов И.И. Изучение интродуцированных сортов земляники в условиях прикубанской зоны края	90
Горкавенко Д.Д. Оценка качества воздуха по состоянию хвойных древесных насаждений на территории Ботанического сада им. И.С. Косенко	92
Гречка А.В., Гаврилов Б. В. Мероприятия при персистентном желтом теле у коров	94
Губа А.С., Онищенко Л.М. Урожайность зерна пшеницы озимой в зависимости от действия минеральных удобрений на черноземе выщелоченном Кубани	96
Гузина Л.Е., Рязанова Л.Г. Влияние способа внесения удобрений на Продуктивность растений ерешни в условиях прикубанско зоны садоводства	98
Гузь М.В., Каратунов В.А. Многоплодие овец романовской породы как фактор повышения производства баранины	100
Денисов А.А., Усенко В.В. Обоснование внедрения нового оборудования для подготовки кормов в молочном скотоводстве	102
Дериглазова М.В., Бондаренко А.А. Влияние препарата Фитактив экстра на регенерационную способность черенков винограда	104
Доффу И. П., Дроздова В.В. Формирование урожая зерна риса в зависимости от разного уровня азотного, фосфорного и калийного питания на лугово - черноземных почвах	106
Дубенцов К.К., Гаврилов Б.В. Терапия и стимуляция функции яичников у коров	108
Дубовка С.Е., Коковихин С.В. Эффективность применения химических и биологических препаратов для защиты пшеницы озимой от болезней	110
Дудник А. С., Сердюченко И.В. Особенности строения скелета лошадей	113

Епишина Т. Д., Парастаева А. И. Экологизация сельского хозяйства	115
Жолобова И.С., Хильчук Д. С. Изучение биологической ценности чумизы для внедрения в производство пищевых и кормовых продуктов	117
Жорова Н. А., Никифорова Ю. Ю. Необходимость внедрения промышленного компостирувания в г. Краснодар	120
Задорожный К.В., Басанкина В.М., Басанкин А.В. Актуальные вопросы вирусных болезней и ассоциированных вируснобактериальных инфекций рыб в условиях предприятий аквакультуры.	122
Захарчук Р. А. Научные основы неонатального скрининга высокоценных телят на основе экспериментального моделирования развития плода на поздних сроках стельности	124
Злыденко Н.Н. Оценка влияния фотосинтетически активной радиации на продуктивность культур в полевом севообороте	126
Зубкова Е. В., Кенийз Н. В. Преимущество использования колотого гороха в супах быстрого приготовления	129
Иванова Е. Н., Малышева Н. Н. Комплексный подход к решению проблемы засоления почв на Черноерковской рисовой оросительной системе	131
Иванченко М. А., Волкова С. А. Рациональное использование отходов виноделия для получения бактериальных пектиназ	133
Игнатова Н.Е., Столовицкая Н.О. Экологическая характеристика северной части городского парка	135
Идаятов Ф.Б., Ковалева В.В., Дроздова В.В. Влияние стимуляторов роста на развитие растений кукурузы и качественные показатели ее зерна в условиях чернозема, выщелоченного	137
Калинина В.А. Влияние микробиологических препара-	139

тов на водоудерживаю- водоудерживающую способность листьев винограда	
Калюх Е.А., Лифенцова М.Н. Гормональные препараты на основе окситоцина при родовспоможении собакам	141
Канцелайло Н. И., Перебора Е. А. Биоиндикация рекреационной нагрузки на территории юго-западной части ботанического сада им. Косенко	144
Клименко А.А., Шевченко А.А. Распространение и проявление дерматофитозов в Краснодарском крае	145
Коваленко К.С., Шляхова О.Г. Анализ рациона питания щенков I фазы роста и лактирующей суки на базе питомника «Блеск сапфира»	147
Коваленко А.В., Сокол Н.В. Влияние гидроколлоидов на сохранение свежести кексов из безглютеновых смесей	150
Коваль С. А., Тузов И.Н. Особенности выращивания ремонтных телок	152
Ковтун А.А., Салимзода Т., Лунева А.В. Состав и биологические свойства меда	154
Комсюкова Я. А., Приходько И.А. Оценка эффективности ресурсосберегающей техники и технологии полива сельскохозяйственных культур	156
Коновалов М.Г., Османова В.А., Тищенко А.С. Профилактика и лечение желудочно-кишечных болезней телят	159
Кононыхин В.С., Ковалюк Н.В. Распространение гаплотипа фертильности крупного рогатого скота голштинской породы НН4 среди поголовья ОАО «Агрофирма-племзавод «Победа» Краснодарского края	161
Кох М. Н., Измайлович И. Б. Использование сухого заменителя обезжиренного молока в комбикормах ремонтного молодняка кур-несушек	163
Кравцов А.О. Дикарев А.Г. Современные подходы к выращиванию ремонтных телок	165

Кравцова А. Ф., Кравченко В. М., Кравченко Г. А. Патоморфологическая характеристика дирофиляриоза собаки, осложненного панникулитом	167
Краморова О.Е., Горбунов И.В. Результаты оценки различных сорто-подвойных комбинаций персика в условиях черноморской зоны садоводства	170
Кривова А. О., Влащик Л. Г. Рациональность использования виноградных выжимок в качестве обогащающих компонентов при производстве функциональных напитков	172
Кривоносова М. С., Макарова Н.А. Антидотная и рорегулирующая активность пиразолопиридинов	174
Крикун И.Н. Долговременная устойчивость подсолнечника к ложной мучнистой росе	176
Крисяк М. И., Бурда А. Г. Решения задач в агропромышленном комплексе при помощи численных методов	178
Кузнецова Н.А., Булдыкова И.А. Минеральное питание растений кукурузы при внесении удобрений	180
Ламейкина А. В., Лисовицкая Е. П. Разработка способа получения рыбных полуфабрикатов функционального назначения	183
Литовник Е.А., Лапшина М.В., Лифенцова М.Н. Резорбция плодов у собак	185
Лузан Д. В., Щербакова Е. В. Исследование виноградных гребней как основного сырья чайных напитков для здорового питания	187
Ляшенко С.С., Влащик Л.Г. Разработка функциональных продуктов питания из свекловичного жома	189
Маас Ф. В. Теучеж А. А. Содержание марганца в почвах Крымского района Краснодарского края	192
Макарова Л. О., Щербатов В. И. Люминесценция скорлупы перепелиных яиц	194
Малтабар М.А., Загорулько А.В. Зависимость продуктивности пшеницы сорта Эмма от технологии выращи-	196

вания в центральной зоне Краснодарского края	
Манакова А. Ю., Шевченко А. А., Черных О.Ю Диагностика манхеймиоза у жвачных животных	198
Мануйлова В.С. Растительные белки в пищевой промышленности	200
Марина С. С., Дроздова В.В. Влияние возрастающих норм азотных удобрений на формирование урожая зерна кукурузы и его качество на черноземе выщелоченном	203
Марушкин Г.В., Гаврилов Б.В. Гормональная стимуляция половой функции у коров	205
Мархотина Е.А., Дикарев А.Г. Роль биотехнологии и селекции в молочном скотоводстве	207
Матчак О., Варивода А.А. Перспективы развития рынка соусной продукции	209
Матчак С.С. Совершенствование технологии хлебобулочных изделий из замороженных полуфабрикатов высокой степени готовности функционального назначения	211
Меженкова К.С., Козубов А.С. Изучение генетически обусловленных продуктивных качеств реципрокных помесей осетровых на примере бестера и стербела	214
Мерич Д. С., Криворотов С. Б. Биоиндикация загрязнений воздуха на участке территории Ботанического сада им. Косенко при помощи лишайников	216
Миронова Е.В. Использование хлореллы как функционального компонента	218
Мирошниченко Ю. И., Хмара И.В. Популяция наземной моллюски <i>Helix pomatia</i> как биондикатор качества окружающей среды на территории ООПТ «Ясенская коса»	220
Мосина К.О. Гидро-геологическое обоснование расположения источника водоснабжения на виноградниках ООО «Шато де Талю»	222
Мухин А.И. Перспективы применение промежуточных	225

культур в севооборотах интенсивных систем земледелия	
Нагайцев В. Е., Касьянова П. К. Разработка мучных кондитерских изделий с использованием вторичного сырья	227
Назаренко Л.В. Семенная продуктивности сортов озимой пшеницы в зависимости от нормы высева	229
Натальченко А. А., Слипченко Е. В Влияние ферментативной обработки цитрусовых выжимок в производстве пектина и пектиновых экстрактов	232
Несмиянова С. А., Васенко А. С. Современные биотехнологии производства вакцин	234
Нийонгабо Х., Горковенко Н. Е. Распространенность рожи свиней в Республике Бурунди	236
Нитименко А. А. Нитименко Д. О. Влияние наночастиц золота на морозостойкость озимой пшеницы	238
Федорова Т.Д., Ничипуренко Е.Н. Влияние биопрепаратов на густоту стояния озимой пшеницы	240
Оголь А.С., Хахов Л. А. Отравление собак изониазидом	243
Пальгуева О. А., Максименко А. Г. Мониторинговые исследования непромышленных объектов	245
Панская А. А., Гаврилов Б.В. Родовспоможение у коров и первотелок	247
Паршкова Т. Д. Использование в биотехнологии синтеза ксантановой камеди продуктов ферментативного гидролиза крахмала	250
Пастухов В.В., Колесникова И.П. Негативное воздействие агрессивных и гомогенных визуальных полей на состояние здоровья человека в городской и сельской местности	252
Пахлавунни Д.Г., Благородова Е.Н. Сравнительная оценка гибридов томата в условиях пленочных теплиц Абинского района	254

Педько А. Д., Мельник О. А. Экологические проблемы малых степных рек Краснодарского края	257
Петелин И.С., Волкова А. С. Изменение качественных показателей подсолнечника при возделывании его в условиях западного предкавказья.	259
Пикинер И.А., Булдыкова И. А. Формирование урожая зерна кукурузы на черноземе выщелоченном Кубани	261
Плахина М. М. Распространение бактериальных и вирусных болезней у кур	263
Пономаренко Ю.А., Булдыкова И. А. Качество зерна озимой пшеницы при внесении удобрений в условиях Краснодарского края	265
Попова Д.Ю., Новикова Е.Н. Иглорефлексотерапия при лечении эндометритов у коров	267
Пудченко А.Р., Тузов И.Н. Современные молекулярно-генетические ресурсы, применяемые в молочном скотоводстве для увеличения производства молока с сыропригодными свойствами	270
Радуль М. А., Орлова Т. В. Развитие белкового питания из растительного сырья	272
Разгулин В.А., Голубова В.К., Онищенко Л.М. Особенности минерального питания сои	274
Ревякина Н.А., Сокол Н.В. Влияние дозировки льняной муки на качественные показатели хлеба	276
Родионова К.А. Фитонцидные свойства растений	278
Рябыш А. В., Кравцова Н.Н., Бойко Е.С. Влияние регуляторов роста на продуктивность гибридов сахарной свеклы в северной зоне Краснодарского края	281
Саакова Р.Р., Усенко В.В. Оценка практического применения методики отбора служебных собак	283
Савенкова Д. С., Елисютикова А.В., Астапчук И.К., Милованов А.В. Изучение хлоропластных геномов дикого лесного винограда Краснодарского края	285
Сарычева А.Д., Тузов И.Н., Тузова Ю.А. Особенности роста ремонтных телок разных линий джерсейской по-	287

роды	
Седашев А. П. Микробиоценоз кишечника медоносных пчел	289
Сербаев Я. С., Горковенко Н. Е. К вопросу о качестве среды обитания морских млекопитающих в океанариумах	291
Стародуб Н.А., Першин А.А. Исследование эффективности борьбы с ВЗКМО	294
Столовицкая Н.О., Игнатова Н.Е. Экологическая характеристика северной части городского парка	296
Степанова А.П., Мухторов Ш.М. Влияние препарата Фитактив ROOT на регенерационную способность черенков винограда	298
Стребков И.И., Швыдкая Н.В. Мискантус китайский и перспективы использования его сырья в целлюлозно-бумажной промышленности	300
Студельников Е.А., Москалёва Н.А. Микроорганизмы из ризосферы болгарского перца как антагонисты <i>Meloidogyne incognita</i>	302
Севериненко Е.В., Рязанов С.В. Проект создания самоходного беспилотного робота для работы на винограднике	304
Тавадов А.С., Гладков В.Н. Влияние различных доз подкормок на продуктивность озимой пшеницы	306
Таболин О.В., Борисенко О.А. Отзывчивость растений малины на перспективную систему питания в условиях степной зоны	309
Тараник Т.В., Горковенко Н.Е. Обеспечение качественной среды обитания при содержании морских млекопитающих в неволе	311
Тевзадзе Г.У., Санжаровская Н.С. Обоснование технологии создания безглютеновых хлебобулочных изделий с повышенным содержанием пребиотиков	313
Троян Р. Н. Влияние климатических изменений на ос-	315

новные мировые источники продовольствия	
Тузова Ю.А., Свитенко О.В., Калмыков З.Т. Особенности молочной продуктивности коров джерсейской породы	317
Усова А. И., Хилько И. А., Цаценко Л. В. Аномалии развития генеративных органов у кукурузы	319
Ушакова Е. Е., Мачнева Н. Л. Использование микро- водоросли хлореллы при эвтрофикации водоемов	322
Федораев М. Г., Сокол Н. В. Состояние рынка безглю- теновых мучных кондитерских изделий и перспективы его развития	324
Федорова М. О. Биоиндикация загрязнения атмосферы с помощью лишайников	326
Фертых П. В., Кравченко Г. А., Кравченко В. М. Пара- зитологический мониторинг гельминтозов собак в Краснодарском крае	328
Хилько И. А., Цаценко Л. В. Платформа для монито- ринга и визуализация тератных форм сельскохозяйственных культур	331
Ходаев Д. В., Лукаш Я. Ю., Катаева Т. С. Эпизоотическая ситуация эймериоза коз в ЛПХ Но- вороссийского района, Краснодарского края	333
Хомененкова О. В., Щербакова Е. В. Степень и техно- логия обжарки кофейных зёрен, а также влияние этих факторов на здоровье человеческого организма	335
Цой О. С., Гаврилов Б. В. Лечение субклинического мастита крупного рогатого скота	337
Чащина В. О., Варфоломеева Н. И. Перспективы при- менения инсектоакарицида Лирум, СК против табач- ного трипса на культуре лука репчатого	339
Черепаха Е.Е., Калашникова В.А. Проект создания цифрового виноградника «Ампелографическая коллекции Кубанского ГАУ»	342
Чеха Н. П., Чернышева Н. В. Влияние птицеводческого предприятия на окружающую среду	344

Чивалюк А. А., Щербатов В. И. Возрастная динамика инкубационных качеств яиц сельскохозяйственной птицы	346
Чичкин Д. В., Мельник К. В. Технологии точного земледелия. Умное будущее сельского хозяйства	348
Чумарина А. С., Теучеж А. А. Загруженность атмосферной среды урбозкосистемы в г. Новороссийск отработанными газами автотранспорта	351
Шамрай М. М., Влащик Л. Г. Влияние бобов мasha на потребительские свойства и химический состав продуктов здорового питания	352
Шаповал О. И., Радчевский П. П. Влияние раннего прищипывания побегов на корнеобразовательную способность черенков винограда	355
Шведуненко А. А., Живчиков В. Г. Экологический мониторинг на территории производственного объекта	357
Шевченко Д. О., Тузов И. Н. Динамика крупного рогатого скота в хозяйствах Краснодарского края	359
Шикин М. П., Загорулько А. В. Варьирование урожайности семян подсолнечника крупноплодного в зависимости от густоты при различных условиях обеспеченности влагой	361
Шкурко Т. Е., Онищенко Л. М. Эффективность минеральных удобрений в агроценозе пшеницы озимой выращиваемой в условиях Западного Предкавказья	363
Шматок В. И., Мельченко А. И. Тяжелые металлы в овощных растениях	365
Щепилов И. Э., Колесникова И. П. Влияние Блок-контейнера ТЭС ООО «Новоросметалл» на окружающую среду	367
Харитиди А.А., Дикарев А. Г. Состояние племенного коневодства Краснодарского края	369
2 ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ	
А н Д. А., Братошевская В. В. Экологические аспекты	372

при проектировании общежитий	
Алексеевко М. Р., Приходько И. А. Преимущества использования автоматизированных и механических водовыпускных устройств на оросительных системах Кубани	374
Аленин П. В., Богданов Р. П. Совершенствование технических средств для консервации сельскохозяйственной техники при хранении	376
Алтыбермак Т. А., Карпенко М. С., Гладышев А. Г., Семерджян А. К. Система мониторинга поверхностных вод	378
Алхаласа Д. З., Тарасова О. Г. Современные методы озеленения общественных зданий и прилегающих к ним территорий	380
Асратян Л. Т., Труфляк И. С. Особенности формирования объёмно - планировочных решений при проектировании зданий и сооружений на переменном рельефе	382
Багметов А. А. Алгоритм оптимизации выбора мест расположения пунктов сетевого секционирования в распределительных электрических сетях среднего напряжения	384
Баракин Н. С., Сысоенко Я. Автоматизированный стенд для испытания асинхронных генераторов	386
Богославский Б. С., Колесников Э. В. К выбору технических средств для обработки почвы	388
Богус А. Э., Руснак В. А., Станин В. Д. Выбор частоты тока электропривода ротационного рабочего органа	390
Бражина П. Д., Кузьмина Э. В. Преимущества Kanban методологии при разработке программного обеспечения	392
Букарев А. А., Тарасенко Б. Ф. Анализ конструкций стрельчатых лап культиваторов	394
Буряк А. А., Гюрджиян Г. Т., Варламов Б. С. Изучение	396

методов внешней защиты ангаров	
Бусоргин Д. А., Юдина Е. М. Эффективные технологические схемы возделывания зерновых колосовых культур	398
Бушуева В.О., Труфляк И.С. Особенности проектирования эко-гостиничных комплексов	401
Быченко Р. Ю., Гончаров С. Р., Хомяков С. Д., Бередин В. С. Система экологического контроля состояния водных биологических объектов	403
Василенко П. С. Труфляк И.С. Далёкое прошлое или грядущее будущее – что такое плавучие дома?	405
Гаделия К. Я., Тарасова О. Г. Роль архитектуры в создании здоровых и оздоровительных пространств	407
Гилязова Л. М., Косников С. Н. Биоинформатические методы в экономико-математическом моделировании	409
Гнедаш К. А., Тарасова О. Г. Особенности организации производства современных предприятий общественного питания	411
Горбунов Я. Ю., Косников С. Н. Экономико-математические модели управления энергетическими ресурсами	413
Джалагония Н. Г., Гринь В. Г. Метод компостирования осадков сточных вод с использованием геотубов	415
Дмитриев Д. А., Курасов В.С. Основное направление развития конструкций плугов для отвальной вспашки	417
Дрожжин И.В., Францева Т. П. Вопросы транспортной безопасности	419
Екутеч Б. А., Труфляк И.С. Видеоэкология городской среды Краснодара	421
Жадько В.В., Бубликов П. А. Протравливание семян, обзор методов	423
Желязкова Ю. Д., Труфляк И. С. Роль эстетики в архитектуре	425
Зосимова Е. А., Чемарина А. В. Роль нейросетей в решении прикладных задач с использованием MS Office	427

Казимилова К. Д., Айдинян И. А., Труфляк И. С. Воздействие городской архитектуры на психическое здоровье людей	429
Карпенко М. С., Орехова В. И. Технология очистки и утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях канализации	431
Катрич М. А. Эксплуатация водозаборных сооружений при малых уровнях в реках	433
Кашпур А. А., Сарбатова Н. Ю. Особенности халяльной продукции	435
Килиди Х.И. Методика забора воды из горных рек	437
Клименко О. А., Труфляк И.С. Интеграция новейших технологий в сфере строительства и архитектуры	439
Кожухар М. К., Абросимов Я. В., Параскевов А. В. Разработка информационной системы учета курсовых работ	441
Колесниченко К. В. Земельно-охранная система управления влажностью почвы	443
Комычек Д. С., Просянкин Д. Р., Хатхоху Е. И. Защите территории поселка Кудепста от размыва и затопления	445
Коновалов А. Г., Коновалов В. И., Тлишев А. И. Пути совершенствование машин для выкопки саженцев	447
Коновалов В. И., Кожевников А. А. Обзор машин для внесения консервантов при заготовке кормов	449
Корепанов Д. С., Минина Е. А. Изменение внутренней структуры предприятия ООО «ФАСТФУД» с помощью внедрения прикладного слоя Archimate	451
Корсун К. В., Тарасова О. Г. Исследование эффективности акустических строительных материалов в универсальных спортивных залах	453
Кравченко Е. С., Самойленко В. А. Современные программные продукты и новые технологии используемые в ветеринарии	455
Крамаренко В.О., Крамаренко Т. А. Выбор программных средств реализации ИТ-сервиса	457

Кривушичева А. Д., Труфляк И. С. Технология блокчейн в строительстве	459
Курков С. Д., Курков В. Д. Культивация в сельском хозяйстве	461
Кушнарера А. И., Ковтышняя А. А. Станки для содержания подсосных свиноматок с приплодом	463
Лаврентьева В.В., Ольховатов Е. А. Винасса как перспективный сырьевой ресурс производства напитков	465
Лаптева П. П., Труфляк И.С. Применение иммерсивных технологий в сфере строительства	467
Ляшко М. В, Дегтярева Е. В. Лушение как этап послеуборочного комплекса	469
Макарец А. А., Дядин С. Д., Дробот В. А. Использование плуга в процессе обработки почвы	471
Масиенко И. В., Марков М. А. Чизельное орудие с вибрационными рабочими органами для обработки почвы в рисовых чеках	473
Махемов Ю. Д. Программа, написанная на PascalABC, о вычислительных системах	475
Мет Р. А., Труфляк И. С. Влияние климатических зон на философию архитектуры	477
Михайличенко А. С. Школа как микрогород для детей с расстройством аутистического спектра	479
Мокова А. Э., Огнева О. А. Молочная сыворотка как основа для производства продуктов функционального назначения	481
Назаров Н. В., Братошевская В.В. Преимущества и недостатки монолитного строительства	483
Нетребин Н. М., Косников С. Н. Применение блокчейна в экономико-математическом моделировании игровой индустрии	484
Николенко А. Ю., Тарасенко Б.Ф. Устройство для обработки почвы и предпосевного внесения жидких комплексных удобрений, карбамидно–аммиачной селитры	487
Одновол А. А., Карпенко М. С., Сивоконь А. Г., Шиш-	489

кин А. С. Использование водных ресурсов для орошения в южных регионах России	
Патрушев Е. И., Братошевская В.В. Инновационные технологии в архитектуре общественных зданий	491
Победенная М. А. К выбору средств противокоррозионной защиты	493
Погосян В. М., Байрамов П. И. Воздействие сил на обмолачиваемый початок кукурузы	495
Подлесный Д. В., Романюк С. Н. Повышение защищенности броневедомобиля «ТИГР»	497
Польский Г. А., Косников С. Н. Эволюционные алгоритмы в задачах экономической оптимизации	499
Пряжникова Т. О., Туманова М. И. Использование ЭВМ при проектировании животноводческих комплексов	501
Ревенская А. Е., Труфляк И.С. Формирование вертикального озеленения в условиях застройки города Краснодара	503
Рожков Е. А., Ткаченко Д. Г. Исследование влияния электромагнитного излучения проводов на сельскохозяйственные культуры	505
Романенко А. А., Яхонтова И.М. Разработка ИТ-сервиса поддержки бизнес-процесса упаковки продукции малого производственного предприятия	507
Романюк А. С., Самойлик С. М., Савинская Д. Н. Облачная миграция в России: с западного на отечественный. Развитие отечественных облачных технологий	509
Савченко М. И., Попова Е. В. Применение аутсорсинга в финансовой сфере	511
Самсонова У. С., Харькова Я. О. К вопросу выбора полилок для КРС	514
Сергунцов А. С., Кузнецов М. Р. Технологии заготовки кормов: обзор	516
Сикидин В.В., Гайдук Н. В. КИС «Парус» в здравоохранении Краснодарского края	518

Скачкова А. Е., Яхонтова И.М. К вопросу повышения эффективности учетных процессов малой образовательной организации	520
Скрынникова А. В., Карпенко Е. Г. Опыт разведения КРС в ООО «Линар»	522
Слюсаренко А. И., Берберашвили Д. Ю. Архитектурный облик Туркменистана – культурное наследие от средних веков до наших дней	524
Соколов Г. С., Чайкин М. А., Кутищев М. М., Колегов В. Е. Кадастровая оценка пастбищ на территории Краснодарского края	526
Солощенко В. А., Патиева А. М. Функциональное питание и понятия, входящие в него	528
Стебляк М. Н., Патиева А. М., Патиева С. В. Паштет специального назначения для людей больных туберкулезом	530
Стрелецкий А. Д., Косников С. Н. Интеграция экономико-математических моделей с интернетом вещей для управления городской инфраструктурой	532
Сухаревская В. Д., Братошевская В.В. Особенности строительства общественных зданий	534
Сымулов В.О., Ольховатов Е. А. Вторичная трансформация некондиционного сырья чая байхового для здорового питания	536
Твердунов А. В., Медведский В. Д. Возделывание томатов открытого грунта на мелиорированных землях	538
Глехурай Д. Р., Патиева А. М. Функциональные пищевые добавки в питании людей с неврологическими заболеваниями	540
Уварова А. Г., Хроль Е. В. Задачи прогнозной аналитики при обработке больших данных	542
Угнивенко Д. В., Труфляк И. С. Органическая архитектура: жизнь в согласии с природой	544
Ушакова А. А, Труфляк И.С. Как искусственный интеллект стал неотъемлемой частью проектирования	546

зданий	
Хавьяримана Э., Тарасенко Б. С. Агрегат для подготовки почвы под посадку сорго в Бурунди	548
Хаджи И.В., Кадыров М. Р. Вопросы организации ремонта машин в АПК Краснодарского края	550
Харитонов Н. А., Крамаренко Т. А. Обоснование разработки информационной системы поддержки деятельности секретаря директора школы	552
Хилько К. С., Ванжа В.В. Роль мелиорации в обеспечении устойчивости сельского хозяйства и экологической устойчивости Краснодарского края	554
Холодова Т. А., Щербакова Е. В. Рациональное использование виноградных выжимок как сырья для продуктов здорового питания	555
Цибуленко С. С. Достоинства и недостатки биологических консервантов	557
Чекулаева О. В., Огнева О. А. Ассортимент мягких сыров и их влияние на организм человека	559
Черниченко В. И. Адаптивная архитектура повторного использования	561
Черняева С. О., Чебанова Е. Ф. Причины деградации орошаемых почв сельскохозяйственных ландшафтов	563
Чубарова Е. Д., Снигирёва А. В., Котелевская Е. А. Современные условия содержания свиней в помещениях	565
Шамрай В.В., Косенко О. О. Анализ использования водных ресурсов	567
Шахназаров О. В., Труфляк И. С. Архитектурно-планировочная организация школьного здания в условиях информационного общества	569
Шведов И.Д., Коженко Н. В. Использование роботизированных систем в строительной технике	571
Шевченко А. Ю., Труфляк И. С. Эко-устойчивая архитектура	573
Шеленберг С. А. Влияние гидрологических факторов	575

наводнений на реках	
Штоль Г. И., Минина Е. А. Анализ бизнес-модели ДСОК «Жемчужина России» с использованием возможностей инструмента визуального моделирования и проектирования Archi	577
Шуть В. А., Косенко О. О. Анализ работы водозаборов ст. Дядьковской	579
Щербаков И.А., Кадацкая А. Д. Возможность создания комфортной для жизни подземной урбанистики	581
Щербина Ю. Н., Цукахина М. А. Использование low-code платформы Loginom для решения аналитических задач	583
Юрченко Е. Ю., Афеев С. А., Брусенцов А. С. К вопросу поверхностной обработки почвы	585
Яткина А. И., Самойленкова В. А. Составление рациона цыплят при помощи линейного программирования	587
3 ГУМАНИТАРНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ	
Аврамова М. В. Специфика права России в период абсолютной монархии	589
Абалонская А. Д. Сравнительный анализ правовых систем скандинавских стран: Швеции, Норвегии, Дании	591
Аванесян Д.Н. Влияние цифровизации на российскую экономику и общество	593
Агаджанов Г.С. Анализ способов заключения брака и особенностей возникновения брачных отношений в Древнерусском государстве	595
Алевранов В.Г., Захарян А.В. Понятие фискальной политики и механизм ее реализации	597
Александрова Ю. А. Инновационный потенциал АПК России	599
Альтгаузен К.Р., Гончарова Н.А. Система мер государственной поддержки АПК	601
Андреева А. В., Лоенко Я. Д. Значение «Саксонского зеркала» для развития феодального права Западной Европы	603

Антипов Д.С., Шевцов В.В. Маркетинговые технологии в управлении производственной формой	605
Аракелян М.А., Хеж С.Э. Зарождение правовых норм в древнегреческой мифологии	607
Артемичева В.В. Цели наказаний в Древнем Китае	609
Асанова А. А. Зарождение и развитие криминалистики как науки в России	611
Баранов К.О., Тюпакова Н.Н. Особенности оценки механизма формирования и использования оборотных активов организации	613
Барвинко В.Р. Ритуальные убийства в Индии как преступления против личности	615
Бережной А.А., Гашникова Д.В. Принципы регулирования земельных отношений в Российской Федерации	617
Березка А.В., Кузьмина Э.В. Сравнительный анализ инструментов управления проектами для agile-команд разработчиков	619
Биркин Т.А. Человеческие жертвоприношения в Индии как преступление против личности человека	621
Битков И.С., Хронова И.А. Советское коллективное крестьянское хозяйство и труд сквозь призму анархизма	623
Бобров М.В., Паненко Г.А. Разработка методологии для валидации данных, созданных искусственными нейросетями: анализ прозрачности и точности	625
Бовталенко Д. И. Факторы роста конкурентоспособности региона	627
Богосова В.Ю. Брачно-семейное право в Законах Ману	629
Бондаренко Е. А. Особенности правового положения Северной Кореи	631
Борисенко В.М., Салий В.В. Внедрение методов реинжиниринга в бизнес-процессы организации	633
Бояринов Н.А. Зарождение системы налогов в период Древней Руси	636

Бурда С. А. Методические подходы к оценке экономической эффективности автоматизированного управления в сельском хозяйстве	638
Буряк В.В. Управление развитием системы регионального предпринимательства	640
Буциков А.С. Детоубийство в Древней Спарте	642
Валько Д.И., Агибалова В.И. Проблемы реализации государственных и муниципальных услуг	644
Василевская Н. М., Ефремова В. Н. Проблема психологической безопасности человека в профессиональной деятельности	646
Великдань М.М., Белова Л.А. Внутренние и внешние угрозы экономической безопасности хозяйствующего субъекта в современных условиях	648
Вергуль Г.С., Новикова И.И. Совершенствование управления инвестиционным развитием региона	650
Владимиров В.В., Шевцов В.В. Перспективы развития конкурентных стратегий аграрных формирований	652
Войтенко Л. А. Первый юридический кодекс Англии	654
Волошин В.С. О развитии домашнего образования в дворянских семьях в XVII–XIX веках	656
Гавецкий Д.Е., Сычанина С.Н. Последствия и влияние санкционной политики на муниципальном уровне	658
Галкина А.Г. Трансформация сельскохозяйственного производства в регионе	660
Гладилин И.А. Особенности Римского права древнейшего периода	662
Глазков Г.А., Новикова И.И. Особенности разработки и пути реализации государственной социально-экономической политики региона	664
Гнездилова В.С. Появление семьи как фактор образования государства	666
Говара Я. Г., Удовик Е.Э. «Porsche» и бережливое производство	668

Гогина А. Д., Черная О. А. Подходы к формированию механизма управления финансовыми результатами организации	670
Голованёв А. В., Новиков В.С. Тренды управления социально-экономическим развитием муниципального образования	673
Гончар Д. А. Управление человеческими ресурсами	675
Горбачев К.В., Белова М.К. Вопросы моделирования и прогнозирования развития научно-технологического пространства	677
Гордеева А.С., Удовик Е.Э. Информационно–технологическая база принятия управленческих решений	679
Горностаев О.Р. Применение технологий командообразования в современных организациях	682
Григорян А. Г., Зелинская М. В. Ключевые аспекты трансформации системы управления АПК РФ	684
Гутте В.Н. Особенности регулирования брачно-семейных отношений в Древнем Риме (историко-правовой анализ)	686
Деркачева А. Н. Эмоциональный интеллект и феномен лидерства	688
Дмитриева Д. А. Особенности общественного строя в Древней Индии	690
Долгополок Э. Э., Климовских Н. В. Использование цифровых технологий на предприятии	692
Дударь И.В. Мультилингвизм как основа развития когнитивных способностей студентов	694
Думенова А. А. История развития наказания за совершенное прелюбодеяние в России	696
Дыга И.Д. Анализ влияния экономических реформ и реформы государственного управления Петра I	698
Емец В.В. Развитие имиджа Краснодарского края	700
Ефименко А. Е., Бочарова О. Ф. Роль мониторинга финансовых результатов в повышении эффективности	702

деятельности организации	
Ефременко М. Д., Рассолова Д. А. Брачно-семейное право в законах Ману	704
Жане Д. Ш. Государственная поддержка инноваций в АПК России	706
Железнова Н. Д. Психология принятия управленческих решений	708
Жолуденко А. А. Кризис, как явление в истории экономики	710
Загрядский Д. О., Новиков В.С. Особенности реализации проектного управления в органах власти	712
Зима К. К. Оценка динамики и структуры оборотных активов АО Фирма «Агрокомплекс» им. Н. И. Ткачева	714
Злобин К. А. Особенности судебного порядка взыскания алиментов на несовершеннолетних детей	716
Зыбинская Р. Р., Белова Л. А694. Современные тенденции развития АО «Рассвет» Усть-Лабинского района	718
Иванова Д. А. Регулирование брачно-семейных отношений по Шариату	720
Иващенко В. А. Особенности семейного права в Йемене	722
Исянова И. И. Публичное и частное право	724
Каплянян А. А. Особенности абсолютизма в Западной Европе в XVI веке	726
Каратунова Д.А., Гальченко К. Ю. Влияние рабовладельческого строя на падение Римской империи	728
Качковская А. И., Огорокова О. А. Агрострахование в региональном развитии	730
Кипа В. А. Влияние римского права на современное гражданское право континентальной правовой системы	732
Кириллова Ю. Н. Диверсификация аграрного производства в условиях современного рынка	734
Киян М. В. Права женщин в исламском праве: сравнительный анализ между различными исламскими стра-	736

нами	
Ковалева И.С., Витченко А. А. Особенности судебного процесса в Древних Афинах	738
Коваленко Л. В., Зеceleяпин М. В. Совершенствование информационной политики государства	740
Кокорина А. Д., Ефремова В. Н. Синдром эмоционального выгорания в профессиональной деятельности	742
Колесова В. Н., Холодков Н. Д. Правовое регулирование брачных отношений в античных государствах	744
Колодяжный Д. М., Медведева А. Ю. Проблемы, вызванные становлением цифровой экономики в РФ	746
Коломыцева О. С, Удовик Е. Э. Стратегическое партнерство в розничной торговле	748
Костюхина А. И. Правовое положение женщин в современной Индии	750
Кох М. Н., Фомичёв В. Р. Инструменты формирования и использования кадрового резерва в деятельности органов власти	752
Кохненко А. С., Соколова А. П. Мотивация инновационного развития АПК	754
Крафт Е. А. Сложность института соучастия в уголовном праве	756
Кривоплясова А. Д. Наказания в Древнем Китае	758
Кушнарeнко М. С., Салий В. В. Автоматизация бизнес-процессов организации на основе алгоритмов нейросети	760
Леснова В. К. Правовой статус самураев в Японии	762
Летучая Д. Э. Патриотическое воспитание молодежи	764
Лисовская А.С. Особенности системы наказаний по Воинскому артикулу	766
Лишута А. А. Методика расследования краж чужого имущества	768
Любарец П. Е., Удовик Е. Э. Метод swot-анализа: его преимущества и недостатки	770

Ляхов А. И., Шулимова А. А. Роль и значение сельских территорий в комплексном пространственном развитии Краснодарского края	772
Максименко А. И. Потребительский рынок Краснодарского края	774
Малов Г. В., Новиков В С. Совершенствование инструментов профилактики коррупции	776
Матюшенко П. Ю. Институт рабства в древнеиндейском обществе	778
Матюшина М. С. Сравнительная характеристика государственного строя в Афинах и Спарте	780
Медведев Н. А., Соколова А. П. Научно-технический потенциал АПК России	782
Михайлова А. М. Особенности Римского права и его влияние на правовую систему РФ	784
Морозов Д. С., Соколова А. П. Тренды в секторе конечной продукции АПК	786
Морозова М. С. Нормативно-правовое регулирование инвестиций в агропромышленный комплекс	788
Мухачева М. Д., Семидоцкий В. А. Особенности формирования прибыли и рентабельности организации в современных экономических условиях	790
Муштренько В. А. Положение незаконнорожденных детей в России 19 века	792
Мхладжян Л. Д., Зелинская М. В. Тенденции развития малого и среднего бизнеса России в условиях кризиса	794
Напсо Д. З., Соколова А. П. Развитие АПК в условиях современных вызовов и трансформаций	796
Неделькина П.А., Зелинская М.В. Молодежные патристические движения России	798
Неподоба Л.А., Нетишинская Л.Ф. Особенности правового режима врачебной тайны ВИЧ-инфицированных граждан как нематериального блага	800
Нестерова В.И. Многонациональное пространство Краснодарского края	802

Нехай Б. А., Блохина И.М. Формирование и использование местного бюджета	804
Нечаев И.В., Соколова А. П. Предпосылки перехода России к АПК 4.0	806
Никонов Р. Д. Регулирование занятости в Краснодарском крае	808
Окунев Д. В. Социальные причины «красного террора»	810
Орловская Д.С. Риск-аналитика в минимизации кредитных рисков	812
Опрышко М. А., Парсегова М. И. Особенности брачно-семейных отношений в праве Древнего Рима.	814
Первак А.Е. История развития прав женщин в России	816
Писарева Л.М. Актуальные вопросы формирования информации о запасах в отчетности аграрных формирований	818
Подкаура Д. А, Кривошеков К. С. Дистинктивность правового статуса римских граждан	820
Кудрявцева Л. В., Позднякова Е. Ю. Основы правового регулирования концессионных соглашений в Китайской Народной Республике	823
Прохоренко С. А. Динамика инновационного развития Краснодарского края	825
Пушечкин Г.К., Куценко В.С. Теологическая теория происхождения древних государств	827
Раковец А.Г., Колесник В.С. Формирование финансовых ресурсов аграрных предприятий региона	829
Ревина В.О. Преступления, наказания и инквизиционный процесс по «Каролине»	831
Рожков Д. В., Новиков В.С. Показатели эффективности управления системой водоснабжения в жилищно-коммунальном хозяйстве сельских территорий	833
Савельева П. С., Соколова А. П. Уровень и динамика инновационной активности аграрных предприятий Краснодарского края	835

Савицкий Р. А. Динамика и приоритеты развития животноводства в Краснодарском крае	837
Савченко М. С., Василевский Д. Е. Парламентское расследование как особая форма парламентского контроля	839
Сафиулова Д.А., Щелова Е. С. Правовое положение женщин в семьях республики Йемен	841
Сахно М. А., Полинская М. В. Методика оценки налоговых рисков в организации	843
Свисткова А.В. Влияние информационной среды на высшее образование	845
Семенова К. А. Финансовая грамотность экономических субъектов	847
Скирда У.С., Погребная Н.В. Роль экономики и экономистов в жизни общества	849
Скорикова Д.О. К вопросу о правовом статусе женщин в Османской империи	850
Слесь М.С. Приоритеты развития малого и среднего бизнеса в регионе	852
Сотский Д. В. Можно ли реабилитировать белое движение?	854
Спирина А.В. Нарадасмрити как памятник древнеиндийского права	856
Стародубова А. А., Стукова Ю. Е. Комплексная оценка эффективности использования оборотных средств организаций	858
Стенина М.Е. Диалекты в немецком языке	860
Сухороброва В.В. Актуальные проблемы государственной поддержки молодых семей в Российской Федерации	862
Сыраева И.А. Особенности уголовного права Саудовской Аравии	864
Таганова Б.Б., Реджепов О. Пошаговый метод сравнения на уроке общей истории	866
Танцура А.А. Краснодарский край – гарант продоволь-	868

ственной безопасности России	
Терещенко Н. С. Причины девиантного поведения подростков	870
Тернавчук И.В. Инновации в управлении	872
Тила Жуниор Симао Франсишку, Бережных О. М., Терещенко О. В. Некоторые аспекты вхождения цифровой валюты России в систему CBDC	874
Титенко Н. С., Салий В.В. Бизнес-аналитика и искусственный интеллект: инструменты управления современной компанией	876
Ткаленко В. И. Регулирование положения женщин по Законам Хаммурапи	878
Глюстен Д. Р Направления снижения барьеров инновационного развития АПК России	880
Точилкин Д.А., Дмитриева И.Г. Поиск стимуляторов роста растений в ряду растительных эфирных масел	882
Трапизонян Э. Р. Актуальные направления развития аграрного бизнеса	884
Трифонова Е.С., Агибалова В.Г. Совершенствование процесса предоставления государственных услуг в условиях цифровой трансформации	886
Урсаева Ю.А Ресурсный потенциал аграрных предприятий Краснодарского края	888
Ушакова Д.Н., Степневская А.И. Современный молодёжный сленг: номинативно-семантический аспект	890
Ха Сен Фа, Соколова А. П. Глобальные тренды и вызовы в АПК	892
Ханжян А.П., Белова Л.А. Проектное управление в развитии инновационно-инвестиционной деятельности сельскохозяйственной организации	894
Харламова А.Н. Особенности сленга студентов факультета механизации КубГАУ	896
Худавердян А.К., Захарян А.В. Теоретические подходы оценки финансового состояния и потенциальности банкротства организаций	898

Худайбердиев Ш. А. Происхождение слова «Хорезм»	900
Черкасова В. Д. Влияние субкультур на девиантное поведение молодежи	903
Чернышева К.С. Римское право: его влияние на современное законодательство	905
Чесебиева А.Ю. Влияние политики Екатерины II на правовую систему России	907
Чивви Е.Н., Бунтовский С.Ю. Роль связей с общественностью в бизнесе	909
Шахманова В.Р., Антонян Р.В. Влияние законодательства Якобинской диктатуры на правовую систему Франции	911
Шумилина Е.А. Актуальные вопросы развития информационного пространства в России	913
Шутко А. В., Соколова А. П. Рыночный спрос как основа планирования деятельности предприятия	915
Эмириди А. Н., Соколова А. П. Инновационная активность аграрного бизнеса	917
Юрканова И. Д., Зайцева М. В. Зарубежные системы поддержки семьи и детства	919
Яковлева А.А. Различия и особенности правовых систем России и США	921

Научное издание

Виртуозы науки

Сборник тезисов Международной
научно – практической конференции
студентов и молодых учёных
за 2023г.

Тезисы представлены в авторской редакции
Компьютерная верстка – С.С. Багдасарян

Кубанский государственный аграрный университет
350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13