

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

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

НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Сборник статей
по материалам 78-й научно-практической
конференции студентов
по итогам НИР за 2022 год

Часть 2

Краснодар
КубГАУ
2023

УДК 338.436.33:001(06)

ББК 65.32

Н34

Редакционная коллегия:

Н. А. Москалева, Л. Г. Влащик, Ю. Ю. Никифоренко,
А. С. Тищенко, В. В. Усенко, К. В. Колесниченко, А. С. Брусенцов,
И. С. Труфляк, Д. С. Цокур, Н. В. Ефанова, А.А. Солодунов,
С. Н. Сычанина, Г. Г. Гоник, И. М. Блохина,
А. А. Скоморощенко, Е. Ю. Руденко
ответственный за выпуск – А. Г. Кощачев

Н34 **Научное обеспечение агропромышленного комплекса :** сб. ст. по материалам 78-й науч.-практ. конф. студентов по итогам НИР за 2022 год. В 3 ч. Ч. 2 / отв. за вып. А. Г. Кощачев. – Краснодар : КубГАУ, 2023. – 687 с.

ISBN 978-5-907668-93-5

Сборник содержит результаты научных исследований, проведенных обучающимися в рамках студенческого научного объединения и посвящен актуальным проблемам в области агрохимии, почвоведения; ботаники, генетики, цитологии; животноводства и ветеринарии; защиты растений; информационных технологий; механизации и электрификации; правового обеспечения АПК; растениеводства, экологии; социально-экономические аспекты развития АПК; строительства и водного хозяйства; хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; экономики и управления.

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

УДК 338.436.33:001(06)

ББК 65.32

© Коллектив авторов, 2023
© ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный аграрный
университет имени
И. Т. Трубилына», 2023

ISBN 978-5-907668-93-5

Учетно-финансовый факультет

УДК336.14

Нравственные приоритеты в экономической деятельности Moral priorities in economic activity

Беседина М. А.,
студентка 2-го курса учетно-финансового факультета
Кубанский государственный аграрный
университет им. И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье поднимаются вопросы необходимости соблюдения нравственных установок в современной экономической деятельности. Несмотря на то, что экономика решает глобальные вопросы, как на мировом уровне, так и региональном, моральная тема не может не рассматриваться и не быть частью экономической деятельности.

ABSTRACT: The article raises the issues of the need to observe moral attitudes in modern economic activity. Despite the fact that the economy solves global issues, both at the global level and at the regional level, the moral theme cannot but be considered and not be part of economic activity.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: социально-экономические отношения, мораль, экономическая этика, духовно-нравственные факторы.

KEY WORDS: socio-economic relations, morality, economic ethics, spiritual and moral factors.

Вопрос о влиянии нравственных норм на экономическую деятельность является актуальным и довольно важным в развитии современной экономики. В какой-то степени можно считать, что экономика является частью культуры, поскольку ключевые позиции в экономических отношениях строятся на условностях, сформированных и принятых людьми [1, с. 105]. Поэтому моральные принципы играют значимую роль в различных сферах занятости.

В конце XX века происходило становление постиндустриального общества, где экономика страны была направлена на полное

удовлетворение потребностей как индивида, так и всего общества, а также создание достойных условий для возможности самореализации человека и его потенциала.

Однако, стоит отметить, что даже в такие периоды развития человечества этика являлась значимым и необходимым фактором жизни каждого человека, занятого в той или иной сфере деятельности. Осознанные желания людей, воплощаясь в поступках, приводят к различным последствиям и столкновениям интересов. Как следствие — необходимость нравственных регуляторов, служащих созданию благоприятных условий для экономической сферы общества.

В современном мире поднятая проблема также остро стоит перед всеми экономическими субъектами, осуществляющими предпринимательскую деятельность. Создается угроза обесценения некоторых социальных принципов в связи с жадной обогачения. Такое поведение со стороны людей, которые создают предметы первой необходимости и на которых социум зачастую возлагает большие надежды, неприемлемо. Любой субъект, занимающийся экономической деятельностью, должен также проявлять взаимное уважение к окружающим его людям. Иначе негативные антиморальные проявления будут пагубно влиять не только на сферу экономики, но также и на все другие сферы.

Исходя из изложенного, можно сделать вывод о том, что, во-первых, важную роль в определении развития экономики играет уровень социального и духовного состояния общества в целом. Предполагается переход к иной культурной парадигме, в рамках которой находят обоснование общесоциальные ценности [1, с. 111]. Во-вторых, необходимо сказать, что человек в экономической деятельности должен учитывать цели, интересы, а иногда и задачи окружающих его людей, уметь договариваться, находить компромиссы, выполнять обязательства. Для этих целей как раз и будут служить нравственные установки и принципы.

Список литературы

1 Яковлева Е. В. Культурные акценты экономики в контексте современности / Е. В. Яковлева // *Евромен. Global.* – 2022. – № 28. – С. 103-113.

**Актуальные проблемы русского языка и языкознания.
Языковая картина современного мира
Actual problems of the Russian language and linguistics.
The linguistic picture of the modern world**

Буряк А. А.,
студент 1-го курса архитектурно-строительного факультета
Федотова Т. В.,
профессор кафедры русского языка и речевой коммуникации
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АНОТАЦИЯ: В статье исследуются актуальные проблемы русского языка и языкознания, разбирается понятие «картина мира» и «языковая картина мира». Автор статьи предлагает некоторый комплекс решений возникшей проблемы современности в сфере языкознания. Также в работе раскрывается основная роль языка в общественной жизни человека и какие функции он выполняет.

ABSTRACT: The article examines the current problems of the Russian language and linguistics, examines the concept of "worldview" and "linguistic worldview". The author of the article offers a set of solutions to the emerging problem of modernity in the field of linguistics. The paper also reveals the main role of language in human social life and what functions it performs.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: языкознание, язык, картина мира, языковая картина мира.

KEYWORDS: linguistics, language, worldview, linguistic worldview.

Язык служит средством общения, познания, хранения и передачи информации, национального самосознания, традиций культуры и истории народа [4, 29]. И это давно осознанный факт. Язык занимает одно из первых мест в жизни каждого человека, потому что благодаря ему люди имеют возможность формировать свои мысли и легко передавать их собеседнику. Язык также служит «пу-

теводителем» между разными странами и национальностями, позволяя передавать культуру и обычаи из поколения в поколение. Следовательно, мы можем видеть тесную связь между языками и культурами, отраженную в картинах, изображающих определенную страну или народ, что дает нам возможность познакомиться с особенностями культуры, традиций, обычаев, этикета и т.д. Соответственно, мы можем видеть тесную связь между языками и культурами, отраженную в картинах, изображающих ту или иную страну или народ, что дает нам возможность познакомиться с особенностями культуры, традиций, обычаев, этикета и так далее. Отсюда и название языковая картина мира. Сам же термин «картина мира» впервые начал использоваться в физике, поспособствовал этому известный учёный физик Генрих Рудольф Герц [1].

Изучения сущности языковой картины мира разделяется на две составляющие: 1) Проведение детального анализа разнообразных видов лексической структуры языка; 2) Продумывание точной системы представлений, относящихся к данному виду языка [3].

Основная проблема языкознания заключается в сложной структуре речи и определённой психологии лингвистического механизма, который присущ носителям своего языка, что поверхностно отражается, к примеру, в детской речи, а также оказывает большое влияние на формирование языковых традиций, если они сформировывались ещё предыдущим поколением носителей этого языка. Другими словами, состав современного русского литературного языка претерпевает следующие изменения: 1) происходит интенсивное образование новых слов. Русский язык теряет одну из важнейших функций - связь между поколениями; 2) в связи с процессом демократизации литературного языка дополнительный словарный запас языков и слов: просторечная, диалектная, профессиональная, жаргонная - это часть внутренних и дополнительных языковых процессов. Это приводит к нарушению нормативности и престижности литературного языка; 3) Словарная структура русского языка наполняется иностранной лексикой, переходами к заимствованиям, на основе которых формируются новые русские слова. В связи с этим нарушается традиционность литературного языка; 4) лексические единицы и слова, связанные со старым образом жизни, уходят из языка; 5) под влиянием внутриязыковых процессов и экстра-

лингвистических факторов в ряде слов и выражений происходят семантические изменения.

Язык как сложная система имеет свои микросистемы, которые называются идиолектом. Идиолект по своим свойствам развития выбора к различным речевым реакциям основное применение нашёл в судебной сфере при проведении различного рода экспертиз, направленных на определение собственной специфики познания индивидуальной речи каждого человека [2].

Еще одна довольно важная проблема - отсутствие определенных фиксированных стандартов в речи, поскольку человек может использовать одно слово в разговоре несколько раз, и большая часть основного контекста не будет понятна собеседнику, поскольку определенное слово не используется во фразе. Следовательно, человечество сталкивается с проблемой поиска альтернативных способов выражения своих мыслей с помощью других слов, которые гармонируют при синтезе лексики языка. Также писатели, ученые и т. д. в своих работах они вынуждены использовать различные речевые приемы из-за еще не установившейся структуры терминов в языке.

Из всего этого можно сделать вывод, что язык занимает одно из важнейших положений в жизни человека, позволяя человеку выражать себя и выражать свои мысли и точку зрения общественности. И лингвистическая картина мира четко отражает события современных реалий, а лингвистическая картина мира играет роль фиксации этого отражения. Несмотря на высокие темпы развития современного общества, язык и культура всегда должны быть тесно связаны друг с другом.

Список литературы

1. Зиновьева, Е. И. Лингвокультурология: теория и практика / Е.И. Зиновьева, Е.Е. Юрков. – СПб.: ООО «Издательский дом «МИРС», 2009. – С. 26.

2. Иванчикова, Е. А. Об основном признаке фразеологических единиц / Е.А. Зиновьева // Проблемы фразеологии. Исследования и материалы. М., 1964. – С. 26.

3. Кумахова, М. З. Языковая картина мира как объект лингвокультурологии / З.М. Кумахова // Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2017. Т 15, №2. – С. 5-20.

4. Федотова, Т. В. Русский язык и культура речи / Т.В. Федотова. – Учебно-методическое пособие по специальности 031301 «Теоретическая и прикладная лингвистика» / Краснодар, 2014. – С. 191 с.

УДК 657.3:338.31

Совершенствование учетной политики аграрных формирований в соответствии с новациями стандартов по учету запасов и внеоборотных активов
Improvement of the accounting policy of agricultural formations in accordance with the innovations of standards for accounting of inventories and non-current assets

Еремин А. В.,
магистрант учетно-финансового факультета
Кругляк З. И.,
профессор кафедры бухгалтерского учета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Проведен контент-анализ учетных политик на соответствие стандартам и их целеполагание. Выявлены недостатки применяемых методик, характер учетных политик. Даны рекомендации по совершенствованию рабочего плана счетов.

ABSTRACT: The content analysis of accounting policies for compliance with standards and their goal-setting was carried out. The shortcomings of the applied methods, the nature of accounting policies are revealed. Recommendations for improving the working chart of accounts are given.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: учетная политика, запасы, основные средства, рабочий план счетов.

KEYWORDS: accounting policy, inventories, fixed assets, working chart of accounts.

Аграрные формирования при подготовке бухгалтерской (финансовой) отчетности обязаны руководствоваться законодатель-

ством о бухгалтерском учете и Федеральными стандартами по бухгалтерскому учету (ФСБУ). Обновление приемов и способов признания, учета и оценки ключевых активов организаций в связи с принятием ФСБУ по учету запасов, капитальных вложений, основных средств и лизингового имущества, требуют существенного пересмотра организационно-технических и методических разделов учетных политик сельскохозяйственных организаций.

Контент-анализ фактических учетных политик средних сельскохозяйственных организаций на 2022 г. (выборка составила 18 организаций, не имеющих права применять упрощенные способы учета) осуществлялся по двум направлениям: на соответствие нормативно-правовым актам и их целеполаганию.

По первому направлению выявлен ряд существенных недостатков учетных политик, ухудшающих качественные характеристики бухгалтерской (финансовой) отчетности:

- выбор применяемых базисов оценки активов в пользу исторической стоимости (основных средств – по первоначальной стоимости, запасов – по фактической себестоимости без осуществления проверки активов на обесценение). Отказ от проверки активов на обесценение в нарушение требований ФСБУ 5/2019 и ФСБУ 6/2020 приводит к завышению статей запасов и внеоборотных активов;

- не применение требования признания права пользования активом по аренде, что является нарушением ФСБУ 25/2018 и приводит к существенному занижению валюты баланса;

- отсутствие обозначенных критериев существенности затрат на проведение ремонта основных средств и их частоты дает основание для манипулирования затратами на их проведение – включать в состав капитальных вложений или относить на расходы периода;

- почти четверть из числа исследуемых организаций не пересмотрела подходы к классификации и признанию прямых и косвенных производственных затрат, а также затрат управленческого и коммерческого характера, что привело к искажению статей «себестоимость продаж», «коммерческие расходы», «управленческие расходы» в отчете о финансовых результатах;

- большинство исследуемых организаций не раскрыло порядок формирования оценочных обязательств по демонтажу, утилизации активов и восстановлению окружающей среды, а, следовательно,

занизило первоначальную оценку запасов и основных средств при их признании в бухгалтерском балансе.

Исследования целеполагания учетных политик сельскохозяйственных предприятий позволило выявить следующие тенденции:

– применяемые приемы и способы нацелены на снижение трудоемкости учетных работ (единый стоимостный критерий основных средств в бухгалтерском и налоговом учете, линейный способ амортизации, модель оценки по первоначальной стоимости, полный месяц начисления амортизации, нулевая ликвидационная стоимость и т.п.). При этом на первый план лицами, отвечающими за корпоративное управление, выдвигается принцип рациональности, что противоречит современной концепции приоритета требований уместности и правдивого представления информации [1];

– учетные политики, нацеленные на рациональность, в большинстве своих аспектов (линейный способ амортизации, отказ от процедуры проверки активов на обесценение, игнорирование признания оценочных обязательств) приводят к искусственному завышению бухгалтерской прибыли и, таким образом, носят агрессивный характер. Данную характеристику усиливают применяемые способы оценки и признания запасов (метод ФИФО и расширенный перечень косвенных производственных затрат).

В 2023 г. вышли рекомендации бухгалтерского методологического центра о формировании рабочего плана счетов в составе учетных политик [2]. В них отмечено, что нормативной основой рабочего плана счетов являются требования ФСБУ, а основным ориентиром служит глава «Раскрытие информации в отчетности» каждого из них. Следовать утвержденному в 2000 г. Плану счетов бухгалтерского учета организации не обязаны, а если они и делают это, то могут использовать приказ Минфина фрагментарно и только в той части, в которой такое использование не препятствует реализации требований законодательства о бухгалтерском учете и ФСБУ.

Выявленные тенденции свидетельствуют о сложности перехода с формального подхода к учетной политике к концепции МСФО.

Список литературы

1. Kruglyak, Z. I. Improving the russian regulatory basis for international financial reporting standards - Based qualitative characteristics

of financial information / Z. I. Kruglyak, O. I. Shvyreva // Journal of applied economic sciences. – 2018. – Vol. 12, No. 8. – P. 2325-2338.

2. Рекомендация Р-150/2023-КпР «Нормативная основа плана счетов». – Режим доступа: http://bmcenter.ru/Files/R_KpR_Normativnaya_osnova_Plana_shetov

УДК 330.8

**Особенности финансового плана
Михаила Михайловича Сперанского
Features of the financial plan Mikhail Mikhailovich Speransky**

Иванова Е. В.,
студентка 2-го курса учетно-финансового факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассматриваются позиции экономического плана, выдвинутого Михаилом Михайловичем Сперанским. Представлена значимость идей реформатора для улучшения работы финансовой области.

ABSTRACT: The article examines the positions of the economic plan put forward by Mikhail Mikhailovich Speransky. The significance of the reformer's ideas for improving the work of the financial field is presented.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экономика, финансы, бюджет, государство.

KEY WORDS: economy, finance, budget, state.

Сегодня, в связи с усложнившимися мировыми процессами, в региональных экономических системах необходимы меры, которые должны быть направлены на улучшение экономической деятельности. Поэтому необходим анализ тенденций и принципов, существовавших ранее и не утративших свою актуальность поныне [3, с. 160]. В данном отношении существенен интерес к экономическому наследию Михаила Михайловича Сперанского, так как его эконо-

мический проект был представлен как раз в проблемный период страны.

Значительные изменения, которые были внесены Сперанским, потребовали реформ в экономике, и были обусловлены значительными проблемами в финансовой области. Они стали своевременными, ведь на фоне бедственного положения Российской империи происходило постоянное возрастание федерального долга.

Создавая план правительственного регулирования экономической области, реформатор находился в непростых взаимоотношениях соперничества с государственными и финансовыми деятелями, но все же сумел быть убедительным, хотя и не все его предложения были приняты. Тем не менее вклад, внесенный М. М. Сперанским в исследование концепции правительственного регулирования экономики, а именно финансовой системы, имел большое значение.

Для устранения нехватки денежных средств в бюджете М. М. Сперанским был создан «План финансов». Для того, чтобы реализовать финансовый план, необходимо было принять различного рода правовые акты. Сперанский призывал модернизировать налоговое, бюджетное и кредитное право, так как считал необходимым условием изменений — формирование нового законодательства.

Наиболее значимыми утверждениями одобренного экономического проекта являются следующие:

- установление бюджета в виде закона, что в тоже время призывало выполнение принципа гласности при его установлении и осуществлении;

- утверждение принципа эффективного использования денежных средств государства;

- осуществление обобщения разных сборов, основанных на фискальной политике, а также включение их в нормативное положение;

- развитие финансовой сферы [1, с. 26].

Михаил Михайлович усовершенствовал план развития не только финансовой, но и налоговой политики в России. Так как все виды доходов были разделены на различные категории [2], то это позволило внести упорядоченность в налогообложении и способствовало снижению экономического напряжения. Ведь поскольку госу-

дарственная казна находилась в тяжелом положении, так как происходило взимание установленных налогов даже с тех лиц, которые получали из нее фиксированные пенсии и разного рода пособия, то назрела необходимость реформ.

Основанием множества экономических проблем является дефицит государственного бюджета, а также неуправляемая валютная эмиссия. Безостановочно возрастающую массу денежных средств, как писал реформатор, необходимо расценивать как особый налог, который возлагается на пласты населения с разной степенью тяжести. И предлагал необходимость уменьшения объемов выпускаемой денежной массы, своевременно прекратить последующий выпуск ценных бумаг, а после добиться максимального сокращения расходов государства.

Наиболее значимыми принципами в финансовой сфере обязаны быть экономия в отношении денежных средств государства и соответствие доходов и расходов. Федеральный бюджет должен быть сбалансированным.

Подводя итог вышесказанному, следует подчеркнуть, что особенным преимуществом финансового плана М. М. Сперанского стало отчетливое структурообразование всех экономических и финансовых процессов, что оказалось положительным фактором в преобразованиях, и что заслуживает изучения и на современном этапе.

Список литературы

1. Бартенев С. А. История экономических учений: учебник / С. А. Бартенев. — 2е изд., перераб. и доп. — М. : Магистр : ИНФРАМ, 2019. — 480 с.
2. Сперанский М. М. План финансов. У истоков финансового права. М.: Статут, 1998. 427 с.
3. Яковлева Е. В. Интенсификация информационного взаимодействия как фактор развития современного общества / Е. В. Яковлева // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. – 2021. – № 3. – С. 160-170.

Баланс как аналитическая форма отчетности **Balance sheet as an analytical form of reporting**

Литвиненко Ю. К.,
студент 5-го курса факультета заочного обучения
Кузнецова Н. В.,
доцент кафедры бухгалтерского учета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучено понятие баланса и его значимость для анализа деятельности организации. Для улучшения финансового состояния рекомендовано контролировать дебиторскую и кредиторскую задолженность.

ABSTRACT: Studied the concept of balance sheet and its importance for the analysis of the organization's activities. To improve financial condition, it is recommended to monitor receivables and payables.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: баланс, финансовая отчетность, анализ, контроль

KEYWORDS: balance sheet, financial statements, analysis, control

Основной формой бухгалтерской финансовой отчетности организации является баланс, обобщающий информацию об имуществе и обязательствах организации с детализацией по составу и направлениям использования (актив) и источникам их финансирования (пассив) в денежной оценке на определенную дату [1]. Представление показателей за три года позволяет проследить изменение деятельности организации в динамике.

Исследования проводились на базе АО «Виктория-92», которое занимается сельскохозяйственным производством: выращиванием и переработкой зерновых и зернобобовых культур, плодовых и ягодных культур, рыбоводством, оптовой торговлей консервированными овощами, фруктами и прочими видами деятельности.

Организация имеет все необходимые ресурсы для осуществления своей деятельности. Численность персонала составляет около 180 человек и за 2019-2021 гг. изменяется незначительно. Среднегодовая стоимость основных и оборотных средств в 2021 г. составила 541 375 и 186966 тыс. руб. соответственно, что на 24 и 12 % больше показателей 2019 г. Производственные затраты выросли на 61,2 %.

Выручка за 2021 г. по сравнению с 2019 г. увеличилась более чем на 40 %. за счет увеличения объемов продажи продукции растениеводства.

Себестоимость продаж в 2021 г. выросла на 94 % по сравнению с 2019 г., при этом темпы роста выручки оказались ниже темпов роста себестоимости продаж.

Прибыль до налогообложения увеличилась в 13,5 раза в 2021 г. по сравнению с 2019 г., что свидетельствует об улучшении деятельности организации.

Чистая прибыль в 2021 г. увеличилась в 12 раз по сравнению с 2019 г. Увеличение чистой прибыли произошло за счет изменения структуры продаж, увеличения объемов производства и продаж, и сокращения неэффективных расходов

Проведенные исследования позволяют заключить, что АО «Виктория-92» достаточно эффективно использует имеющиеся в распоряжении ресурсы. Однако руководству организации следует обратить пристальное внимание на структуру затрат, чтобы выявить и по возможности устранить причины значительного роста себестоимости продукции.

Отражение хозяйственных операций в бухгалтерском учете АО «Виктория-92» производится в соответствии с установленными в законодательстве нормами и правилами. Бухгалтерский учет ведется автоматизированным способом с применением пакета прикладных программ «1С: Бухгалтерия СХП».

По результатам проведенной оценки системы внутреннего контроля можно сделать вывод, что в организации высоки риски искажения бухгалтерской финансовой отчетности. Причиной этому послужило отсутствие в организации отдельного структурного подразделения, занимающегося внутренним контролем, а также то, что контроль в организации осуществляется исключительно директором, что влечет за собой угрозу недобросовестных действий.

Анализ показателей отчетности позволяет заключить, что фондотдача в 2021 г. повысилась по сравнению с предыдущим периодом. Производительность труда выросла почти в два раза. Число оборотов капитала за исследуемый период растет, а период оборота сокращается, что положительно характеризует деловую активность АО «Виктория-92» в 2021 г.

По данным баланса можно сделать вывод, что в АО «Виктория-92» неустойчивое финансовое состояние, сопряженное с нарушением платежеспособности, при котором, тем не менее, сохраняется возможность восстановления равновесия за счет пополнения источников собственных средств, сокращение дебиторов и ускорение оборачиваемости запасов.

В результате исследования выявлено, что в АО «Виктория-92»:

- в 2021 г. не выполняется условие требований ликвидности баланса;

- абсолютно ликвидные активы не покрывают наиболее срочные обязательства в 2019 и в 2020 гг.;

- имеется платежный недостаток.

Выявлено наличие просроченной дебиторской задолженности.

На основании проведенных исследований для улучшения финансового состояния АО «Виктория-92» рекомендуем провести ряд мероприятий, способствующих улучшению финансового состояния и повышению ликвидности и платежеспособности:

- создать отдел внутреннего контроля;

- ужесточить контроль за исполнением дебиторами своих обязательств;

- ввести систему штрафов для дебиторов-юридических лиц, своевременно не выполняющих свои обязательства;

- реализовать неиспользуемые основные средства, а полученные деньги направить на погашение кредиторской задолженности.

Список литературы

1. Говдя, В. В. Бухгалтерская финансовая отчетность в инновационной экономике : учеб. пособие / В. В. Говдя, З. И. Кругляк, Н. В. Кузнецова. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет, 2018. – 117 с.

2. Анализ финансовой отчетности : учеб. пособие / Ю. И. Сигидов, Н. Ю. Мороз, Е. А. Оксанич, Г. Н. Ясменко. – Краснодар : Ку-

банский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, 2020. – 359 с.

УДК 338.45.01

**Разнообразие ресурсов современной
экономической деятельности**
Diversity of resources of modern economic activity

Марьяненко А. С.,
студентка 2-го курса учетно-финансового факультета
Кубанский государственный аграрный
университет им. И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В данной статье раскрывается суть ресурсов и их разновидности экономического назначения, которые активно используются субъектами в условиях современного развития.

ABSTRACT: This article reveals the essence of resources and their varieties of economic purpose, which are actively used by subjects in the conditions of modern development.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экономика, ресурсы, развитие, деятельность, информация.

KEY WORDS: economy, resources, development, activity, information.

Важным условием для осуществления любой экономической деятельности, особенно на ранних этапах развития цивилизации, являлось наличие природных ресурсов на определенной территории. Существенным преимуществом, которое определяло интенсивное развитие, был территориальный природный потенциал ресурсов. Прогнозирования масштабов запаса позволяло охарактеризовать перспективы развития хозяйства. С течением времени, особенно в современном мире глобальность уже расценивалась не только как положительный фактор, но и как фактор, оказывающий нежелательное воздействие на природную среду. Стремление к экономическому росту стимулирует потребление и, по сути, расходование продуктов производства, что влечет за собой нерациональное,

гипертрофированное потребление природных ресурсов и грозит экологической катастрофой [2, с. 111]. Тем не менее природные ресурсы остаются основными видами ресурсов до настоящего периода.

По определению природные ресурсы являются элементами живой и неживой природы, используемые человеком для удовлетворения своих материальных потребностей [1]. Поскольку количество применяемых человечеством благ очень велико, то это является непосредственным доказательством того, что природные ресурсы служат базой экономики мирового хозяйства и мирового производства. Разнообразие ресурсов данного типа довольно велико. Так, в основных природных запасах можно выделить несколько видов: минеральные ресурсы, в виде полезных ископаемых; климатические; почвенные и земельные ресурсы; водные; растительные и животные запасы. Стоит отметить, что при освоении крупного источника запасов природы, возникает возможность расширения экономической деятельности путем строительства огромных центров промышленного развития. Это способствует перспективам развития экономических связей в рыночной экономике и появлению возможности выхода на мировую арену, ведь экономика выступает в качестве формы деятельности и общественного института [2, с. 106].

Создание нового типа общества, такого как информационное, трансформирует нашу человеческую цивилизацию из разрозненных частей в одно единое целое, которое непосредственно связано с взаимозависимостью всех сфер деятельности человека. В условиях современного развития экономической деятельности субъектов особую роль играет качественное и эффективное информирование в сфере бизнес отношений. Многие экономисты в наше время определяют высокую значимость информационной среды как одного из базовых экономических ресурсов. В результате чего, к основным факторам производства относятся: труд, трудовые ресурсы; земля, природные ресурсы; капитал, инвестиционные ресурсы; предпринимательские способности; информация. Появление последнего фактора, такого как «информация», связывают с переходом к информационному обществу, который произошел в результате научно-технической революции. Хозяйственная деятельность, ориентированная на удовлетворение базовых биологических и социальных нужд, существенно трансформировалась, став в настоящее время

одним из мощных факторов выстраивания социальных отношений, включая в т. ч. и область потребностей членов общества [2, с. 106]. Довольно оперативное распространение различных информационно-коммуникационных технологий привело к появлению в социуме новых методов для формирования и установления новых ценностей и потребностей, так как информационное общество характеризуется высоким уровнем внедрения компьютерных технологий.

Обладание таким экономическим ресурсом, как информация, является одним из главных составляющих современных экономических отношений. Это позволяет принимать важные управленческие решения, увеличивать пространство выбора, создавать оптимальные условия для функционирования экономики и дает возможность расширения экономических связей различных организаций по всему миру. Но нельзя утверждать, что современная экономическая деятельность ограничивается использованием лишь нововведенным фактором производства — информацией. В ней по-прежнему незаменима роль природных ресурсов.

Таким образом, современная экономическая деятельность для успешного своего развития требует использования всех основных факторов производства (труд, земля, капитал, предпринимательские способности и информация). Ресурсы для ее осуществления уникальны и многообразны. Благодаря труду, человек способен создавать различные блага для удовлетворения своих потребностей и развития деятельности. Земля как один из природных факторов служит фундаментом для создания хозяйства. Капитал, в свою очередь, выступает источником финансирования. А информация как успешно развивающийся относительно новый вид экономических ресурсов способствует интегрированию и оперативному информированию участников экономической деятельности о необходимых им сведениях.

Список литературы

1. Матяшова Д. С. Ресурсы современной мировой экономики: состояние и проблемы / Д. С. Матяшова // Аллея науки. – 2020. – Т. 2. – № 12(51). – С. 649-652.
2. Яковлева Е. В. Культурные акценты экономики в контексте современности / Е. В. Яковлева // Eromen. Global. – 2022. – № 28. – С. 103-113.

Глобализация и экономические отношения Globalization and economic relations

Михель Е. С.,
студентка 2-го курса учетно-финансового факультета
Кубанский государственный аграрный
университет им. И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье представлена роль процесса глобализации в сфере экономики. Определены причины интеграции национальных экономик и выявлены как положительные, так и отрицательные стороны глобализации.

ABSTRACT: The article presents the role of the globalization process in the field of economics. The reasons for the integration of national economies are determined and both positive and negative sides of globalization are identified.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: глобализация, экономические отношения, экономика, мировой рынок, интернациональные связи.

KEY WORDS: globalization, economic relations, economy, world market, international relations.

В современном мире все отчетливее наблюдается взаимосвязь между рынками государств, которая проявляется в виде непрерывного обмена между ними экономических и информационных ресурсов. И все это обусловлено тем, что страны постепенно выходят на новый уровень взаимодействия и становятся неотъемлемой частью международных экономических отношений из-за увеличения взаимозависимости между национальными рынками и их экономическими субъектами.

Глобализация в экономике представляет собой интеграционные связи, возникающие в сфере экономических отношений, то есть в области производства, распределения, обмена и потребления материальных и нематериальных благ. В процессе глобализации происходит развитие и движение мировой экономики в направлении большей целостности, подверженное влиянию деструктивных про-

цессов и дезинтегрирующих сил [1, с. 689]. Сама потребность в транс национализации возникла из-за такого явления как разделение труда — специализации экономики каждого политического образования на конкретной форме хозяйства в зависимости от уровня научно-технического развития и географического расположения. А такое рассредоточение позволяет эффективно использовать производственные ресурсы и максимально удовлетворить потребности общества, что реализуется посредством осуществления внешней торговли и миграции рабочей силы.

Глобализация экономических отношений породила международную арену, на которой происходит движение капитала, рабочей силы, готовой продукции, а также работ и услуг. Эту сферу международной экономической активности называют мировым рынком. В чем же состоят преимущества мирового рынка, которые побудили людей выйти за рамки производственных отношений внутри одной страны? Во-первых, это взаимовыгодный обмен, когда между рынками перемещаются те экономические ресурсы и товары, необходимые тому или иному государству. Во-вторых, экономические отношения международного уровня ускоряют развитие сферы науки и технологий. А это, в свою очередь, происходит благодаря распространению результатов научных разработок посредством их продажи. В-третьих, интернациональные связи дают возможность всем рыночным агентам совместно решать существующие проблемы мирового масштаба в сфере экономики, которые не могут быть устранены странами по отдельности. К ним можно отнести, например, проблему ограниченности ресурсов, загрязнения окружающей среды, экономической отсталости некоторых стран. Большое значение имеет то, что функции экономики как социального института допускают существенно более широкий спектр целевых установок [3, с. 108].

Но, несмотря на имеющиеся преимущества, у мировой экономики есть также ряд недостатков. В свою очередь, процессы сосредоточения капитала ради роста этого капитала приводят к тому, что развитие экономики не гарантирует решение актуальных социальных проблем [3, с. 111]. В настоящее время мы часто можем наблюдать ситуацию, когда потребители внутри одной страны отдают свое предпочтение иностранному производителю, а не отечественному, даже если качество товара ничуть не уступает импортному.

Как следствие, — заграничные предприниматели монополизируют рынок и не дают развиваться национальной экономике. Другой отрицательной чертой мирового рынка является такой механизм воздействия как санкции, которые могут нанести серьёзный урон экономике страны в условиях ее зависимости от импорта. Такой политический инструмент влияния приведёт к появлению дефицита продукции на мировом рынке и кризису. Современное рассмотрение экономических кризисов с точки зрения философского знания, стало актуализироваться после начала глобального кризиса в 2008 году [2, с. 120]. Но эти процессы продолжается и по настоящее время. Исходя из этого, можно сделать вывод, что глобализация является противоречивым процессом, приводящим как к позитивным, так и к негативным последствиям.

Тем не менее глобализация в экономике — неизбежный процесс, процесс сотрудничества между субъектами хозяйствования на международном уровне путем формирования связей между высоко технологически развитыми государствами и политическими единицами, находящимися только на стадии развития. Эта совместная деятельность поддерживает устойчивую динамику экономического роста всех национальных рынков, вышедших на мировую ступень взаимодействия.

Список литературы

1. Влияние глобализации на экономическое развитие / Т. А. Нормова, И. А. Страх, Т. А. Черненко, О. А. Кравчук // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2016. – № 121. – С. 685-697.
2. 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. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2019. – С. 119-121.
3. Яковлева Е. В. Культурные акценты экономики в контексте современности / Е. В. Яковлева // Eromen. Global. – 2022. – № 28. – С. 103-113.

**О некоторых проблемных вопросах
искусственного интеллекта
About some problematic issues
of artificial intelligence**

Петерсонс А. Д.,
студентка 2-го курса учетно-финансового факультета
Кубанский государственный аграрный
университет им. И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В данной статье рассматривается проблема искусственного интеллекта (ИИ), как нового явления, которое будет оказывать прямое воздействие на будущее человечества. Дан обзор основных задач и проблем, стоящих перед разработчиками.

ABSTRACT: This article discusses the problem of artificial intelligence (AI) as a new phenomenon that will have a direct impact on the future of humanity. An overview of the main tasks and problems facing developers is given.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: искусственный интеллект, разум, этика, компьютеризация, технологии.

KEY WORDS: artificial intelligence, reason, ethics, computerization, technology.

В процессе развития человечество проходило множество этапов, которые непременно приводили к появлению новых теорий и открытий, влияющих на дальнейший ход развития различных наук. На протяжении истории науки существовал ряд философских теоретических установок, заложивших основания и задававших направление развития науки [4, с. 109]. Одним из таких явлений на современном этапе мирового развития является искусственный интеллект (ИИ). Под искусственным интеллектом понимают свойство искусственных систем осуществлять творческие функции, которые считаются прерогативой человека [2].

Сейчас трудно найти отрасль, в которой бы не использовались компьютеры или электронно-вычислительные машины, которые

совершенствуют производственную деятельность. Появление искусственного интеллекта позволило человеку избавиться от лишних решений. Таким образом, существует вероятность, что использование ИИ будет востребовано в тех отраслях, где принятие решения может быть осуществлено без вмешательства человека.

Пока мы наблюдаем зависимость человека от ИИ. Например, трудно представить какую-либо поездку без использования навигатора. Во многих приложениях смартфонов встроен искусственный интеллект, который помогает решать повседневные задачи. Это также подтверждает включение искусственного интеллекта в нашу жизнь. Дать установку искусственному интеллекту решать творческие задачи очень проблематично: доступна только обработка больших объемов информации и осуществление действий в соответствии с встроенным алгоритмом. Однако, несмотря на, казалось бы, такое благотворное влияние искусственного интеллекта на жизнедеятельность, нужно понимать последствия и проблемы, которые он может в себе нести. Ведь увеличение технической вооруженности, повсеместная компьютеризация и прорыв в развитии цифровых технологий последовательно движутся в углубленном развитии ИИ. В течение длительного времени данная проблема является одной из приоритетных в области научно-технических разработок, где она фигурирует как проблема создания искусственного интеллекта [3, с. 54].

Уже определены конкретные вопросы, носящие неординарный или проблемный характер. Во-первых, создавая всё новые технологии и совершенствуя ИИ повышается угроза роста безработицы. Замена человека компьютером или роботом с искусственным интеллектом непременно приведет к отказу от человеческого труда. Но в таком случае вырастет спрос на более сложные и интеллектуальные профессии, которые удастся освоить не каждому человеку. Рост количества невостребованных профессий вызовет серьезную угрозу социальной безопасности.

Во-вторых, актуальной станет проблема неравенства получаемых доходов. Используя искусственный интеллект, владельцы компаний смогут снизить зависимость от рабочей силы, как следствие — снижение доходов людей. Монополия на владение ИИ также может приводить к обострению социально-политических вопросов.

В-третьих, значимость примет вопрос гуманности используемого ИИ. Технологии становятся все совершеннее и неясно, будут ли они работать на благо всего общества, или на благо лишь узкого круга людей.

В-четвертых, совершенствование ИИ поднимает вопрос об его управляемости. Неизвестно точно, каким образом будет развиваться ИИ, однако потеря над ним контроля может стать угрозой и привести к необратимым последствиям для человечества.

Функционирующая ограниченность исследований в большей мере включает узконаправленный характер, при котором мало используются исследования смежных областей [3]. Это является серьезным основанием для ограниченности современных разработок ИИ, которые базируются на рассудочных схемах компьютерных технологий, исключая теоретическую базу природы разума. Если современное естествознание поможет пролить свет на проблему сознания и создания искусственного интеллекта, на взаимосвязь ментальных и физиологических структур, то это будет весомым вкладом в культуру вообще и в философию познания в частности... [1, с. 18].

Таким образом, основной задачей развития искусственного интеллекта, с одной стороны, будет прогноз последствий создания машинного интеллекта, с другой стороны — подготовка человечества к его будущему воздействию на человеческую жизнь.

Список литературы

1. Данилова М. И. Проблема сознания в свете современной науки. // Эпомен. 2019. № 30. С. 11-19.
2. Дороганов В. С. Возможные проблемы, возникающие при создании искусственного интеллекта / В. С. Дороганов, М. И. Баумгартэн // Вестник Кузбасского государственного технического университета. – 2013. – № 4(98). – С. 132-135.
3. Яковлева Е. В. Актуальность междисциплинарного исследования искусственного интеллекта // Современные исследования в гуманитарных и естественнонаучных отраслях. Сборник научных статей. Ч. V / Научный ред. В. И. Спирина. М.: Перо, 2020. С. 54–61.
4. Яковлева Е. В., Галиченко А. Ю. Проблема общих теоретических оснований современной науки // Политематический сетевой

электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2016. № 123. С. 102-112.

УДК 330.8

**Научное знание — неотъемлемая часть
мировоззрения
Scientific knowledge is an integral part
of the worldview**

Рукинова В. В.,
студентка 2-ого курса учетно-финансового факультета
Кубанский государственный-аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В данной статье анализируется роль науки в формировании картины мира, в выстраивании четких ориентиров для человека. Приводятся выводы, доказывающие связь науки и мировоззрения.

ABSTRACT: This article analyzes the role of science in shaping the picture of the world, in building clear guidelines for a person. The conclusions proving the connection between science and worldview are presented.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: наука, знания, деятельность. картина мира, научное мировоззрение.

KEY WORDS: science, knowledge, activity. a picture of the world, a scientific worldview.

Прогресс в науке сегодня привел к тому, что система научных знаний и умений является не только одним из главных критериев успешного и эффективного совершенствования экономической и технологической сферы общества, но и обязательной характеристикой интеллектуального человека. Имея широкий кругозор и опираясь на открытия научного мира, матрица восприятия, карта мира становятся универсальнее. Ввиду этого феномен научной картины мира следует рассматривать как систему научных знаний и ее организующий принцип [4, с. 98].

Ограниченный человек невежественен в своих представлениях о мире: он не всегда будет мыслить рационально, логично, а его мировоззренческие позиции могут быть размытыми и не опираться на точное знание. В итоге такому человеку будет трудно существовать в сложном, постоянно изменяющемся мире, трудно преобразовывать реальность, а многие задачи окажутся невыполнимыми. А между тем, всем известно, что чем шире кругозор и набор всесторонних знаний, тем более объемнее и гармоничнее воспринимается картина мира. Работа сознания опирается на обоснованные, исторически сложившиеся, достоверные данные, а также на проверенные научные теории, установленные факты [3].

Под мировоззрением понимается система взглядов и представлений человека о мире, законах его развития, сущности, происходящих явлений и процессов. Говоря о мировоззрении в широком смысле, в него можно включать всю систему мировосприятия человеком окружающей действительности, исходящую из различных сфер жизнедеятельности: политической, религиозной философской, социальной и, конечно же, научной. Именно мировоззрение формирует и дополняет социализацию личности, вносит свои корректировки в его поведение и самосознание [3]. Человек формирует целостные взгляды о себе, своем месте в обществе, отношении с окружающими благодаря системе взглядов, берущих свое начало из базы знаний, которые существуют на данном этапе исторического развития. Поскольку мировоззрение представляет собой основу совершения выбора, оно позволяет человеку ориентироваться в окружающем мире, понимать собственное место в нем, осознавать значение и последствия своих действий (на основании сформированных на уровне мировоззрения ценностных ориентаций) и, соответственно, имеет определяющее значение для конечной сферы социальной активности субъекта [5, с. 168].

На основе естественных законов развития общества наука строит постулаты, доказывает причинные связи, формирует принципы и основы всем происходящим явлениям. Кроме того, наука динамична, она непрерывно изменяется, дополняется, совершенствуется. В ней задействовано все общество в целом: каждый индивид, наталкиваясь на нерешенный человеческий вопрос, может стать первооткрывателем, найти новый закон развития мира. Другие виды познавательной деятельности, в различные периоды развития

общества пытались вытеснить научные знания. Так, к примеру, в период становления естествознания, наука отстаивала свои права на существование у религии. В 18-19 веках религиозное знание имело приоритет в формировании мировоззрения в обществе. С 20 века наука стала приобретать социально важную функцию в жизни общества, все более внедряясь во все сферы жизнедеятельности общества и регулируя их [1]. Наука влияет на практическое восприятие человеком себя как биологического, целостного существа и объясняет явления и процессы, происходящие в окружающей действительности. Благодаря научным достижениям наше общество активно функционирует, находится в постоянном движении и развитии. Роль ценностей в научном познании возрастает [2]. А это является благоприятной средой социума.

Научное мировоззрение не сразу стало полноценной частью мировоззрения в целом: постепенно, начиная с ранних исторических эпох оно становилось незаменимым. На формирование и утверждение научного мировоззрения, бесспорно, влияли все общественные сферы, следовательно, научное мировоззрение есть плод восторженной работы человека.

Таким образом, наука может оцениваться не только как деятельность человека, как совокупность результатов ученых, но и как важная сторона целостного мировоззрения.

Список литературы

1. Вернадский В. И. Труды по всеобщей истории науки. М.: Наука, 1988. 336с.
2. Петрич Т. В. Роль ценностей в науке и научном познании / Т. В. Петрич, М. И. Данилова // Эпомен. – 2019. – № 33. – С. 142-150.
3. Роль науки в современном мире: сборник научно-исследовательских работ студентов, опубликованных по итогам конкурса, посвященного году науки и 100-летию Кубанского государственного аграрного университета, Краснодар, 20 декабря 2021 года / Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, 2021. – 122 с.
4. Яковлева Е. В. Роль научных революций в формировании научной картины мира / Е. В. Яковлева // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 5. – С. 98.

5. Яковлева Е. В. Интенсификация информационного взаимодействия как фактор развития современного общества / Е. В. Яковлева // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. – 2021. – № 3. – С. 160-170.

УДК: 657.47:639.311

**Развитие рыбохозяйственного подкомплекса
Краснодарского края в современных условиях
Development of the fisheries subcomplex
Krasnodar Territory in modern conditions**

Солопон Д. А.,
студентка 3-го курса учетно-финансового факультета,
Кубанский государственный аграрный университет
им. И.Т. Трубилина, г. Краснодар

АННОТАЦИЯ: Пандемия оказала негативное влияние на развитие рыбоводства и рыболовства в России и в Краснодарском крае, что проявилось в снижении доли добычи ценных сортов рыб, уменьшении объемов произведенной продукции. Восстановление рыбоводческой отрасли требует инвестиций и государственной поддержки.

ABSTRACT: The pandemic had a negative impact on the development of fish farming and fishing in Russia and the Krasnodar Territory, which showed in reducing the share of extraction of valuable varieties of fish, reducing the volume of produced products. The restoration of the fish farming industry requires investment and government support.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: рыбоводство, пандемия, эффективность производства, учет затрат.

KEYWORDS: fish farming, pandemic, production efficiency, cost accounting.

Экономический кризис, вызванный пандемией, оказал негативное влияние на все сферы деятельности человека, не исключая сельское хозяйство. Рыбоводство и рыбная промышленность России также попали под влияние санкций, что привело к существен-

ным изменениям в отрасли, вынудив трансформировать производства и каналы сбыта с целью дальнейшего развития.

Обеспеченность Краснодарского края рыбной продукцией всегда достигалась за счет ресурсов Азовского моря и внутренних водоемов, но с начала 90-х гг. добыча рыбы снизилась более чем в 3 раза.

Согласно статистическим данным по деятельности организаций, занимающихся рыболовством и рыбоводством в России, индекс промышленного производства изменяется незначительно, но сальдированные финансовые результаты в 2020 г. существенно снизились по сравнению с 2019 г. – почти на 66 %. Уровень рентабельности в 2020 г. вырос до 33 %, но ниже уровня 2016 г. Частично это объясняется запретом на вылов рыбы.

Основными производителями товарной рыбы и рыбопродуктов на Кубани являются Рыбколхоз «Имени Карла Маркса», Компания «Кладовая Кубани», акционерное общество «Новороссийскрыбпром», Племенной форелеводческий завод, сельскохозяйственные предприятия и более ста организаций в городах Краснодар, Анапа, Новороссийск, Туапсе, Сочи, занимающихся прибрежным рыболовством и рыбоводством.

Численность персонала на этих предприятиях снижается, а финансовый результат 2020 г. не превышает 40 % аналогичного показателя предыдущего года. Достижение незначительного увеличения рентабельности в 2020 г. обусловлено оказанной государственной поддержкой отрасли в связи со сложными экономическими условиями. Таким образом, пандемия крайне отрицательно сказалась на рыбоводческой отрасли Краснодарского края.

При оценке перспективы развития различных форм товарного рыбоводства на Кубани приоритет следует отдать пастбищной аквакультуре. – динамично развивающемуся направлению мирового рыбного хозяйства. Ее современная доля по отношению к объему мирового промысла составляет по всем объектам аквакультуры около 85–90%, а по рыбным около 35–40 %. Следует заметить, что для кредитования отрасли необходимо представлять в банки нефинансовую отчетность, отражающую экологичность деятельности [1].

Учет расходов на разведение и выращивание рыбы организуется на счете 20 «Основное производство» субсчет «Животноводство», аналитический счет «Рыбоводство» [2].

В полносистемном рыбхозе, по нашему мнению, необходимо открывать аналитические счета второго порядка: содержание рыб-производителей или маточный пруд; разведение мальков (нерестовый пруд); выращивание сеголеток (выростной пруд); выращивание годовиков (зимовальный пруд); выращивание товарной рыбы (нагульный пруд). Однако допускается распределять затраты только между сеголетками и товарной рыбой.

Алгоритм исчисления себестоимости продукции рыбоводства состоит из пяти этапов. На первом этапе рассчитывают себестоимость личинок и мальков, на втором – себестоимость сеголеток, на третьем – годовиков, затем двухлеток и только на пятом этапе можно рассчитать себестоимость товарной рыбы.

В настоящее время сложилась уникальная ситуация – доля импорта рыбной продукции по прогнозам на 2022 г. должна существенно снизиться по многим видам рыб – более чем на 30 %. Поэтому организации рыбоводства и рыболовства, а также рыбной промышленности имеют больше возможностей по сбыту продукции.

Для ускорения развития данной отрасли, с нашей точки зрения, необходимо:

- введение субсидий для предприятий рыбной отрасли;
- проведение мероприятий по сдерживанию цен на рыбную продукцию с целью стимулирования внутреннего спроса
- повышение мотивации персонала путем введения инновационных методов стимулирования труда

Для реализации эффективной программы развития рыбной отрасли в посткризисный период необходимы не только инвестиции, но и действенная государственная поддержка.

Литература

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. Учет затрат, калькулирование и бюджетирование в отраслях АПК: учебник. Изд. 5-е, доп. и перераб. / [В.В. Говдя, Ж.В. Дегальцева]. – Краснодар: Просвещение-Юг, 2017. – 313 с.

УДК 008

Виртуальное и реальное современного общества Virtual and real of modern society

Тебуева М. А.,
студентка 2-ого курса учетно-финансового факультета
Кубанский государственный-аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье делается попытка рассмотреть развитие механизмов сетевого взаимодействия. Сравняются положительные и отрицательные особенности различных видов коммуникации.

ABSTRACT: The article attempts to consider the development of mechanisms of network interaction. The positive and negative features of different types of communication are compared.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виртуальное пространство, реальное пространство, интернет, информация, коммуникация.

KEY WORDS: virtual space, real space, internet, information, communication.

21 век невозможно представить без такого явления, как интернет. Его появление ознаменовало начало совершенно новой для человечества эпохи, дав серьёзный толчок к развитию всех сфер жизни общества. Этот глобальный процесс, в который вовлечена вся человеческая цивилизация, крайне противоречив, наполнен невероятными возможностями и постоянно открывающимися перспективами, но также таит в себе множество сложностей и проблем [1, с. 35]. Достаточно сказать, что в настоящее время число его активных пользователей неуклонно растет, из чего можно сделать вывод, что большая часть человеческого общества имеет выход в виртуальное пространство и опирается на базовые о нём знания. Сегодня мы не можем представить себе существование без интернета,

потому что благодаря ему мы узнаём все самые свежие сводки новостей, имеем возможность напрямую и быстро поддерживать связь с людьми, находящимися за сотни километров, работать и даже получать образование.

Сфера IT с каждым годом становится более востребованной. Созданное единое виртуальное пространство для обмена данными, покорило весь мир. Но что же представляет из себя такое явление современного мира, как «интернет» и к каким последствиям для общества он может привести? В настоящее время Интернет представляет собой специфическую виртуальную среду, она же глобальная сеть, что даёт возможность получения доступа к информации из разных сфер общественно-социальной общности. Использование различных данных происходит в незашифрованном формате, что может таить в себе одну из основных опасностей - взлом и кражу данных. Отрицательным влиянием виртуального пространства является вероятность развития, так называемой, интернет зависимости, которой, как показывает статистика, страдает большая часть современной молодёжи. Погружаясь в искусственно созданный мир, дети и подростки теряют ощущение реальной жизни, что приводит к постепенному снижению социального взаимодействия вне экрана девайса. В свою очередь это в существенной степени определяет процесс неуклонного снижения интереса данной социальной группы к реальной жизни, а, следовательно, стремительной потере слоя социально-активного населения. Справедливости ради, следует сказать, что виртуальное пространство становится одним из доминирующих источников приобретения информации, позволяющей людям совершенно из всех социальных слоёв, игнорируя классовое разделение, шанс на получение знаний об окружающем мире и самосовершенствование в интересующей сфере. Реализация таких процессов, как получение образования, трудовая деятельность и формирование межличностных отношений с использованием виртуальных сетей сообщения во многом показывает весомую значимость виртуальной среды для социальной коммуникации. Всемирная сеть продолжает своё развитие вне зависимости от критиков, результатов исследований отрицательного влияния, так как человек всегда будет тянуться к новым технологиям возможностям, более лёгким способам их получения, в чём виртуальное пространство, несомненно, помогает.

И здесь мы переходим к важной проблеме: для того, чтобы конкретное сообщество сформировалось, необходимо, чтобы существовал социальный механизм, налаживающий коммуникацию между носителями конкретного социального признака, на основании которого формируется сообщество [2, с. 167]. Виртуальная и реальная среда, несмотря на различия, имеют черты сходства как единой социальной структуры: маркированность и статусная определенность [2], иерархия, репутация, взаимозависимость, направленность интересов. Виртуальное сообщество еще очень молодо, поэтому требуется помощь в регулировании многих процессов, координации методов решения возникающих проблем — для того, чтобы соблюсти баланс между виртуальной и реальной средой. И чем быстрее протекают изменения в обществе, тем более высокие требования предъявляются к специалистам в области социальной философии, которые должны дать их концептуальное обоснование и прогнозирование [3, с. 160]. И не только специалистам в области социальной философии, но и специалистам во многих других областях, которые могут повлиять на негативные процессы, устранив некоторые или снизив отрицательное воздействие. Необходимо добиться таких условий, при которых информационное взаимодействие не вступало в противоречие с социальным взаимодействием. Нужно разрабатывать и применять целый комплекс мер, направленных на социальное регулирование и управление в любой среде, учитывая, что в виртуальной среде это сделать гораздо сложнее.

Список литературы

1. Трансформация культуры и образования в контексте времени / М. И. Данилова, Е. В. Яковлева, А. С. Васильева [и др.]; Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина. – Краснодар: Новация, 2019. – 100 с.
2. Яковлева Е. В. Развитие интернет-сообществ как фактор становления современной культуры / Е. В. Яковлева // Российская наука: тенденции и возможности: сборник научных статей. Том Часть 4. – Москва: Издательство "Перо", 2020. – С. 166-169.
3. Яковлева Е. В. Интенсификация информационного взаимодействия как фактор развития современного общества / Е. В. Яковлева // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. – 2021. – № 3. – С. 160-170.

Факторы дифференциации социальных диалектов в речи населения Краснодарского края
Factors of differentiation of social dialects in the speech of the population of the Krasnodar Territory

Тетенко В.А.,
студент 1-го курса архитектурно-строительного факультета
Федотова Т.В.,
профессор кафедры русского языка и речевой коммуникации
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Рассмотрены разновидности социальных диалектов, употребляемых населением Краснодарского края. Определены основные факторы, которые повлияли на дифференциацию социальных диалектов. Выявлены причины уменьшения различий в социальных диалектах населения Кубани.

ABSTRACT: The varieties of social dialects used by the population of the Krasnodar Territory are considered. The main factors that influenced the differentiation of social dialects are identified. The reasons for the decrease in differences in the social dialects of the population of the Kuban are revealed.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: стратификация диалектов, носитель языка, культура речи, кубанская лексика, коммуникация.

KEY WORDS: stratification of dialects, native speaker, culture of speech, Kuban vocabulary, communication.

Социальные диалекты используются в качестве разновидности языковой системы, которая применяется в речи социальной группы или субкультуры. Краснодарский край относится к тем регионам России, в которых употребляется разные социальные диалекты. Основными их видами являются: говоры, арго, молодежные и профессиональные жаргоны. На территории региона наблюдается ярко выраженная дифференциация данных диалектов. Данная дифференциация сформировалась в результате факторов различного характера.

К этим факторам относятся: территориальное месторасположение, миграция зарубежных студентов, стратификация слоев и вид профессиональной деятельности.

Территориальное месторасположение является одним из главных факторов дифференциации социальных диалектов в речи населения Краснодарского края. В малых населенных пунктах Кубани пожилое население продолжает употреблять в своей речи просторечные слова и кубанский говор [2]. В более крупных городах Кубани наблюдается обратная тенденция. Городское население старшего поколения чаще используют в своей речи профессиональный жаргон или аргю. В то время как городская молодежь при коммуникации с друг другом использует сленговые выражения, особенно при общении в социальных сетях [1].

Формированию дифференциации социальных диалектов в Краснодарском крае также способствуют миграции людей с соседних регионов и стран. В данном случае степень социальной диалектной дифференциации зависит от продолжительности пребывания определенного населения в определенном месте. Такое явление наблюдается в университетах Кубани, куда съезжаются студенты с разных стран мира. Социальные диалекты, образующиеся при миграции студентов, являются либо диалектами их исконной родины, либо диалектной смесью, образованной в результате общения между студентами из более чем одной страны.

Еще одним важным фактором дифференциации социальных диалектов в регионе является наличие в нем различных социальных слоев. Во многих местностях Кубани диалектные различия связаны с социальными классами, уровнем образования или с тем и другим. Более образованные носители и представители более высокого социального класса используют больше черт, принадлежащих литературному языку, тогда как исконный диалект региона лучше сохраняется в речи низших и менее образованных классов. В крупных городских центрах часто развиваются нововведения, неизвестные в прежнем диалекте региона. Так, в городах Краснодарского края социальное расслоение диалектов особенно актуально, тогда как в сельской местности при консервативном образе жизни преобладает традиционная территориальная диалектная дифференциация.

Вид профессиональной деятельности больше остальных факторов способствует дифференциации социальных диалектов на Куба-

ни. Это связано с тем, что данный регион характеризуется как агропромышленный и в нем сосредоточены различные профессии. Каждая профессия имеет свои собственные выражения, которые включают в себя техническую терминологию, а иногда и случайные слова или идиомы, свойственные данной профессии [3].

В настоящее время в Краснодарском крае наблюдается общая тенденция уменьшения различий между речевыми социальными диалектами. Массовая грамотность, школы, университеты, возросшая мобильность населения, а в последнее время и постоянно растущая роль массовых коммуникаций – все это способствует этой тенденции. Также это происходит за счет снижения употребления населением в своей речи просторечных слов и кубанских говоров.

Список литературы

1. Вакарина, М. Н. Социальные сети как инструмент коммуникации / М. Н. Вакарина, Т. В. Федотова // Языковая картина мира. Ценностные смыслы: сборник материалов очно-заочной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Кубанского государственного аграрного Университета имени И. Т. Трубилина и 90-летию кафедры иностранных языков, Краснодар, 24 марта 2022 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2022. – С. 140-143.

2. Сайганова, А. А. История становления кубанского диалекта / А. А. Сайганова // Филологические науки: состояние, перспективы, новые парадигмы исследований: Материалы II Международной научной конференции, посвященной 100-летию образования Республики Башкортостан и 110-летию создания Башкирского государственного университета, Уфа, 12–13 декабря 2019 года / Ответственный редактор А.Р. Мухтаруллина. Том 2. – Уфа: Башкирский государственный университет, 2019. – С. 218-225.

3. Федотова, Т. В. Диалектная лексика как источник ономастической номинации / Т. В. Федотова // Язык как зеркало культуры: Сборник статей по материалам научно-исследовательской работы кафедры русского языка и речевой коммуникации Кубанского ГАУ им. И.Т. Трубилина за 2019/20 учебный год, Краснодар, 01 сентября 2020 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2020. – С. 12-16.

Принципы эффективной коммуникации

Чепель И.А.,
студент 1 курса экономического факультета
Сахно О.С.,
доцент кафедры русского языка и
речевой коммуникации
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: в статье рассмотрено понятие коммуникации, ее основные цели, принципы эффективной коммуникации. Автор отвечает на значимый вопрос, почему важно уметь правильно коммуницировать.

ABSTRACT: The article discusses the concept of communication, its main goals, principles of effective communication. The author answers a significant question why it is important to be able to communicate correctly.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: коммуникация, эффективная коммуникация, принципы коммуникации, норма.

KEYWORDS: Keywords: communication, effective communication, principles of communication, norm.

Коммуникация – взаимодействие, с помощью которого информация передается и принимается, т.е. процесс передачи и приема информации. Основные цели коммуникации - обмен и передача информации; обмен эмоциями; воздействие на слушателя; формирование отношения к себе [3]. Существует несколько видов коммуникации. Основными из них являются: беседа; переговоры; дискуссия; совещание; собрание; переписка; выступление.

А почему же важно уметь правильно коммуницировать? Ответ на этот вопрос достаточно простой: в процессе общения каждый желает быть услышанным и понятым. Правильное владение навыками коммуникации поможет вызвать интерес со стороны слушателей, а также избежать недопониманий и потенциальных конфликтов. Эффективной можно назвать коммуникацию, при которой обе

стороны отлично понимают друг друга. Эффективное общение дает возможность минимизировать случаи потери смысла при передаче данных [1].

Рассмотрим принципы эффективной коммуникации. Во-первых, необходимо избегать волнения, которое не позволяет сконцентрироваться на выступлении. Во-вторых, говорить следует только о том, в чем разбираетесь, в противном случае может последовать ряд сложных вопросов, ответы на которые говорящему не известны. В-третьих, необходимо следовать принципу краткости, а также «говорить по делу» и меньше «лить воды». В-четвертых, старайтесь больше рассказывать, чем читать. Для слушателей это будет означать, что Вы разбираетесь в проблеме и вовлечены в то, что говорите. В-пятых, необходимо помнить о невербальных средствах коммуникации, в частности – слушании. Желательно использовать рефлексивное слушание, демонстрируя живой интерес к теме. И наконец, очень важно соблюдать языковые нормы.

Языковые нормы (нормы литературного языка, литературные нормы) - это правила использования языковых средств в определенный период развития литературного языка, т.е. правила произношения, правописания, словоупотребления, грамматики [2]. Литературная норма отличается рядом свойств: она единство и обязательность для всех носителей языка; консервативность, направленная на сохранение языковых средств и правил их использования. При этом норма обладает определенной изменчивостью во времени и обеспечивает динамическое взаимодействие различных способов языкового выражения в зависимости от условий общения. Основное назначение языка – речевое общение, но без знания норм его можно нарушить, тогда речь становится пустой, непонятной, несвязанной.

Следовательно, нарушается любая форма общения и взаимодействия, тогда на этой почве возникают конфликты, которые могут приводить к непоправимым последствиям. Человеку, не владеющему нормами устной и письменной речи, тяжело коммуницировать с окружающими. Речь у таких людей: безграмотная, неясная, невыразительная, она все сильнее и сильнее упрощается. Кроме того, наличие обценной лексики свидетельствует об отсутствии самой культуры речи.

Таким образом, при условии использования перечисленных выше принципов, вы сможете вызвать интерес и симпатию у собе-

седников и аудитории, а главное – достичь эффективной коммуникации.

Список литературы

1. Мальцева, И. А. Проблемы коммуникации в современной радиожурналистике / И. А. Мальцева. – Краснодар : Кубанский государственный университет, 2022. – 161 с. – ISBN 978-5-8209-2055-4. – EDN SRISNI.

2. Павловская, О. Е. Русский язык и культура речи : Практикум; для студентов по направлениям обучения 38.03.01 - Экономика, 38.03.02 - Менеджмент, 38.03.04 - Государственное и муниципальное управление / О. Е. Павловская, О. С. Сахно ; ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина. – Краснодар : Общество с ограниченной ответственностью "Издательский Дом - Юг", 2018. – 68 с.

3. Рыбальченко, О. В. Деловые коммуникации / О. В. Рыбальченко. – Курск : Закрытое акционерное общество "Университетская книга", 2021. – 122 с. – ISBN 978-5-907512-79-5. – EDN FVQVMC.

УДК 338.27

Значение экономического прогнозирования The importance of economic forecasting

Шахрудинова А. С.,
студентка 2-ого курса учетно-финансового факультета
Кубанский государственный-аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В данной статье рассматриваются суть прогнозирования, а также методы экономического прогнозирования. Подчеркивается значение прогнозирования в современной экономике.

ABSTRACT: This article discusses the essence of forecasting, as well as methods of economic forecasting. The importance of forecasting in the modern economy is emphasized.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: прогнозирование, экономика, методы, потребности, планирование.

KEY WORDS: forecasting, economics, methods, needs, planning.

Экономика выступает в качестве формы деятельности и общественного института [3, с. 106], и представляет собой сложную динамическую систему, имеющую множество уровней. Ее результативное регулирование возможно лишь в ситуации, когда управляющие органы способны принимать рациональные решения, предвидеть и оценив последствия.

Прогнозирование — общеизвестный, утвердивший себя процесс, как на обыденном, так и научном уровнях, во всех общественных сферах. Экономическое прогнозирование — это процесс разработки конкретных планов будущего состояния экономики и программ его изменения в нужную сторону, напрямую связанный с систематизированием, анализом и расчетами. Прогнозирование является составной частью процесса управления.

Основные задачи экономического планирования:

- анализ социальных процессов;
 - изучение научно-технических тенденций;
 - развитие народного хозяйства в существующих условиях;
 - оценка перспектив;
 - накопление материала для улучшения точности прогнозирования.
- Каждая задача в отдельности и все вместе взятые, призваны способствовать эффективному развитию экономической отрасли ближайшего и далекого будущего.

В связи с активным использованием экономического прогнозирования за последнее десятилетие получили развитие более новые приемы и методы, включая компьютерные. Весь разработанный арсенал методов нацелен на прогрессивное развитие экономики. Таким образом, методология задаёт определённый порядок и инструментальную оснащённость для любой упорядоченной деятельности человека по предвидению будущего и формированию плана действий в нём [1, с. 235].

Рассмотрим некоторые конкретные методы. Например, метод моделирования является одним из самых популярных среди современных экономистов. Он позволяет изучать как объект прогнозирования в динамике, так и влияние одних факторов на изменение дру-

гих. Модель дает возможность создать условный образ объекта исследования, недоступного для прямых экспериментов. Чаще всего модель создается для понимания лишь одного процесса, так как в ней отражаются характеристики лишь для конкретной цели. Недостатком являются высокие требования к качеству исходной статистики.

Метод экстраполяции заключается в изучении устойчивых тенденций развития и их переноса на перспективы объекта. Применяется в основном на начальной стадии прогнозирования. Главным достоинством называется незначительная трудоемкость процесса. К недостаткам можно отнести невозможность охарактеризовать сложный объект одним показателем.

Метод экспертной оценки применяется при типовой ситуации прогнозирования. Недостатком может стать высокая степень субъективности.

Трудно судить о частоте, с которой данные методы используются на практике, так как каждый экономический субъект выбирает наиболее удобный способ самостоятельно. В этой связи, результат экономического прогноза можно классифицировать как точный и неточный. Точный результат — ситуация, в которой экономический прогноз оказался похожим или совпал с реальностью. Неточный прогноз значительно отклоняется от имеющейся ситуации. И хотя точность искажают многие факторы (недостоверность исходной информации, слишком длительный период прогнозирования, искажение данных при их агрегировании), тем не менее любые прогнозы востребованы и имеют вес. Особенно значимы прогнозы, когда наблюдается рост потребления, и желательно было бы заранее учесть особенности социально-экономических процессов. Хозяйственная деятельность, ориентированная на удовлетворение базовых биологических и социальных нужд, существенно трансформировалась, став в настоящее время одним из мощных факторов выстраивания социальных отношений, включая в т. ч. и область потребностей членов общества [3, с. 106]. Также приобретают особую актуальность прогнозы в предкризисные периоды: любое кризисное явление имеет определенную скорость перемещения [2, с. 119], значит, можно проводить планирование с учетом результатов прогноза.

Экономическое планирование имеет большое значение в разных сферах: АПК, строительство, транспорт, медицина и многих

других. Всегда были и будут попытки предсказать возможные ошибки, предпочтительные варианты, открывающиеся перспективы, а также будущие достижения.

Список литературы

1. Бушенева Ю. И. Методология прогнозирования и планирования в экономике: эволюция развития и результативность применения на современном этапе / Ю. И. Бушенева // Среднерусский вестник общественных наук. – 2020. – Т. 15. – № 4. – С. 233-251.

2. 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. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2019. – С. 119-121.

3. Яковлева Е. В. Культурные акценты экономики в контексте современности / Е. В. Яковлева // Eromen. Global. – 2022. – № 28. – С. 103-113.

Факультет управления

УДК 159.9

Особенности стиля управления и использования цифровых ресурсов у руководителей поколений X, Y, Z

Features of the style of management and use of digital resources among the leaders of generations X, Y, Z

Асеев Д.Е.

студент 2 курса факультета управления

Сысоева Л.В.

старший преподаватель кафедры педагогики и психологии

Кубанский государственный аграрный университет

имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В данной работе рассмотрены особенности стилей управления у руководителей различных возрастов исходя из теории поколений. В зависимости от того, к какому поколению относится руководитель, его подход к управлению организацией кардинально меняется и данная статья помогает понять как именно.

ABSTRACT: This paper examines the features of management styles in managers of different ages based on the theory of generations. Depending on which generation the leader belongs to, his approach to managing the organization changes essentially manner and this article helps to understand how.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: поколение, интернет, люди, управление, руководитель.

KEYWORDS: generation, internet, people, management, leader.

Руководитель – человек, на которого возложена огромная ответственность, управление предприятием в его руках. В современном мире активных инновационных процессов именно руководитель становится главным реализатором инновационных преобразований [1]. Руководители разных возрастов по-разному подходят к управлению предприятием и своими подчиненными. Прежде чем переходить к основной теме считаем важным разобраться что характерного для каждого из разбираемых поколений.

Поколение X (люди в возрасте от 42 до 60 лет). Самое консервативное и старшее из представленных поколений. Для людей этого поколения характерна сильная концентрация, стрессоустойчивость. Они родились до появления интернета и не считают его важной составляющей жизни [5].

Поколение Y (миллениалы) (люди в возрасте от 26 до 42 лет). Для данного поколения характерно стремление к получению новых знаний как путем книг и учебников, так и с использованием интернет-технологий. Люди данного поколения технически образованы, быстро обучаемы и используют интернет в большинстве своем для работы [4].

Поколение Z (зумеры) (люди в возрасте от 12 до 25 лет). Люди данного поколения родились в эпоху развития интернета и используют все ресурсы всемирной сети для совершенно разных целей. Они открыты к изучению нового и больше других поколений озабочены общественными проблемами [2].

Для более точного понимания вопроса было проведено социологическое исследование, где 136 респондентов различных поколений ответили на разносторонние вопросы. Результаты исследования подтвердили научные факты о данных поколениях.

Исходя из отличительных черт разных поколений их стиль управления также довольно различен. Руководители поколения X склонны к следованию инструкциям, не всегда готовы осваивать интернет-технологии, испытывают некоторые трудности в повышении технической грамотности. Также для них характерно общение и взаимодействие вживую, передача опыта «из уст в уста». Управление у руководителей поколения X можно охарактеризовать словами «обучать, разъяснять, вовлекать, аргументировать» [5].

Для руководителей поколения Y интернет является более используемым ресурсом в работе, они легко ориентируются в информации. Миллениалы предпочитают дистанционную работу, обладают легкой степенью адаптации к происходящим изменениям. Для руководителя поколения Y главным в управлении и работе является комфорт, обратная связь от подчиненных, гибкий график.

Руководители поколения Z являются абсолютно непохожими на руководителей предыдущих двух поколений. Эти руководители больше всех других обращают внимание на ментальное здоровье своих подчиненных. Зумеры не ставят жестких рамок

руководитель-подчиненный и всегда готовы пойти на контакт, диалог или даже спор с подчиненным, в котором мнение подчиненного будет цениться в той же степени, что и мнение руководителя [2]. Руководители поколения Z не отвергают технологии в процессе своей профессиональной деятельности и используют их по максимуму. Они ставят на первое место атмосферу взаимодействия в коллективе как залог успешной работы, а не рост «сухих цифр», что характерно для более старших поколений.

Также нельзя не отметить поколение Alfa. Это люди, рожденные после 2011 года и именно они станут руководителями по прошествии 10-15 лет. Люди данного поколения обладают невероятно высокой скоростью поиска информации, они родились в то время, когда интернет во всю вошел в жизнь человека. Эти дети стремятся не изучить информацию, а как можно скорее её найти в цифровых ресурсах и как это повлияет на их стиль управления, пока что сказать сложно.

Отметим, у руководителей различных поколений наблюдаются различия в их манере управления, однако все они стараются максимизировать рабочую силу предприятия, хоть и делают это по разному: в особом стиле строят отношения с подчиненными, используют интернет-ресурсы. С каждым более молодым поколением использование интернет-ресурсов увеличивается, в то же время больше внимание акцентируется на создании благоприятных комфортных условиях труда, сохранении ментального и физического здоровья подчиненных. Прослеживается тенденция гуманистической направленности на личность[3], умножение ее ресурсов, «вложение» определенного потенциала.

Список литературы:

1. Петренко Т.В. Проблема личностного роста руководителя в условиях инновационных преобразований общества/Т.В. Петренко, Л.В. Сысоева//В книге: Год науки и технологий 2021. Сборник тезисов по материалам Всероссийской научно-практической конференции. Отв. за выпуск А.Г. Коцаев. – Краснодар, 2021. – С.370
2. Стиллман Д. Поколение Z на работе. Как его понять и найти с ним общий язык / Дэвид Стиллман, Иона Стиллман ; пер. с англ. Ю. Кондукова. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2018. – 272 с.

3. Сысоева Л.В. Развитие теоретических аспектов управления служащими в органах местного самоуправления/Л.В. Сысоева, Д.В. Рылов// В сборнике: Современные тенденции развития экономики и управления: проблемы и решения. Материалы международной научно-практической конференции – Краснодар, 2016. – С. 258-262
4. Тулган Б. Не всем достанется приз. Как управлять поколением Y / Брюс Тулган ; пер. с англ. Э. Кондуковой. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2017 – 256 с.
5. Шамис Е. Теория поколений. Необыкновенный Икс / Е. Шамис, Е. Никонов – Университет «Синергия», 2016.

УДК 159.99

**«Чувство юмора» как индивидуально-психологическая
категория личности**
**«Sense of humor» as an individual psychological category of
personality**

Афанасьева Ю. В.,
студентка 2-го курса факультета агрономии и экологии
Сурженко Л. В.,
доцент кафедры педагогики и психологии
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье представлен анализ имеющихся в отечественной и зарубежной психологии точек зрения на проблему юмора. Чувство юмора рассматривается как устойчивая личностная характеристика позитивной жизненной позиции.

ANNOTATION: The article presents an analysis of the points of view on the problem of humor available in domestic and foreign psychology. A sense of humor is considered as a stable personal characteristic of a positive life position.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: чувство юмора, свойство личности, аффилиативный юмор, самодеструктивный юмор, агрессивный юмор, оптимистичный юмор.

KEYWORDS: sense of humor, personality trait, affiliative humor, self-destructive humor, aggressive humor, optimistic humor.

Чувство юмора - очень важный инструмент во взаимодействии с людьми. Это качество является необходимой характеристикой личности профессионала. Большинство ученых определяют «чувство юмора», как сложное синтетическое качество личности, заключающееся не только в примечании противоречий, но и в оценки их комической точки зрения.

Фундамент современного подхода к пониманию индивидуально-типологических особенностей в исследовании юмора заложил Иммануил Кант. Философ считал, что юмор связан с умением выделить и определить противоречия на уровне мышления, а также с особенностью протекания телесных процессов, связанных с темпераментом. И. Кант рассматривал чувство юмора, как врожденную способность, неразрывно связанную с остроумием и пронизательностью.

В изучении юмора исследователи ставят и пытаются решить ряд задач.

Первая - это практико-методическая задача описания, нахождения или разработки адекватных методов диагностической, корреляционно-развивающей работы. Эта задача решается путем отбора наиболее удачных приемов, применяемых на практике. Вторая задача – получение научных знаний о природе чувства юмора.

Первые попытки определить индивидуальные черты юмора выделили основные параметры, паритет которых является основополагающим для дальнейшего исследования. В зависимости от типологических особенностей – экстравертированности или интравертированности формируются предпочтения в юморе. Например, исследования показали, что для интровертов более важен когнитивный компонент, для экстраверта же оректический.

В 2003 году исследователь психологии Род Мартин провел анкетирование, в результате которого выявил четыре типа чувства юмора [1]:

1. Аффилиативное чувство юмора.

Им обладают люди, которым нравится использовать анекдоты и смешные истории как средства, чтобы рассмешить людей, не используя при этом оскорбления. Этот тип юмора хорошо воздейству-

ет на укрепление социальных связей. Человек, который любит пошутить в данной манере является эмоционально стабильной и гармоничной личностью. Такие люди придают больше значение отношениям и дружбе. Им даны уникальные адаптивные навыки.

2. Самодеструктивное чувство юмора.

Отличительной особенностью данного типа юмора является высмеивание себя с целью рассмешить других. Этот тип, как правильно, используется в компании близких друзей, а также в виде стендапа, оказывая влияние на массы. Обладатели данного типа юмора являются доверчивыми людьми, которые склонны к депрессиям и невротическим расстройствам. У таких людей зачастую не хватает уверенности.

3. Агрессивное чувство юмора.

К этому типу относится черный юмор, характерно высмеивание недостатков других и сарказм. Этим типом юмора пользуются манипуляторы. Чаще всего таким юмором наделены мужчины. Это нервные личности, испытывающие проблемы в социальной адаптации.

4. Оптимистичное чувство юмора.

Этот тип свойственен людям, которые находятся в приподнятом настроении. Они стремятся во всем видеть хорошее. Такие люди хорошо адаптируются и легко справляются с переменами. Могут смеяться, как над собой, так и над окружающими их ситуациями. Им проще справляться со стрессом, обладают высокой самооценкой. Четко понимают границы дозволенного, не доводят до оскорбления других и унижения себя.

Таким образом, чувство юмора – это способ справиться с жизненными трудностями. Эта индивидуальная особенность человека помогает ему адаптироваться и социализироваться. Чувство юмора как устойчивая личностная характеристика позитивной жизненной позиции способствует снижению риска эмоционального выгорания в профессиональной сфере [2,3].

Список литературы

1. Мартин Род А. Психология юмора / пер. с англ. : под ред. Л.В. Куликова. СПб. - 2009. - 480 с.

2. Сурженко Л.В. Особенности проявления психологического выгорания в ценностно-смысловой сфере личности / Образование. Наука. Инновации: Южное измерение. - 2011. - № 3 (18). - С. 171-176.

3. Сурженко Л.В. Взаимосвязь синдрома психического выгорания с ценностно-смысловой сферой личности (на примере преподавателей высшей школы) / Автореферат диссертации на соискание ученой степени / Кубанский государственный университет. Краснодар, 2014.

УДК 332.143

**Территориальный брендинг как фактор
повышения конкурентоспособности территорий
Territorial branding as a factor in increasing
the competitiveness of territories**

Ашикарьян А. А.,

студентка 3-го курса факультета управления

Зайцева М. В.,

доцент кафедры государственного и муниципального управления

Кубанский государственный аграрный

университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Данная статья рассматривает территориальный брендинг как драйвер развития социально-экономического пространства территории.

ABSTRACT: This article considers territorial branding as a driver for the development of the socio-economic space of the territory.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: территориальный брендинг, развитие территории, имидж территории, инвестиции, туризм, общественность, стратегия.

KEYWORDS: territorial branding, territory development, territory image, investments, tourism, public, strategy.

Территориальный брендинг становится все более актуальным в условиях усиленной глобализации и конкуренции между регионами

и городами за инвестиции, туристов, высококвалифицированных специалистов и новые производства. В связи с этим возникает необходимость в разработке эффективной стратегии, направленной на узнаваемость и привлекательность территории, повышение конкурентоспособности и продвижения территории на межрегиональной и мировой арене.

Территориальный бренд – это бренд территориального образования, который опирается на политический, экономический, социокультурный, потенциал и природно-рекреационные ресурсы, а также на бренды товаров и услуг, локализованные в определенной географической местности [2].

Брендинг территории может преследовать следующие цели: привлечение новых жителей, развитие туризма, сохранение культурного наследия, привлечение инвестиций.

В Краснодарском крае активно разрабатывается стратегия формирования и развития бренда города Анапы – одного из самых знаменитых российских городов-курортов, с самым ярким солнцем в России и уникальными природно-климатическими и культурно-историческими ресурсами [1].

Зонтичный логотип бренда «Город-курорт Анапа» семицветный, где каждый цвет символизирует местные идентичности: синий обозначает море, коричневый – богатую историю города, розовый – детский отдых, фиолетовый – вино, желтый – солнце, красный – фрукты, а зеленый – природные ресурсы курорта [3].

Рассмотрим некоторые из проблем, связанных с брендингом города-курорта Анапа:

1. Сезонность: Анапа, как и любой курорт, имеет сезонный характер. Летний сезон длится всего несколько месяцев, что значительно снижает количество туристов и доходность местных предприятий в офф-сезон.

2. Недостаток инвестиций: Необходимость улучшения технологической и социальной инфраструктуры города требует больших инвестиций, которых недостаточно для ускоренного развития курорта.

3. Конкуренция: Конкуренты города-курорта Анапа такие как Крым, Сочи, Абхазия, Туапсе и целый ряд других, что приводит к большой конкуренции на рынке туризма, и городу необходимо разработать уникальные предложения для привлечения туристов.

Однако, несмотря на эти проблемы, Анапа обладает уникальными возможностями для развития как туристического центра и может успешно развивать свой бренд в будущем.

Для решения проблем брендинга города-курорта Анапа могут быть использованы следующие пути:

1. Улучшение имиджа города-курорта: Необходимо провести рекламную кампанию для улучшения имиджа города, особенно с учетом негативных отзывов в социальных сетях. Необходимо также улучшить общественный транспорт, инфраструктуру и услуги.

2. Продвижение Анапы как уникального курорта: Необходимо разработать уникальное предложение для туристов и привлекать их внимание к потенциалу города-курорта Анапа. При этом стоит уделить особое внимание разнообразию развлечений, привлекательной ценовой политике и предложениям для разных возрастных групп.

3. Улучшение инфраструктуры и технологических возможностей: Необходимо увеличить количество инвестиций в город для улучшения технологической и социальной инфраструктуры, строительства новых объектов, создания новых рабочих мест и повышения качества жизни местных жителей.

4. Развитие инновационных технологий: Анапа может использовать инновационные технологии для улучшения социальной, экономической и туристической инфраструктуры города. Развитие Smart city концепции, внедрение digital-технологий, таких как IoT, AI, большие данные и прочее, позволит повысить качество жизни и уровень предоставляемых услуг.

Территориальный брендинг играет важную роль в привлечении туристов, инвесторов и талантливых специалистов в города и регионы. Брендирование местности помогает создать уникальный образ территории и обеспечить ее выделение на фоне конкурентов, повысить узнаваемость и привлекательность.

Список литературы

1. Зырянов, А. И. Структура и особенности формирования туристского пояса Крымско-Кавказского Причерноморья (на примере Крыма, Краснодарского края и Абхазии) / А. И. Зырянов, И. В. Цулая, И. М. Яковенко // Известия Российской академии наук. Серия географическая. – 2022. – Т. 86, № 2. – С. 191-203.

2. Козеева, Е. Н. Территориальный брендинг как инструмент

комплексного развития города / Е. Н. Козеева, Н. А. Мелкобродова, А. А. Мелкобродов // E-Scio. – 2021. – № 2(53). – С. 585-591.

3. Новикова, М. О. Территориальный брендинг: основные принципы / М. О. Новикова, В. М. Пучков // Петербург - город будущего: новая городская политика в России и мире : Сборник тезисов X Международной молодёжной научной конференции, Санкт-Петербург, 25–26 апреля 2019 года. – Санкт-Петербург: ООО "Скифия-принт", 2020. – С. 130-131.

УДК 316.77

Современные медиапредпочтения молодежи: традиционные и цифровые источники
Modern media preferences of young people: traditional and digital sources

Гузенко К. Е.,
студент 4-го курса архитектурно-строительного факультета
Сурженко Л. В.,
доцент кафедры педагогики и психологии
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье представлен анализ медиапредпочтений современной молодежи. Показано, что молодежь отдает предпочтение цифровым источникам информации. Выявлены наиболее популярные СМИ. Описаны различия медиапредпочтений юношей и девушек.

ANNOTATION: The article presents an analysis of the media preferences of modern youth. It is shown that young people prefer digital sources of information. The most popular mass media are revealed. Differences in media preferences of boys and girls are described.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: средства массовой информации, молодежь, цифровые и традиционные СМИ.

KEYWORDS: media, youth, digital and traditional media.

Средства массовой информации выступают значимым инструментом коммуникации в социуме. Они транслируют происходящие в мире процессы, являются значимым фактором формирования убеждений и взглядов молодежи, выполняют задачи создания и трансляции определенных норм поведения, общественных ценностей. Однако, в ситуации отсутствия у молодых людей критического мышления по отношению к получаемой информации, СМИ будет выступать инструментом манипуляции. Таким образом, в обществе формируется запрос на медиакомпетентную личность, обладающую способностью отбирать, критически оценивать и адекватно интерпретировать информацию [1].

Для изучения медиапредпочтений современной молодежи, определения основных тенденций выбора в сфере медиа нами было проведено эмпирическое исследование в формате онлайн-опроса. Платформой для проведения опроса были выбраны Google-формы. Всего опрошено 112 человек, из них 79 девушек и 33 юноши в возрасте от 17 до 23 лет. Все респонденты являются студентами КубГАУ различных факультетов.

Опрос показал, что молодежь в средствах медиа однозначно делает выбор в сторону интернета (94,7%). В то время как вариант «печатная пресса» практически осталась без выбора. К ней обращаются лишь 4,4% опрошенных.

Ценности и интересы современной молодежи, направленность их поведенческой сферы можно обнаружить проанализировав контент, который молодежь предпочитает. При опросе респондентов на 1-м месте развлекательный контент, его отметили 87,5% от общего числа респондентов, 2-е место занимает научно-популярный контент, его отметили 49,1% респондентов, на 3-м месте — образовательный контент, его выбрали 47,3% респондентов. Наименее популярным оказался спортивный контент, который отметили 27,7% респондентов. Наши данные подтверждают исследования ВЦИОМ о том, что молодежь предпочитает развлекательную информацию, однако, вселяет оптимизм, что почти каждый второй студент КубГАУ также обращается к научно-популярным и образовательным интернет-изданиям.

Нельзя утверждать, что традиционные медиа полностью утратили свою значимость для молодежи. Они переместились в цифровую среду и востребованы больше как гибридные медиа.

Результаты опроса показали, что девушки интересуются интернет-журналами больше, чем юноши. В основном и юноши, и девушки выбирали новостные журналы, такие как РИА Новости, РБК, Газета.ру. Также популярными среди девушек оказались журналы Собака, Нож, TheVillage. Это локальные гляцевые интернет-журналы, которые в последнее время набирают популярность среди молодежи. Среди телеграмм каналов наибольшую популярность получили ТОПОР, ВПШ и РИА Новости. У юношей в топ вошли Топор, Рифмы и Панчи, Топлес. У девушек наибольшей популярностью пользуются ВПШ, РИА новости и Топор. Совсем не пользуются этим ресурсом 5% девушек и 18% юношей.

Если ранее, в период расцвета телевидения и печатных средств массовой информации (СМИ) лидерами мнений были политики, спортсмены, звезды шоу-бизнеса, то сегодня общественный интерес вызывают независимые блогеры. Такими лидерами по результатам нашего опроса стали Анастасия Ивлева, Дмитрий Куплинов, Оксана Самойлова и Евгения Медведева.

Выбор жанровых и тематических сообществ в интернете распределился следующим образом: на 1-м месте «VK», его отметили 95%, 2-е место разделили «Telegram и WhatsApp», их отметили 92%, на 3-м месте — «ТикТок». Его выбрали 56% респондентов. Распределение предпочтений соцсетей у юношей и девушек примерно одинаковое.

Также нами был произведен анализ ответов на предложенные вопросы у обучающихся разных факультетов и с учетом возраста респондентов. Значимых различий выявлено не было. Полученные данные отражали общие тенденции изложенные выше.

Проведённый онлайн-опрос позволяет сделать вывод, что современная молодежь в качестве основного источника информации выбирает интернет. Большинство студентов стремится потреблять образовательный и профессиональный контент, способствующий получению новых знаний и саморазвитию, а также развлекательный контент, способный вызвать эмоции. На выявленные тенденции необходимо опираться при создании образовательных материалов и распространении цифровых технологий в воспитательной и образовательной сфере в целом [2].

Список литературы

1. Кох М. Н., Сурженко Л. В. Ценностно-смысловой компонент в структуре конкурентоспособности личности студента / Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2019. Т. 8. № 3 (28). С. 133-137.

2. Белая Е. М., Сурженко Л. В. Аксиологический подход к формированию конкурентоспособности выпускников вуза // Научное обеспечение агропромышленного комплекса // Сборник статей по материалам X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. - 2017. - С. 1390-1391.

УДК 364-7

Повышение качества социальных услуг как инструмент социальной защиты населения

Improving the quality of social services as a tool for social protection of the population

Гумова А.М.,
студент 4-го курса факультета управления
Симоненко В.А.,
доцент кафедры менеджмента
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучены условия повышения качества социальных услуг как инструмента социальной защиты населения. Определены приоритетные направления развития сферы социальных услуг.

ABSTRACT: The conditions for improving the quality of social services as an instrument of social protection of the population are studied. Priority areas for the development of social services have been identified.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: социальные услуги, население, социальная защита, качество.

KEYWORDS: social services, population, social protection, quality.

В настоящее время одной из приоритетных задач органов власти является всестороннее развитие негосударственного сектора экономики, функционирование которого ориентировано на удовлетворение потребностей населения в качественных социальных услугах.

Развитие как экономической, так и социальной сфер зависит от вектора провозглашаемой государством политики, основной целью реализации которой является повышение уровня и качества жизни населения. Однако, для удовлетворения потребностей общества необходимо достичь социально ориентированного развития экономики и формирования эффективной социальной инфраструктуры.

В развитии общества подсистема социальных услуг представляет собой гарантию благополучия и процветания различных групп населения, что неизменно находит отражение и в результатах функционирования национальной экономики. В развитых странах мира расходы на производство социальных благ и услуг составляют 30-45% ВВП, что доказывает ориентированность государства как субъекта управления на формирование гуманистической модели управления общественным развитием. Важное значение при реализации социальных услуг имеет функционирование сектора социально-ориентированного предпринимательства [1].

В качестве основных принципов трансформации сферы социальных услуг как инструмента социальной защиты населения можно выделить:

1. Обеспечение доступности социальных услуг для всех групп населения, максимальный учет потребности граждан в услугах с учетом особенностей регионов и муниципалитетов.
2. Повышение эффективности и качества предоставления населению социальных услуг в сфере социального обслуживания и защиты.
3. Организация деятельности социальных учреждений с учетом современных форм и технологий работы, а также внедрение инструментов цифровизации в процесс оказания социальных услуг на всех этапах.

Практика функционирования органов государственной власти в сфере организации предоставления социальных услуг населению свидетельствует о том, что наибольшей эффективности регулирую-

ющей деятельности можно достичь при условии рационального сочетания цифровизации управления и использования универсальных инструментов, например, таких, как формирование «дерева целей» [3].

Особенностью подсистемы социальных услуг в сфере социальной защиты населения выступает факт нахождения данной подсистемы в фокусе общественного внимания [2]. Общественность, таким образом, выступает не только движущей силой, но и субъектом контроля качества социальных услуг, предоставляемых различным категориям населения.

Социально-экономическое развитие Российской Федерации на современном этапе обуславливает необходимость осуществления качественно новых преобразований в подсистеме социальных услуг с целью повышения удовлетворенности в них общества. На сегодняшний день в практике государственного управления принято употребление термина «рынок социальных услуг», однако, развитие данной отрасли предполагает значительную степень вовлеченности государства в обеспечении граждан не только доступными, но и качественными социальными услугами. Кроме того, должны эффективно функционировать государственные и частные институты, предоставляющие социальные услуги. Также должна быть конкуренция между провайдерами этих услуг, а у клиентов возможность выбора.

Аналитическим центром при Правительстве Российской Федерации было проведено социологическое исследование с целью определения степени готовности бизнеса к выходу (активизации) деятельности на рынке услуг социального обеспечения. Объем выборки составил 101 человека. Как утверждают 82% опрошенных, на сегодняшний день возникает объективная необходимость в активизации субъектов социально-ориентированного предпринимательства и некоммерческих организаций, предоставляющих населению социальные услуги.

Список литературы

1. Ахметов М.М. К вопросу о перспективах развития социально ориентированного предпринимательства в Краснодарском крае / М.М. Ахметов, А.А. Кулик // Экономика и управление в условиях

современной России. Материалы VII национальной научно-практической конференции. Краснодар, 2022. – С. 30-33.

2. Масловская М.Н. Реализация адресных направлений социальной защиты населения / М.Н. Масловская, А.А. Кулик // Экономика и управление в условиях современной России. Материалы VIII национальной научно-практической конференции. Краснодар, 2023. – С. 147-151.

3. Путилина И.Н. Циклический подход к формированию «дерева целей» организации / И.Н. Путилина, Л.В. Коваленко // Вестник академии знаний. – 2019. – №32(3). – С. 218-221.

УДК 334.012

**Управление развитием предпринимательства в
муниципальном образовании**
**Management of entrepreneurship development in municipal
formation**

Депонян К.А.,
студент 4-го курса факультета управления
Скоморощенко А.А.,
доцент кафедры экономической теории
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. Предпринимательские структуры в муниципальном образовании играют важную роль в развитии общества и формировании благоприятной среды для проживания. Вопросы регулирования бизнеса является ключевой задачей органов местного самоуправления.

ANNOTATION. Business structures in the municipality play an important role in the development of society and the formation of a favorable environment for living. Business regulation issues are a key task of local governments.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: управление, развитие, предпринимательство, муниципальное образование.

KEYWORDS: management, development, entrepreneurship, municipal education.

Основу развития муниципального образования составляют предпринимательские структуры. Так как именно субъекты бизнеса участвуют в создании комфортных условий для проживания населения, обеспечивают качество жизни в муниципальном образовании. Для формирования благоприятной среды развития предпринимательства органы местного самоуправления ставят перед собой управленческие задачи, которые направлены на реализацию ряда мер поддержки и различных программ на территории муниципального образования. Правильно разработанная и эффективно реализуемая программа поддержки предпринимательства обеспечивает устойчивое развитие муниципального образования.

При определении направлений развития ключевую роль играет система мер положенная в основу стратегии развития муниципального образования. Регулирование развития предпринимательства направлено на инфраструктурное обеспечение функционирования муниципального образования, на достижение роста качества человеческого капитала, на создание комфортных условий для проживания.

Муниципальное регулирование предпринимательства – это комплекс определенных методов муниципальной помощи субъектам предпринимательства с целью формирования соответствующих условий их развития и функционирования [3].

Целью управления развитием предпринимательства в муниципальном образовании является обеспечение устойчивого экономического роста, повышение уровня социального развития, рост занятости и доходов населения [2].

Реализация поставленных целей по развитию предпринимательства сопряжено с решением следующих задач:

- стимулирование развития предпринимательства с целью укрепления бизнес-структур на территории муниципалитета и развития частных инициатив;

- создание условий для свободной конкуренции, как вида экономической борьбы за право работать в определенной отрасли и на определенной территории;

- обеспечение развития предпринимательской инфраструктуры способствующей стимулированию развития бизнеса;
- разработка правовых основ функционирования предпринимательства [1].

Исходя из поставленных целей и задач муниципального регулирования малого и среднего предпринимательства можно выделить следующие направления:

- поддержка отдельных сфер или видов бизнеса приоритетных для развития социально-экономической сферы муниципального образования;
- регулирование тарифов и цен на услуги ЖКХ и социально значимые товары;
- перераспределение ограниченных ресурсов на территории муниципального образования;
- перераспределение отраслевых доходов и формирование налоговых доходов;
- защита прав потребителей;
- формирование правовой базы предпринимательской деятельности;
- защита конкуренции и ограничение монополистической деятельности.

Органы местного самоуправления имеют прямую заинтересованность в развитии предпринимательского сектора экономики. В результате чего на муниципальном уровне создается механизм управления, который имеет необходимые рычаги воздействия на развитие бизнеса.

Список литературы

1. Артемова Е.И. Развитие микрофинансирования как направление повышения доступности финансовых ресурсов для малого предпринимательства в Краснодарском крае / Е.И. Артемова, Е.В. Плотникова // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. - 2019. - №10(50). - С. 110-116.

2. Методические подходы к оценке эффективности предпринимательской деятельности / А. А. Скоморощенко, В. Н. Демчуков // Социальная сфера общества: инновационные тенденции развития. Сборник материалов III Международной научно-практической конференции. – 2012. – С. 180–186.

3. Скоморощенко, А.А. К вопросу о повышении конкурентоспособности предпринимательских структур // Современные проблемы маркетинга: перспективные идеи и технологии: Сборник материалов V Региональной научно-практической конференции 5-6 апреля 2012 г. Часть I. Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь: Фабула, 2012. – С. 33–36.

УДК 332-1

Системное развитие сельского туризма как фактор благополучия территории муниципального образования Крымский район Краснодарского края
Systematic development of rural tourism as a factor in the well-being of the territory of the municipality Krymsky district of the Krasnodar Territory

Егорова Ю.Н,
студент 4-го курса факультета управления
Коваленко Л.В.,
доцент кафедры менеджмента
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучены факторы, способствующие повышению эффективности развития сельского туризма. Определены условия, влияющие на экономическую активность предприятий, функционирующих в данном направлении.

ABSTRACT: The factors contributing to the increase in the efficiency of the development of rural tourism have been studied. The conditions affecting the economic activity of enterprises operating in this direction are determined.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сельский туризм, Крымский район, эффективность, фактор, развитие.

KEYWORDS: rural tourism, Krymsky district, efficiency, factor, development.

Функционирование курортно-туристского комплекса выступает важнейшим аспектом развития как национальной экономики, так и экономик регионов и муниципальных образований [1]. Процветание малых городов и сельских поселений дает возможность развития индивидуального и малогруппового туризма, а также создает принципиально новый туристический продукт, особенностью которого является посещение достопримечательностей сельской местности и малых городов. В связи с этим появляется новый вид туризма – сельский туризм (агротуризм) – вид туризма, при котором туристы временно останавливаются в сельской местности для отдыха и/или участия в сельскохозяйственных работах.

Сельский туризм ориентирован на использование характеристик сельских природных, культурных, исторических и других ресурсов для создания комплексного туристического продукта. Перспективность данного вида туризма объясняется повышенным интересом людей к путешествиям в нестандартных условиях сельской местности.

Крымский район находится в западной части Краснодарского края. Его территория муниципального образования Крымский район обладает высоким потенциалом с точки зрения развития отрасли сельского туризма. Выгодное природно-географическое положение, благоприятный климат, наличие лесных, пресноводных, историко-культурных, этнографических и иных ресурсов, которые открывают возможности для развития различных направлений сельского туризма. Крымский район славится своими винодельнями, которые позволяют развивать один из видов сельского туризма, а именно винный туризм на территории района.

В винодельческих хозяйствах муниципального образования Крымский район показывают полный цикл производства вина, проводят не только дегустации, но и пытаются научить культуре питья, которая, к сожалению, сейчас не настолько развита. В будущем на винодельческих хозяйствах планируются проведение экскурсий на плантации овощей и виноградники, а также посещение фермерских хозяйств. Для некоторых горожан, как показывает практика, довольно интересно погрузиться в быт сельской местности, познать всю суть жизни в деревне, в том числе попробовать заняться, например, уходом за животными.

Роль органов местного самоуправления в формировании и продвижении туристского продукта заключается в привлечении возможностей и ресурсов туристических фирм, специализирующихся на организации международного и внутреннего туризма. В этом случае муниципальные образования будут выступать в роли посредников между местными производителями туристских услуг и туристскими организациями, помогая им в формировании, продвижении и реализации конкурентоспособного туристского продукта.

Поэтому при анализе рисков, администрации Крымского района были предложены следующие мероприятия для повышения эффективности системного развития сельского туризма на территории муниципального образования:

1. Развивать сотрудничество с высшими учебными заведениями для привлечения высококвалифицированных кадров, обладающих знаниями, профессиональными умениями и навыками в сфере комплексного развития сельских территорий, в том числе, отрасли сельского туризма. Это позволит получать специалистов узкого профиля сразу в муниципальные образования с официальным трудоустройством, благодаря чему сельские территории будут быстрее развиваться, привлекать новых туристов, а также комплексно воздействовать на возможные проблемы района в сфере туризма.

2. Оптимизировать деятельность интернет-портала администрации муниципального образования Крымский, что позволит упростить взаимодействие туристов и проезжающих район граждан с субъектами сферы туризма. В качестве одного из направлений оптимизации возможно использование интерактивных карт и туристических маршрутов.

3. Внедрение элементов цифровизации в деятельность хозяйствующих субъектов, предоставляющих услуги сельского туризма.

4. Активизация работы в сфере заключения концессионных соглашений, направленных на развитие отрасли.

В заключение необходимо отметить, что развитие сельского туризма важно, как с социально-экономической точки зрения, так и с экологической. Данная предметная очень важна с точки зрения функционирования как местных органов власти, так и населения в целом. Поэтому сельский туризм является значимой деталью, как для развития муниципалитетов, так и их функционирования.

Список литературы

1. Коваленко Л.В., Ломакина О.В. Перспективы развития внутреннего туризма в Российской Федерации / Л.В. Коваленко, О.В. Ломакина // Вестник академии знаний. – 2020. – №40(5). – С. 161-165.

УДК 338.012

Методы развития сельских территорий в зоне Краснодарского края Methods of rural development in the Krasnodar Region

Клименко Д. В.,
студент 4-го курса факультета управления
Сычанина С. Н.,
кандидат философских наук
доцент кафедры менеджмента
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучены методы развития сельских территорий. Доказана эффективность проведения социально-экономических мероприятий для развития сельской территории.

ABSTRACT: Methods of rural development have been studied. The effectiveness of socio-economic measures for the development of rural areas has been proved.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сельские территории, муниципальное образование, государство, сельское поселение.

KEYWORDS: rural territories, municipality, state, rural settlement.

В последнее время государство предлагает множество способов поддержки развития сельских территорий, оно предлагает займы, гранты и кредитные гарантии для поддержки основных услуг, таких как жилье, экономическое развитие, здравоохранение, услуги и оборудование для оказания первой помощи, а также инфраструктура водоснабжения, электроснабжения и связи. Все это помогает

различным территориальным единицам успешно развиваться и процветать, улучшая качество жизни на данной территории. Чтобы полностью в этом убедиться можно посмотреть на примеры различных муниципальных образований, которые за последнее время хорошо преуспели в своей инфраструктуре. Но сначала необходимо дать определение понятию развитие сельских территорий [1].

Развитие сельских территорий - это положительная форма движения и изменения территориальной единицы с целью повышения стабильности жизни населения и улучшения социально-экономического аспекта состояния территории [2]. Таким является Калининский район, который за последние десять лет провел ряд значительных изменений, которые улучшили привлекательность района, как места для проживания населения. Поскольку в период с 2002 года по 2020 численности населения практически не изменилась, что указывало на недостаточный уровень качества жизни на данной территории. Но за последние 5 лет произошло множество изменений в инфраструктуре муниципального образования, такие как постройка спортивного комплекса для плавания и других видов спорта, так же полностью изменили центральный парк построив новые карусели и качели для детей, так же отремонтировали фонтан в центре парке и районный кинотеатр. И полностью построили новый стадион для занятий различными видами спорта. Но на этом администрация не собирается останавливать развитие своего района, она так же привлекает финансы и в сферу здравоохранения, и благодаря этому в районе появится новая поликлиника. Все эти изменения помогли сильно повысить как качество жизни населения, так и число жителей прибывших жить в данный район.

Таким образом, по примеру муниципального образования Калининский район успешно развиваются и остальные сельские поселения стараясь привлечь молодежь в свое муниципальное образование, которая в будущем будет работать на данной территории и так же улучшать демографическую погоду в данном муниципальном образовании. И так же огромная заслуга этого процветания заключается в правильных решениях местной власти, которая распределяет бюджет района и финансирует необходимые отрасли для развития сельской территории.

1. Солдаткина В.Р., Сычанина С.Н. Пути решения проблем устойчивого развития сельских территорий в России / Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. № 11-2 (93). С. 174-176.

2. Клименко Д., Сычанина С.Н. К вопросу развития сельских территорий в Краснодарском крае / Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. № 10-1 (92). С. 203-206.

УДК 339.972

**Стратегия экономического развития КНР как полезный
опыт для Российской экономики**
**China's Economic Development Strategy as a useful Experi-
ence for the Russian Economy**

Коробань И.В.
студент 1-го курса факультета управления
Шулимова А. А.,
доцент кафедры экономической теории
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В данной статье рассматривается история развития китайской экономики, анализируется экономическое состояние России и предлагаются варианты по решению насущных проблем.

ANNOTATION: This article examines the history of the development of the Chinese economy, analyzes the economic situation of Russia and offers options for solving pressing problems.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экономика, решение экономических проблем, экономическая стратегия, Китай, Россия, современная экономика.

KEYWORDS: economics, solving economics problems, economic strategy, China, Russia, modern economy.

Китайская Народная Республика, страна с одним из самых больших количеством людских ресурсов, немалой территорией, выходом к морю и огромной перспективой занять первенство по ВВП

в мире. В этом году ВВП Китая поднялось на 3%, и хоть это и не оправдало ожиданий экспертов, которые пророчили ему рост в 6-9%, однако ВВП КНР стало самым быстрорастущим в 2022 году, даже не смотря на потери, вызванные строительным кризисом, снижением доли коммерческого сектора, и жестким локдауном, в связи с коронавирусной инфекцией.[2] Но так было не всегда, Китай оказался в ужасной экономической ситуации после Второй Мировой войны, во время которой Японская империя совершала страшные преступления на его территории. Как же Китаю удалось за 50 лет выйти на второе место по ВВП в мире? Самый большой вклад в развитие послевоенного Китая внёс Мао Цзедун, который начал процесс индустриализации при содействии специалистов из советского союза. После в Китай привлекли огромное количество иностранных инвестиций создав четыре особые экономические зоны, стали появляться совместные предприятия и вскоре в провинции начали перемещаться целые производственные комплексы, что неизбежно привело к модернизации и местных предприятий. А квинтэссенцией развития стало появление тысяч акционерных обществ, а после и двух крупных бирж: Шанхайской и Шэньчжэньской. В 21 веке Китай взял курс на выход за рубеж, а в 2015 году началась жесткая антикоррупционная политика «Бей тигров и мух»,[3] в ходе которой коррупционеры получали тюремные сроки от 12 до 16 лет с конфискацией имущества, порой даже приговаривались к расстрелу, однако не так часто.[1] Инфляция в 2022 году составила 2%, а безработица 6%, что является результатом даже ниже «нормы», например в США инфляция составила 6.2%, а в России 12%. Большую часть ВВП Китая составляет индустрия (частные лица, предприятия, фирмы, отрасли промышленности) так сложилось благодаря иностранным инвестициям XX века.

Главные проблемы России и её экономики вытекают еще из периода «лихих 90-х», когда власть пожирала сама себя, экономика находилась в упадке, а предприятия «приватизировались» за копейки, процветала коррупция, бандитизм, алкоголизм, высокая смертность. Россия и Китай чем-то похожи: в истории обоих были кризисы, которые полностью разрушали устоявшийся уклад жизни, однако я думаю нашей стране стоит позаимствовать некоторые методы, которыми пользовалось китайское правительство для решения наших собственных проблем: огромная коррупция, СВО, большой

импорт, «утечка мозгов», отстающее образование и нереализованный потенциал экономики.

Однако решить все проблемы разом просто невозможно, поэтому нужно начать с решения фундаментальных проблем: коррупция, СВО, «утечка мозгов». К большому сожалению для их решения придется нарушить некоторые принципы конституции, впрочем, я считаю, что наша Конституция хоть и является прекраснейшим документом, однако некоторые её принципы были нам скорее навязаны западом. Моё предложение состоит в том, чтобы ограничить выезд за границу: человек, получивший высшее образование обязан проработать 1.5 года в России по специальности, и нет, я не хочу превращать Россию в диктаторское государство, ведь задача правительства будет состоять в том, чтобы улучшать условия жизни для студентов, повышать зарплаты на реально востребованные специальности, вводить льготы, создавать молодым людям комфортные условия, в то же время университет должен превратиться в некую элитарную структуру. Для решения проблемы коррупции необходимо создать орган тайной полиции, который имел бы все необходимые инструменты для борьбы с противоправными деяниями, а позже и ввести систему социального рейтинга, наказания за коррупцию должны всегда включать конфискацию имущества, в том числе у родственников и огромный тюремный срок. Чем раньше мы сможем закончить СВО, тем быстрее приступим к восстановлению новых субъектов и тем меньше будет дефицит бюджета.

Если удастся решить эти базовые проблемы, то мы получим мощную научную базу, и, что самое главное огромную силу потенциального развития, а следующим шагом уже будет реализация этого потенциала. Россия бы не просто «встала с колен», а поставила бы на колени всех остальных.

Список литературы

1. Портяков В. Я. Экономические реформы в Китае (1979—1999 гг.). — М.: Институт Дальнего Востока РАН, 2002. — 178 с.
2. Джастин Ифу Лин Демистификация китайской экономики. — М.: Мысль, 2013.
3. AsiaNews.it. Corruption in China: Communist official and Supreme Court justice imprisoned

4. Шулимова А.А. Теория менеджмента: история управленческой мысли. – Краснодар: ИЭиУ МиСС, 2015. – 26 с.

УДК 338.436

**Особенности управления инновациями в
аграрной организации**
**Features of innovation management in an
agricultural organization**

Матвиенко О.А.,
магистрант 2-го курса факультета управления

АННОТАЦИЯ. Конкуренентоспособность аграрных организаций на национальном и международном рынках зависит от уровня их инновационного развития. Технологические инновации способны обеспечить повышение рентабельности аграрного бизнеса.

ANNOTATION. The competitiveness of agricultural organizations in the national and international markets depends on the level of their innovative development. Technological innovations can provide an increase in the profitability of agricultural business.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: управление, инновации, модернизация, аграрная организация.

KEYWORDS: management, innovation, modernization, agricultural organization.

Российская Федерация является страной аграрной специализации, но сельскохозяйственные организации существенно отстают в инновационном развитии от компаний, ведущих бизнес в западных странах. Это существенно снижает их конкурентоспособность на мировом аграрном рынке. Выходом из сложившейся ситуации является технико-технологическая модернизация, которая подразумевает технико-технологическое оснащение аграрного производства с применением инновационных технологий. Результатом эффективной технико-технологической модернизации является снижение материало- и энергоёмкости технологических процессов, рост про-

изводительности труда, и как следствие улучшение социальных условий сельскохозяйственных производителей.

Уровень развития аграрного производства зависит от потребности населения в продовольствии и от состояния мирового агропродовольственного рынка. Государство не должно сохранять пассивное участие в регулировании развития сельского хозяйства. Так как низкорентабельное производство не дает вести инновационный аграрный бизнес в условиях высокой конкуренции на региональном продовольственном рынке [1].

Аграрная организация не в состоянии финансировать научную деятельность с целью разработки технологических инноваций, но для компании доступно купить и реализовать инновации.

Региональная аграрная политика направлена на развитие сферы сельскохозяйственного производства, обеспечение конкурентоспособности отраслей и привлечение инвестиций в аграрное производство [2]. В ее реализации следует выделить три приоритетных направления, которые направлены на стимулирование развития сельского хозяйства и создание конкурентоспособной организации:

- возможность постоянного привлечения инвестиций для обеспечения инновационного развития сельскохозяйственного производства и возможности его модернизации в случае внедрения инноваций в организации;

- комплексная оценка возможности освоения новых видов сельскохозяйственного производства с целью привлечения в отрасль инвесторов и укрепления позиции аграрной организации;

- инвестиции в повышение квалификации персонала с целью подготовки для работы на высокопроизводительных рабочих местах.

Таким образом, стимулирование инновационной активности позволит аграрным организациям повысить уровень конкурентоспособности и рентабельности.

Список литературы

1. Артёмов Е.И Системно-воспроизводственный подход к исследованию инновационных процессов в экономике России / Артёмов Е.И. // Психология. Экономика. Право. - 2013. - № 2. - С. 38-43.

2. Скоморощенко А.А. Направления совершенствования инновационно-инвестиционной деятельности в сельскохозяйственной отрасли региона // Вестник Академии знаний. 2019. №6. (35). С. 242-248.

УДК 159.99

Вовлеченность в экологическую деятельность при формировании экологического сознания
Involvement in environmental activities in the formation of environmental consciousness

Мерич Д. С.,

студент 2-го курса факультета агрономии и экологии

Сурженко Л. В.,

доцент кафедры педагогики и психологии

Кубанский государственный аграрный

университет имени И. Т. Трубиллина

АННОТАЦИЯ: В статье рассмотрена проблема формирования экологического сознания молодежи. Обоснована важность вовлеченности в экологическую деятельность при формировании экологического сознания.

ANNOTATION: The article considers the problem of formation of ecological consciousness of youth. The importance of involvement in environmental activities in the formation of environmental consciousness is substantiated.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экологическое сознание, вовлеченность в экологическую деятельность, экологические ценности.

KEYWORDS: environmental awareness, involvement in environmental activities, environmental values.

Процесс глобализации, унификации, мультикультурализма, технологические катастрофы повлияли на необходимость пересмотра устоявшейся системы, обозначаемой понятиями "культура", "цивилизация", "природно-географическая среда", "окружающая среда", "сфера деятельности". Современные экологические проблемы — это следствие естественно-исторического процесса, который

должен войти в фарватер единства социального и природного, гармонии между деятельностью общества и сохранением окружающей среды [1].

Определяющим в решении экологических проблем современности является формирование экологического сознания общества. Эта задача может быть реализована только через образовательно-воспитательную систему. Развитие и укрепление экологического сознания как формы общественного сознания может качественно повлиять на изменения в целях, принципах, сфере деятельности как человека, так и общества и привести к новому экологическому измерению (прогрессу) современной цивилизации в целом. Все более важной в нашем мире становится ответственность человека перед экологической проблематикой и в выполнении своих профессиональных задач. Экологические ценности, экологическое поведение повышает конкурентоспособность специалиста на рынке труда [2].

Согласно исследованиям И.А. Сосунова, Е.Ю. Казун [3] в сознании современной молодежи антропоцентрические установки преобладают над экологическими установками. Иерархия жизненных ценностей студентов демонстрирует, что экологические ценности занимают более низкие позиции, чем ценности здоровья, семейные ценности, работа и материальное благополучие. Наиболее важными из всех предложенных экологических ценностей выступают такие ценности, как благоприятные экологические условия и сохранение природных ресурсов.

Для формирования экологического сознания у людей большое значение имеет вовлечение в экологическую деятельность. Это связано с тем, что когда люди активно участвуют в экологических проектах, они лучше понимают, как их действия могут влиять на окружающую среду, и почему важно заботиться о природе. Вовлечение в экологическую деятельность может происходить на различных уровнях. Например, это может быть участие в мероприятиях по экологическому образованию, участие в экологических акциях и кампаниях, участие в работе экологических организаций и т.д. Обращает на себя внимание тот факт, что участие в экологических акциях занимает последние места в системе ценностей студенческой молодежи. Достаточное количество студентов (79%) не совершают никаких активностей для улучшения состояния окружающей среды [3].

Таким образом, представленные исследования обнаруживают несогласования между направленностью студентов на экологически ориентированный образ жизни и отсутствием участия в реальных экологических практиках.

Факторами низкой вовлеченности молодежи в экологическую деятельность в нашей стране являются: отсутствие достоверной информации о состоянии окружающей среды и экологических проблемах; недостаточная сформированность целостной системы экологического образования и воспитания; не созданы условия для формирования базовых экологических форм поведения. Следовательно, для обеспечения активного вовлечения в экологическую деятельность молодежи и других групп населения требуется целенаправленно и систематично решать обозначенные проблемы на уровне реализации государственных и муниципальных программ, а также путем включения экологических ценностей в корпоративную культуру вузов с целью создания экологически ответственного и осведомленного сообщества [4].

В целом, вовлечение в экологическую деятельность может помочь людям сформировать экологическое сознание и понимание важности охраны окружающей среды. Это может привести к более ответственному отношению к природе и уменьшению негативного воздействия на нее. Важно отметить, что вовлечение в экологическую деятельность должно быть осознанным и добровольным. Если человек не видит смысла в участии в экологических проектах, то его вовлечение может быть недостаточно эффективным.

Список литературы

1. Щедров Н. Э., Коврига Е. В. Современные экологические проблемы //Прикладные вопросы точных наук: Материалы I Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, преподавателей.-Армавир, Изд-во: ООО «Типография им. Г. Скорины». – 2017. – С. 142.

2. Кох М.Н., Сурженко Л.В. Ценностно-смысловой компонент в структуре конкурентоспособности личности студента / Азимут научных исследований: педагогика и психология. - 2019. - Т. 8. № 3 (28). - С. 133-137.

3. Сосунова И.А., Казун Е.Ю. Экологическое поведение молодежи / <http://www.priroda.ru/reviews/detail.php?ID=11926>

4. Сурженко Л.В. Личностные ценности преподавателей в контексте корпоративной культуры вуза / Азимут научных исследований: педагогика и психология. - 2018. - Т. 7. № 1 (22).- С. 317-320.

УДК 316.354

Роль молодежных общественных организаций в развитии гражданского общества
The role of youth public organizations in the development of civil society

Нестеренко Е. И.,
студент 1-го курса факультета управления
Нестеренко М. А.,
доцент кафедры государственного и
муниципального управления
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучена роль молодежных общественных организаций в обществе, рассмотрена их работа в Краснодарском крае. Доказано, что молодежные общественные объединения аккумулируют высокую активность молодежи.

ABSTRACT: The role of youth public organizations in society was studied, their work in the Krasnodar Territory was considered. It has been proven that youth public associations accumulate high youth activity.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: молодежные общественные организации, гражданское общество, активность, Краснодарский край, Молодая гвардия Единой России.

KEYWORDS: youth public organizations, civil society, activity, Krasnodar Territory, Young Guard of United Russia.

Известно, что гражданское общество, к которому мы уже давно стараемся прийти, является определенной системой самостоятельных и независимых от государства общественных институтов, ко-

которые обеспечивают условия для реализации частных интересов и потребностей индивидов или коллективов во всех сферах их жизнедеятельности. Такими институтами, в частности, являются и общественные организации.

В Краснодарском крае проживают 1,5 млн человек в возрасте от 18 до 35 лет. Из них более 200 тысяч жителей уже присоединились к молодежным объединениям. Также на сегодняшний день в крае зарегистрировано более 6 тысяч некоммерческих организаций различной направленности [2].

Молодежь Краснодарского края проявляет высокую заинтересованность в работе некоммерческих организаций, в том числе осуществляющих деятельность в сфере решения политических вопросов.

Так, например, Молодая гвардия Единой России города Краснодара активно сотрудничает в решении общих задач с Краснодарским местным отделением Партии «Единая Россия», Краснодарским штабом помощи людям #МыВместе, общественными организациями города и благотворительными фондами.

Выстроена работа по всем социальным направлениям в проектной форме.

Регулярно проводятся акции по оказанию адресной помощи семьям мобилизованных, пожилым гражданам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

Также на постоянной основе краснодарские молодогвардейцы принимают активное участие в сборе и передаче гуманитарной помощи лицам, прибывшим с присоединённых территорий, и военнослужащим РФ, участвующим в СВО.

Начал функционировать массово-культурный проект «Арт-Гвардия», в рамках которого проводятся мероприятия творческого характера.

В 2022 году был создан спортивно-патриотический проект «За ЗОЖ». В рамках которого совместно с партийным проектом «Детский спорт» и общественными организациями города регулярно организуются для жителей Краснодара спортивные мероприятия различной направленности.

Краснодарское городское отделение уделяет большое внимание защите окружающей среды и вопросам экологии. В рамках проекта «ЭКО-Гвардия» проводятся массовые субботники в природных зонах и местах отдыха, эко-лекции в учебных учреждениях для формирования экологического мировоззрения, регулярные передачи вторсырья в экоцентр «Экособирактор».

В сентябре 2022 года состоялось открытие нового образовательного проекта «Цикл», который направлен на повышение компетенций в различных профессиональных областях среди молодёжи и имеет циклический характер проведения обучающих мероприятий.

Краснодарское городское отделение Молодой Гвардии Единой России было плотно включено в работу по организации и проведению выборов в Законодательное Собрание Краснодарского края и довыборов в городскую Думу Краснодара.

Приоритетным направлением развития Краснодарского городского отделения Молодой Гвардии на период с января 2023 года по январь 2024 года является создание местных штабов в рамках внутригородских округов с развитой организационной структурой, что приведёт к значительному увеличению числа членов организации и росту социальной деятельности во внутригородских округах и городе в целом.

Вторым приоритетным направлением развития местного отделения является увеличение линейки социально-значимых проектов и внедрение их во внутригородские округа.

Совершенно ясно, что молодежные общественные объединения аккумулируют высокую активность молодежи, направляя ее в конструктивное русло, где одну из главных ролей играет способность органов власти взаимодействовать с молодежью и создаваемыми ею общественными организациями [2, 3].

Список литературы

1. Федеральный закон РФ от 28.06.1995 № 98-ФЗ «О государственной поддержке молодёжных и детских общественных объединений».
2. Пилипенко А.Д. Молодежные общественные объединения в социально-политических процессах современной России: на приме-

ре Краснодарского края // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Политология, 2021. – Т. 23. – №1. – С. 172–185.

3. Хулузаури Э.Г., Нестеренко М.А. Проблемы занятости молодежи в России // Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики. Материалы XI международной научно-практической конференции, 2018. – С. 602-605.

УДК 353.2

Поддержка местных инициатив как фактор развития сельских территорий

Support of local initiatives as a factor of rural development

Приходько Д.Э.,

магистрант 1-го курса факультета управления

Бритикова Е. А.,

доцент кафедры менеджмента

Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучен механизм поддержки местных инициатив населения, выявлены проблемы, препятствующие полноценному вовлечению регионов в реализацию программ и национальных проектов в данной сфере. Предложены направления деятельности органов власти по активизации населения и муниципалитетов в освоении бюджетного инициирования.

ABSTRACT: The mechanism of support for local initiatives of the population has been studied, problems preventing the full involvement of regions in the implementation of programs and national projects in this area have been identified. The directions of activity of the authorities to activate the population and municipalities in the development of budget initiation are proposed.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: местные инициативы, государственная поддержка, принцип прямой демократии, отбор проектов, механизм софинансирования.

KEYWORDS: local initiatives, state support, the principle of direct democracy, project selection, co-financing mechanism.

Поддержка местных инициатив – это инструмент по отбору финансированию и другим формам и способам населения участвовать в решении местных проблем территориального значения, причем самими определять приоритетность их реализации. Муниципалитеты взаимодействуют с гражданами при отборе проектных инициатив, формировании заявки, составлении проектной сметы и продвижении проекта для финансирования из бюджета или средств межбюджетных трансферов. Такая гражданская инициатива предполагает участие населения в развитии своей территории проживания, инфраструктурном совершенствовании и повышении уровня жизни граждан данной местности [1].

После вступления в 2021 году в силу норм, регулирующие новую практику инициативного бюджетирования – инициативные проекты граждан, значительно увеличилось количество реализованных проектов наблюдалось в 2021 году – со 172 до 274. Общее число применяемых практик, предусматривающих участие граждан в бюджетных решениях, выросло с 290 до 406.

Можно отметить динамику и увеличение софинансирования проектов со стороны граждан. Лидерами по финансовому обеспечению поддержки местных инициатив граждан по округам Российской Федерации выступают Белгородская область, Республика Башкортостан, Республика Карелия, которые находятся в значительном положительном отрыве от других регионов. Лидером по количеству реализованных проектов в муниципальных образованиях является Краснодарский край, но это не показатель равномерной деятельности всех муниципалитетов края. В государственных приоритетах по реализации программ поддержки инициатив граждан выступает показатель доля граждан – участников интернет-голосований. Разрыв в результатах целедостижения разных регионов в России обусловлен следующими проблемами:

- Отсутствие Центра или Фонда в регионе, курирующего практику инициативного бюджетирования. На сегодняшний день такие центры функционируют в 29 субъектах РФ;

- Низкий процент осведомленности граждан о таких практиках, в том числе правовая безграмотность;

- Отсутствие межмуниципального сотрудничества в обсуждении успешных практик поддержки местных инициатив [2];
- Низкий процент вовлечения молодежи в инициирование проектов;

Считаем необходимым:

1. Создание консультативных Центров инициативного бюджетирования в муниципальных образованиях с компетенциями полного цикла сопровождения инициативных проектов.

2. Внедрять креативные форма организации информационной кампании для граждан.

3. Обучение муниципальных служащих необходимо осуществлять в рамках программы «Комплексного развития сельских территорий».

4. Зачастую граждане не хотят или не могут вкладывать свои денежные средства в реализацию проекта. В этом случае есть альтернатива – активно вовлекать граждан в реализацию проектов через трудовое участие, иной нефинансовый вклад в работе инициативных групп, развивающих проектные предложения.

5. На регулярной основе проведение межмуниципальных форумов в регионе.

6. Необходимо включить в школьную программу образовательные мероприятия, проводимые в рамках школьного и молодежного инициативного бюджетирования для формирования у молодежи активной гражданской позиции в любви к своей малой Родине.

Следует сказать, что самое главное – это работа с гражданами на территориях, изменение их пассивного ожидания благ от органов власти на активную позицию ответственного за процветание своей малой Родины

Список литературы

1. Бритикова Е.А. Особенности формирования региональных программ социально-экономического развития. / Бритикова Е.А., Ильина В.С., Романов Т.Р. // В сборнике: Актуальные вопросы развития современного общества. Сб. науч. статей 10-й Всероссийской научно-практической конференции.–2020.–С.68-73.

2. Мартояс М. А. Стратегическое планирование в отрасли ЖКХ. / Мартояс М.А., Бритикова Е.А. // В сборнике: Эффективность разработки, принятия и исполнения управленческих решений как фактор социально-экономического развития России. сб. науч. трудов Международной научно-практической конференции. – 2019. – С. 108-116.
УДК 334.012

**Регулирование предпринимательской деятельности в
муниципальном образовании
Regulation of business activity in the municipality**

Сабуров А. Ю.,
студент 4-го курса факультета управления

АННОТАЦИЯ. Определены направления регулирования предпринимательской деятельности в муниципальном образовании. Показаны инструменты и методы, используемые органами местного самоуправления в части управления предпринимательством.

ANNOTATION. The directions of regulation of entrepreneurial activity in the municipality are determined. The tools and methods used by local governments in the management of entrepreneurship are shown.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: регулирование, предпринимательство, муниципальное образование, методы, инструменты.

KEYWORDS: regulation, entrepreneurship, municipal education, methods, tools.

Предпринимательство выступает ключевым сектором экономики муниципального образования. Субъекты малого, крупного и среднего бизнеса обеспечивают занятость населения, предоставляя рабочие места, выступая в качестве работодателей и снижая напряженность на рынке труда. Предпринимательский сектор участвует в формировании доходной части бюджета, которая является основой для финансирования муниципальных программ развития территории, а также финансирования не программных мероприятий.

Предпринимательские структуры различных отраслей удовлетворяют спрос жителей территории в промышленных и продоволь-

ственных товарах. Предпринимательский сектор экономики муниципального образования, участвует в формировании доходов населения, путем начисления и выплаты заработной платы работникам, занятым в организациях малого, среднего и крупного бизнеса. Таким образом, регулирования предпринимательской деятельности направлено на:

- инфраструктурное обеспечение функционирования муниципального образования;
- достижение роста качества человеческого капитала;
- создание комфортных условий для проживания,
- поддержку инвестиционной активности в предпринимательском секторе экономики.

Определяются следующие методы и инструменты регулирования предпринимательской деятельности в муниципальном образовании:

- административные (лицензирование, квотирование, контроль над ценами, контроль за доходами, контроль валютного курса, контроль учетного процента);
- правовые (Конституция, Гражданский кодекс, законы и нормативные акты);
- экономические: прямые (субсидии, субвенции, дотации, пособия, доплаты), косвенные (кредитно-денежная политика, налоговая политика, амортизационная политика);
- смешанные (государственное предпринимательство, государственное планирование и прогнозирование, государственное программирование, государственный заказ) [1].

Перечисленные инструменты и методы, применяемые в отношении субъектов бизнеса способствуют поддержке бизнеса и развитию частных инициатив на территории муниципального образования. Следовательно, разработка мероприятий по регулированию развития предпринимательского сектора экономики муниципального образования является приоритетной задачей органов местного самоуправления и позволяет обеспечить благополучие территории за счет устойчивого развития экономики.

1. Нестеренко М.А. Концептуальные положения кластерной активизации в предпринимательстве Краснодарского края / М.А. Нестеренко, А.А. Скоморощенко // Вестник Академии знаний. 2019. №6 (35). – С. 222-225.
УДК 334.72

**Роль социального предпринимательства в развитии
муниципального образования**
**The role of social entrepreneurship in the development of mu-
nicipal education**

Солодилов Д.А.,
студент 4-го курса факультета управления

АННОТАЦИЯ. В соответствии с целевыми ориентирами поддержки предпринимательства в муниципальном образовании город Краснодар определены приоритетные направления развития экономики и бизнеса.

ANNOTATION. In accordance with the targets of entrepreneurship support in the municipality of Krasnodar, priority areas of economic and business development have been identified.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: социальное предпринимательство, развитие, муниципальное образование.

KEYWORDS: social entrepreneurship, development, municipal education.

Развитие сферы предпринимательства происходит в отраслях промышленного производства, строительной отрасли, ЖКХ и общественного питания. Развитие бизнеса способствует наращиванию инновационного потенциала муниципального образования. Следовательно, важно обеспечить наличие благоприятного инвестиционного климата на территории муниципального образования город Краснодар. Финансовое обеспечение реализации программы поддержки малого и среднего предпринимательства осуществляется в рамках распределения муниципального бюджета, на условиях частичного софинансирования из средств краевого бюджета.

На территории муниципального образования город Краснодар важно развивать социальное предпринимательство. Его деятельность заключается в предоставлении товаров и услуг в социально значимых сферах – например, производство средств реабилитации для инвалидов или создание образовательных программ для пенсионеров. Тут все ограничено предприимчивостью авторов бизнес-идеи.

На социальном бизнесе лежит важная для общества функция – он создает рабочие места для социально незащищенных групп населения: пенсионеров, людей с инвалидностью, выпускников детских домов, матерей-одиночек.

Социальное предпринимательство получает государственные льготы и поддерживается со стороны различных фондов или социально ответственных корпораций. Современная политика в отношении социально-ориентированного предпринимательства в муниципальном образовании город Краснодар должна разрабатываться с учетом следующих обстоятельств:

- обеспечение социальной защищенности граждан с низким уровнем доходов и многодетных семей;
- достижение наибольшей трудовой занятости и стимулирование создания рабочих мест представителями малого и среднего бизнеса;
- обеспечение комплексного сбалансированного развития муниципального образования в структуре региона и превышение среднерегиональных индикаторов социально-экономического развития и бизнеса [16].

Деятельность органов местного самоуправления муниципального образования город Краснодар и бизнес структур направлена на реализацию важных социально-экономических задач с целью обеспечения комфортного проживания жителей на его территории. Для диагностики социально-экономического развития муниципального образования используются инструменты социально-экономического анализа, позволяющие обеспечить информацию о современном состоянии общественного развития и сделать вывод о необходимости развивать и поддерживать социальное предпринимательство. Муниципальные органы власти, используя инструменты стратегического планирования, определяют уровень занятости населения и устанавливают плановое значение, реализуют меха-

низм бюджетно-налоговой политики, выполняют мероприятия по социальной защите населения. Важно к таким мероприятиям привлекать бизнес. Таким образом, при реализации социально-экономической политики следует учитывать все компоненты системы управления муниципальным образованием и эффективно распределять бюджетные средства на реализацию социальных программ. При реализации социальной политики следует привлекать субъектов малого и среднего бизнеса.

Список литературы

1. Скоморощенко А.А., Калугина В.В. Особенности социального предпринимательства как условие развития социальных инноваций // Современные проблемы социально-гуманитарных и юридических наук: теория, методология, практика. Материалы VIII Международной научно-практической конференции. 2021. - С. 269-276

УДК 633.854.78:631.559 (470.620)

Реализация программно-целевого метода управления в бюджетном планировании на муниципальном уровне Realize of programmed-aimed method's of management at municipal level

Субачев И. В.
студент 4-го курса факультета управления
Бурковский П. В.,
доцент кафедры экономической теории
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Рассмотрены особенности реализации бюджетного планирования на муниципальном уровне управления. Доказана эффективность стимулирования процессов цифровизации при применении программно-целевого метода при организации и реализации бюджетного планирования.

ABSTRACT: There is considered essential of realize budget planning at municipal level of management. To have argue efficiency stimulation processes of digitation during by attach to programmed-aimed method with organization and accomplish of budget planning.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: программно-целевой метод, бюджетное планирование, муниципальное управление, эффективность.

KEYWORDS: programmed-aimed method, budget planning, municipal management, efficiency.

Организация и координация планирования и управления муниципальными финансами обеспечивается функциональным органом муниципального образования город Краснодар и Департамент финансов администрации. Непосредственно разработкой местного бюджета занимается Департамент финансов администрации муниципального образования город Краснодар. Организация регулирования бюджетного процесса обеспечивается через функционирование Департамента финансов.

Процесс планирования и управления муниципальными финансами требует разработки и реализации ряда комплексных подходов по использованию различных источников бюджетного финансирования на вариативной основе и с возможностью корректировок бюджетных капитальных расходов на постоянной основе. При этом обеспечивается постоянство бюджетного прогнозирования и наличие переменной составляющей прогнозного периода.

Организация бюджетного планирования играет существенную роль для обеспечения эффективности распределения муниципальных финансов в соответствии с потребностями социально-экономического развития.

Неравномерность бюджетного финансирования по итогам исследования за 2021 г. отмечается на основе превышения лимита текущих расходов на поддержку мероприятий по программно-целевому планированию социально-экономического развития муниципального образования город Краснодар. Также важной составляющей является уровень покрытия налоговой нагрузки текущих и капитальных расходов бюджета муниципального образования город Краснодар.

В расходной части бюджета муниципального образования город Краснодар наблюдается тенденция к сокращению объема бюд-

жетных расходов по общегосударственным вопросам. В целом общий объем бюджетных расходов возрос за рассматриваемый период, что может объяснять некоторую инфляционную составляющую в долгосрочном финансировании программ социально-экономического развития. Также следует отметить, что за рассматриваемый период состояние бюджета муниципального образования город Краснодар характеризуется профицитом по исполнению бюджетных обязательств в размере 509,2 млн руб.

Доходы консолидированного бюджета муниципального образования город Краснодар в целом возросли на 17,2 %, при этом рост доходной части произошел преимущественно на основе субвенций от вышестоящих бюджетов. В то же время поступления от налогов и доходов, а также от продажи материальных и нематериальных активов сократились, что свидетельствует о сокращении финансовых результатов производственной деятельности в реальном секторе экономики.

В показателях структуры расходов консолидированного бюджета муниципального образования город Краснодар отмечается в целом увеличение общего объема бюджетного финансирования, при этом наибольшую долю составляют расходы на образование. В то же время отметим существенное сокращение бюджетных расходов на поддержку здравоохранения, где за рассматриваемый период бюджетные расходы сократились на 69,6 %.

Оценка плановых показателей выявила их недостижение по добыче полезных ископаемых, где по итогам 2021 г. план не выполнен на 42,5 %, по производству и распределению электроэнергии, газа и воды, где степень отклонения составила 0,4 %, а также по объему оказания платных услуг, где отклонение составило 61,0 %.

Использование комплексной оценки эффективности бюджетного финансирования ориентирована на цепную подстановку вариативных переменных по определению частных показателей эффективности на основе сопоставления количественных и качественных переменных на прогнозную перспективу развития и определения суммарного вклада каждого значения переменной в общий параметр эффективного использования бюджетных расходов. [1] Это в свою очередь позволит более эффективно расходовать бюджетные расходы в рамках применения программно-целевого метода

управления при организации бюджетного планирования на муниципальном уровне.

Таким образом, комплексный подход к организации бюджетного планирования ориентирован на использовании системного подхода к определению эффективности организации бюджетного процесса с использованием разнообразных экономик-статистических средств по выявлению факторов количественного и качественного влияния на эффективность формирования, распределения и использования муниципальных финансов.

Список литературы

1. Заруба А. А. Повышение эффективности программно-целевого метода в муниципальном регулировании социально-экономического развития // Молодежь и наука: шаг к успеху. – Курск: ЗАО «Университетская книга», 2019. – С.191-194.

УДК 35.07

Оценка эффективности использования кадровых технологий на государственной гражданской службе Evaluation of the effectiveness of the use of personnel technologies in the public civil service

Схабо Р.В.,
студентка 2-го курса заочной формы обучения
Кудряков В.Г.,
к.э.н., профессор кафедры менеджмента
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучено понятие кадровых технологий. Рассмотрены их виды. Проведена оценка эффективности использования кадровых технологий на государственной гражданской службе.

ABSTRACT: The concept of personnel technologies is studied. Their types are considered. An assessment of the effectiveness of the use of personnel technologies in the state civil service was carried out.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: государственное управление, государ-

ственная служба, персонал, государственные служащие, принципы, функции, кадровые технологии.

KEYWORDS: public administration, civil service, personnel, civil servants, principles, functions, personnel technologies.

Эффективность деятельности каждого государственного органа зависит от того, насколько правильно осуществляются подбор, расстановка и рациональное использование персонала, каковы качество его профессиональной подготовки, квалификация, имеется опыт работы. Именно поэтому проблемы, связанные с кадровой деятельностью, приобретают все большую актуальность [1].

Сегодня процесс управления персоналом все более меняется в силу усложнения управленческого труда, роста численности сотрудников и увеличения требований к их рациональному использованию, политических и экономических реформ в стране, изменяющих и усложняющих систему ценностей госслужащих. Процесс управления персоналом помогает обеспечить постоянное совершенствование методов работы с кадрами и достичь наиболее высокого производственного уровня организации [3].

В науке процесс управления персоналом напрямую связывается с кадровыми технологиями. Кадровые технологии – это способ специализированных действий при осуществлении кадровой работы. При помощи кадровых технологий, можно определить, насколько работник органов публичной власти удовлетворен результатами своего труда. В том числе, при реализации кадровых технологий можно проследить, насколько работодатель удовлетворен своим работником, какие меры дисциплинарного характера или меры поощрения применить к персоналу [2].

К современным кадровым технологиям на государственной службе можно отнести следующие [3]:

1. Аутсорсинг персонала – это передача части работ или услуг исполнителю (третьему лицу) для выполнения какого-либо функционала за договорную стоимость. Учитывая специфику деятельности органов государственной власти, к наиболее распространенным задачам, которые можно передать на аутсорсинг, следует отнести подбор персонала, ведение портала обучения, грайдирование и выработку системы поощрения, налаживание внутренней коммуникации, обеспечение охраны труда на рабочем месте и т.д.

2. Лизинг персонала – данная технология применяется с целью уменьшения кадровых издержек путем сокращения персонала. В результате лизинга нужный сотрудник арендуется у других предприятий.

3. Аутстаффинг персонала – применяется тогда, когда предприятие не нуждается в оформлении новых сотрудников, но потребность в персонале имеется.

4. Скрининг персонала – это технология, которая заключается в просеивании возможных кандидатов путем рассмотрения резюме из общего количества заявок.

5. Конструктор компетенций. В практике управления персоналом разработке моделей компетенций отводится важная роль, так как улучшение качества государственного управления возможно через повышение эффективности деятельности органов власти.

6. Ассесмент – технология может применяться на этапах отбора кандидатов в резерв управленческих кадров.

Рассмотренные технологии кадровой работы взаимосвязаны и могут использоваться комплексно. При организации управления персоналом они применяются во всех отношениях.

Применение кадровых технологий на государственной гражданской службе позволяет повысить деятельность государственных служащих, путем повышения эффективности кадровой работы.

Также повышение результативности системы управления государственными кадрами должно осуществляться путем внедрения в кадровую деятельность следующих кадровых технологий: применение средств развития профессиональных качеств госслужащих (непрерывное профессиональное обучение, стажировки, ротация, наставничество), оценка уровня кадрового потенциала госслужащих, реализация индивидуальных планов развития, а также стратегического планирования управления карьерой государственных гражданских служащих [1].

Подводя итоги, можно сказать, что при реализации кадровой политики на государственной службе необходимо внедрять современные кадровые технологии. Данные технологии будут способствовать повышению профессиональных качеств госслужащих, мотивации их деятельности, а также повышению уровня профессиональных компетенций.

Список литературы

1. Мякишева, А. О. Применение современных персоналотехнологий на государственной службе: опыт бизнеса / А. О. Мякишева, Д. В. Березовский // Вестник Международного института рынка. – 2019. – № 2. – С. 92-96.

2. Схабо Р.В., Сычанина С.Н. Кадровая политика на государственной гражданской службе: опыт России / В сборнике: Экономика и управление в условиях современной России. Материалы VIII национальной научно-практической конференции. - Краснодар, 2023. С. 109-113.

3. Пономарев Д.Р., Сычанина С.Н. Пути повышения эффективности кадровой политики в государственных и муниципальных учреждениях / В сборнике: Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики. Материалы VII международной научно-практической конференции. 2017. С. 326 - 330.

УДК 331.101.1 (075.8)

Коммуникативная компетентность как актуальное направление в формировании имиджа муниципального служащего

Communicative competence as an actual direction in the formation of the image of a municipal employee

Удовиков А.А.,
студент 4-го курса факультета управления
Кох М.Н.,
доцент кафедры педагогики и психологии
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье идет речь о коммуникативной компетентности как ведущем факторе имиджа муниципального служащего. Дается обоснование значимости коммуникативных навыков чиновников органов местного самоуправления в ситуации оценки результатов деятельности муниципальной власти местным населением.

ABSTRACT: The article deals with communicative competence as a leading factor in the image of a municipal employee. The substantiation of the significance of the communication skills of officials of local governments in the situation of assessing the results of the activities of the municipal government by the local population is given.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: имидж муниципального служащего, коммуникативная компетентность, ситуации взаимодействия в профессиональной деятельности.

KEY WORDS: image of a municipal employee, communicative competence, situations of interaction in professional activities.

Муниципальные служащие обладают функцией публичного управления, выступают организаторами всех сфер жизни местного населения, выступают центральным звеном всей системы государственной власти в Российской Федерации на определенной территории [2]. Муниципальная власть обеспечивает населению право участвовать в решении разного рода социальных вопросов местного значения.

Эффективность функционирования системы имеет ряд критериев, однако, наиболее функциональным значением обладает имидж муниципальной службы: он демонстрирует оценку местными жителями эффективности управленческой деятельности. В связи с чем, формирование позитивного имиджа муниципальных служащих является необходимым направлением по подготовке кадров, начиная с этапа профессионального образования и вектором развития такого социального института России как местное самоуправление [3].

Имидж муниципального служащего представляет собой во многом обобщенный образ, поскольку в любом случае, фактором имиджа работника, прежде всего, является, социальный имидж организации, к которой он принадлежит. В данном случае речь идет о том, как деятельность органов местного самоуправления воспринимается населением с точки зрения социальной пользы, насколько цели деятельности соответствуют реальным действиям местных чиновников. Другим фактором является оценка образа конкретного служащего, который формируется из таких параметров как его конкурентоспособность, результативность, эффективность, профессио-

нализм, добросовестность, должное поведение, культурный уровень, коммуникабельность [1].

Полагаем, что ведущим компонентом имиджа муниципального служащего является именно коммуникативная компетентность, поскольку, особенностью деятельности муниципального служащего является постоянная коммуникация, общественное, деловое и межличностное взаимодействие. В отношении имиджа это выражается в узнаваемости, публичности за счет территориальной близости к населению, результатом положительного в ситуации профессиональной коммуникации муниципального служащего является доверие граждан, желание идти на контакт, поддержка инициатив власти. В связи с чем, полагаем, что коммуникативная компетентность является ведущим показателем имиджа государственного служащего как характеристика, позволяющую ему самостоятельно и ответственно осуществлять эффективные и адекватные коммуникативные действия в определенном круге ситуаций взаимодействия в профессиональной деятельности.

Список литературы

1. Берестнева Н.А., Кох М.Н. Конкурентоспособность персонала на предприятии // Н.А. Берестнева, М.Н. Кох Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко. Отв. за вып. А. Г. Кощаев. 2017. С. 1395-1396.
2. Бураменская М.Н. Особенности правового статуса муниципальных служащих в Российской Федерации / М.Н. Бураменская // Актуальные проблемы современности: наука и общество. 2016. Вып. 2. С.3–6.
3. Кох М.Н. Профессиональное самоопределение как фактор конкурентоспособности выпускника вуза на рынке труда (на примере студентов факультета управления / М.Н. Кох // Профессиональное самоопределение молодежи инновационного региона: проблемы и перспективы сборник статей по материалам всероссийской научно-практической конференции. – Красноярск. Общество с

ограниченной ответственностью «Научно-инновационный центр»,
2016. С.174-178

УДК 327 (470+571)

Россия в работах классиков геополитики Russia in the works of the Classics of Geopolitics

Чивви Е.Н.,
студент 2-го курса факультета управления
Кошокова С. Я.,
доцент кафедры истории и политологии
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Рассмотрены теории и концепции классиков геополитики, место и роль России в их геополитических построениях.

ABSTRACT: The theories and concepts of the classics of geopolitics, the place and role of Russia in their geopolitical constructions are considered.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: геополитика, Россия, многополярность.

KEYWORDS: geopolitics, Russia, multipolarity.

Значимость геополитического развития любого государства не подлежит сомнению, потому что каждая страна имеет свои цели как внутренние, так и внешние, исходя из которых, и выстраивает векторы развития. В рамках классических теорий геополитики Россия является теллуократией, т. е. государством сухопутной силы, противостоящей талассократиям, т.е. государствам морской силы. Это противостояние предрекали еще в конце XIX – начале XX вв. Об этом писали родоначальники геополитики Ф. Ратцель, Р. Челлен [1], А. Т. Мэхэн [2]. Особенно ярко оно проявилось во второй половине XX в. в ходе, так называемой, «холодной войны» и проявляется сейчас.

Кроме противостояния двух стихий, так же подчеркивалась особенность географического положения России как центра мира, притягивающего остальные страны. Об этом писал Х. Д. Маккин-

дер, отводя России особую роль и обозначая ее как основного соперника Великобритании в борьбе за мировое господство [3]. Со времен Х. Д. Маккиндера, писавшего в начале XX в., в мире произошли определенные изменения в расстановке политических сил. Великобритания роль лидера талассократического союза уступила США. НАТО в своих рядах объединил страны и сухопутной, и морской силы. Но неизменным осталось противостояние этих государств России.

Конечно, сегодня в геополитической науке уже отошли от абсолютизации географического детерминизма в судьбе государства и учитывают множество взаимосвязанных факторов, но вектора взаимоотношений государств это, к сожалению, не изменило.

Исходя из геополитических реалий, Россия направляет свой внутренний и внешний курс на развитие экономических связей и политического партнерство. Сейчас это в основном государства Азии, Африки и Латинской Америки.

Список литературы

1. Челлен Р. Государство как форма жизни. М. : Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2008. 319 с.
2. Мэхэн А. Влияние морской силы на историю 1660–1783. М.; СПб.: Terra Fantastica, 2002. 634 с.
3. Маккиндер Х. Дж. Географическая ось истории // Полис. 1995. № 4. С. 162–169.

УДК 338

Компетенции специалиста в цифровую эпоху Specialist competencies in the digital age

Шушкеева Л. В., Павленко Е. В.,
студентки 4-го курса архитектурно-строительного факультета
Сурженко Л. В.,
доцент кафедры педагогики и психологии
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассматриваются тенденции развития

рынка труда в условиях цифровизации. Рассмотрены новейшие профессии, которые станут, по прогнозу экспертов, наиболее востребованными в ближайшие десятилетия. Особое внимание уделяется компетенциям специалиста в цифровую эпоху.

ANNOTATION: The article discusses the trends in the development of the labor market in the context of digitalization. The latest professions are considered, which, according to the forecast of experts, will become the most in demand in the coming decades. Particular attention is paid to the competencies of a specialist in the digital age.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цифровизация, компетенции, рынок труда.

KEYWORDS: digitalization, competencies, labor market.

Главным фактором эффективности процессов цифровизации выступает наличие конкурентоспособного кадрового ресурса, а также специальной системы подготовки кадров, обеспечивающих экономику специалистами, владеющими навыками создания и внедрения цифровых инноваций. Цифровая стратегия экономического развития обуславливает изменения рынка труда.

В аспекте изучения цифровой трансформации рынка труда ученые выделяют три группы профессий:

- профессии-ретаеры: операции, выполняемые специалистом в рамках данных профессий, будут подвергнуты автоматизации, в результате чего они потеряют свою актуальность и профессия уйдет с рынка труда. Так, например, работников музеев заменят аудиогиды, а машинистов транспорта – беспилотные системы управления.

- профессии-реновейтеры: будут сохраняться на рынке труда только с функциональными изменениями. Так, применение цифровых технологий в строительной сфере приведет к тому, что контроль строительных работ прораб-вотчер сможет производить дистанционно, однако ему потребуется освоить новый набор профессиональных функций в управлении строительством.

- профессии-эмерджеры: появятся на рынке труда в связи с развитием и цифровизацией экономики. Так должен появиться консультант по роботике, задачами которого будет разработка этических кодексов для роботов и для поведения людей по отношению к роботам.

Для эффективного функционирования предприятий в условиях цифровой трансформации необходимы профессионалы, обладаю-

щие новыми компетенциями. Настоящее время транслирует запрос на кадры нового типа, функционал которых предполагает творческий подход к решению задач, готовность к взаимодействию с другими специалистами и с системами искусственного интеллекта.

Данные исследования, проведенного рекрутинговым порталом hh.ru (2020 г.), показывают, что самыми востребованными социальными навыками современных специалистов являются коммуникативные навыки, которые включают в себя сотрудничество с людьми, умение вести переговоры и клиентоориентированность. Среди навыков поведенческого характера актуальными на сегодняшний день являются ответственность, настойчивость, самодисциплина, а в ближайшем будущем на первый план выйдут специалисты, имеющие такие компетенции как эмоциональная устойчивость, инновационность, этичность, экологичность.

Также наиболее значимыми компетенциями становятся те, которые способствуют генерации инновационных идей, позволяющие нестандартно видеть привычные вещи, а также направленность специалиста на регулярное самообразование и самомотивацию.

Таким образом, чтобы поддерживать свою конкурентоспособность на рынке труда, от специалиста требуется высокая гибкость и адаптивность, готовность изменять профессиональный маршрут, регулярно и своевременно приобретать новые навыки и компетенции, соответствующие современным технологическим инновациям. Блок компетенций трансформируется параллельно с изменениями, происходящими в экономике, тем самым превращаясь из статичных компонентов личности профессионала в своеобразные «динамические портфели». Задачей кадровой службы предприятия сегодня становится создание не штата сотрудников, а формирование организационного «skills stock», являющий собой группу профессионалов, имеющих комплексный набор компетенций, позволяющий эффективно выполнять определенные профессиональные задачи.

Список литературы

1. Белая Е. М., Сурженко Л. В. Аксиологический подход к формированию конкурентоспособности выпускников вуза // Научное обеспечение агропромышленного комплекса // Сборник статей по материалам X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. - 2017. - С. 1390-1391.

2. Кох М. Н., Сурженко Л. В. Ценностно-смысловой компонент в структуре конкурентоспособности личности студента / Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2019. - Т. 8. - № 3 (28). - С. 133-137.

3. Сурженко Л. В. Формирование конкурентоспособности выпускника вуза как психолого-педагогическая проблема / Научное обеспечение агропромышленного комплекса. // Сборник статей по материалам 71-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2015 год. Ответственный за выпуск А. Г. Кошцаев. - 2016. - С. 549-550.

4. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, изменение. Ч-80 [Текст]: Докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г. / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг и др.; науч. ред. Л.М. Гохберг; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. — С. 39–50.

УДК 364.46

**Проекты социального воздействия в развитии
социального предпринимательства в сфере услуг
Social Impact Projects in Development
social entrepreneurship in the service sector**

Юрканова И.Д.,
студент 1-го курса факультета управления
Лесных Ю.Г.,
профессор кафедры педагогики и психологии
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Рассмотрено направление развития социально-го предпринимательства в сфере услуг путем реализации проектов социального воздействия, где механизм финансирования предполагает использование отложенного обязательства государства, и реализацию механизма «плата за успех».

ABSTRACT: The direction of development of social entrepreneurship in the service sector through the implementation of social impact projects, where the financing mechanism involves the use of a deferred

state obligation, and the implementation of the "fee for success" mechanism, is considered.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: социальное предпринимательство, сфера услуг, проект социального воздействия, гранты, субсидии.

KEYWORDS: social entrepreneurship, service sector, social impact project, grants, subsidies.

Возникновение кризисов в экономике приводит к нарушению баланса во всех сферах жизнедеятельности человека, нарастанию социальных вызовов и повышению вероятности наступления социальных рисков в жизни человека. Регионы сталкиваются с социальными последствиями разбалансировки экономики – это рост числа малоимущих граждан, инвалидов, нетрудоспособных граждан. Необходимость социальных изменений в современных условиях требует активизации участия структур гражданского общества в решении социальных проблем местного сообщества. Некоммерческие организации представляют собой значительный ресурс как для государства, которое может реализовывать через них часть социальных обязательств, так и для экономики (предоставление рабочих мест, организация менее затратного производства и т.д.).

Существуют различные механизмы поддержки и реализации социально-ориентированного предпринимательства в сфере услуг. Некоммерческие организации и гражданские активисты, выступающие с инициативами, в первую очередь получают финансовую поддержку со стороны государства в форме грантов и субсидий, имущественную и др. На сегодняшний день государство создает гарантии для привлечения средства инвесторов в социальные проекты. Официальный старт запуску проектов социального воздействия в нашей стране дан в ноябре 2019 года.

Проект социального воздействия (ПСВ) – комплекс мероприятий, направленных на достижение социального эффекта в отношении социальных бенефициаров и осуществляемых за счет средств организатора проекта, предусматривающий финансовое обеспечение уполномоченным органом достигнутых результатов при условии достижения социального эффекта [1].

Механизм развития импакт-инвестирования за рубежом работает с 2010 года пользуется популярностью: реализовано 218 проек-

тов в 33 странах с объемом привлечения частного капитала 494 млн долларов.

В России за год инициации механизма запущено 5 проектов социального воздействия в Якутии (2 проекта), Приморском крае (2 проекта) и Челябинской области (1 проект).

В Краснодарском крае прорабатываемых и запущенных проектов социального воздействия нет. Однако, потребность в активизации проведения социальных изменений и реализации таких проектов в Краснодарском крае высокая. Основные приоритетные направления проектов социального воздействия в Краснодарском крае:

- сфера здравоохранения – диспансеризация сельских жителей;
- сфера социальной защиты – преодоление малоимущими семьями трудной жизненной ситуации;
- сфера социального обслуживания – создание системы адаптации инвалидов;
- сфера спорта – вовлечение лиц старшего поколения к систематическим занятиям спорта, подготовка молодых кадров для региона и др.

Механизм реализации проектов социального воздействия нацелен на повышение эффективности расходования бюджетных расходов («плата за успех»), является частью государственного (муниципального) социального заказа, выступает инструментом, который требует условных отложенных обязательств, но позволяет снизить нагрузку на бюджет сегодня. Это позволит заложить важные институциональные изменения в сфере социальных услуг.

Проекты социального воздействия обеспечивают широкий спектр преимуществ для участников проектов:

- организатор-инвестор: получение дохода в случае успешной реализации проекта; переориентация социально ответственной деятельности на возвратную основу; PR-эффект от использования инновационных финансовых инструментов; расширение партнерских связей;
- исполнитель: возможность масштабирования своей деятельности и надежный источник финансирования на срок реализации проекта;
- субъект РФ: создание новых рабочих мест; повышение эффективности расходования бюджетных средств; увеличение нало-

гооблагаемой базы региона; развитие некоммерческого сектора региона [1].

В качестве исполнителя /или организатора предложенных направлений целесообразно брать юридические лица, масштабировавшие свою деятельность во всем крае, и взаимодействуют с населением даже в малых и удаленных населенных пунктах. Такими исполнителями потенциально могут стать АО «Почта России», ПАО «Сбербанк», Благотворительный фонд «Край Добра» и другие крупные некоммерческие организации.

Список литературы

1. Официальный сайт Государственной корпорации развития «ВЭБ.РФ». – Режим доступа: <https://xn--90ab5f.xn--p1ai/agent-pravitelstva/psv/socialnye-proekty/>

Факультет финансы и кредит

УДК 336.6

Управление финансовыми рисками организации Financial risk management of the organization

Антонцева А. А.,
магистрант 2-го курса
факультета «Финансы и кредит»
Назарова О. В.,
ассистент кафедры финансов
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: При ведении финансово-хозяйственной деятельности в организации не исключена возможность появления финансовых рисков. Это могут быть убытки или часть недополученного дохода. Грамотно поставленный менеджмент позволит избежать или минимизировать возможность их возникновения.

ABSTRACT: When conducting financial and economic activities in the organization, the possibility of financial risks is not excluded. It can be losses or part of lost income. Properly set management will avoid or minimize the possibility of their occurrence.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: финансовые риски, финансовый менеджмент, финансовое состояние.

KEYWORDS: financial risks, financial management, financial condition.

Финансовый риск по своей экономической природе представляет собой вероятность наступления отрицательных экономических последствий при неграмотно поставленной системе управления.

Появление финансовых рисков порождает неопределенность принятия управленческих решений и связано с эффективностью

формирования доходов, капитала и финансовых результатов организации [2].

Основным алгоритмом управления финансовыми рисками является:

- проведение комплексного анализа существующих рисков и определение самых значимых;
- проведение оценки посредством выбора подходящего метода расчета;
- осуществление мониторинга для возможности составления прогнозных значений и определения дальнейших управленческих решений.

К основным методам оценки финансовых рисков можно отнести количественные и качественные. Первые дают объективную оценку рисков с помощью составления конкретной модели изменения значений на основе статистической информации. Качественные методы позволяют определить возможность оценки. Однако количественные методы сложны в части расчетов, а качественные имеют лишь субъективный характер [3].

Из-за отсутствия конкретного подхода к определению финансовых рисков, необходимо модернизировать уже существующие методы и инструменты минимизации рисков и их дальнейших проявлений, что станет залогом успешного функционирования организации.

Отечественные организации все чаще сталкиваются неэффективными управленческими решениями вследствие неверно определенной стратегии управления финансовыми рисками. Для успешного развития необходимо учитывать не только отечественный, но и зарубежный опыт.

Таким образом, выделим три основные стратегии управления финансовыми рисками:

- избежание рисков – достигается посредством отказа от деятельности в сфере риска с помощью комплексного анализа риска и поиском альтернативных вариантов;

– минимизация рисков – достигается с помощью установления лимита посредством определения конкретных внутренних нормативов плотности рисков; хеджирования при помощи заключения фьючерсных контрактов, опционов, форвардных контрактов; диверсификации путем создания и обеспечения инвестиционного портфеля, валютного портфеля, депозитного портфеля; передачи риска через проведение его трансферта партнерам, либо страхованием;

– принятие риска – достигается с помощью резервирования через создание резервного фонда [1].

В современных условиях финансовые риски становятся все более вероятными в своем осуществлении. Организации стали усиленно пользоваться методами и инструментами по предотвращению и устранению уже существующих рисков, что определенно положительно сказывается на финансовом состоянии организации и ее финансовых результатах.

Список литературы

1. Герасименко О. А. Теоретические подходы к управлению финансовыми рисками организаций / О. А. Герасименко, И. В. Осинцева // Репутациология. – 2017. – № 1 (43). – С. 82–89.

2. Герасименко О. А. Финансовый менеджмент / О. А. Герасименко, О. В. Герасименко ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина. – Казань : Общество с ограниченной ответственностью «Бук», 2017. – 172 с.

3. Герасименко О. А. Финансовые стратегии организаций АПК в условиях риска / О. А. Герасименко // 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: Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, 2021. – С. 338.

**Влияние структуры капитала на устойчивость
корпорации**
**The impact of the capital structure on the sustainability
of the corporation**

Балоян С.С.,
студент 4-го курса факультета «Финансы и кредит»
Назарова О. В.,
ассистент кафедры финансов
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучена зависимость структуры капитала и финансовой устойчивости корпорации, проведены расчеты абсолютных и относительных показателей финансовой устойчивости, осуществлено сравнение структуры капитала российских и зарубежных авиакомпаний.

ABSTRACT: The dependence of the capital structure and financial stability of the corporation was studied, absolute and relative indicators of financial stability were calculated, and the capital structure of Russian and foreign airlines was compared.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: финансовая устойчивость, корпорация, структура капитала, кризис.

KEYWORDS: financial stability, corporation, capital structure, crisis.

Современные нестабильные экономические условия и кризис, возникший под влиянием внешних факторов (последствия пандемии COVID-19, введенных санкций против России) предусматривает углубленное изучение проблем управления финансами корпораций, прежде всего по формированию размера их капитала.

Целью исследования является выявление влияния структуры капитала на финансовую устойчивость корпорации.

Анализ теоретических достижений авторов по пониманию его сущности указывает на понимание финансового капитала, прежде

всего, как источников пассивов (финансирование деятельности бизнеса). Финансовый капитал можно отождествить с пассивами баланса компании. Одни авторы предлагают под финансовым капиталом понимать совокупность источников финансирования бизнеса. Другие – совокупность ресурсов, которые корпорация привлекает из внутренних и внешних источников для финансирования собственного бизнеса. Финансовая устойчивость обеспечивается через оптимальную структуру капитала и его авансированием в определенных объемах в высоколиквидные активы. Некоторые авторы разделяют методические подходы на три вида: коэффициентный, агрегатный и интегральный.

ПАО «Аэрофлот» – один из крупнейших авиаперевозчиков в России, с рыночной долей около 40 %. Сеть маршрутов насчитывает порядка 300 направлений. Трехкомпонентный показатель его финансовой устойчивости имеет вид $\{0; 1; 1\}$. Такое состояние характеризуется нормальной степень платежеспособностью. В 2018–2021 г. по агрегатному и интегральному подходу к оценке финансовой устойчивости наблюдается ее улучшение, однако коэффициентный анализ показал негативную динамику изменения финансовой устойчивости ПАО «Аэрофлот». В структуре источников финансирования на конец 2018 г. преобладали краткосрочные обязательства, а к концу 2021 г. их доля снизилась до 47,60 %. Удельный вес долгосрочных источников финансирования вырос до 49,48 %. Стоимость заемного капитала ПАО «Аэрофлот» низкая, так как авиакомпания использует государственные меры поддержки. Авиакомпания «Аэрофлот», являясь одним из системообразующих предприятий, может рассчитывать на льготные государственные кредиты на пополнение оборотных средств. В 2020 г. в рамках программы государственной помощи ПАО «Аэрофлот» подписал кредитные соглашения на общую сумму 6,7 млрд руб. Также авиакомпания «Аэрофлот» и ее дочерние компании получили субсидии разово, в отличие от других авиакомпаний, которые получали их ежемесячно.

В зарубежных авиакомпаниях также наблюдается низкая степень их финансовой автономии, доля собственного капитала во всех авиакомпаниях ниже требуемого уровня 40–60 %. При этом у некоторых авиакомпаний наблюдается недостаток собственного капитала для финансирования активов (американская авиакомпания

American Airlines Group, южноамериканская авиакомпания Latam Airlines Group SA). Доля долгосрочных обязательств в капитале авиакомпаний варьируется от 21,28 % (российская авиакомпания «Сибирь») до 85 % (американская авиакомпания American Airlines Group), на долю краткосрочных обязательств приходится от 21,37 % (американская авиакомпания United Airlines Holdings Inc) до 68,72 % (российская авиакомпания «Россия»).

Для российских авиакомпаний характерна низкая доля собственного капитала и высокая доля краткосрочных обязательств. При этом отличием финансирования в ПАО «Аэрофлот» является относительно большая доля долгосрочных обязательств, что связано большей долей государственного участия. Для ПАО «Аэрофлот» эффект финансового рычага составил $-22,02\%$, что указывает на снижение рентабельности собственных средств вследствие использования заемного капитала. Учитывая, что плечо финансового рычага больше 0,7, ПАО «Аэрофлот» рискует потерять финансовую устойчивость, авиакомпания не является кредитоспособной и будет испытывать трудности с привлечением дополнительного кредита.

Для ПАО «Аэрофлот» целесообразна диверсификация источников финансирования для разных видов деятельности, так как увеличения доли заемных средств в 97 % в структуре капитала (хоть и при низкой стоимости кредита) несет потенциально высокий риск. Это позволит сократить затраты на капитал и повысить показатели эффективности и рентабельности компании при минимизации потенциальных рисков.

Список литературы

1. Герасименко О. А. Финансовый менеджмент / О. А. Герасименко, О. В. Герасименко ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина. – Казань : Общество с ограниченной ответственностью «Бук», 2017. – 172 с.

2. Лобазова В. В. Формирование парадигмы инновационного потенциала организации как основы ее устойчивого финансового развития / В. В. Лобазова, О. В. Герасименко // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 2-2 (67). – С. 56–61.

Оборотный капитал и его материально-денежная форма Working capital and its material and monetary form

Берташ Л.И.,

студент 4-го курса факультета «Финансы и кредит»

Тюпакова Н.Н.,

профессор кафедры финансов

Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Оптимальное сочетание источников финансирования и их распределение в активах, различной степени ликвидности, обеспечивает повышение уровня эффективности деятельности организации.

ABSTRACT: The optimal combination of funding sources and their distribution in assets, of varying degrees of liquidity, ensures an increase in the level of efficiency of the organization.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Оборотный капитал, материальные активы, денежные активы, эффективность.

KEYWORDS: Working capital, tangible assets, monetary assets, efficiency.

В условиях нестабильности экономических процессов на международном и региональном уровне у большинства организаций возникает нехватка оборотного капитала. Основной причиной возникновения нехватки оборотного капитала многие экономисты считают кризис неплатежей связанный со стремительным ростом как дебиторской так и кредиторской задолженности.

Оборотный капитал для любой организации является ключевым в сохранении оптимального уровня финансовой устойчивости и платежеспособности. С этой позиции при управлении оборотным капиталом определяются цели краткосрочного и долгосрочного характера. В краткосрочном аспекте определяют уровень текущей потребности в материальных запасах (зависящей от специфики производственной деятельности) и принимаются решения по формированию договорной

политики с покупателями и поставщиками. В долгосрочном аспекте оценивают варианты изыскания недостающих ресурсов для погашения текущих обязательств за счет привлечения дополнительных ресурсов или оперативного взыскания задолженности.

В процессе осуществления производственной деятельности перед руководством каждой организации встает вопрос оптимального распределения капитала в различных видах активов. Баланс между распределением капитала в основных и оборотных активах проявляется в обеспечении бесперебойного процесса производства и обеспечении повышения доходности путем интенсификации производства.

Для повышения эффективности управления активами необходимо иметь представление по составным частям каждой группы активов.

Всю совокупность оборотных активов может быть условно подразделена на две группы:

1. Материальные оборотные активы;
2. Денежные оборотные активы.

Однако данное разделение будет весьма условным, так как в составе запасов, относящихся к материальным активам учитываются затраты в незавершённом производстве – фактически стоимостное выражение затрат (как материальных так и трудовых) которые были сформированы в текущем финансовом году, а результат от них будет получен в следующем году.

В результате проведения группировки оборотных активов ООО «Элегия» (на материальные и денежные) и оценки динамики изменения составляющих каждой группы активов нами было выявлено, что: материальная часть оборотных активов из года в год увеличивается, что означает наращивание материальной части активов организации, а в нематериальной части оборотных активов наблюдается нестабильность в объеме средств находящихся в денежной форме. Так значительный рост нематериальных оборотных активов в 2020 г. связан с поступлением кредитных средств на расчетный счет. Оплата поставщикам счетов на поставку транспортных средств в 2021 г. оказала влияние на сокращение остатка средств на расчетном счете.

Для оценки уровня финансового обеспечения оборотных активов собственными средствами, нами был произведен расчет и оценка «чистого оборотного капитала». Величина «Чистого оборотного капитала», по данным ООО «Элегия», увеличивается на 56%, что связано с одновременным увеличением суммы собственных источников финансирования и величины долгосрочных кредитных средств. В целом у ООО «Элегия» достаточно собственных средств для финансирования не только внеоборотных активов, но и 76% оборотных активов, что свидетельствует о высоком уровне платежеспособности.

Таким образом, решения краткосрочного характера (тактические) и долгосрочного характера (стратегические) связаны с выбором различных инструментов при управлении оборотным капиталом. В качестве инструментов управления оборотным капиталом можно назвать методические подходы к оценке оборачиваемости оборотных активов в целом и отдельных их составляющих, а также показатели платежеспособности и финансовой устойчивости отражающих структуру оборотных активов.

Список литературы

1. 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. – DOI 10.24412/2304-6139-2021-11381.
2. Тюпакова, Н. Н. Апробация методик оценки вероятности банкротства для организаций АПК / Н. Н. Тюпакова, О. Ф. Бочарова // Экономика и предпринимательство. – 2018. – № 2(91). – С. 810-818.
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. – DOI 10.24412/2304-6139-2021-11395.
4. Показатели деловой активности и рентабельности в оценке имущественного капитала организации / Н. Н. Тюпакова, В. В. Сень, А. Ю. Осипян, А. А. Варельджан // Вестник Академии знаний. – 2022. – № 51(4). – С. 458-463.

Управление риском в современных условиях Risk management in modern conditions

Борисова Д.А.,
студент 2-го курса факультета «Финансы и кредит»
Липчиу Н.В., профессор кафедры финансов
Храмченко А.А., доцент кафедры финансов
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассматривается проблема управления рисками в современном мире, чтобы позволить людям принимать решения, основанные на рассмотрении всех возможных последствий своих действий и минимизировать риски негативных последствий. Рассматриваются такие подходы к управлению рисками, как разработка стратегии, анализ влияния рисков на бизнес, а также принципы работы с рисками в рамках корпоративной культуры. Статья также предлагает методы профилирования рисков и их измерения, а также рассматривает вопросы стоимости риска, его отслеживания и анализа. В целях раскрытия всех перспектив по управлению рисками данная статья также рассматривает способы использования инструментов принятия решений по управлению рисками, а также их эффективность для достижения поставленных целей. Заканчивая статью, автор также предлагает рекомендации по улучшению методов управления рисками для достижения большего успеха в управлении рисками.

ABSTRACT: The article examines the problem of risk management in the modern world in order to allow people to make decisions based on consideration of all possible consequences of their actions and minimize the risks of negative consequences. Such approaches to risk management as strategy development, analysis of the impact of risks on business, as well as principles of working with risks within the corporate culture are considered. The article also offers methods of risk profiling and their measurement, as well as examines the issues of risk cost, its tracking and analysis. In order to reveal all the perspectives on risk management, this

article also examines how to use risk management decision-making tools, as well as their effectiveness to achieve the goals set. Concluding the article, the author also offers recommendations for improving risk management methods to achieve greater success in risk management.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: управление рисками, стратегии, анализ влияния, принципы работы, профилирование, измерение, стоимость риска, отслеживание, анализ, инструменты принятия решений, эффективность.

KEY WORDS: risk management, strategies, impact analysis, principles of operation, profiling, measurement, cost of risk, tracking, analysis, decision-making tools, efficiency.

В современном мире управление рисками является одной из важнейших задач. Основная задача заключается в том, чтобы позволить людям принимать решения, основанные на рассмотрении всех возможных последствий своих действий, и минимизировать риски негативных последствий [1].

Для эффективного управления рисками необходимо применять различные подходы и методы. Один из наиболее популярных методов - разработка стратегии управления рисками. Он позволит предупредить негативные последствия рисков, а также максимально использовать имеющиеся ресурсы для достижения поставленных целей. В области управления рисками были разработаны методы профилирования рисков и их измерения [2]. Существует несколько типов процессов профилирования рисков: 1. Градационное профилирование рисков – это метод, который позволяет выявить риски по степени их вероятности и ущерба, которые они могут принести. Здесь используется матрица, в которой отмечаются все возможные варианты вероятности и ущерба для каждого из рисков. 2. Анализ ценности для риска (VAR) – этот метод используется для оценки влияния рисков на целевой показатель, например, прибыль или рыночную капитализацию. 3. Анализ источников рисков – этот метод используется для выявления структуры источников риска и для оценки их влияния на организацию. 4. Моделирование риска – этот метод позволяет оценить вероятность различных случаев риска и связанных с ними последствий. Он помогает понять, как и в какой мере различные факторы могут влиять на производимые изменения и на различные риски. Инструменты принятия решений по управлению рисками являются важным компонентом любого успешного

бизнеса. В процессе управления рисками необходимо использовать такие инструменты, как расчет рисков, анализ слабых мест, оценка производительности, мониторинг и оценка состояния риска, а также процессы принятия решений по управлению рисками. Эти инструменты очень эффективны для достижения поставленных целей. Например, процесс расчета рисков помогает определить вероятность появления ситуации с негативными последствиями для бизнеса. Анализ слабых мест помогает идентифицировать узкие места в структуре бизнеса, которые могут привести к появлению рисков. Оценка производительности позволяет определить эффективность работы компании и принять меры для ее улучшения. Мониторинг и оценка состояния риска позволяют определить степень влияния потенциальных рисков и принять меры для их минимизации. Наконец, процессы принятия решений по управлению рисками позволяют принимать мгновенные и обоснованные решения по работе с рисками и обеспечивать достижение поставленных целей[3].

В заключение, управление рисками является важным инструментом для достижения бизнес-целей и предотвращения негативных последствий. Для эффективного управления рисками необходимо разработать правильную стратегию, а также провести анализ влияния рисков на бизнес и внедрить принципы работы с рисками в рамках корпоративной культуры.

Список литературы

1. Акопян Э.А. Анализ структуры доходов государства, в сравнении с крупными корпорациями РФ/Акопян Э.А., Храмченко А.А./В сборнике: Проблемы и перспективы развития теории и практики финансов. сборник статей международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и преподавателей, в преддверии 25-летия факультета «Финансы и кредит» Кубанского государственного аграрного университета. 2019. С. 3-8.

2. Янкина А.П., Финансовое планирование. Управление рисками и неопределенностью, М.: Дело, 2005, стр. 64-77.

3. Храмченко А.А. К вопросу повышения границ финансовой устойчивости и платежеспособности аграрных формирований/Храмченко А.А./Экономика и предпринимательство. 2017. № 2-1 (79). С. 1048-1051.

**Совершенствование механизма управления
финансовыми результатами как главный способ
обеспечения экономической безопасности
коммерческой организации**
**Improving the financial results management mechanism
as the main way to ensure the economic security of
a commercial organization**

Гогина А. Д.,
студентка магистратуры 1-го курса
факультета «Финансы и кредит»
Черная О. А.,
доцент кафедры финансов
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Механизм управления конечными результатами деятельности организации состоит из компонентов, представленных в научной работе. Дано объяснение неразрывной связи финансовой устойчивости и экономической безопасности. Сформулированы особенности влияния механизма по управлению финансовыми результатами на экономическую безопасность коммерческой организации.

ABSTRACT: This article reveals the concept of a mechanism for managing the financial results of a commercial organization, describes its main components. The explanation of the inextricable link between financial stability and economic security is given. The features of the influence of the mechanism for managing financial results on the economic security of a commercial organization are formulated.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экономическая безопасность, механизм, доход, прибыль, убыток, финансовый результат.

KEYWORDS: economic security, mechanism, income, profit, loss, financial result.

На сегодняшний день в условиях нестабильной рыночной экономики, а также постоянно растущей конкуренции для поддержания прибыльности менеджмент субъектов экономики занимается разработкой эффективного механизма по формированию, распределению и контролю финансовых результатов.

Экономические показатели – коэффициенты, необходимые для измерения расходов и результатов организации, планирования и оценки деятельности называют базой рыночного механизма [1].

Механизм управления финансовыми результатами как главный способ обеспечения экономической безопасности состоит из функций и методов. Финансовый анализ и прогнозирование, планирование и оперативное регулирование контроль состояния и учет финансовых ресурсов отмечают, как основные функции менеджмента финансовыми результатами.

Менеджмент субъекта хозяйствования представляет собой многокомпонентную сложную систему, которая обеспечивает результативность деятельности сельскохозяйственной организации путем выполнения многочисленного набора функций управления, основными из которых являются планирование, организация, мотивация и контроль [2]. В свою очередь, механизм управления финансовыми результатами организации является одним из основных элементов данной системы.

Экономическую безопасность сельскохозяйствующего субъекта обеспечивает финансовое состояние – ключевой фактор, отражающий конечный результат деятельности организации. Финансовая устойчивость и экономическая безопасность связаны между собой: они дополняют друг друга. Первая, в свою очередь, играет роль фактора, необходимого для обеспечения экономической и, следовательно, финансовой безопасности субъекта [3].

При определении роли финансовых результатов в экономической безопасности организации следует принимать во внимание влияние внешних условий – определяющий фактор для производственного хозяйствующего субъекта. Интересы внешних пользователей, согласованность и порядок интересов организации в совокупность составляют экономическую безопасность. Грамотное определение стратегических целей и тактических задач управленче-

ского аппарата хозяйствующего субъекта обеспечивает устойчивость экономической безопасности. Главная задача аппарата управления состоит в выявлении и устранении возможных рисков и угроз, а также минимизации уменьшения последствий [4].

Существует два критерия оценки уровня экономической безопасности:

– индикаторный – определение индикаторов и основные базовые точки контроля. Определение является проблематичным, так как нет ресурсно-методической базы, учитывающей особенности деятельности субъекта. Эффективен на макроуровне, где значения индикаторов стабильны, а контроль точен.

– ресурсно-функциональный. Основан на получении прибыли. При отсутствии положительного конечного результата деятельности, организация находится в экономической опасности, а значит может появиться угроза банкротства.

Управленческому аппарату необходимо постоянно проводить оценку финансового положения организации и разрабатывать мероприятия, направленные на снижение угроз и рисков, с целью формирования надежной системы экономической безопасности.

Список литературы

1. Дубаневич Л. Э. Управление прибылью в организации: проблемы и пути их преодоления / Л. Э. Дубаневич // Актуальные проблемы и перспективы развития экономики: российский и зарубежный опыт. – 2020. – № 1(26). – С. 17-21.
2. Храмченко А. А. Финансовое состояние предприятия как фактор обеспечения его экономической безопасности / Храмченко А. А., Л.Д. Алексеенко, Т.А. Шульженко // Вестник Академии знаний. – 2021. – №2 (43).
3. Черная, О. А. Оценка финансовой устойчивости организации / О. А. Черная // Кластерные инициативы в формировании прогрессивной структуры национальной экономики и финансов : Сборник научных трудов 7-й Всероссийской научно-практической конференции, Курск, 13–14 мая 2021 года. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2021. – С. 366-369.

Финансовая устойчивость деятельности организации Financial stability of the organization's activities

Деревянко А. И.,
студентка 3-го курса факультета «Финансы и кредит»,
Блохина И.М.,
доцент кафедры финансов
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассмотрена сущность финансовой стабильности, разные подходы по ее определению. Приведены особенности категории финансовой стабильности. Подчеркивается важность управления финансовой устойчивостью предприятия в современных условиях внешних угроз.

ABSTRACT: The article examines the essence of financial stability, different approaches to its definition. The features of the category of financial stability are given. The importance of managing the financial stability of the enterprise in modern conditions of external threats is emphasized.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: финансовая стабильность, организация, платежеспособность, управление прибылью, показатели финансовой стабильности.

KEYWORDS: financial stability, organization, solvency, profit management, financial stability indicators.

Секрет успеха предпринимателя – стабильность и планомерное развитие его организации. Эффективное функционирование всех систем предприятия в совокупности дает возможность для получения максимальной прибыли от реализации продукции, что и является главной целью предпринимательства. Показателем, характеризующим стабильное развитие организации, является финансовая устойчивость ее деятельности.

Финансовая устойчивость по сути выступает ведущим критерием платежеспособности предприятия. При своевременном вы-

полнении своих обязательств перед кредиторами, поставщиками и иными субъектами экономической структуры, организация осуществляет свою производственно-хозяйственную деятельность с минимальными затратами, обеспечивая при этом конкурентоспособность в условиях рынка.

Существует множество направленностей терминологии «устойчивости». Обобщая некоторые из них, можно отметить, что устойчивость – это способность сохранять стабильное состояние при влиянии внешних факторов [2]. Финансовую устойчивость можно назвать «индикатором» деятельности организации, так как именно она дает возможность проведения анализа о результатах деятельности хозяйствующего субъекта. При высоком уровне финансовой устойчивости предприятие развивается стабильно, без особых отклонений в своем функционировании. Такие организации являются наиболее привлекательными для инвесторов. Какие-либо перебои в структуре приводят организацию к дополнительным затратам, которые обусловлены ростом себестоимости продукции, снижением выручки от реализации продукции и, как следствие, снижением прибыли предприятия. Если же организация осуществляет свою деятельность планомерно, то проблем с распределением финансовых ресурсов на предприятии не возникает [1]. На основании подведенных итогов о сущности финансовой устойчивости можно вывести следующее определение: финансовая устойчивость деятельности организации – категория экономической устойчивости, определяемая стабильностью и бесперебойным характером выполнения производственно-хозяйственной деятельности, а также подкрепляемая возможностью своевременно и в полном объеме погашать свои обязательства перед другими субъектами экономики.

Основой финансовой устойчивости выступает менеджмент, включающий методы управления, которые позволяют наиболее эффективно осуществлять процесс производства. Важной задачей финансового менеджмента является соотнесение величин собственного и заемного капитала в такой пропорции, которая позволит организации выйти на самостоятельный уровень в осуществлении своей деятельности, то есть минимизировать зависимость от внешних источников формирования финансовых ресурсов, и при этом выполнять все свои обязательства своевременно и в полном объеме.

Управление финансовой устойчивостью позволяет минимизировать величину возможных экономических рисков, значительно снизить объемы затрат на производство, повысить эффективность осуществляемой деятельности и закрепить место на рынке в условиях конкурентной ситуации [3]. Главное преимущество финансовой устойчивости заключается в возможности привлечения дополнительных инвесторов, которые покрывают часть затрат на производственную деятельность предприятия из собственных денежных средств. При этом организация должна располагать определенными перспективами развития предприятия в будущем, на которые в первую очередь обращают внимание инвесторы. Из этого вытекает определенная взаимосвязь: финансово устойчивое предприятие является своеобразным «лакомым кусочком» для инвесторов, а при вложении ими денежных средств в развитие организации, функционирование производственно-хозяйственной деятельности становится более стабильным. То есть, инвестиции помогают наращивать предприятию устойчивость в финансовой среде.

Основной задачей любого предприятия является поддержание финансовой устойчивости в управлении финансовыми ресурсами. Для этого необходимо проводить регулярный комплексный анализ производственно-хозяйственной и финансовой деятельности организации, на основании которого можно выявить слабые стороны, вовремя устранить их и впоследствии разработать план мероприятий по предотвращению развития подобных недочетов в будущем.

Список литературы

1. Ефимова О. В. Финансовый анализ: инструментарий обоснования экономических решений [Электронный ресурс] : учебник / О. В. Ефимова. – Электрон. текстовые данные. – М. : КноРус, 2021. – 320 с.
2. Калачев Е. С. Исследование финансовой устойчивости предприятия // Е. С. Калачев / Аллея науки. – 2021. – № 1(52). – С. 266–269.
3. Лукасевич И. Я. Финансовый менеджмент в 2 ч. Часть 1. Основные понятия, методы и концепции : учебник и практикум / И. Я. Лукасевич. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Изд-во Юрайт, 2020. – 377 с.

Методика оценки финансовых результатов организаций Methodology for assessing financial results of organizations

Думанян Д.А.,
студентка 4-го курса факультета «Финансы и кредит»
Стукова Ю. Е.,
доцент кафедры финансов
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Статья посвящена изучению методики оценки финансовых результатов организаций на основе различных подходов.

ABSTRACT: The article is devoted to the study of the methodology for assessing the financial results of organizations based on various approaches.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: финансовые результаты, прибыль, рентабельность, себестоимость.

KEYWORDS: financial results, profit, profitability, cost.

Финансовые результаты представляют собой итоги деятельности организации. Источником информации выступает форма №2 «Отчет о финансовых результатах». В ней отражен порядок формирования финансовых результатов деятельности организации. В данном отчете фигурирует четыре показателя прибыли – валовая, от продаж, до налогообложения и чистая. Каждый показатель имеет определенную методику расчета.

Валовую прибыль находят как разницу между выручкой и себестоимостью. Если себестоимость превысит размер выручки, то будет получен отрицательный показатель – убыток. Соответственно, чем выше доля себестоимости по отношению к выручке, тем меньше удельный вес валовой прибыли. Чтобы найти прибыль от продаж необходимо определить разность между размером валовой прибыли и величинами коммерческих и управленческих расходов. Для расчета прибыли до налогообложения необходимо к показателю прибыли от продаж прибавить величину прочих доходов и затем

вычесть величину прочих расходов. Чистая прибыль является показателем, характеризующим разность между прибылью до налогообложения и величиной налоговых выплат из прибыли. От размера чистой прибыли зависит сможет ли организация в дальнейшем расширить свою деятельность или укрепить свои позиции на рынке.

Важнейшим показателем, характеризующим эффективность деятельности организации является рентабельность. В общем значении рентабельность указывает на получение эффекта от затрачиваемых средств. Например, себестоимость составила 120 млн руб., а прибыль от продаж 15 млн руб. Тогда рентабельность продукции будет на уровне 12,5%. То есть на каждый рубль затрат получено 12,5 руб. прибыли от продаж. Чистая норма прибыли будет рассчитываться как отношение чистой прибыли к выручке. Например, выручка составила 135 млн руб., а чистая прибыль 8 млн руб. Тогда чистая норма прибыли составит 5,9%.

На основании оценки финансовых результатов можно провести маржинальный анализ деятельности организации. С его помощью можно определить такие показатели, как маржинальный доход, критический уровень цены, объем безубыточного производства, зона безопасности. Эти показатели дают возможность осуществления планирования деятельности с учетом различных прогнозов развития – текущего, оптимистичного и пессимистичного. Так, на основании маржинального анализа можно определить уровень переменных затрат и объема производства для получения планируемой величины прибыли.

Таким образом, управление финансовыми результатами является совокупностью действий, основанных на принятии управленческих решений по их планированию, распределению и использованию.

Список литературы

1. Колесник В.С. Формирование финансовых результатов деятельности организаций аграрного сектора региональной экономики / Колесник В.С., Иваницкий Д.К., Стукова Ю.Е., Дронченко Е.М., Баранов И.В. // Экономика и предпринимательство. 2020. – № 10 (123). – С. 544-548.

2. Стукова Ю.Е. Особенности методов управления финансовыми ресурсами / Стукова Ю.Е., Иваницкий Д.К. // В сб.: Итоги

научн.-исслед. работы за 2017 год: сб. статей по материалам 73-й научн.-практ. конф. препод. – 2018. – С. 539-540.

3. Стукова Ю.Е. Оценка платежеспособности и финансовой устойчивости организации / Шепелева О.С., Стукова Ю.Е. // В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых. – 2016. – С. 1145-1146.

4. Стукова Ю.Е. Управление финансовой устойчивостью коммерческих организаций на основе изучения подходов к финансированию активов / Стукова Ю.Е., Фисик В.Н., Павленко Ю.С., Сырцов А.Е. // Вестник Академии знаний. – 2021. – № 42 (1). – С. 343-349.

УДК 658.14

Методика оценки финансового состояния организаций **Methodology for assessing the financial condition of organizations**

Колесникова Д.Д.,
студентка 4-го курса факультета «Финансы и кредит»

Стукова Ю. Е.,
доцент кафедры финансов
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: От качества оценки финансового состояния организаций зависит эффективность ее производственной, инвестиционной и финансовой деятельности.

ABSTRACT: The effectiveness of its production, investment and financial activities depends on the quality of the assessment of the financial condition of organizations.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: финансовое состояние, этапы оценки, финансовая устойчивость, платежеспособность.

KEYWORDS: financial condition, assessment stages, financial stability, solvency.

Одной из главных задач в производственно-хозяйственной деятельности организаций является достижение ими стабильного финансового состояния. Оно характеризуется сбалансированностью имущества и источников его формирования, оптимальностью соотношения дебиторской и кредиторской задолженности, возможностью погашения обязательств, кредитоспособностью. Все это формирует имидж организации и отражается на степени ее деловой активности.

Оценка финансового состояния традиционно включает себя проведение следующих этапов.

1. Оценка имущественного положения организации. На этом этапе в первую очередь необходимо провести анализ структуры всех активов. Затем проанализировать состав, структуру и динамику отдельно внеоборотных и оборотных активов. После этого осуществляется анализ состояния основных средств, запасов, дебиторской задолженности и сбалансированности потоков денежных средств.

2. Оценка изменения источников формирования имущества или капитала. На этом этапе в первую очередь проводится анализ структуры пассивов. Затем осуществляется анализ состава, структуры и динамики отдельно собственного и заемного капитала. После этого проводится анализ состояния кредиторской задолженности.

3. Оценка финансовой устойчивости. На этом этапе проводится анализ соотношения собственного и заемного капитала на основе расчета ряда относительных показателей. Затем осуществляется расчет и анализ чистых активов. После этого анализируется запас финансовой устойчивости и определяется один из четырех типов финансовой устойчивости.

4. Оценка платежеспособности и ликвидности. На этом этапе анализируется ликвидность бухгалтерского баланса на основе сопоставления сгруппированных активов и пассивов. Затем проводится расчет относительных показателей, характеризующих ликвидность и платежеспособность организации.

5. Оценка вероятности наступления банкротства. На этом этапе проводится оценка финансовой устойчивости на основе применения многофакторных моделей. При этом, рекомендуется проводить расчеты на основе применения отечественных методик прогнозирования банкротства (модель Зайцевой, Беликовой и Давыдовой, Савиц-

кой, Шеремета и Сайфулина, Ковалева) и зарубежных методик прогнозирования банкротства (модель Альтмана, Бивера, Фулмера, Конана и Голдера, Лиса, Таффлера и Тишоу).

6. Разработка рекомендаций по улучшению финансового состояния организаций.

Описанный алгоритм рекомендуется применять, когда в качестве объекта исследования, избранного для оценки финансового состояния берется одна организация.

В случае, когда необходимо проанализировать финансовое состояние нескольких организаций, рекомендуется применять балльно-рейтинговый подход, который предполагает расчет ряда показателей, характеризующих эффективность деятельности, ликвидность, платежеспособность, финансовую устойчивость, деловую активность (методика Шеремета и Сайфулина, Донцовой и Никифоровой, Савицкой). Преимущество данного подхода в том, что применительно к отраслевой принадлежности в качестве индикаторов можно отбирать наиболее значимые показатели. Также можно расширять данный подход и дополнительно проводить четырехпольный анализ, изучая внутреннюю и внешнюю среду организаций с позиции исследования сильных и слабых сторон, возможностей и угроз.

Список литературы

1. Колесник В.С. Формирование финансовых результатов деятельности организаций аграрного сектора региональной экономики / Колесник В.С., Иваницкий Д.К., Стукова Ю.Е., Дронченко Е.М., Баранов И.В. // Экономика и предпринимательство. 2020. – № 10 (123). – С. 544-548.

2. Стукова Ю.Е. Особенности методов управления финансовыми ресурсами / Стукова Ю.Е., Иваницкий Д.К. // В сб.: Итоги научн.-исслед. работы за 2017 год: сб. статей по материалам 73-й научн.-практ. конф. препод. – 2018. – С. 539-540.

3. Стукова Ю.Е. Оценка платежеспособности и финансовой устойчивости организации / Шепелева О.С., Стукова Ю.Е. // В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых. – 2016. – С. 1145-1146.

4. Стукова Ю.Е. Управление финансовой устойчивостью коммерческих организаций на основе изучения подходов к финансированию активов / Стукова Ю.Е., Фисик В.Н., Павленко Ю.С., Сырцов А.Е. // Вестник Академии знаний. – 2021. – № 42 (1). – С. 343-349.

УДК 338.242.4: 63

Государственное регулирование сельского хозяйства State regulation of agriculture

Коновалов А. С.,
студент 2-го курса факультета «Финансы и кредит»

Храмченко А. А.,
доцент кафедры финансов

Болотнова Е.А.,
доцент кафедры экономического анализа
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассматриваются причины государственного регулирования сельского хозяйства. Представлены причины государственного регулирования, экономические функции государства позволяющие регулировать сельское хозяйство и направления регулирующей функции государства в агропромышленном комплексе.

ABSTRACT: The article discusses the causes of state regulation of agriculture. The reasons for state regulation, the economic functions of the state allowing to regulate agriculture and the directions of the regulatory function of the state in the agro-industrial complex are presented.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: функции, сельское хозяйство, государственное регулирование, причины, агропромышленный комплекс, цели.

KEYWORDS: functions, agriculture, government regulation, causes, agro-industrial complex, goals.

Вопрос о государственном участии в сельском хозяйстве был и есть до сих пор причиной многих споров, как в зарубежном, так и в

отечественном научном сообществе. Однако ясно, что государственное вмешательство крайне необходимо в сельском хозяйстве.

Государственное регулирование сельского хозяйства обоснованно списком весомых причин.

Первая, государство обязано нивелировать недостатки и слабости сельского хозяйства. Обособленный агропромышленный комплекс никогда не был эффективен в решении основных социальных проблем, экологических и проблем социальной справедливости.

Вторая, рыночные механизмы неэффективно регулируют темпы роста и структуру сельского хозяйства, в следствие чего преобразования происходят медленно и спонтанно.

Третья, в условиях рыночной экономики конфликты интересов, возникающие между отдельными субъектами, необходимо регулировать. Конфликты интересов, возникающие между отдельными фирмами или между компаниями и национальной экономикой, необходимо регулировать. Отношения между целым и частным, между центральным и местным также нуждаются в регулировании, чтобы они были комплементарны и не расходились с интересами общества.

В соответствии с обозначенными причинами, государством реализуются следующие функции: формирование законодательной базы, использование правового регулирования, антимонопольная и бюджетная политика в сфере сельского хозяйства.

Эти функции находят свое отражение в таких направлениях как, земельный кодекс РФ и ФЗ № 101 «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения», ФЗ № 355 «О едином сельскохозяйственном налоге», ФЗ № 135 «О защите конкуренции», также «Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» утвержденная постановлением Правительства РФ от 14 июля 2012 г. N 717; субсидирование бюджетов субъектов РФ на поддержку сельскохозяйственного производства в соответствие с распоряжением Правительства РФ от 24 ноября 2022 года №3602-р.

Так же стоит упомянуть одну из свежих государственных программ, цель которой это обеспечение сельского населения комфортабельным и качественным жильем, создание обновленной инфраструктуры в сельских поселениях. Данные мероприятия призваны обеспечить экстенсивный рост рынка труда на сельских territori-

ях. Естественно, такие меры будут оказывать прямое влияние на развитие агропромышленного комплекса государства, а также на повышение уровня качества жизни людей, проживающих на селе.

В совокупности, государственное регулирование сельского хозяйства позволяет достигать целей в области укрепления национального агропромышленного комплекса, увеличения объемов и масштабов производства, ускорения темпов роста. Достижение максимального коэффициента импорта замещения сельскохозяйственной продукции, повышение объемов экспорта. Снижение степени коррумпирования и монополизации в отраслях сельского хозяйства.

Список литературы

1. Федеральный закон РФ от 14.07.1997 г. № 100-ФЗ «О государственном регулировании агропромышленного производства (в ред. Федерального закона от 10.01.2003 г. № 8-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 23.12.2003 г. № 186-ФЗ) // консультант плюс <http://www.consultant.ru/>

2. Паяцов, А. Г. Государственное регулирование экономики за рубежом: аграрный аспект. - М.: МиД, 2006. - 350 с.

3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.11.2022 № 3602-р // официальный интернет-портал правовой информации <http://publication.pravo.gov.ru/>

УДК 336.146

Оценка основных параметров федерального бюджета Assessment of the main parameters of the federal budget

Котенкова А. В.,
студентка 3-го курса факультета «Финансы и кредит»

Блохина И. М.,
доцент кафедры финансов
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Рассмотрены показатели исполнения федерального бюджета в сложных условиях 2022 г., выделены самые значи-

мые источники формирования бюджета.

ABSTRACT: The indicators of the execution of the federal budget in difficult conditions in 2022 are considered, the most significant sources of budget formation are identified.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: бюджет, нефтегазовые доходы, налоги, бюджетное правило, дефицит.

KEYWORDS: budget, oil and gas revenues, taxes, budget rule, deficit.

Федеральный бюджет является основным звеном бюджетной системы РФ. Выполняя важные социальные и экономические задачи, федеральный бюджет используется и на обеспечение безопасности государства, финансируя такие направления, как национальная оборона, национальная безопасность и правоохранительная деятельность. Посредством федерального бюджета России перераспределяется 19 % внутреннего валового продукта государства. По данным Федерального казначейства в 2021 г. поступления федерального бюджета составляли 53 % суммы доходов консолидированного бюджета РФ и бюджетов государственных внебюджетных фондов.

В 2022 г. наша страна столкнулась с внешними вызовами, финансовыми санкциями, которые повлияли на исполнение бюджетов бюджетной системы РФ, и в значительной степени на исполнение федерального бюджета. Расходы федерального бюджета в 2022 г. превысили их плановые значения. Так, объем расходов составил более 31 трлн руб., тогда как Федеральный закон «О федеральном бюджете на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов» от 06.12.2021 № 390-ФЗ определял размер расходов в сумме 23,7 трлн руб. Плановые доходы также были меньше фактически исполненных по предварительной оценке Министерства финансов на 2,8 трлн руб. Однако, положительного результата между доходами и расходами федерального бюджета, как это было зафиксировано в вышеупомянутом законе, достичь не удалось. Федеральный бюджет в 2022 г. был исполнен с дефицитом около 3,3 трлн руб.

Оценивая структуру федерального бюджета в 2022 г., можно отметить, что 42 % всех доходов приходится на нефтегазовые доходы, а 58 % – на ненефтегазовые. Как отмечено авторами И.М. Блохиной, А. А. Огарковой и Д. И. Набок, «самым значимым нефтегазовым доходом федерального бюджета РФ являются по-

ступления от налога на добычу полезных ископаемых (НДПИ)» [1]. При этом в 2022 г. данные поступления стали лидером при формировании государственного бюджета и составили 10,6 трлн руб., опередив доходы от налога на добавленную стоимость (НДС), объем которых составил 9,5 трлн руб. НДС и НДПИ в совокупности имеют удельный вес почти 73 % всех доходов федерального бюджета в 2022 г.

Нефтегазовые доходы, согласно Бюджетному кодексу РФ (БК РФ), включают еще экспортные пошлины на нефть, газ и товары, выработанные из нефти, налог на дополнительный доход от добычи углеводородного сырья и акциз на нефтяное сырье, направленное на переработку. Рассматривая отдельно доходы, получаемые государством от нефти и газа, можно увидеть, что НДПИ и экспортная пошлина на нефть превышают аналогичные поступления от добычи и реализации газа. Первые указанные доходы в 2022 г. составили 9 трлн руб. НДПИ и экспортная пошлина на газ составили 3,5 трлн руб., т.е. 30 % всех нефтегазовых доходов. Анализируя в динамике доходы от углеводородного сырья, необходимо указать на увеличение их доли в доходах бюджета и, соответственно, зависимости российской экономики от энергоносителей.

В 2022 г. было приостановлено действие бюджетного правила, предназначенного для ограничения нефтегазовых доходов. В ноябре 2022 г. были внесены поправки в БК РФ, которые ввели следующее определение базовых нефтегазовых доходов, под которыми в настоящее время понимается «расчетный объем, равный 8 трлн руб. ежегодно в 2023-2025 годах» [3]. Положительная разница, которая образуется между фактическими доходами от добычи и продажи углеводородного сырья и базовыми доходами, формирует Фонд национального благосостояния и называется дополнительными нефтегазовыми доходами федерального бюджета.

Полезные ископаемые – это богатство нашего государства, эффективное использование которых позволит обеспечить рост реального сектора экономики. В сложившихся условиях необходимо не только искать новые внешние рынки сбыта наших углеводородов, но и уделять больше внимания внутренним товаропроизводителям, предоставлять им более конкурентоспособные преимущества при использовании энергоносителей.

Список литературы

1. Блохина И. М. Особенности исполнения федерального бюджета Российской Федерации в 2020 году / И. М. Блохина, А. А. Огаркова, Д. И. Набок // Вестник Академии знаний. – 2021.– № 44 (3). – С. 261-266.

2. Блохина И. М. Основные направления бюджетной политики Российской Федерации / И. М. Блохина // В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам 71-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2015 год. Ответственный за выпуск А. Г. Кошачев. – 2016. – С. 660-661

3. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 145-ФЗ; ред. от 28.12.2022 [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. – Загл. с экрана.

4. Министерство финансов РФ (официальный сайт) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://minfin.gov.ru>.

УДК 336.7

Банковские экосистемы России и особенности их функционирования в современных реалиях **Banking ecosystems of Russia and features of their functioning in modern realities**

Левочкин Н. А.,
студент 3-го курса факультета «Финансы и кредит»

Симомянц Н. Н.,
доцент кафедры денежного обращения и кредита
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В настоящее время банковский рынок претерпевает активную трансформацию. Банки находят новые решения для удержания клиентов, предлагая не только денежные продукты, но и финансовые услуги.

ABSTRACT: Currently, the banking market is undergoing an active transformation. Banks are finding new solutions to retain customers, offering not only monetary products, but also non-financial services.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экосистема, банки, товары, услуги, приложения, доходы, финансы, конкуренция.

KEYWORDS: ecosystem, banks, goods, services, applications, income, finance, competition.

Банковская экосистема – это способ ведения интегрированного бизнеса, основанного на цифровых платформах с различными сервисами, объединяющий клиентов и поставщиков услуг в целях удовлетворения их финансовых и нефинансовых потребностей. Банковские экосистемы появились недавно и находятся в стадии интенсивного развития [2].

Наиболее ярким примером успешно развивающейся банковской экосистемы является Сбербанк, который активно внедряет новые технологии и сервисы, такие как мобильные приложения, интернет-банкинг, онлайн-карты, платежи через QR-коды, технологию распознавания лица и голоса, электронную коммерцию, логистические услуги, облачные технологии, развлечения, сервисы доставки готовой еды и др.

Параллельно со Сбербанком реализуют экосистемную модель функционирования ВТБ, Тинькофф банк, Альфа-банк [1].

Как правило, создаются банковские экосистемы двумя методами. Первым представляется такой, в котором формирование происходит через построение общей экосистемы или, проще говоря, через “lifestyle banking”. Это означает, что банки стремятся максимально охватить все настоящие и будущие желания и потребности клиента с помощью одного приложения. Второй метод заключается в создании экосистемной организации на нишевом рынке. При этом основной задачей банка является удовлетворение потребностей клиента в одном направлении.

При создании экосистемы банк, в первую очередь, следует курсу на увеличение доли рынка. В настоящее время в условиях развитой цифровизации в экосистемы некоторых банков входят сервисы для: образования, страхования, недвижимости, здравоохранения и др.

Примером, подтверждающим это является АО «Тинькофф» и ПАО «Сбербанк», который в сентябре 2020 г. стал больше, чем просто банком и представил собственную экосистему, которая носит название «СБЕР». Ранее названные банки уже несколько лет подряд активно ведут активную деятельность через такие приложения как: «Тинькофф бизнес», «Тинькофф junior», «Тинькофф инвестиции», «СберАвто», «Сбер-Прайм» и т.д.

В то время, когда у Сбербанка и Банка «Тинькофф» уже успешно функционировали экосистемы в 2020 г., ПАО «ВТБ» процесс трансформации своей бизнес-модели начал в 2021 г., посредством создания IT-платформы, включающей сервисы по аренде жилья, мобильный оператор, цифровая бухгалтерия, маркетплейс банковских услуг. И уже в 2021-2022 гг. были введены в использование: мобильный оператор ВТБ, программа лояльности «Мульти бонус», велопрокат «Велобайк», цифровая бухгалтерия «цифра» и др.

Генеральная цель каждого банка - создать для своего клиента «удобный» мир услуг, в том числе и нефинансовых. Это работает как цепная реакция, когда предложение ключевого продукта покупателю также привлекает другие товары экосистемы.

Развитие банковских экосистем положительно влияет на такие аспекты банковской деятельности как:

- ускорение привлечения клиентов и рост доходов от кросс-продаж;
- увеличивает точность оценки кредитных рисков и таргетированных продаж;
- повышение лояльности клиентов.

Что касается рисков и угроз при функционировании экосистем, к ним относятся:

- риск вынужденной финансовой поддержки (необходимость банка оказывать финансовую поддержку партнерам при возникновении у них трудностей во избежание угрозы собственному бизнесу);
- возможный риск утечки или незаконного использования персональных данных и информации, представляющей банковскую тайну;
- внутриплатформенные расчеты (переход на расчеты внутри сервисов собственными валютами – баллами и бонусами фактически делает их денежными суррогатами, эмиссию которых не может

контролировать ЦБ РФ, что может нести потенциальную угрозу для финансовой стабильности страны) и т.д. [3].

Банки самостоятельно формируют свои стратегии развития, имеют все предпосылки для построения экосистем, сталкиваясь как с новыми возможностями, так и рисками.

Список литературы:

1. Носова Т. П. Структурирование рынка финансовых услуг в условиях цифровизации / Т. П. Носова, Н. Н. Симонянц // Год науки и технологий 2021. Всероссийская научно-практическая конференция. – Краснодар, 2021. С. 368.

2. Пригода Л.В. Банковские экосистемы и маркетплейсы: тенденции цифровизации / Л.В. Пригода, М.В. Аликаева, З. Чекеревец // Экономические науки. – 2020. – С. 132-138.

3. Ушанов А.Е. Банковские экосистемы: плюсы, минусы, перспективы развития / А. Е. Ушанов // Креативная экономика – т. 16. – № 4. – 2022. – С. 1477-1490.

УДК 025.334

Пенсионный фонд Российской Федерации, его роль в осуществлении пенсионной реформы Pension fund of the Russian Federation, its role in the implementation of the pension reform

Мурсалян А. В.,

студент 2-го курса факультета «Финансы и кредит»

Захарян А.В.,

доцент кафедры финансов

Храмченко А.А.,

доцент кафедры финансов

Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т.Трубилина

АННОТАЦИЯ: Пенсионный фонд России – это государственная организация, созданная 22 декабря 1990 года для управления пенсионной системой в России, защиты благополучия населения и

нивелирования социальных рисков. Начиная с 1990-х гг. в пенсионной системе Российской Федерации осуществлялся переход от модели государственного обеспечения к модели обязательного пенсионного страхования. В 2002 году новая модель была закреплена законодательно. Пенсия граждан стала формироваться за счет взносов, которые работодатель уплачивает в Пенсионный фонд за работника. В данной статье раскрыта сущность пенсионных реформ последних 30 лет.

ABSTRACT: The Pension Fund of Russia is a state organization established on December 22, 1990 to manage the pension system in Russia, protect the well-being of the population and level social risks. Since the 1990s in the pension system of the Russian Federation, a transition was made from the model of state support to the model of compulsory pension insurance. In 2002, the new model was enshrined in law. The pension of citizens began to be formed at the expense of contributions that the employer pays to the Pension Fund for the employee. This article reveals the essence of the pension reforms of the last 30 years.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: управление рисками, стратегии, анализ влияния, принципы работы, профилирование, измерение, стоимость риска, отслеживание, анализ, инструменты принятия решений, эффективность.

KEY WORDS: risk management, strategies, impact analysis, principles of operation, profiling, measurement, cost of risk, tracking, analysis, decision-making tools, efficiency.

В ходе последних 30 лет Пенсионный фонд России внедрил целый комплекс различных реформ, значительно расширил свои полномочия. Помимо выплат пенсий, он осуществлял выплату всех видов пособий, выдавал сертификаты на материнский капитал, реализовывал программы государственного софинансирования пенсий. Расширение полномочий и постоянное внедрение модернизаций в целом позволяет охарактеризовать его деятельность как успешную.

Как одну из самых важных и самых обсуждаемых, стоит отметить пенсионную реформу 2019-2028 годов. Данная реформа проводится в соответствии с федеральным законом №350-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам назначения и выплаты пенсий» от 3 октября 2018 года.

Сущность пенсионной реформы 21 века заключается в повышении возраста выхода на пенсию. Конкретно, возраст выхода для мужчин был увеличен с 60 до 65 лет, а для женщин с 55 до 60 лет. По масштабу, эту реформу можно оценить как самое крупное пенсионное изменение в России с 2002 года.

К предпосылкам данной реформы можно отнести наблюдаемое в России снижение рождаемости и увеличение продолжительности жизни населения, что в результате привело к увеличению доли пожилых людей. На основе данных, которые собираются и анализируются Росстатом, каждый четвертый гражданин нашей страны является пенсионером и данная тенденция является неизменной в течение многих лет [2, с.7]. Можно с легкостью сделать вывод, что данное явление не могло положительно сказаться на экономическом положении страны и граждан. Вместе с тем, стоит отметить значительное влияние, оказываемое на пенсионную систему ограниченностью имеющихся у них финансовых ресурсов.

Пенсионный фонд России играл важную роль в пенсионной реформе 2018 года. В рамках реформы он выполнял ряд следующих функций: во-первых, на него была возложена разработка и презентация проекта пенсионной реформы. Пенсионный фонд России совместно с Министерством труда и другими ведомствами разрабатывал действующий проект реформы, определяя доступные меры, направления и возможности реформирования. Во-вторых, именно на Пенсионный фонд России легла обязанность проинформировать населения о грядущих изменениях, обучить граждан новым стандартам и дать все необходимые разъяснения.

Можно сделать вывод, что функции, выполняемые Пенсионным фондом России, являются ключевыми в реализации новой реформы.

Также, из важных изменений социальной сферы в России стоит отметить объединение Фондов пенсионного и социального страхования Российской Федерации с 1 января 2023 года. Новая организация стала называться Социальный фонд России. Создание единого фонда поможет рациональней распределять финансы фонда и экономить на сокращении административных издержек, а также сократится время на обмен информации между фондами.

Подводя итог можно заключить, что пенсионная система в России является очень динамичной. На протяжении последних 30 лет

она непрерывно изменялась и совершенствовалась. Анализируя новую реформу 2018 года, можно предположить, что она поможет качественно изменить пенсионную систему в России, создать резервные финансы для обеспечения социальной защиты граждан в нестандартных, непрогнозируемых ситуациях.

Список литературы

1. Козлова О.Н., Проблемы государственного регулирования пенсионной системы в рос-сии / Козлова О.Н., Черней Д.О. // Развитие территорий. 2020. №1 (19). – С.54-59.
2. Морунова Г.В., Взаимосвязь демографической ситуации, пенсионной системы и эконо-мического роста в россии / Морунова Г.В, Османова С.З.// Петербургский эконо-миче-ский журнал. 2021. №1. – С.6-15.
3. Храмченко А.А. К вопросу повышения границ финансовой устойчивости и платежеспособности аграрных формирований / Храмченко А.А.// Экономика и предпринимательство. 2017. № 2-1 (79). С. 1048-1051.

УДК 658.167

Финансовый мониторинг стратегического развития организации Financial monitoring of strategic development organizations

Последова А. В.,
магистрант 2-го курса
факультета «Финансы и кредит»
Герасименко О. А.,
доцент кафедры финансов
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Проведен финансовый мониторинг объекта исследования. Выявлено повышение финансовой устойчивости за

счет роста собственных источников финансирования. Платежный дефицит рекомендовано покрывать за счет краткосрочного кредита.

ABSTRACT: Conducted financial monitoring of the research object. An increase in financial stability due to the growth of own sources of financing was revealed. It is recommended to cover the payment deficit with a short-term loan.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: финансовый мониторинг, стратегия, риски, финансовая устойчивость, платежеспособность.

KEYWORDS: financial monitoring, strategy, risks, financial stability, solvency.

Финансовый мониторинг стратегического развития организации способствует своевременному выявлению критического снижения финансовых показателей, потенциальных рисков, помогает вскрыть ошибки в работе финансовой службы, а также позволяет в режиме реального времени наблюдать за финансово-хозяйственно деятельностью, получив возможность вовремя предвидеть первые признаки несостоятельности [2].

Финансовый мониторинг позволяет контролировать финансовую ситуацию в актуальном состоянии как в части затрат, так и в части доходов. Обнаружение задержек, превышения бюджета или критических моментов позволяет быстро реагировать и корректировать реализацию любого проекта.

Целью исследования является проведение финансового мониторинга стратегического развития организации на примере ОАО имени Ленина.

Стратегия организации – это основной курс ее деятельности, который обеспечивает сбалансирование целей, возможностей и перспектив, соблюдение интересов собственников (работников), описывает позицию самой организации на перспективу.

Со стратегической точки зрения нужно не только обратить внимание на то, чего необходимо добиться, но и от чего следует отказаться. Важно понимать, что в современном мире необходимо определять момент, когда уйти от перспективной стратегии, чтобы не привести организацию к краху.

Финансовый мониторинг позволяет контролировать финансовую ситуацию и снижает риск провала проекта. Он способствует реализации плана, помогает в устранении рисков и выявлении про-

блем, в установлении приоритетов и принятии стратегических решений.

Построение динамической финансовой модели ОАО имени Ленина на основе сценарного прогноза позволила нам прийти к выводу, что организация при прочих равных условиях даже при пессимистичном прогнозе будет иметь положительный итоговый финансовый результат и останется «на плаву», то есть не будет работать себе в убыток.

В процессе финансового мониторинга важно проводить анализ показателей ликвидности баланса.

Ликвидность и платежеспособность необходима для проведения анализа по причине роста финансовых ограничений организациям необходимо оценивать свою кредитоспособность.

В 2021 г. баланс ОАО имени Ленина является абсолютно ликвидным, так как выполняются неравенства: $A1 \geq П1$, $A2 \geq П2$, $A3 \geq П3$, $A4 \leq П4$, что характеризует идеальное соотношение активов и пассивов. Четвертое неравенство, можно сказать, носит «балансирующий» характер. Его выполнение говорит, о том, что выполняется минимальное условие финансовой устойчивости – организация имеет собственные оборотные средства [1].

Мониторинг финансовой устойчивости ОАО имени Ленина позволил сделать вывод об отрицательной динамике и невысоких значениях показателя финансовой зависимости, что говорит о его малой зависимости от заемных средств. Значение коэффициента показывает, что при вложении средств в активы 10 коп. будут заемные и 1 руб. собственные ресурсы на каждые 1,10 руб.

Коэффициент финансового риска является показателем стабильности организации. В ОАО имени Ленина показатель имеет низкое значение и отрицательную динамику, что говорит о преимущественном финансировании активов за счет собственных источников, а также о росте его инвестиционной привлекательности.

Чистый оборотный капитал за весь период имеет положительное значение, что говорит о ликвидности баланса и об удовлетворительном финансовом состоянии. Доля чистого оборотного капитала в текущих активах составила 74,8 %. Это больше порога удовлетворительности (30 %), а значит политика управления оборотными активами эффективная. Текущие финансовые потребности в отчетном периоде снизились, что является положительным моментом.

Проведя финансовый мониторинг развития организации, ее финансового положения, можем отметить отличное финансовое состояние. В тоже время выявлен недостаток денежных средств, рост дебиторской задолженности и снижение ее оборачиваемости. В качестве рекомендаций следует предложить привлечение краткосрочных заемных ресурсы (структура капитала для сельскохозяйственных предприятий наиболее оптимальная 70/30); проводить более жесткую политику дебиторской задолженности, чтобы она не превратилась в безнадежную.

Список литературы

1. Кумпилов Н. Т. Укрепление финансовой устойчивости сельскохозяйственных организаций как элемент формирования финансовой стратегии / Н. Т. Кумпилов, К. А. Назаретян, О. А. Герасименко // Естественно-гуманитарные исследования. – 2020. – № 28 (2). – С. 139–146.
2. Данчук В. В. Финансовая несостоятельность организаций и способы ее диагностики / В. В. Данчук // Вектор экономики. – 2019. – № 5 (35). – С. 113.

УДК 368

Инструменты страхового рынка в современных условиях Instruments of the insurance market in modern conditions

Разоренная А. А.,
студентка 4-курса факультета «Финансы и кредит»

Окорокова О.А.
доцент кафедры финансов
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Страховой рынок стал глобальным и все более интегрированным в мировую экономику. Это вызывает изменения в его функционировании, включая рост конкуренции, появление новых игроков на рынке, развитие инструментов и технологий.

ABSTRACT: The insurance market has become global and increasingly integrated into the global economy. This causes changes in its functioning, including increased competition, the emergence of new players in the market, the development of tools and technologies.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инструменты, риски, конкурентоспособность, инновации.

KEY WORDS: tools, risks, competitiveness, innovation.

Страховые организации вынуждены адаптироваться и изменять свою стратегию, чтобы успешно конкурировать на рынке [1]. Одним из основных изменений, которые происходят на страховом рынке в условиях интеграции, является изменения в страховой и инвестиционной стратегиях страховых компаний.

Данная двусторонняя целенаправленность в страховании играет важную роль в финансовой стабильности компании, и существенно влияет на ее результативность. Однако, при этом, возникают новые вызовы и препоны, связанные с различными законодательными, налоговыми и регуляторными требованиями.

Другой важной тенденцией на страховом рынке в условиях интеграции является увеличение использования технологий для улучшения страховой стратегии.

Это включает в себя использование аналитических инструментов и искусственного интеллекта для прогнозирования рынка и определения оптимального страхового портфеля.

В целом, страховой рынок представляет собой сложную и динамичную среду для инвесторов и страховых компаний. В свете глобализации и интеграции экономик, страховые компании сталкиваются с новыми вызовами и возможностями.

Одной из таких возможностей является расширение границ бизнеса за счет входа на зарубежные рынки и участия в международных проектах. Однако, этот процесс также сопряжен с рядом рисков и сложностей, таких как необходимость адаптации к местным законодательствам, конкуренция на новых рынках, валютный риск и др.

В свою очередь, интеграция экономик и свободное пространственное перемещение капитала создают новые возможности для инвестирования и формирования диверсифицированных страховых портфелей.

Страховые компании могут инвестировать в зарубежные активы, такие как акции и облигации, чтобы получать более высокий доход, а также защищать свой портфель от рисков внутреннего рынка. Кроме того, страховые компании могут использовать различные инструменты рискowego управления, чтобы защитить свои инвестиции от потенциальных потерь, связанных с изменениями валютных курсов и процентных ставок.

В целом, интеграция экономик и свободное перемещение капитала создают как новые возможности, так и новые вызовы для страховых компаний. Они должны быть готовы адаптироваться к новым условиям, принимать риски и использовать инвестиционные инструменты, чтобы увеличить свою прибыльность и обеспечить долгосрочную стабильность. В современных условиях страховой рынок стал более конкурентоспособным и развитым. Однако, с ростом конкуренции возрастает и риск неплатежей, что требует от страховых компаний более грамотного управления рисками.

Для того чтобы остаться на рынке и обеспечить свой рост, страховые организации должны проявлять гибкость и быстро адаптироваться к изменяющимся условиям. Существенным аспектом успешной деятельности страховых компаний является разработка и внедрение инновационных продуктов и услуг.

Одним из ключевых факторов развития страхового рынка в современных условиях является повышение уровня финансовой грамотности населения. Чем больше люди понимают принципы работы страховых продуктов и механизмы расчета страховых выплат, тем выше уровень доверия к страховым организациям [2,3].

Значимым аспектом развития страхового рынка в современных условиях является также совершенствование регулирования деятельности страховых организаций. Государственные институты создают условия для эффективной их деятельности, а также защищают права клиентов и обеспечивают прозрачность и ясность понимания в деятельности страховщиков.

Развитие страхового рынка также приводит к увеличению объемов перестрахования и созданию больших страховых групп. Это повышает уровень финансовой стабильности страховых компаний и снижает риски неплатежей.

В целом, страховой рынок представляет собой сложный и многогранный процесс, требующий от страховых организаций гибко-

сти, инновационности и умения адаптироваться к изменяющимся условиям. Однако, успешное развитие страхового рынка и его инструментов в современных условиях может привести к увеличению его эффективности и значимости в экономике страны.

Список литературы

1. Институциональная и финансовая среда страхового рынка / Л.К. Улыбина, О.А. Огорокова // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 10 (123). – С. 1020-1024.
2. Формирование интересов компании на страховом рынке / Л.К. Улыбина, О.А. Огорокова, С.П. Нелинов // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 10 (123). – С. 1143-1150.
3. Развитие инструментов страхования как механизм региональной стабильности/ Улыбина Л.К., Огорокова О. А. // Вестник Академии знаний. – 2020. – № 40 (5). – С. 533-538.

УДК 336.66

Особенности выбора источников финансирования организации для повышения результативности деятельности **Features of the choice of sources of financing of the organization to improve performance**

Сагария Д.Р.,
обучающийся 2-го курса магистратуры
факультета «Финансы и кредит»
Бочарова О.Ф.,
доцент кафедры финансов
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Эффективное сочетание источников финансирования деятельности организации обеспечивает рост прибыльности и доходности собственников компании.

ABSTRACT: An effective combination of sources of financing for the organization's activities ensures the growth of profitability and profitability of the company's owners.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: источники финансирования, оптимальность, платежеспособность, доходность.

KEYWORDS: sources of financing, optimality, solvency, profitability.

Вопрос выбора источников финансирования при условии сохранения оптимального уровня платежеспособности всегда был и остается актуальным, так как разнообразие источников, а еще большее количество вариантов их сочетания, требуют от руководства компании анализа, оценки и взвешенного выбора наиболее выгодного варианта к текущий момент времени и в конкретных условиях.

С современным мире источниками финансирования принято называть различные каналы получения денежных средств, которые будут использованы (направлены) на обеспечение производственных планов, на выполнение обязательств перед контрагентами, на накопление и на развитие бизнеса.

Что бы обеспечить бизнес достаточным объемом финансовых ресурсов важно учитывать особенности бизнес-процессов внутри компании, а также изменение внутренних и внешних факторов среды существования бизнеса.

Для обеспечения стабильности бизнес-процессов, руководству необходимо обеспечить взвешенное формирование планов и прогнозов в отношении финансовых ресурсов направляемых на покрытие расходов, обеспечение реализации проектов и поддержание нормального функционирования всех сфер деятельности.

Опыт финансового обеспечения деятельности компании предполагает использования первого (но не всегда основного) источника финансирования – собственного капитала. Собственный капитал формируется в момент создания компании и пополняется в процессе финансово-хозяйственной деятельности. Однако его нельзя считать «бесплатным», так как собственники претендуют на его часть, а не эффективное его использования (или его нехватка) могут способствовать потери доходности.

Основным источником пополнения собственного капитала считается прибыль «заработанная» в текущем финансовом году. И чем больше компания заработала прибыли, тем шире ее финансовые возможности и тем меньше необходимость внешнего финансирования.

Однако отказ от использования внешних источников финансирования будет ограничивать уровень выплачиваемых дивидендов с одной стороны за счет расходования прибыли на инвестиционные цели, а с другой стороны за счет ограничений в уровне развития (ограниченностью собственных средств).

Заемный капитал (или привлекаемый) принципиально отличается от собственного капитала обязательностью внесения платы за его использование. Однако грамотное распоряжение привлекаемыми источниками может способствовать приращению доходов по уровню превосходящих затраты на обслуживание заемных средств.

Опыт сочетания различных источников финансирования в современных компаниях позволяет выявить несколько особенностей:

– компании нарастившие собственный капитал могут обходиться и без заёмных средств, однако это ограничивает их объемах инвестирования и расширения производства;

– компании имеющие достаточный объем собственного капитала, но ориентированные на развитие и расширение производства стремятся сочетать собственные и заемные средства в финансировании таким образом, чтобы повысить уровень рентабельности собственного капитала за счет заемного;

– компании у которых недостаточно собственных средств вынуждены прибегать к использованию заемного капитала для обеспечения текущей деятельности и сохранения производственных возможностей.

Исходя из пропорции сочетания собственных и заемных источников финансирования оценивают уровень платежеспособности, как возможности исполнения платежных обязательств в срок и полном объеме.

Список литературы

1. 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. – DOI 10.24412/2304-6139-2021-11381.

2. Бочарова О. Ф. Финансовая устойчивость как показатель эффективности управления финансами организации / О. Ф. Бочарова, Л. В. Стародубцева // Факторы экономического роста: мировые тренды и российские реалии : Сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции молодых ученых,

посвященной памяти чл.-корр. РАСХН А.А. Семенова, Краснодар, 23 марта 2017 года. – Краснодар: Общество с ограниченной ответственностью «Научный консультант», 2017. – С. 59-63.

3. 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.

УДК 336.71

Формирование финансовых ресурсов коммерческих банков в условиях санкций
Formation of financial resources of commercial banks in the conditions of sanctions

Сахно М. А.,
студентка 3-го курса факультета «Финансы и кредит»
Симонянц Н. Н.,
доцент кафедры денежного обращения и кредита
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Современные экономические условия обострили проблемы управления банковскими ресурсами. Рассмотрены инструменты, используемые Банком России, для регулирования ресурсных источников банковского сектора. Выделены направления повышения эффективности депозитной политики банка.

ABSTRACT: Modern economic conditions have exacerbated the problems of managing banking resources. The tools used by the Bank of Russia to regulate the resource sources of the banking sector are considered. The directions of increasing the effectiveness of the bank's deposit policy are highlighted.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ресурсы, коммерческие банки, депозиты, анализ.

KEYWORDS: resources, commercial banks, deposits, analysis.

Коммерческие банки для осуществления деятельности должны иметь в своем распоряжении финансовые ресурсы. Политика коммерческого банка при проведении активных операций находится в непосредственной зависимости от сроков и масштабов сформированных им ресурсов [3]. Основными ресурсными составляющими выступают привлеченные средства, их доля в совокупных пассивах банковского сектора РФ – 88,1%. По источникам образования Банк России ранжирует привлеченные средства на пять групп: кредиты Банка России, межбанковские кредиты и депозиты, средства клиентов, выпущенные долговые ценные бумаги, обязательства по производным финансовым инструментам, по которым ожидается уменьшение экономических выгод. Анализ удельного веса перечисленных компонентов в совокупном объеме пассивов традиционно показывает преобладание ресурсов сформированных за счет средств на клиентских счетах. Так, остатки на депозитных счетах корпоративных клиентов на 01.01.2022 составляли 33,1% (+1,4 п.п.), вклады физических лиц – 28,8% (-5,4 п.п.), межбанковские привлечения – 10,7% (+0,8 п.п.). В этой связи коммерческим банкам важно обеспечивать устойчивость данных ресурсных источников.

В 2022 г. в экономике государства происходили существенные трансформации, по причине ужесточения санкционного давления недружественных к России стран. В целях снижения рисков оттока средств с клиентских счетов и резких колебаний ликвидности в коммерческих банках, Банк России активно использовал в качестве регулирующего инструмента ключевую ставку, изменяя ее значения: 23.02.2022 – 8,5% (+1,0% относительно ранее действующей ставки), 28.02.2022 – 20,0% (+10,5%), 18.04.2022 – 17% (-3%), 16.05.2022 – 14% (-3%), 27.05 – 11% (-3%), 16.06.2022 – 9,5% (-1,5%), 29.07.2022 – 8,0% (-1,5%), последний раз, 19.09.2022, регулятор снизил ставку на 1,5% до 7,5% [2]. Параллельно, в несколько этапов повышались нормы отчислений в фонд обязательного резервирования по депозитам, принятых от клиентов в иностранной валюте с 2% в 01.05.2022 до 7,0% с 01.03.2023.

Это позволило не только стабилизировать ситуацию на депозитном рынке, но и обеспечить прирост остатков на депозитных

счетах в банках в 2022 г. на 5,5% по вкладам, и 17,2% по депозитам юридических лиц.

Изучая структуру депозитных источников по срокам привлечения, установлен рост остатков по вкладам на сроки «от 91 дня до 180 дней» в 4,7 раз, а у корпоративных клиентов наиболее популярным сроком размещения средств в банке стали сроки «до 30 дней» и «от 181 дня до 1 года». Прирост остатков в депозитах данного вида составил 85,5% и 55,9% соответственно.

Текущий уровень инфляции, в сочетании с событиями 2022 г. и расширением санкционного списка против России влияют на устойчивость ресурсной базы банковского сектора [4]. Для сохранения стабильности ресурсной базы в долгосрочной перспективе, коммерческие банки корректируют свою депозитную политику посредством ориентированности депозитных продуктов на потребности клиентов-кредиторов и при этом учитываются запросы клиентов-заемщиков. Так, на современном этапе акценты депозитной политики банка сосредоточены на [1]:

- регулировании привлекательности депозитных предложений за счет повышения процентных ставок в зависимости от краткосрочных или долгосрочных потребностей в кредитных ресурсах;
- подготовке стимулирующих «приманок» для потенциальных клиентов;
- адаптации типов депозитных продуктов к текущей и долгосрочной экономической ситуации в стране;
- активизации целенаправленной работы с клиентами, для повышения доверия к банку, его надежности и конкурентных преимуществ;
- повышении качества клиентского сервиса, чтобы максимизировать комфортность получения клиентом банковской услуги.

Список литературы

1. Носова Т. П. Структурирование рынка финансовых услуг в условиях цифровизации / Т.П. Носова, Н.Н. Симонянц /Сборник тезисов по материалам Всероссийской научно-практической конференции. – Краснодар. - 2021. - С.368.
2. Операции денежно-кредитной политики. Обязательные ре-

зервы [электронный ресурс].-Режим доступа:
https://cbr.ru/oper_br/o_dkr/reserve_requirements/

3. Питерская Л. Ю. Парадигма стратегического банковского менеджмента в контексте обеспечения устойчивого развития коммерческих банков / Л. Ю. Питерская, Д.Я. Родин // Финансы и кредит. – 2010. - № 43(427). С.2-8.

4. Стародубцева, Е. Б. Основы банковского дела : учебник / Е.Б. Стародубцева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. – 288 с.

УДК 633.854.78:631.559 (470.620)

Развитие финансового менеджмента в эпоху цифровых технологий

Development of financial management in the digital age

Стрельцова Т. В.,
студент 4-го курса
факультета «Финансы и кредит»
Герасименко О. А.,
доцент кафедры финансов
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Сегодня процесс цифровизации охватывает все сферы жизнедеятельности общества. Новые технологии позволили компаниям автоматизировать свои финансовые процессы, анализировать большие объемы данных в режиме реального времени и принимать решения, основанные на данных.

ABSTRACT: Today, the process of digitalization covers all spheres of society. New technologies have enabled companies to automate their financial processes, analyze large amounts of data in real time, and make data-driven decisions.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цифровая экономика; финансовый менеджмент; финансовый механизм.

KEYWORDS: digital economy; system; financial management; financial mechanism.

Цифровая экономика привела к значительным изменениям в управлении финансами, в результате чего появились новые направления, связанные с реализацией одноименной национальной программой, а именно: «разработка законодательства о цифровых технологиях; модернизация цифровой инфраструктуры; внедрение цифровых практик во всех ключевых сферах экономики; подготовка кадров» [1].

Целью исследования является выявление вектора развития финансового менеджмента организаций в условиях цифровизации бизнеса и технологий.

Риски остановки бизнес-процессов из-за агрессивной западной санкционной политики и зависимость от иностранных цифровых решений и технологий буквально подтолкнули отечественных разработчиков к поиску собственных разработок для достижения технологической независимости РФ в цифровой сфере.

Ниже представлены некоторые из текущих тенденций в области управления финансами в цифровой экономике:

1. Облачные вычисления становятся все более популярными в финансовом управлении благодаря своей гибкости, масштабируемости и экономической эффективности. Облачное программное обеспечение и сервисы для управления финансами становятся все более распространенными, позволяя компаниям управлять своими финансовыми операциями из любой точки мира.

2. Использование аналитики больших данных стало важным в финансовом управлении, предоставляя представление о поведении клиентов, тенденциях рынка и других важных данных. С помощью аналитики больших данных компании могут принимать обоснованные решения, прогнозировать будущие тенденции и улучшать финансовые показатели.

3. Интеграция искусственного интеллекта и машинного обучения в финансовом управлении произвела революцию в отрасли. Эти технологии используются для автоматизации финансовых процессов, анализа финансовых данных и предоставления прогнозной информации, повышая точность и эффективность.

4. Цифровая экономика принесла новые риски и вызовы с точки зрения кибербезопасности. Финансовые менеджеры все больше

внимания уделяют мерам кибербезопасности для защиты своих данных и финансовых активов от кибератак и утечек данных.

5. Использование мобильных устройств для управления финансами становится все более популярным. С помощью мобильных приложений и онлайн-платформ потребители могут легко управлять своими финансами, совершать транзакции и получать доступ к финансовым продуктам и услугам.

6. Рост цифровых валют, таких как Биткоин и Эфириум, разрушил традиционные финансовые системы. Финансовые менеджеры изучают возможность использования цифровых валют для транзакций, инвестиций и сбора средств.

Цифровые технологии оказали значительное влияние на финансовое управление предприятиями несколькими способами:

- автоматизировали финансовые процессы, такие как выставление счетов, бухгалтерский учет и обработка платежей. Автоматизация позволила сократить время и усилия, необходимые для выполнения финансовых задач, что привело к повышению эффективности и снижению затрат;

- позволили собирать и анализировать финансовые данные в режиме реального времени, предоставляя финансовым менеджерам точную и своевременную информацию для принятия обоснованных решений. Анализ данных в режиме реального времени также повысил точность финансовых прогнозов и составления бюджета;

- повысили безопасность финансового управления за счет использования шифрования, защищенных сетей и других мер безопасности. Это снизило риск мошенничества и финансовых потерь;

- упростили доступ к финансовым рынкам и привлечению капитала с помощью краудфандинга и других онлайн-платформ. Это расширило круг потенциальных инвесторов и уменьшило зависимость от традиционных источников финансирования;

- улучшили качество обслуживания клиентов, предоставляя более доступные и удобные финансовые услуги, такие как онлайн-банкинг, мобильные платежи и персонализированные финансовые консультации. Это повысило удовлетворенность и лояльность клиентов;

- сократили затраты за счет устранения ручных процессов, уменьшения количества ошибок и повышения эффективности. Это

привело к снижению эксплуатационных расходов и повышению прибыльности.

Список литературы

1. Герасименко О. А. Проблемы финансирования как сдерживающий фактор развития цифровизации агробизнеса / О. А. Герасименко, О. В. Назарова, Е. А. Самсонова // Вестник Академии знаний. – 2020. – № 36 (1). – С. 308–311.

УДК 368

Инвестиционные приоритеты страхового рынка в условиях интеграции **Investment priorities of the insurance market in terms of integration**

Тахумов М.Р.,

студент 4-го курса факультета «Финансы и кредит»

Улыбина Л.К.

профессор кафедры финансов

Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Инвестиционная стратегия является неотъемлемой частью деятельности страховых организаций, так как их прибыль напрямую зависит от доходности инвестиций.

ANNOTATION: The investment strategy is an integral part of the activities of insurance organizations, since their profit directly depends on the return on investment.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инвестиции, доходность, стратегии, приоритеты, страховых организаций

KEY WORDS: investments, profitability, strategies, priorities, insurance organizations

При этом, выбор инвестиционных инструментов, управление рисками и диверсификация портфеля играют важную роль в обеспечении стабильной прибыльности и минимизации потенциальных

убытков. В первую очередь, страховые компании должны выбирать активы с учетом уровня доходности, риска и ликвидности. Например, для минимизации рисков вложения в долгосрочные облигации с высоким рейтингом может быть хорошим выбором, но при этом доходность таких инструментов может быть ниже, чем у акций или других инструментов. Вследствие этого необходимо балансировать между доходностью и риском при выборе активов. Управление рисками – это важная часть инвестиционной стратегии. Страховые компании должны оценивать риски, связанные с различными инвестиционными инструментами и создавать портфели с учетом рисков [1,2]. Диверсификация портфеля – это также важный аспект инвестиционной стратегии. Страховые компании должны инвестировать в различные классы активов, чтобы снизить риски и максимизировать доходность. Для этого могут использоваться акции, облигации, недвижимость, драгоценные металлы и другие инструменты. Современный экономический и политический климат также оказывает влияние на инвестиционную стратегию страховых компаний. Например, нестабильность мировой экономики и политические риски могут повлиять на выбор инвестиционных инструментов и создание портфеля. Более того, возрастающий интерес к эко- и социально-ориентированным инвестициям также может стать новым вызовом и возможностью для страховых компаний. В целом, инвестиционная стратегия страховых компаний должна быть ориентирована на обеспечение максимальной доходности. Кроме того, важно учитывать макроэкономические факторы, такие как изменения валютных курсов, рыночные колебания и другие глобальные события, которые могут повлиять на инвестиционную стратегию страховой компании. Один из наиболее важных аспектов инвестирования для страховых компаний – это управление рисками. Хотя инвестирование может принести значительные доходы, оно также может быть связано с высокими рисками [3,4]. Поэтому, чтобы уменьшить риски и повысить эффективность инвестиций, страховым компаниям необходимо разработать стратегию управления рисками и тщательно отслеживать ее выполнение. Наконец, необходимо учитывать актуальные тенденции и вызовы, с которыми страховые компании сталкиваются в современном экономическом и политическом климате.

В заключении можно сказать, что инвестирование является важной составляющей деятельности страховых компаний, и правильная инвестиционная стратегия может существенно повысить их эффективность и доходность. Однако важно учитывать риски и вызовы, связанные с инвестированием, и тщательно анализировать ситуацию на рынке для принятия управленческих решений. Кроме того, необходимо рассмотреть важность выбора правильной инвестиционной стратегии и ее связь с общей стратегией бизнеса страховой компании. Рассмотреть различные подходы к управлению рисками, такие как использование стоп-лоссов и страхования рисков, а также оценку рисков и определение их влияния на портфель инвестиций. Исследовать различные стратегии диверсификации, такие как распределение активов по секторам экономики, географическим регионам, классам активов и т.д. Обсудить преимущества и недостатки каждой стратегии и определить, какая стратегия наилучшим образом подходит для конкретной страховой компании. Оптимально сформулировать вызовы и возможности на рынке инвестиций, и предложить практические рекомендации для разработки инвестиционной стратегии, которая соответствует целям и потенциалу конкретной страховой компании в условиях интеграции.

Список литературы

1. Оценка эффективности управления рисками страховыми организациями России в условиях инноваций их регламентирования / О.А. Огорокова, Ю.Б. Тураев, Л.К. Улыбина // Вопросы экономики и права. – 2016. – № 98. – С. 61-67.
2. Инвестиционная деятельность страховых институтов в условиях риска и неопределенности /Улыбина Л.К., О.А. Огорокова // Экономические науки. – 2015. – № 128. – С. 75-84.
3. Роль институтов страхового рынка в экономике / Л.К. Улыбина, О.А. Огорокова // В мире научных открытий. – 2014. № 11–4 (59). – 1464-1483.
4. Институциональная и финансовая среда страхового рынка / Улыбина Л.К., Огорокова О.А. // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 10 (123). – С. 1020-1024.

**Бюджетное финансирование аграрного сектора
экономики Краснодарского края
Budget financing agricultural economic sphere in Krasnodar
region**

Шамрай М. А.,

студент 2-го курса факультета «Финансы и кредит»

Колесник В. С.,

доцент кафедры финансов

Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Рассмотрены формы и направления бюджетного финансирования сельского хозяйства Краснодарского края. Дана экономическая оценка структуры источников финансирования отрасли. Определена тенденция в реализации государственных программ поддержки сельского хозяйства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: финансирование, сельское хозяйство, государственная программа.

ABSTRACT: The forms and directions of budget financing of agriculture of the Krasnodar Territory are considered. The economic assessment of the structure of sources of financing of the industry is given. The trend in the implementation of state programs to support agriculture has been determined.

KEYWORDS: funding, agriculture, state-backed support program.

Аграрный сектор Краснодарского края занимает ведущее место в экономике региона. Краснодарский край относится к основным аграрным регионам страны, стабильное развитие сельскохозяйственного производства которого позволяет обеспечить продовольственную безопасность государства. В условиях экономических санкций обеспечение населения продовольствием и сырьем ряда промышленных организаций является наиболее актуальной проблемой.

Сельское хозяйство относится к отрасли, которое зависимо от

наличия значительного количества ресурсов, позволяющих обеспечить производство аграрной продукции [2].

Стабильное функционирование и развитие аграрного сектора региональной экономики обеспечивается государственной финансовой поддержкой. Финансирование осуществляется из средств федерального и регионального бюджетов в двух формах, прямого и косвенного финансирования. Прямое бюджетное финансирование проявляется в предоставлении субсидий аграрным предприятиям, кредитов на льготных условиях и дотаций. Косвенное бюджетное финансирование предполагает льготное налогообложение аграрных предприятий, товарные и закупочные интервенции, выделение бюджетных средств на закупку сельскохозяйственной продукции в соответствии с государственными потребностями.

В целях обеспечения организаций аграрного сектора экономики региона всеми необходимыми ресурсами, на государственном уровне разработан ряд программ развития отрасли, которые направлены на развитие сельских территорий, повышение конкурентоспособности производимой в отрасли продукции и рост ее объемов. Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017-2025 гг. предполагает использование инновационных технологий в развитии основных отраслей агропромышленного комплекса.

На основе научно-технической платформы осуществляется привлечение инвестиций в агропромышленный комплекс, реализация которых позволит повысить технологический уровень современного производства сельскохозяйственной продукции. Финансирование инновационных мероприятий в рамках данной государственной программы осуществляется преимущественно за счет федерального бюджета, внебюджетных источников и средств бюджетов региона. На развитие сельского хозяйства страны предполагается направить 26,1 млрд. руб. средств федерального бюджета и 25 млрд. руб. из внебюджетных источников [3].

Государственная программа «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» направлена обеспечить устойчивость развития сельского хозяйства региона, повысить конкурентоспособность отрасли, финансовую устойчивость аграрных предприятий. В разрезе отраслей предполагается обеспечение роста производства сельско-

хозяйственной продукции в растениеводстве, животноводстве, рыбохозяйственном комплексе, виноградарстве и виноделии, а также развитие селекции и семеноводства в Краснодарском крае. Реализация программы в аграрной сфере края предполагает использовать бюджетные средства на развитие отрасли в сумме 96,8 млрд. руб., 32,4 млрд. руб. из которых составляют средства регионального бюджета [1].

Средства из бюджетов различных уровней распределены в течение всего периода реализации государственной программы поддержки сельского хозяйства региона, имеют экономическое обоснование их использования. В течение 2016-2022гг. на развитие отрасли в регионе из бюджетов различных уровней было направлено 59,9 млрд. руб. В разрезе источников финансирования, на долю федерального бюджета приходится 54%, а удельный вес средств регионального бюджета составляет 46%.

Бюджетное финансирование сельскохозяйственных организаций Краснодарского края оказывает существенное влияние на показатели эффективности их деятельности. Сумма прибыли аграрных предприятий увеличилась за 2018-2021гг. в 2,4 раза, а количество убыточных организаций отрасли сократилось на 45,4%

Таким образом, финансирование аграрного сектора региональной экономики осуществляется из бюджетов различных уровней на основе разработанных государственных программ. Государственная финансовая поддержка аграрных предприятий региона способствует росту финансовых показателей их деятельности.

Список литературы

1. Государственная программа «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия»

2. Колесник В.С. Ресурсный потенциал сельскохозяйственных организаций как фактор развития аграрной экономики региона. /В.С.Колесник. В сборнике: Агропромышленный комплекс России: проблемы развития в условиях модернизации экономики. Сборник материалов Международной научно-практической конференции, посвященной 50-летию экономического факультета Кубанского государственного университета. 2010. С.235-241.

3. Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017-2025 гг.

УДК 658.153.012.7

**Диагностика ключевых индикаторов финансового
состояния организации**
**Diagnostics of key financial indicators
state of the organization**

Швечиков В. А.,
студент 4-го курса
факультета «Финансы и кредит»
Герасименко О. А.,
доцент кафедры финансов
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Осуществлена оценка текущей финансовой позиции объекта исследования. Проведен сравнительный анализ ключевых финансовых индикаторов организации. Разработаны антикризисные мероприятия.

ABSTRACT: The assessment of the current financial position of the research object was carried out. A comparative analysis of key financial indicators of the organization was carried out. Anti-crisis measures have been developed.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: финансовое состояние, риски, индикаторы, банкротство, финансовая устойчивость, платежеспособность.

KEYWORDS: financial condition, risks, indicators, bankruptcy, financial stability, solvency.

Для обеспечения гибкой структуры капитала организация должна обеспечить его движение таким образом, чтобы гарантировать постоянное превышение доходов над расходами в целях сохранения платежеспособности и создания условий для самофинансирования [2]. Финансовые результаты и финансовое состояние организации зависят преимущественно от ее операционной деятельности.

Поэтому основные финансовые индикаторы кроются именно в этой плоскости [1].

Цель исследования состоит в проведении оценки финансового состояния организации и выделения влияющих на него основных индикаторов. Объектом выступило ООО «Кубань-Вино».

В структуре источников финансирования ООО «Кубань-Вино» наибольший удельный вес принадлежит заемным средствам краткосрочного характера, хотя и наметилась тенденция к его сокращению – с 66 % до 56 % за исследуемый период. Удельный вес собственных источников и заемных источников долгосрочного характера в 2021 г. по сравнению с 2019 г. несколько вырос. Особое беспокойство вызывает чрезвычайно низкий уровень собственных источников финансирования деятельности ООО «Кубань-Вино» – к концу 2021 г. их доля составила всего 20 %. Это однозначно негативно отражается на финансовой устойчивости организации.

За исследуемый период в ООО «Кубань-Вино» по всем трем индикаторам отмечается недостаток источников для финансирования запасов и затрат, причем ситуация из года в год только усугубляется, так как значения индикативных показателей снижается. На основании этого нами сделан вывод о кризисной финансовой ситуации и неудовлетворительном финансовом состоянии по этому признаку.

Коэффициент автономии ООО «Кубань-Вино» в 2021 г. составил 0,2. Ввиду недостатка собственных средств (20 % от общего капитала организации) ООО «Кубань-Вино» в значительной степени зависит от кредиторов. Несмотря на рост коэффициента автономии в динамике на 0,02 его значение далеко от эталонного по отрасли – 0,5.

Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами в течение всего проанализированного периода не укладывался в нормативное значение.

По коэффициенту краткосрочной задолженности видно, что к концу 2021 г. доля долгосрочной задолженности практически составляет 1/3, а краткосрочной задолженности, соответственно, 2/3.

Проведя диагностику ликвидности баланса ООО «Кубань-Вино» на соблюдение эталонных условий мы пришли к выводу, что самое жесткое условие ликвидности, когда $A4 < П4$, не соблюдается на протяжении всего рассматриваемого периода. Кроме того, в ор-

ганизации отмечен устойчивый дефицит наиболее ликвидных активов для погашения наиболее срочных обязательств.

На протяжении всего периода наблюдения показатели ликвидности ООО «Кубань-Вино» находятся существенно ниже установленных нормативных значений. Причем фактические значения рассматриваемых индикаторов ликвидности в ООО «Кубань-Вино» оказались хуже, чем среднеотраслевые медианные значения, которые в свою очередь, также далеки от нормативных. Всего один из индикаторов – коэффициент текущей ликвидности – показал положительную динамику.

За исследуемый период существенно выросли показатели рентабельности. Это явилось следствием стремительного роста нормы чистой прибыли организации с 0,1 % до 5,7 % при нормальном для отрасли – 1 % и более. Таким образом, наличие прибыли не всегда может обеспечить платежеспособность и финансовую устойчивость организации. В данном случае ООО «Кубань-Вино», осуществляя инвестиционную программу по модернизации и расширению производства, не может сгенерировать достаточный денежный поток. Поэтому показатель свободного денежного потока следует включить в состав ключевых финансовых индикаторов.

Для обеспечения достаточной финансовой независимости ООО «Кубань-Вино» ориентироваться на оптимальное значение доли собственного капитала на уровне 39,5 %. в то время как фактическая доля – 20 %. Целесообразно воспользоваться резервом к росту собственного капитала ООО «Кубань-Вино» в форме вноса учредителей в имущество организации без изменения размера ее уставного капитала.

Список литературы

1. Кумпилов Н. Т. Укрепление финансовой устойчивости сельскохозяйственных организаций как элемент формирования финансовой стратегии / Н. Т. Кумпилов, К. А. Назаретян, О. А. Герасименко // Естественно-гуманитарные исследования. – 2020. – № 28 (2). – С. 139–146.

2. Данчук В. В. Финансовая несостоятельность организаций и способы ее диагностики / В. В. Данчук // Вектор экономики. – 2019. – № 5 (35). – С. 113.

Банковский комплаенс как принцип устойчивости банковского бизнеса
Banking compliance as a principle of banking business sustainability

Эксузян А.В.,
студентка 3-го курса факультета «Финансы и кредит»
Симомянц Н.Н.,
доцент кафедры денежного обращения и кредита
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. В статье раскрыта сущность понятия «Банковский комплаенс». Рассмотрены основные инструменты контроля комплаенс-рисков в банке. Оценена важность комплаенс-культуры для устойчивого и успешного управления банком.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: комплаенс-риски, банк, принципы контроля, оценка рисков.

ABSTRACT. The article reveals the essence of the concept of "Bank compliance". The main tools of compliance risk control in the bank are considered. The importance of compliance culture for sustainable and successful management of the bank is assessed.

KEYWORDS: compliance risks, bank, control principles, risk assessment.

Деятельность коммерческого банка сопряжена со множеством рисков, которые генерируются как самим банком, так и внешней средой. Поэтому умение оценивать, управлять, предупреждать риски является актуальным не только для банков, но и для Банка России, как регулятора банковского сектора. Базельский комитет по банковскому надзору определяет комплаенс, как «...исключение (минимизация) риска применения юридических санкций или санкций регулирующих органов существенного финансового убытка или потери репутации организации в результате несоблюдения законов, инструкций, правил, стандартов саморегулирующих организаций или кодексов поведения, касающихся деятельности» [1]. При

этом Банк России в Положении №242-П уточняет определение комплаенс-риска: «...риск возникновения у кредитной организации убытков из-за несоблюдения законодательства Российской Федерации, внутренних документов кредитной организации, стандартов саморегулируемых организаций, а также в результате применения санкций и (или) иных мер воздействия со стороны надзорных органов» [2] Комплаенс-контроль – это обеспечение деятельности банка в строгом соответствии с действующим законодательством посредством последовательного развития системы внутреннего контроля в банке [3]. Следовательно, комплаенс-контроль направлен на выявление и нейтрализацию рисков при проведении банковских операций, исключение противоправных действий со стороны банковских сотрудников. В качестве комплаенс-рисков выделяют правовые, операционные, финансовые и репутационные риски. Функции комплаенс-контроля в кредитной организации выполняются либо специально созданной службой комплаенса, либо службой внутреннего контроля. В подразделении внутреннего контроля выделяются специалисты, за которыми закрепляются обязанности комплаенс-контроля.

Банковский комплаенс основан на системном осуществлении контроля, алгоритм внедрения которого в практику банковской деятельности можно представить в виде следующих опорных элементов:

- формирование службы комплаенса;
- анализ деятельности банка и его внутренних нормативно-правовых документов на предмет их соответствия действующему законодательству;
- разработка принципов и критериев оценки комплаенс-рисков для своевременного предупреждения вероятности возникновения риска;
- разработка политики комплаенса, установление должностных регламентов для сотрудников службы комплаенса;
- внедрение процедур комплаенса в бизнес-процессы и организация системы информационной безопасности;
- регулярное обучение и сертификация персонала банка;
- поддержание банковского бизнеса в состоянии соответствия законодательным требованиям.

Реализация системы комплаенс-контроля осуществляется с применением модели «трех линий защиты»:

- первая линия – это фронт подразделения банка, выполняющие непосредственно банковские операции в рамках установленных в банке нормативных регламентов. Здесь происходит постоянный процесс выявления, оценки и контроля рисков;

- вторая линия – подразделения бэк-офиса, которые разрабатывают правила и процедуры внутреннего контроля, устанавливают лимиты, проводят мониторинг уровня рисков, моделируют и агрегируют общий уровень рисков в банке;

- третья линия – это службы, осуществляющие комплаенс-контроль и/или служба внутреннего аудита. Их функционал независимая оценка и мониторинг эффективности систем управления рисками [1].

Текущая регулятивная среда характеризуется динамичным характером, большим количеством изменений, сложностями, связанными с их реализацией в практической деятельности. В этой связи, для банков усложняются задачи поддержания эффективности своих комплаенс программ. В целях оперативного управления этими изменениями банки должны внедрять в свою деятельность надежную программу управления изменениями, что позволит своевременно реагировать на изменения нормативных требований в соответствующих областях.

Список литературы

1. Базельский комитет по банковскому надзору [Электронный ресурс] : - Режим доступа URL: <http://insiders.com.ua/spravochnik/bankovskie-terminy/bazelskij-komitet-po-bankovskomu-nadzoru>

2. Об организации внутреннего контроля в кредитных организациях и банковских группах. Положение Банка России от 16.12.2003 №242-П (ред. от 04.10.2017) [Электронный ресурс] // Консультант Плюс. Версия Проф.: Справ. - правов. система. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

3. Сурина И.В. Предпосылки реализации комплаенс-процедур в деятельности отечественных кредитных организаций / И.В. Сурина, Н.Н. Симонянц, Т.П. Носова // Вестник Алтайской академии экономики и права. - 2019. - № 6-2. – С.66-71.

Факультет прикладной информатики

УДК 004.623

Подсистема регистрации данных для кафедр в высших учебных заведениях Data registration subsystem for departments in higher education institutions

Абросимов Я. В.,
студент 3-го курса факультета прикладной информатики
Николаев Д. С.,
студент 3-го курса факультета прикладной информатики
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Описана работа подсистемы регистрации данных для кафедр в высших учебных заведениях. Рассмотрены особенности работы функционала как на сайте, так и в мобильном приложении.

ABSTRACT: The work of the subsystem of data registration for departments in higher educational institutions is described. The features of the functionality both on the site and in the mobile application are considered.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: веб-сайт, мобильное приложение, студенты, заочное отделение, лаборанты кафедры, регистрация работ, база данных.

KEYWORDS: website, mobile application, students, correspondence department, laboratory assistants of the department, registration of works, database.

Подсистема регистрации данных для кафедр в высших учебных заведениях является информационной системой, предназначенной для автоматизации процесса регистрации и хранения информации о выполненных работах студентов заочного обучения на кафедрах в высших учебных заведениях.

Данная информационная система включает в себя мобильное

приложение и веб-сайт, а также предусматривает два типа аккаунтов: «Пользователь» и «Администратор».

Пользовательский аккаунт будет использоваться лаборантами кафедры. После того, как студент принес выполненную работу, лаборант должен отсканировать QR-код, прикрепленный к работе, с помощью мобильного приложения или специального устройства. Затем открывается окно подтверждения информации о студенте, где отображаются ФИО студента, предмет и тип работы.

Лаборанту необходимо дополнить информацию названием работы, которое вводится в отдельное поле ввода, а также выбрать преподавателя из выпадающего списка и нажать на кнопку «Подтвердить». Таким образом, выполненная работа студента регистрируется в системе, а данные сохраняются в базе данных.

В данной системе мобильное приложение используется только как сканер QR-кодов. За счет использования мобильного приложения, не требуется дополнительная покупка сканеров, что является очень удобным решением, учитывая, что у каждого современного человека есть смартфон.

Каждый лаборант кафедры будет зарегистрирован в системе, что поможет администратору отслеживать, кто, когда и в какое время вносил записи в базу данных.

Администратор будет работать через веб-сайт, и одной из его главных обязанностей будет создание QR-кода для группы студентов. Для создания QR-кода администратор должен перейти на страницу сайта, нажав на соответствующую кнопку, после чего выбрать необходимую группу и программу курса.

Программой курса в данном случае являются дисциплины, которые изучаются студентами в текущем семестре. Когда администратор выберет все необходимые параметры, будет создан заархивированный файл группы, в котором будут храниться папки с ФИО студентов, содержащие все необходимые QR-коды по предметам.

Также администратор имеет возможность редактировать список дисциплин. Эта функция доступна на отдельной вкладке сайта «Предметы». В ней можно добавлять, удалять или изменять предметы, а также привязывать их к различным направлениям обучения. На вкладке «Кафедры» администратор может назначать преподавателей на конкретную кафедру или удалить их оттуда в соответствии со штатным расписанием. Настройка этих данных влияет на то, какие поля будут отображаться у лаборантов при выборе преподава-

теля во время регистрации работы студентов.

Если требуется добавить, изменить или удалить преподавателя, нужно перейти на вкладку «Преподаватели», где можно осуществить все эти функции. Для удобства в данной вкладке будут отображены все преподаватели, независимо от их кафедры.

Также имеется отдельная вкладка для редактирования студентов, которая будет находиться во вкладке «Студенты», где можно присвоить учащегося к определенной группе. Принцип редактирования студентов аналогичен редактированию преподавателей. Для редактирования, добавления или удаления предметов необходимо перейти на вкладку «Предметы». Если требуется назначить определенный предмет на кафедру, необходимо перейти на вкладку «Кафедры».

Кроме того, администратор может добавлять новых пользователей в систему и назначать им имя пользователя, логин и пароль. При этом следует учитывать, что логин создается только один раз и закреплен за пользователем на все время существования аккаунта. В то время как, имя пользователя и пароль можно изменить в любое время после их создания. Таким образом, подсистема регистрации данных для кафедр окажет большую помощь как сотрудникам кафедры, так и преподавателям, ускоряя процесс регистрации работ студентов очного и заочного отделения.

Список литературы

1. Параскевов А. В. Перспективы и особенности разработки чат-ботов / А. В. Параскевов, А. А. Каденцева, С. И. Мороз // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – №06(130). С. 395 – 404. – IDA [article ID]: 1301706030. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2017/06/pdf/30.pdf>
2. Бабенков И. М. Средства и методы защиты информации в экономической сфере / И. М. Бабенков, А. В. Параскевов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – №05(119). С. 653 – 665. – IDA [article ID]: 1191605047. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2016/05/pdf/47.pdf>

**Анализ информационных потоков и
конверсии мобильного приложения на рынке
Analysis of information flows and conversions of mobile appli-
cations on the market**

Алексеев В.В.,
студент 2 курса магистратуры
факультета прикладной информатики

Попок Л.Е.,
доцент кафедры информационных систем
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: в представленной научно-исследовательской работе на основе созданного мобильного приложения на платформе «Telegram», анализируются подходы к описанию информационных потоков и конверсии информационных систем.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: информационные потоки, мобильное приложение, конверсия.

ABSTRACT: In the presented research paper, based on the created mobile application on the Telegram platform, approaches to the description of information flows and conversion of information systems are analyzed.

KEYWORDS: information flows, mobile application, conversion.

На долю онлайн коммерции приходится огромная часть рынка и он продолжает расти за счёт интеграции современных технологий в бизнес-сектор. Для того, чтобы оценить спрос на какое-либо приложение или сайт было придумано такое понятия как конверсия. Система определения конверсии приложения с течением времени становится всё более сложной. Сначала в качестве основного показателя при расчётах использовался процент переходов (коэффициент кликабельности, иначе говоря показатель CTR). Позже начали больше ориентироваться на показатель производительности и измерять коэффициент установки самого приложения. На данный момент, когда говорят о коэффициентах конверсии приложений,

большинство экспертов, задействованных в данной отрасли, имеют в виду «коэффициент конверсии страницы приложения» или же процент пользователей, которые, при заходе на страницу приложения, сразу же загружают его. По всем категориям приложений, доступных для загрузки пользователям средний коэффициент конверсии в России составляет около 33% в AppStore (магазин приложений для операционной системы iOS) и 30% в GooglePlayStore (магазин приложений для операционной системы Android). При всём этом некоторые пользователи не посещают саму страницу приложения, а загружают его сразу после выдачи результатов поиска, поэтому также стоит учитывать и этот фактор при подсчёте конверсии. Коэффициент установок помогает понять, какой рейтинг у приложения при выдаче результатов поиска. В AppStore средний показатель коэффициента установок приложения составляет около 3,5%. Но сама по себе установка приложения – это всего лишь промежуточный этап. Первоочередная цель бизнеса – получение приложения с конкурентноспособной рыночной стоимостью и его дальнейшее получение прибыли. Вовлечённость пользователей в приложение или, наоборот, отсутствие вовлечённости, стало одной из основных проблем для маркетинга приложений. По статистике Localytics, около 20% пользователей удаляют приложение после первого опыта использования, а 69% в течение трех месяцев. Необходимо учитывать, что приложения конкурируют не только на загрузочных площадках, но и с десятками других приложений непосредственно на устройстве пользователя. В GooglePlayStore, в конце 2020 года было доступно 3 миллиона приложений, что в 2 раза больше, чем 5 лет назад. Учитывая, что 96% времени, по статистике аналитического агентства Statista за использованием гаджетов люди проводят в топ-10 приложений, то вопрос удержания пользователей мобильных приложений становится очевидным [1]. Пользователи хотят получить полезное приложение, с которым легко, просто и удобно взаимодействовать, иначе 50% из них, удалят его после первого неудачного опыта использования.

Опираясь на проведённый выше анализ, авторами создано приложение «BestShop», разработанное на платформе Telegram, оно лишено недостатков, описанных выше, так как уже базируется в одном из самых популярных мессенджеров в мире. Весь функционал бота разработан в контексте продаж и размещения товаров, таким образом предлагая пользователям уже привычный и интуитив-

но понятный интерфейс взаимодействия без множества лишних элементов. Также, приложение имеет свою базу целевой аудитории, которая заинтересована исключительно в его главном функционале – покупке одежды и обуви. Создание данного бота позволило не только затронуть пользователей любых платформ, на которых доступен Telegram, но и автоматизировать многие процессы, которые раньше приходилось обрабатывать сотрудникам вручную, один из таких примеров - поддержание постоянной связи с клиентом за счёт привычного функционала мессенджера.

Список литературы

1. Кондратьев В.Ю. Использование технологии нейронных сетей в разработке и продвижении мобильных приложений на рынке программного обеспечения / Кондратьев В.Ю., Острицова В.А., Савинская Д.Н., Слесаренко И.В. // Экономика устойчивого развития. 2018. № 2 (34). С. 185-190.

2. Khrol E.V., Vetrova A.D., Karipidi A.G. SOCIAL NETWORKS AS A NEW FORM OF BUSINESS DEVELOPMENT // В сборнике: ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ АГРАРНОЙ НАУКИ. материалы международной научной конференции. Красноярск, 2022. С. 171-173.

УДК 004.4'232

Использование средств кроссплатформенной разработки при создании мобильных приложений Using cross-platform development tools to create mobile applications

Ахлёстова А. А.,
студентка 1 курса магистратуры
факультета прикладной информатики
Ткаченко В. В.,

доцент кафедры компьютерных технологий и систем
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Оценена и доказана актуальность вопроса разработки мобильных приложений. Определены направления разра-

ботки. Выделены преимущества кроссплатформенной разработки. Описаны основные технологии кроссплатформенной разработки.

ABSTRACT: The relevance of the issue of developing mobile applications has been assessed and proved. Development directions are determined. The advantages of cross-platform development are highlighted. The main technologies of cross-platform development are described.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: информационные технологии, разработка мобильных приложений, кроссплатформенная разработка.

KEYWORDS: information technology, mobile application development, cross-platform development.

Для эффективного исследования поставленной тематики в первую очередь необходимо выявить актуальность текущего вопроса, а именно узнать, насколько часто человек в своей ежедневной рутине обращается именно к смартфону и всевозможным мобильным приложениям. В первую очередь, необходимо обратиться к статистическим показателям трафика с мобильных устройств.

Доля мобильного трафика на рынке – это показатель, определяющий количество посещений сайтов и веб-ресурсов с мобильных телефонов и смартфонов по отношению к общему суммарному трафику,

Обратившись к официальной статистике, подведенной на февраль 2023 года, были получены следующие сведения. В общем объеме интернет трафика доля использования именно мобильных телефонов и смартфонов составляет 64,97%. Для сравнения, доля компьютеров – 32,68%, а доля планшетов – 2,16%.

Таким образом, приведенные статистические данные сообщают о том, что для продвижения и развития бизнеса необходимо создание и внедрение адаптированных сайтов и мобильных приложений. Что доказывает актуальность проблемы.

В самом вопросе о том, какие технологии стоит выбрать для реализации проекта под мобильные устройства, зачастую возникает вопрос выбора приоритетной платформы.

В случае, когда продукт может быть создан и адаптирован под одну платформу (например, Android или IOS) без коммерческих потерь в бизнесе, тогда вопрос технологий решается проще. Для

Android классическим решением является использование языков Java, Kotlin, для IOS – Swift.

Однако в случае, когда проект должен быть реализован на обеих ведущих платформах, существуют два варианта: параллельная нативная разработка и кроссплатформенная разработка.

Кроссплатформенная разработка – вид создания программного обеспечения, которое подразумевает реализацию одного проекта под две операционные системы.

Основными преимуществами кроссплатформенной разработки перед нативной являются следующие пункты.

1. Является эффективной для несложных коммерческих решений, таких как интернет-магазины, агрегаторы, приложения, несущие сугубо информационную нагрузку.

2. Является менее времязатратной, так как разработка ведется одновременно под две платформы. Соответственно, у представителей заказчика нет нужды связываться с двумя отдельными командами по разработке и контролировать оба текущих процесса.

3. Является менее дорогостоящей. Если для нативной разработки необходимо оплачивать услуги обеих команд, то кроссплатформенную разработку поддерживает одна команда.

4. Не допускает противоречий в интерфейсах и откликах приложения на действия пользователя на разных платформах.

5. Позволяет без дополнительных чрезмерных затрат покрыть более широкую аудиторию.

Стоит отметить, что суммарно все вышеперечисленные пункты представляют кроссплатформенную разработку гораздо более выгодной для бизнеса.

Самыми популярными фреймворками для создания кроссплатформенных проектов на текущий момент являются React Native и Flutter. Каждый из них также имеют ряд преимуществ и недостатков, которые впоследствии могут отражаться на выходящем в свет продукте.

Однако для решения подобных сложных вопросов по выбору направления разработки и стека технологий, заказчику необходимо в первую очередь определить основное назначение проекта и целевую аудиторию. Затем опираясь на эти сведения, специалисты по разработке и внедрению смогут предложить максимально эффективное решение.

Список литературы

1. Нужный А.М. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для СПО / Нужный А.М., Гребенникова Н.И., Сафронов В.В.. — Саратов : Профобразование, 2022. – 92 с.
2. Семакова А. Введение в разработку приложений для смартфонов на ОС Android : учебное пособие / Семакова А.. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 102 с.
3. Ахлѣстова А. А. Исследования специфики разработки мобильных приложений [Текст] / А. А. Ахлѣстова, Д. А. Махлушев, Е. В. Фешина, С. А. Куштанок // Наука XXI века: проблемы, перспективы и актуальные вопросы развития общества, образования и науки. международная межвузовская осенняя научно-практическая конференция: сборник материалов и докладов. – Яблоновский: ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет», 2021. – С. 6-9

УДК 004

Особенности использования современных информационных технологий в логистике Features of the usage of modern information technologies in logistics

Бабенко Д.С., Чубукина К.М.
студенты 4-го курса факультета прикладной информатики
Куриносова Н.С.,
доцент кафедры информационных систем
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассматривается использование современных информационных технологий в логистике. Перечислены особенности и выявлены препятствия.

ABSTRACT: The article discusses the use of modern information technologies in logistics. Features listed and obstacles identified.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: логистика, информационные технологии, транспорт, цепочки поставок, автоматизация, эффективность.

KEY WORDS: logistics, information technology, transport, supply chains, automation, efficiency.

Область информационных технологий в настоящее время развивается быстрыми темпами и затрагивает почти все сферы человеческой деятельности. Человека повсюду окружает огромное количество информации, которой он постоянно пользуется в повседневной жизни.

Изменения, связанные с информационными технологиями, также затронули логистику и цепочки поставок. До их активного внедрения основной целью логистики было применение новых способов снижения затрат на основе бизнес-логистических стратегий, большое внимание уделялось развитию рыночной конкуренции. К концу 20 - началу 21 века роль информационных технологий значительно возросла. Это было связано с увеличивающимся влиянием информации на экономические процессы, ростом объема данных, подлежащих обработке, а также развитием средств связи, вычислительной техники и цифровых технологий [1].

В прошлом координировать различные части цепочки поставок было сложной задачей. Применение информационных технологий позволило решить эту проблему, предоставив возможность всем заинтересованным сторонам воспользоваться платформой для обмена информацией и отслеживания поставок, что привело к появлению более цельной и эффективной транспортной системы.

Многие компании начинают внедрять в свою практику логистические информационные технологии, развивая такое направление бизнеса, как сенсорная логистика, которая представляет собой сервис по контролю поставок в режиме реального времени и непрерывного мониторинга. Это значит, что перед отправкой посылки вы можете получить информацию о ее маркировке и среде, в которой она содержится.

Технологии приносят пользу всем сегментам цепочки поставок. Некоторые особенности информационных технологий, применяемых в логистике, включают в себя:

— Улучшенное обслуживание клиентов. Потребители ожидают от размещения заказа до окончательного получения продукции высшего качества, быстрой доставки и оперативного послепродажного обслуживания по все более высоким стандартам. Программное обеспечение и системы электронной коммерции обещают повышенную скорость, простоту обработки платежей и множество каналов связи.

— Более быструю доставку. Полная и частичная автоматизация, робототехника и инструменты с улучшенным искусственным интеллектом, которые оптимизируют маршрутизацию, могут ускорить транспортировку и повысить уровень обслуживания между сегментами цепочки поставок. Датчики, инструменты отслеживания и сопутствующие информационные технологические услуги отслеживают транспортные средства и трафик, чтобы обеспечить более быстрые варианты маршрутизации. Прогнозная аналитика, создаваемая программным обеспечением на основе искусственного интеллекта и машинного обучения, помогает снизить риски, автоматизировать техническое обслуживание и увеличить срок службы транспортных средств и оборудования [2].

— Улучшенная разработка продукта. Цепочки поставок в конечном итоге зависят от удовлетворенности клиентов, что делает разработку продукта и контроль качества главным приоритетом. Технологии можно применять на каждом этапе жизненного цикла разработки продукта для улучшения качества, производительности, производства и маркетинга. Конечной целью технологических инноваций в этом сегменте является увеличение человеческого потенциала для создания высококачественных продуктов, которые работают лучше и служат дольше.

— Точные маркетинговые стратегии. Эффективные маркетинговые стратегии опираются на данные и открытые информационные системы. Приложения, устраняющие разрозненность данных, улучшают коммуникацию, увеличивают маркетинговые усилия и позволяют менеджерам принимать эффективные решения. От разработки продукта до окончательной доставки данные о цепочке поставок позволяют компаниям создавать новые продукты и развивать существующие предложения.

Одним из наиболее очевидных преимуществ ИТ в сфере транспорта и логистики является снижение затрат. Использование компьютеров и других автоматизированных систем помогло повысить эффективность и точность, что, в свою очередь, снижает потери и ошибки. Кроме того, ИТ могут помочь предприятиям экономить деньги на топливе и других ресурсах за счет оптимизации маршрутов и графиков.

Кроме этого, технологии цифровой трансформации обещают стать катализатором системных изменений, направленных на сокращение выбросов углекислого газа, что является заявленной целью Всемирного экономического форума. По мере увеличения роста и сложности цепочек поставок декарбонизация транспорта будет играть решающую роль в сокращении выбросов парниковых газов. Инструменты с улучшенным ИИ оптимизируют маршруты доставки и сокращают расстояния в пути, помогая компаниям сокращать выбросы CO₂.

Однако развитие и применение информационных технологий на предприятиях идет недостаточно быстро и масштабно. На пути их активной реализации возникает ряд проблем, таких как:

- отсутствие сбора информации на предприятиях (получение несвоевременной и/или недостоверной информации);
- отсутствие информационного обмена между поставщиками-производителями и покупателями-потребителями;
- переподготовка и обучение персонала;
- проблема подбора оборудования (низкая производительность и ненадежность компьютерной техники).

В целом, информационные технологии оказали положительное влияние на транспортно-логистическую отрасль. Делая доставку быстрее, дешевле и безопаснее, информационные технологии позволили предприятиям перемещать товары по всему миру проще, чем когда-либо прежде.

Список использованных источников:

1. Савинская Д.Н., Недогонова Т.А. Предпрогнозный анализ логистических временных рядов на основании показателя Херста //

Современная экономика: проблемы и решения, 2019, no. 9 (117), с. 18-26.

2. Сивков К.А. Информационные технологии в логистике / Сивков К.А., Савинская Д.Н. // В сборнике: Информационное общество: современное состояние и перспективы развития. сборник материалов XIII международного форума. Краснодар, 2020. С. 126-127.

УДК 004.42

Использование Visual Basic for Applications для выполнения задач машинного обучения
Using Visual Basic for Applications to perform machine learning tasks

Болотов Е. Ю.,
студент 3-го курса факультета Прикладной информатики
Яхонтова И. М.,
доцент кафедры системного анализа и обработки информации
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Данная статья описывает использование языка программирования на языке Visual Basic for Applications в контексте машинного обучения. Рассматриваются примеры задач классификации, кластеризации и регрессии, которые можно эффективно решить с помощью функций и библиотек VBA.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: VBA, машинное обучение, классификация, кластеризация, регрессия, функции VBA.

ABSTRACT: This article describes the use of the Visual Basic for Applications programming language in the context of machine learning. Examples of classification, clustering and regression problems that can be effectively solved using VBA functions and libraries are considered.

KEYWORDS: VBA, machine learning, classification, clustering, regression, functions VBA.

В настоящее время машинное обучение является одной из самых востребованных технологий, которую используют во многих отраслях: финансах, медицине, рекламе и многих других. Однако многие пользователи сталкиваются с проблемой высокой стоимости и сложности использования современных инструментов машинного обучения, таких как Python, R или Matlab. В этом случае VBA, используемый в пакете Microsoft Office может быть полезным инструментом для выполнения задач машинного обучения [2].

Для начала работы по машинному обучению с использованием VBA необходимо импортировать соответствующие библиотеки, такие как Excel-DNA, VBA-JSON, WinHttpRequest или любые другие библиотеки, которые поддерживают работу со структурами данных [3].

Для обработки данных, наиболее распространенными методами являются классификация, регрессия и кластеризация. Классификация позволяет разделить объекты на группы в зависимости от их характеристик. Регрессия используется для предсказания значений одной переменной на основе другой независимой переменной. Кластеризация представляет собой процесс группировки данных среди нескольких категорий, основанных на сходстве этих данных [1].

Для выполнения анализа и построения моделей в VBA можно использовать следующие функции: Arrays - Хранение больших объемов данных; запрос ADO (ActiveX Data Objects) - один из способов получения данных в Excel; Regexp - регулярные выражения, шаблоны поиска символов или слов в тексте.

Одним из способов использования VBA для машинного обучения является создание интерфейса, который будет управлять выполнением необходимых процессов. Пользователь может выбрать данные, которые следует отобразить, провести кластеризацию или классификацию, и получить результаты в удобном формате. Такой подход может быть особенно полезен для пользователей, которые предпочитают использовать Excel как основной инструмент для обработки данных [2].

Несмотря на некоторые ограничения, VBA может быть полезным инструментом для выполнения задач машинного обучения. Он позволяет быстро обрабатывать данные и строить простые модели. Если вам необходимо выполнить более сложные задачи машинного

обучения, лучше использовать другие языки программирования, такие как Python или R.

Со средствами VBA можно также решать такие задачи как:

1. Автоматизация создания и отправки массовых писем с использованием данных из Excel или Access.

2. Разработка VBA скрипта для экспорта больших объемов данных в формате CSV, XML, JSON и других форматах.

3. Создание инструментов автоматической обработки текста, например, парсинг PDF документов, преобразование HTML страниц в таблицы данных.

4. Написание VBA кода для автоматического заполнения форм на веб-страницах, это может быть полезно при работе со сложными процессами регистрации и заказа товаров/услуг на сайтах.

5. Использование VBA для работы с базами данных, такими как поиск и фильтрация данных, анализ ответов и генерация отчетов.

6. Систематизирование работы времени и управление задачами.

7. Внедрение ключевых функций VBA в различных бизнес-процессах, таких как расчет зарплат, определение ключевых показателей эффективности (KPI) и другие делегации обязанностей.

В заключении можно сказать, что использование VBA для выполнения задач машинного обучения имеет свои преимущества и недостатки. С одной стороны, это может быть удобно для тех, кто уже знаком с языком программирования VBA и не хочет изучать новые инструменты для работы с машинным обучением. С другой стороны, VBA не является оптимальным выбором для задач машинного обучения из-за ограничений в функциональности и производительности. В целом, выбор языка программирования и инструментов зависит от конкретной задачи и требований к производительности. VBA можно использовать для выполнения небольших и простых задач, но для более сложных и объемных задач лучше использовать более современные инструменты.

Список литературы

1. Крамаренко, Т. А. Разработка бизнес-приложений : учебник / Т. А. Крамаренко, Е. А. Иванова. – Краснодар : Кубанский государ-

ственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2021. – 234 с.

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 Международного форума. - Краснодар, КубГАУ, 2016. С. 195-198.

3. S., Christian Albright VBA for Modelers: Developing Decision Support Systems Using Microsoft Excel / S. Christian Albright. - Москва: Огни, 2015. - 422 с.

УДК 330.4:519.8(076.5)

Математические модели в логистике продовольственных товаров и их интеграция в информационные системы
Mathematical models in food logistics and their integration into information systems

Бурда О. С.,
магистрант 2-го курса факультета прикладной информатики
Бурда А. Г.,
заведующий кафедрой экономической кибернетики
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: рассмотрены математические модели, используемые в логистике продовольственных товаров, и их интеграции в информационные системы. Изложены основные модели и методы, применяемые в рамках логистических систем при анализе влияния таких факторов, как спрос, предложение, транспортные потоки, сроки поставок. Особое внимание уделено описанию интеграции математических моделей в информационные системы, которые позволяют управлять и оптимизировать логистические процессы. Показано, что логистика продовольственных товаров играет важную роль в обеспечении населения необходимыми продуктами питания.

ABSTRACT: mathematical models used in the logistics of food products and their integration into information systems are considered.

The main models and methods used in the framework of logistics systems in the analysis of the influence of factors such as demand, supply, traffic flows, delivery times are described. Special attention is paid to the description of the integration of mathematical models into information systems that allow managing and optimizing logistics processes. It is shown that the logistics of food products plays an important role in providing the population with the necessary food.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: математическая модель, логистика продовольственных товаров, интеграция, оптимизация поставок, управление запасами.

KEYWORDS: mathematical model, food logistics, integration, supply optimization, inventory management.

Логистика продовольственных товаров играет важную роль в координации перемещения продуктов питания к потребителям.

Благодаря математическим моделям логистика может проводиться с высокой точностью и максимальной эффективностью. В математических моделях логистики учитываются различные факторы, включая спрос, предложение, сезонность, транспортные маршруты, складские запасы и другие [1]. Математические модели позволяют оптимизировать логистические процессы, минимизировать затраты и повышать качество обслуживания. Благодаря использованию математических моделей логистика продовольственных товаров становится более эффективной и адаптивной к изменяющимся условиям рынка. Математические модели также используются при планировании и управлении цепью поставок, что позволяет повышать ее эффективность и надежность. Математические модели, используемые в логистике продовольственных товаров, обычно включают в себя описание транспортной инфраструктуры, складов, магазинов, спроса и предложения на рынке, а также ценообразования [2]. Они помогают планировать маршруты доставки, определять оптимальную нагрузку автомобилей и складов, управлять запасами продуктов и оптимизировать цепочки поставок.

Наиболее известными являются следующие модели управления запасами продовольственных товаров. Модель «Точно в срок» – модель управления запасами товаров, которые используются в производстве, при которой товары доставляются без ожидания складирования, тем самым уменьшается время нахождения товаров в запасе.

Модель «Экономичный заказ и партионный метод» – модель управления запасами, при которой заказ товаров делается экономически обоснованным при оптимальном размере заказа, учитывая минимальные расходы на заказ и запасы. «ABC-анализ» – модель управления запасами товаров, при которой товары делятся на группы в соответствии с их значимостью для компании. Товары могут быть отнесены к группе «А» (наиболее значимые), к группе «В» и к группе «С». Для каждой группы товаров выбираются соответствующие стратегии управления запасами. Модель «Минимальных запасов» – модель управления запасами, при которой организация держит минимальные запасы товаров на складе, тем самым уменьшая затраты на хранение товаров. Модель «Точка перезаказа» – модель управления запасами, при которой определяется уровень товаров на складе, при достижении которого производится перезаказ, такой подход позволяет избежать перепроизводства. Одним из наиболее распространенных методов математического моделирования в логистике является линейное программирование, которое позволяет находить оптимальные решения в условиях сложных ограничений.

Однако для эффективной реализации этих моделей необходимы информационные технологии и системы, позволяющие обрабатывать огромные объемы данных в режиме реального времени. Для этого разрабатываются специальные информационные системы, которые интегрируют математические модели логистики с базами данных, системами управления транспортом и другими инструментами управления. Интеграция математических моделей логистики продовольственных товаров в информационные системы позволяет автоматизировать процессы управления, снизить затраты, минимизировать риски и улучшить качество услуг по доставке продуктов. Такие системы позволяют максимально эффективно использовать ресурсы, сокращать время доставки и снижать затраты на хранение и транспортировку продуктов. Это в свою очередь позволяет улучшать качество продукции, повышать удовлетворенность клиентов и увеличивать прибыль предприятий в этой сфере.

Развитие математических моделей логистики продовольственных товаров и их интеграция в современные информационные системы являются важными факторами повышения качества жизни населения и обеспечения его потребностей в продуктах питания.

Список литературы

1. Карабанова, А. Р. Применение математического моделирования в складской логистике / А. Р. Карабанова, Н. Г. Пьянкова // Математическое моделирование и информационные технологии при исследовании явлений и процессов в различных сферах деятельности. – Краснодар: Новация, 2022. – С. 135-140.

3. Серченко, О. С. Развитие логистики продовольственных товаров и информационного обеспечения их логистического менеджмента / О. С. Серченко, А. Г. Бурда // Проблемы современной аграрной науки : Материалы международной научной конференции, Красноярск, 15 октября 2021 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2021. – С. 340-343.

УДК 004.42

Разработка информационной системы лояльности покупателей сети розничных магазинов

Development of an information system for the loyalty of customers of a network of retail stores

Бурлаков В. А.,
студент 4-го курса факультета Прикладной информатики
Яхонтова И. М.,
доцент кафедры системного анализа и обработки информации
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье обоснована актуальность и необходимость разработки информационной системы лояльности покупателей для сети розничных магазинов. Сформулированные требования к функциональному составу разработки позволяют утверждать успешность мероприятий по внедрению программного продукта.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Информационная система, бизнес-процесс, эффективность, система лояльности, автоматизация.

ABSTRACT: The article substantiates the relevance and necessity of developing an information system of customer loyalty for a network of retail stores. The formulated requirements for the functional composi-

tion of the development allow us to assert the success of measures for the implementation of the software product.

KEYWORDS: Information system, business process, efficiency, loyalty system, automation.

Высокая конкуренция и обилие предложений приводит к необходимости стимуляции спроса и привлечения покупателей. Внедрение систем лояльности также позволит повышать продажи с помощью персональных сценариев и релевантных предложений для покупателей. [1] Однако для предприятия такие системы будут удобны в случае возможности отображения операция по предоставлению скидок или специальных предложений в учетной системе. Это позволит повысить прозрачность бухгалтерских операций и снизить временные рамки их оформления. [3]

Рассмотрим актуальность и необходимость разработки информационной системы лояльности покупателей на примере сети розничных магазинов «Пивная лавка». Предприятие находится в г. Краснодаре и состоит из 15 магазинов. Информационная система предприятия представлена совокупностью системного и прикладного программного обеспечения, основой которого является программная конфигурация «Управление торговлей» редакции 11.5 платформы «1С:Предприятие». [4]

Кассовые станции магазинов представляются собой автономное рабочее место на базе компьютера под управлением операционной системой Windows и кассовой программой Frontol xPOS3. Обмен между товароучетной программой «1С:Управление торговлей» и Frontol xPOS3 осуществляется при помощи сервиса «Яндекс.Диск». Клиенты «Яндекс.Диска» установлены на компьютерах кассовых мест, а т.к. «1С:Управление торговлей» работает в клиент-серверном режиме и чтобы не осуществлять установку клиента на рабочих местах товароведов используется прикладной API сервиса «Яндекс.Диск», позволяющий передавать и считывать содержимое файлов обмена при помощи http запросов к API службы. [2]

В сети «Пивная лавка» ранее программ лояльности не применялось, и внедрение подобной системы должно помочь привлечению новых клиентов и стимулирование старых. Используемые программные средства на кассе позволяют реализовать широкий спектр маркетинговых мероприятий, однако их настройка осуществляется

непосредственно в базе кассового ПО. Учитывая наличие 15 магазинов настройка акций не сможет быть оперативной, кроме того, требуется синхронизация справочных данных между магазинами, а списание и баланс бонусного счета вообще должен быть централизованным. Следовательно актуальна разработка информационной системы лояльности покупателей.

Целью является реализация возможности управления дисконтной схемой с рабочего места товароведа – реализация возможности создания и выгрузки акций и скидок из УТ 11.5 в кассовую программу Frontol xPOS 3, информацию по дисконтным картам, клиентам и назначение скидок на товар. Таким образом, разрабатываемая информационная система должна обеспечивать выполнение следующих функций:

1) двухсторонний обмен с кассовым ПО справочником «Карты лояльности» с автоматизированным созданием новых карт по данным транзакций кассовой системы;

2) двухсторонний обмен с кассовым ПО справочником «Скидки», «Сегменты номенклатуры»;

3) выгрузка информации в кассовое ПО документа «Маркетинговые мероприятия»;

4) выгрузка с использованием API «Яндекс.Диск».

Сформулированные требования с функциональному составу информационной системы позволяют утверждать, что разработка может быть успешно внедрена в существующую информационную систему предприятия и применяться для организации системы лояльности покупателей. Перспективами развития программного продукта выступает возможность адаптации сервисов информационной системы к изменяющимся акционным мероприятиям и правилам оформления соответствующих бухгалтерских операций, а также интеграции ее в новые подсистемы в случае расширения филиалов сети розничных магазинов.

Список литературы

1. Гайворонюк, Я. О. Современные принципы и требования к автоматизированным системам управления бизнес-процессами / Я. О. Гайворонюк, Н. М. Нилова // Цифровизация экономики: направления, методы, инструменты: Сборник материалов IV всероссий-

ской научно-практической конференции, Краснодар, 2022. – С. 43-45

2. Ефанова, Н. В. Программная инженерия : учебник / Н. В. Ефанова, Е. А. Иванова. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2022. – 174 с. – ISBN 978-5-907667-60-0.

3. Салий В.В. Применение современных технологий в формировании учетно-аналитических информационных систем в организации / XIV Международная научно-практическая конференция «Актуальные аспекты институциональной экономики: эволюция взглядов и геополитические вызовы, Краснодар 26 ноября 2019 г. - 2019. – С.345-353.

4. Яхонтова И. М. UX-ДИЗАЙН как инструмент реинжиниринга бизнес процессов / И. М. Яхонтова, Л. В. Сорокина / Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – №94. С.718 – 730.

УДК 330.3: 519.6

Роль Хакена, Пригожина, Курдюмова в развитии концепций и методов синергетики

The role of Haken, Prigozhin, Kurdyumov in the development of concepts and methods of synergetics

Васюкова К.А.,
магистратура, 2 курс
«Прикладная информатика»,
Попова Е.В.,
д.э.н., профессор
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Цель работы показать читателю в небольшом объеме какой вклад внесли Г. Хакен, И. Пригожин и С. Курдюмов в

формирование и развитие синергетики в своём понимании сложной реальности.

ABSTRACT: The purpose of this work is to convey to the reader in a small volume of the article what contribution G. Haken, I. Prigozhin and S. Kuryumov made to the formation and development of synergetics in their understanding of complex reality.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: синергетика, самоорганизация, эволюция.

KEYWORDS: synergetics, self-organization, evolution.

В основу синергетики входит нелинейная математика и информация из точных и естественных наук, касающаяся вопросов проблематики развития и прогресса систем.

Синергетика решает такие задачи, как создание образа, например, о конфигурировании сложных систем, их управлении, методах поддержки динамического равновесия в них, объединения и сохранения целостности, а самое главное – вопросы саморегуляции и способности преодоления сложных, критических ситуаций в системах. Идеи и принципы синергетики можно проследить в кибернетики, тектологии и теории систем, она подобна им, но одновременно с этим отличается. Синергетике присуще точное математическое описание, где важное место занимает предмет исследования - саморазвивающиеся системы и процессы. Синергетика, имея непростую основу из математики, непрерывно стремится упростить и доступно представить анализ динамики систем, сократить объем данных, приводя описание значимых особенностей к элементарному набору уравнений. В области синергетики имеется большой выбор инструментов и моделей, помогающий рассказать о невероятном объеме явлений в области физики, химии, биологии, социологии и т.д.

Истоки зарождения синергетики можно отследить абсолютно в самых разных областях. В 1969г Хакен стал создателем понятия «синергетика» при повествовании общего начала, чтобы связать результаты различных предметных областях в сфере изучения трудных самоорганизующихся систем.

Если говорить о роли И.Р. Пригожина в синергетики, то важно выделить все его запоминающиеся достижения. Первое, и возможно, самое главное – это описание понятия «гомеостаза», что можно трактовать как равновесие и саморегуляция в системе взаимосвя-

занных элементов. Работа над этой теорией позволила Пригожину получить нобелевскую премию и стать всемирноизвестным. Второе, что очень радует – И. Пригожин смог дать простое и внятное объяснение сложных вещей: он объяснил принцип формирования порядка из хаоса при помощи борьбы флуктуации в нестабильной среде, где в конечном итоге происходит нормализация и формирование упорядоченности. Третье – исследование, требующее специфическое мышление, проницательность, но при этой и рациональность, чтобы добиться результатов, которые можно было пояснить имманентную реальность феномена динамического хаоса.

Именно Г. Хакен впервые детально, постепенно, поступательное и разумно внедрил понятие параметров порядка. Второе, это введение простого и понятного определения принципа подчинения в иерархических структурах. И заключающее, что хочется сказать о Хакене и его роли в развитии концепций и методов синергетики: он первым рассматривает аппарат синергетической обработки данных человеческим мозгом и принципы работы синергетического компьютера. Хакен изначально занимался квартовой теорией, где вовсю использовали принципы групповых координат, неожиданного разрыва симметрии вакуума и многое другое, и лишь Г. Хакен рискнул применить эти идеи в гуманитарную сферу.

Сергей Павлович Курдюмов рассматривал синергетику сразу с 3-ёх сторон: синергетика как представление образа мира, синергетика как методология, синергетика как наука и с каждой стороны он оказал влияние на нее. В отношении синергетики как образа мира С. Курдюмов очень часто вел просвещенческие доклады на обширную аудиторию с целью объяснения, познания, применимости, образованности людей в сфере синергетики, он читал и лекции студентам в университетах, чтобы те сподвиглись изучением этой области. Он написал книги по синергетике вместе с Е. Князевой, поэтому можно считать, что понимание синергетики в СССР дал именно Курдюмов.

Важно понимать, что путь формирования синергетики нельзя назвать легким, учитывая тот факт, что в научном обществе ее не воспринимали всерьёз. Можно заметить, что происходит осознание, понимание и формирование улучшенной картины мира в обычном понимании и в общедисциплинарной картине мира. Но синергетика

смогла достичь своего распространения, понимания, учения именно благодаря работам знаменитых ученых Г. Хакена, И. Пригожина и С. Курьюмова, которые сделали огромный вклад в формировании создании новых направлений междисциплинарности.

Список литературы

1. Капица С.П., Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г. Синергетика и прогнозы будущего. М.: Наука, 1997. – 288 с.
2. Николис Г., Пригожин И. Самоорганизация в неравновесных системах: От диссипативных структур к упорядоченности через флуктуации. М.: Мир, 1979. – 512с.
3. Буданов В.Г. Метод ритмокаскадов: о фрактальной природе времени эволюционирующих систем // Синергетика: Тр. семинара. Т. 2. М., 1999.

УДК 004.056

**Что такое NFC технология, как она работает и какие
преимущества по сравнению с другими
стандартами беспроводной связи она имеет
What is NFC technology, how does it work and what
advantages does it have over other
wireless communication standards**

Гайворонюк Я. О., Чумаренко К. Э.,
студенты 4-го курса факультета прикладной информатике
Савинская Д. Н.,
канд. экон. наук, доцент
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Рассмотрены вопросы, связанные с изучением технологии NFC. Разобраны преимущества технологии NFC.

ABSTRACT: The issues related to the study of NFC technology are considered. The advantages of NFC technology are analyzed

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: NFC, коммуникация ближнего поля,

беспроводная связь, стандарт связи, радиочастотная идентификация.

KEYWORDS: NFC, Near Field Communication, wireless communication, communication standard, radio frequency identification.

IT технологии создаются и развиваются каждый день с невероятной скоростью. Для современного человека является обыденным возможность оплаты покупок в одно касание с помощью банковской карты, смартфона или умных часов с поддержкой NFC.

Благодаря NFC существуют карты, которыми можно оплатить проезд, возможность пополнить баланс с телефона, или же просто прикоснуться смартфоном к наушникам, и они сами образуют пару. Есть множество и других полезных функций NFC, облегчающих жизнь человека в современном мире. На данный момент, благодаря развитию систем онлайн-платежей, таких как Samsung Pay и Google Pay, NFC является приоритетно развивающейся беспроводной технологией, используемой в повседневной жизни.

NFC расшифровывается как «Near Field Communication» или «Коммуникация ближнего поля». Данная технология была разработана для изменения способа обмена информацией. NFC представляет собой серию протоколов связи, которые позволяют двум электронным устройствам обмениваться данными. Безопасность, удобства и даже транзакции обеспечиваются в большом количестве приложений благодаря NFC. Эту технологию начали использовать с момента ее выпуска.

Технология NFC – это совместимый с ISO 18000-3 RFID стандарт связи, регулируемый спецификацией IEC и ISO 13157. Частота работы данного стандарта составляет 13,56 МГц, а относительно низкая скорость передачи данных равна 424 Кбит/с, однако скорость вероятней всего увеличат в будущем усовершенствования. Рабочий диапазон составляет менее 20 см, а для установления соединения требуется менее 0,2 секунды. Для чтения данных потребляется мощность в размере менее чем 15 мА, но при записи данных она может быть больше.

Устройства NFC делятся на две группы: пассивные и активные. Пассивные NFC устройства состоят из меток и небольшие передат-

чиков. Их работа заключается в отправке на другие устройства NFC информации. Для таких устройств нет необходимости использовать собственный источник питания. Вместо этого они получают питание от электромагнитного поля, создаваемого активным NFC, когда оно входит в зону действия. Такие устройства не могут подключаться к другим пассивным устройствам и обрабатывать информацию, отправленную из других источников, однако их часто используют для различных интерактивных знаков.

В отличие от пассивных устройств, активные умеют отправлять или получать данные. Этими данными они могут обмениваться между собой, а также таким устройствам дана возможность взаимодействовать с пассивными NFC устройствами. Смартфоны, считыватели карт и сенсорные платежные терминалы, на данный момент, являются наиболее распространенной формой активных устройств.

Принцип работы технологии NFC основан на передаче информации по радиоволнам. Так как это один из стандартов для беспроводной передачи данных, то устройства должны соответствовать определенным спецификациям, для правильного взаимодействия друг с другом. Старые идеи RFID (радиочастотная идентификация) заложены в основу технологии используемой в NFC [1]. В них для передачи информации использовалась электромагнитная индукция [3]. Это является одним из существенных различий между NFC и Bluetooth/WiFi.

В силу того что система NFC может использоваться как считыватель, так и метка, появляется ключевое различие между NFC и RFID. NFC может хранить и передавать несколько типов данных, а не только простые идентификаторы. Поэтому для более простых приложений, таких как определение местоположения продукта или отслеживания запасов используют RFID.

На данный момент стандарт NFC имеет три различных режима предназначенных для определения типа информации доступной обмену между устройствами:

- Режим чтения/записи – односторонняя передача данных.
- Одноранговый режим – позволяет двум устройствам с поддержкой NFC обмениваться данными разных типов.

– Режим эмуляции карты – устройство NFC можно использовать для совершения покупок или подключения к сетям.

Связь по Bluetooth/WiFi имеет более широкий охват, нежели чем NFC. В основном диапазон таких связей от 1 метра до 100 метров. Зачастую это приводит к двум проблемам. Если устройства при подключении без аутентификации настроены на прием соединения, то любой пользователь, находящийся в пределах диапазона подключения, без каких либо трудностей может получить доступ к любой информации, хранящейся на другом устройстве, это является очень серьезной проблемой безопасности [2]. Для устранения данной проблемы можно установить пароль на соединения, но в таком случае появляется проблема навигации по настройкам устройства и ввода паролей, а это снижает фактор удобства. Благодаря технологии NFC можно решить обе эти проблемы. Из-за требования тесного контакта между устройствами для обеспечения обмена информацией и автоматического отображения доступных опций на экране для выбора пользователем, снижается риск несанкционированного доступа к информации, что является одним из важных факторов в современном мире.

Таким образом, технология NFC упростила жизнь людей в некоторых аспектах, однако это еще не предел её возможностей. Так как NFC является открытым стандартом, есть много возможностей для инноваций в других приложениях, которые ещё не разработаны.

Список литературы

1. Еременко, В. Т. [и др.] Антенны и распространение радиоволн / В.Т. Еременко. – Учеб. пособие / Орел: ОГУ имени И. С. Тургенева, 2017. – С. 329.
2. Лойко, В. И. [и др.] Информационная безопасность / В.И. Лойко. – Учеб. пособие / Краснодар: КубГАУ, 2020. – С. 332.
3. Олифер В., Олифер Н., Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы / В. Олифер. – Учеб. пособие / СПб: Питер, 2016. – С. 992.

**Выбор методик Lean или Agile для бережливого
управления проектами**
**Choosing Lean or Agile techniques for Lean
Project management**

Гинзбург Н.А.,
магистрант 1-го курса факультета прикладной информатики
Осенний В.В.,
к.э.н., доцент кафедры экономической кибернетики
Сайкинов В.Е.,
ассистент кафедры информационных систем
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Рассмотрены две основные методики для бережливого управления проектной деятельностью. Определены сильные стороны каждого из методов, а также возможные преимущества при их совместном использовании.

ABSTRACT: Two main methods for lean management of project activities are considered. The strengths of each of the methods are determined, as well as possible advantages when using them together.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: методы управления проектами, Lean, Agile, бережливое управление, устранение потерь.

KEYWORDS: methods of project management, Lean, Agile, lean management, elimination of losses.

Популярность использования гибких методов управления проектами в современных условиях быстроразвивающихся рынков ставит перед представителями фронт офисов и руководителями проектов различные по сложности решенные задачи и вызовы. Так выбор подходящей методики управления, которая бы максимально эффективно справлялась со своей основной функцией, основываясь на специфике проекта и множестве частных случаев, которые присущи большинству процессов в современных быстрорастущих компаниях, является одной из них. Понимание руководителями основной

особенности гибких методологий, а именно адаптивность к уже имеющимся процессам, организованным в рамках предприятия, закономерно определяет их выбор этих инструментов. Сокращение стоимости затрат на реализацию проекта, сокращение сроков как проекта в целом, так и отдельных его этапов с максимальным повышением качества проводимых работ, и оптимизацией имеющихся ресурсов, так можно охарактеризовать основные преимущества от внедрения гибких методов управления проектами. Однако, в этой статье будут рассматриваться две методологии Lean и Agile, при выборе которых многие ошибочно либо не разделяют их как два различных принципа, либо приписывают их применение в какой-то конкретной области. В качестве общей предметной области для рассмотрения данных методов выбрана сфера организации проектов по разработке информационно-технических продуктов.

В первую очередь рассмотрим метод, который лежит в основе организации бережливого подхода в различных сферах от тяжелой промышленности, до ИТ предприятий. Принципы Lean, изначально ориентированный на машиностроение, с успехом были адаптированы для разработки программного обеспечения [2]. Основной упор этого метода, направленный на повышение качества, скорости и ориентированности на клиента путем устранения потерь в процессе создания ИТ-продукта покрывает большую часть потребностей в ходе проектной деятельности. Ввиду специфики предметной области, применение методов Lean в контексте разработки программного обеспечения сводится к поиску потерь в деятельности, которая инициирует потребление ресурсов, но при этом не добавляет ценности конечному продукту.

Адаптированные принципы методологии Lean сводятся к семи шагам, выполнение которых позволит максимально удовлетворить все требования к итоговому ИТ-продукту [1]. Выполнение рассматриваемых шагов не устанавливается в виде четкого порядка, наоборот внедрение каждого из семи шагов в совокупности с максимальной вовлеченностью задействованной команды способно принести максимальный результат.

Так, путем анализа процессов, находят узкие места, иначе говоря, проблемные зоны или зоны возникновения потерь. На ряду с этим пристальное внимание стоит уделить контролю качества вашего продукта, но всегда помнить о том, что проверка качества —

это явная потеря в вашем процессе. Ввиду этого, рекомендуется организовать только выходной контроль, завершающий самые крупные вехи вашего проекта. Сохранение знаний сотрудников и использование их потенциала также является очень важной особенностью рассматриваемой методологии, развитие компетенций ключевой команды проекта и формирование базы знаний является очень важным действием на пути создания успешного продукта. Стратегическое планирование принимаемых решений в ходе разработки продукта является следующим важным принципом внедрения Lean. У проекта еще на начале его создания должны быть четкая стратегия его выполнения с прогнозированием возможных мест возникновения затрат. В реалиях производственных систем очень существенной потерей является излишние перемещения. В сфере разработки ИТ-решений подобный вид потерь тоже существует, хоть и имеет немного иной характер и решается путем минимизации времени транспортного уровня передачи информации. Заключительный очень важный шаг — это фокус на непрерывные улучшения. Постоянный процесс оптимизации процессов и поддержания политики команды о необходимости устранения потерь в этих самых процессах способен выпустить продукт с минимальными затратами для компании и однозначно удовлетворить требования конечного пользователя.

Метод Agile как инструмент бережливого управления проектами имеет фокус на управление изменениями по ходу выполнения проекта. Большая популярность применения этого метода при разработке ПО обуславливается тем, что данный метод позволяет гибко перестраивать этапы, обозначенные в ходе планирования проекта с учетом изменяющихся требований и вытекающими из этого объемами работ. Принципы применения Agile методологии легко применимы к внедрению в любой вид проекта. Для организации бережливого управления методологией Agile стоит начать с интервального планирования работ с целью установки фокуса команды на процессах, которые имеют высший приоритет как для внутренних клиентов, так и для конечного заказчика [3]. Отслеживание хода проекта с помощью визуальных инструментов, например, системы Канбан, позволит отслеживать улучшения и продвижения в рамках конкретного жизненного цикла продукта, что в практической перспективе помогает оперативно выявлять проблемы, которые

вливают на производительность. Использование рассматриваемой методологии затрагивает такой метод как Lean Six Sigma, который путем статистического и математического анализа данных проекта помогает находить оптимальные решения для выполнения проекта в зависимости от показателей, входящих в него процессов, таких как сложность, масштаб и временное наложение. Этапы внедрения методологии Agile включают в себя этап диагностики, в ходе которого происходит обучение и формирование команды проекта, сбор необходимых статистических данных, картирование рабочего процесса для формирования картины «как было» и последующее формирование картины «как стало», проектирование Канбан-системы, разработка и стандартизация мер по возможным улучшениям, а также проектирование системы с учетом сложившихся приоритетов и классов обслуживания [4].

Рассмотрев оба принципа, можно сделать вывод, что каждый из них является оптимальным и что самое важно успешным в применении в сфере организации бережливого управления проектами в сфере разработки программных и информационно-технических продуктов. При этом, каждый из рассматриваемых методов имеет свои особенности, учитывать которые просто необходимо в процессе выбора одного из них. Так применение Lean методологии подразумевает непрерывный и долгосрочный процесс, требующий от команды постоянного фокуса на улучшения, но при этом несет колоссальную пользу в любую сферу его применения. Методология Agile имеет очень много общего с методом Lean, фокус обоих методов на повышение качества, расширения возможности обучения сотрудников, постоянное совершенствование и децентрализация в принятии решений способно в возможном совокупном применении этих методов повысить самоорганизацию к формированию ценности на каждом этапе разработки продукта.

Список литературы

1. Попендик М, Попендик Т. Бережливое производство программного обеспечения. От идеи до прибыли / Изд. Вильямс, Москва. – 2010 – С. 253
2. Шепель В.В., Прозорова В.В., Савинская Д.Н. Разработка системы управления производством в предприятии // В сборнике:

Информационное общество: современное состояние и перспективы развития. сборник материалов XIII международного форума. Краснодар, 2020. С. 361-364.

3. Ткаченко И.Н., Сивокос К.К. Использование гибких технологий Agile и Scrum для управления стейкхолдерами проектов //Управленец. 2017. No4(68). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-gibkih-tehnologiy-agile-i-scrum-dlya-upravleniya-steykholderami-proektov> (дата обращения 17.03.2023)

4. Яценко В.В. Компетенции команды и менеджеров проектов //Инновации в менеджменте. 2018. No2 (16). С. 72-79

УДК 004.62 – 331.423

Актуальность применения дистанционных технологий в условиях онлайн работы

Гринева А. Г.
студентка 2-го курса
факультета прикладной информатики,
Салий В. В.
доцент кафедры системного
анализа и обработки информации, к.п.н.
Кубанский государственный аграрный
университет им. И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Многие организации и компании в настоящее время прибегают к применению дистанционных технологий, которые позволяют сотрудникам компаний выполнять рабочие задания удаленно, не останавливая производственный процесс. Дистанционные технологии эффективны связи между филиалами или подразделениями компаний.

ABSTRACT: Many organizations and companies are currently resorting to the use of remote technologies that allow company employees to perform work tasks remotely without stopping the production process.

Remote technologies are effective for communication between branches or divisions of companies.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: дистанционные технологии, программные средства, онлайн работа, экономические процессы.

KEYWORDS: remote technologies, software tools, online work, economic processes.

До 2020 года, удаленная работа в компаниях и организациях была нежелательным явлением. Обычно у руководителей удаленный работник ассоциировался с человеком, не выполняющим свои трудовые обязанности. Попытки аргументировать выгоды от «выселения» некоторых сотрудников по домам для освобождения офисных площадей, которых и так не хватало, не привели к какому-то значимому результату. Ситуацию резко изменил ковид, и организациям, и прежде всего руководителям, пришлось быстро подстраиваться под новую реальность.

За прошедшие два года актуальность получили новые задачи, к которым относится и удаленная работа сотрудников компаний, координация работы удаленной команды сотрудников и взаимодействие в ней, а также вопросы эффективности такой работы. Дополнительным фактором к пересмотру подходов к удаленной работе стало новое для России явление массового цифрового кочевничества, когда ключевой сотрудник сегодня живет в Турции, через месяц в ОАЭ, а еще через месяц в Китае.

Удаленная работа существовала и до этого периода, но в основном в таком режиме работали только в сфере IT, бухгалтера и логистические компании. Теперь удаленно работать хотят большое количество специалистов из всевозможных сфер деятельности: дизайнеры, менеджеры, кадровики, продажники, аналитики и многие другие.

При том, что удаленная работа дает возможность повысить эффективность функционирования практически любой компании за счет расширения географии найма компетентных сотрудников готовых работать на данную компанию, но не готовых к переезду другой город или другой регион.

Так же удаленная работа позволяет сократить время на организацию командировок, заменяя их на онлайн встречи с применением современных программных средств, в том числе используются такие

средства связи, как корпоративная и личная почта, различные Task-трекинги приложения, используемые для отображения текущих задач. На основе данных программных и технических средств строится система взаимодействия участников рабочего процесса: делегируются задания, оставляются комментарии к их выполнению, получаются новые поручения от руководства.

Установленный комплект приложений на компьютер удаленно, работающего сотрудника, дает доступ к любым программным средствам, а Интернет позволяет управлять компьютером клиента или партнера в режиме реального времени без каких-либо проблем с доступом, а также проводить конференции, презентации и встречи в режиме онлайн. К основным преимуществам онлайн-платформ относятся лицензии с неограниченным сроком действия, бесплатная установка хоста, стабильная работа (в том числе с межсетевым экраном), безопасность передачи данных.

И конечно особую роль играют облачные хранилища, в которых хранится информация, предоставляемая для совместной удаленной работы, в онлайн хранилищах имеется возможность добавлять и изменять информацию имея совместный доступ.

Однако массовый переход к удаленной работе в разных сферах деятельности изменил и сам рынок труда, так как массовая иммиграция специалистов в различных отраслях привела к нехватке сотрудников, работающих в офлайн сфере.

Подводя итоги, можно отметить, что актуальность применения дистанционных технологий в современной экономике только набирает обороты. В удаленной работе немаловажно использование современных программных средств, построенных с применением искусственного интеллекта, на основе которого обеспечивается процесс трудовой деятельности в условиях новой реальности.

Список литературы

1. Добряков А.Д. Влияние пандемии коронавируса на автоматизацию бизнес-процессов организаций // Сборник эссе: мое научное исследование. - Нижний Новгород, 2020. – С. 57-60.
2. Ефанова, Н.В. Программная инженерия: учебник / Н.В. Ефанова, Е.А. Иванова. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2022. – 174 с.

3. Ищенко О.В., Кухаренко Л.В., Салий В.В. Цифровая трансформация экономики и внедрение хранилищ данных на основе больших данных в инфраструктуру компании // Вестник Академии знаний, 2021. - № 3(44). – С.208-214.

4. Цебренок К.Н, Салий В.В., Фролов Р.Н. Концептуальная модель интегрированной системы комплексной автоматизации продаж // Сфера услуг: инновации и качество. – Краснодар. – 2020. - № 51. – С. 92-102.

УДК 004.04 – 631.12

Облачные технологии в деятельности предприятий агропромышленного комплекса
Cloud technologies in the activities of enterprises of the agro-industrial complex

Денисов А.А.,
студент 3-го курса
факультета прикладной информатики,
Салий В.В.,
доцент кафедры системного
анализа и обработки информации, к.п.н.
Кубанский государственный аграрный
университет им. И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Цифровизация затронула все сферы экономики, в том числе и агропромышленный комплекс. Создание для данного сектора единого хранилища данных на основе применения современных технологий, позволит улучшить функционирование в отрасли и сыграет важную роль в предоставлении точных рекомендаций участникам данного сектора.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: облачные технологии, хранилище данных, агропромышленный комплекс.

ABSTRACT: Digitalization has affected all sectors of the economy, including the agro-industrial complex. Establishing a single data ware-

house for the sector based on the application of modern technologies will improve the functioning of the industry and will play an important role in providing accurate recommendations to the participants in this sector.

KEY WORDS: cloud technologies, data storage, agro-industrial complex.

Агропромышленный комплекс представляет собой важнейший сектор национальной экономики, обеспечивающий продовольственную и экономическую безопасность страны. В агропромышленном комплексе (АПК) растет объем и качество применения современных цифровых и облачных технологий, в том числе систем для сбора, хранения и обработки данных.

Основной задачей цифровой трансформации является интеграция потоков объективных данных сельхозпроизводителей в единую платформу цифрового сельского хозяйства для обеспечения глобального планирования в отрасли и предоставления точных рекомендаций участникам рынка, в том числе с использованием облачных технологий, интеллектуальных систем, активизации инновационных процессов с использованием современных программных комплексов работающих в удаленном режиме.

Использование облачных технологий в агропромышленном комплексе позволяет повысить экономическую составляющую производительности, эффективности и устойчивости данной отрасли. Применение концепции точного земледелия позволяет сократить затраты в растениеводстве. Внедрение цифровых учетно-аналитических решений в животноводстве сократит затраты производителей, уменьшит процент гибели скота и в перспективе позволит увеличить поголовье .

Собранная с помощью цифровых технологий информация позволяет получить более детальную картину о ситуации на предприятии. Важным этапом является контроль за присутствием антибиотиков в сельскохозяйственном сырье или контроль за здоровьем животных на фермах. Всю поступающую информацию можно выгружать в специально созданное «облачное» хранилище, где каждый ответственный сотрудник сможет ознакомиться с результатами, проверить, где и когда были взяты пробы.

При этом возникает необходимость в разработке специального облачного хранилища разработанного по технологии блокчейн, ко-

торое позволит ускорить подготовку к аудитам, а аналитические возможности центра подскажут на что стоит обратить внимание, например: у какого поставщика или в какой месяц наибольшее количество положительных результатов при выявлении заболеваемости, и какой тип антибиотиков был обнаружен, кто из сельхозпроизводителей подал не полную информацию и т.д.

Одним из главных преимуществ применения единого облачного хранилища является возможность использования больших объемов данных, которые будут аккумулироваться на основе информации собираемой с помощью датчиков и других устройств. Так же эти данные могут быть использованы для определения оптимальных условий для выращивания пшеницы, а также для прогнозирования периода посадки сельхозпродукции, что поможет фермерам принимать более обоснованные решения.

Еще одним преимуществом облачных технологий является возможность использования искусственного интеллекта и машинного обучения, алгоритмы которого могут помочь фермерам в принятии решений на основе анализа данных. Например, машинное обучение может помочь фермеру определить оптимальное время для посева пшеницы и оптимальные условия для ее роста.

Таким образом, облачные технологии могут оптимизировать деятельность в секторе АПК, обеспечивая оптимальные условия для управления ресурсами и рисками. Большие объемы данных, собранных с помощью датчиков и других устройств, могут быть использованы для принятия обоснованных решений. А созданное единое хранилище данных повысит качество обработки всех данных. а также способствует достижению устойчивому развитию данного сектора экономики.

Список литературы

1. Антонов В.А. Необходимость эффективного управления мастер-данными на средних и крупных предприятиях / В.А. Антонов, Н.В. Ефанова // Информационное общество: современное состояние и перспективы развития: сб. материалов XII Международного форума. – Краснодар: КубГАУ, 2019. С. 212-215.
2. Ефанова Н.В. Программная инженерия: учебник / Н.В. Ефанова, Е.А. Иванова. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2022. – 174 с.

3. Салий В.В.Фролов Р.Н. Цебренко К.Н. Построение экономической информационно-аналитической системы для оптимизации управления деятельностью организации // Информационные ресурсы России, 2021. - № 3(181). – С.37-40.

УДК 004.52-78.021

**Программирование в создании музыкальных
Произведений
Programminng in the creation of musical works**

Дубс Б. А.
студент 2-го курса
факультета прикладной информатики,
Салий В. В.
доцент кафедры системного
анализа и обработки информации, к.п.н.
Кубанский государственный аграрный
университет им. И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: При создании музыкальных композиций активно используется навык применения специализированных программных средств для обработки звука. Объектно-ориентированное программирование и применение плагинов лежит в основе музыкальных произведений написанных за последнее время. Современные программные средства позволяют интерпретировать музыкальное произведение в соответствии с творческими задачами автора.

ABSTRACT: Creating musical compositions, the skill of using specialized software tools for sound processing is actively used. Object-oriented programming and the use of plug-ins are at the heart of the music written in recent times. Modern software tools allow you to interpret a piece of music in accordance with the creative tasks of the author.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: программирование, музыка, программное обеспечение.

KEY WORDS: programming, music, software.

Современные цифровые технологии в музыке в настоящее время ориентированы на сочетание высокотехнологичных устройств и объектно-ориентированного программного обеспечения, так как звук является элементом непрерывности и его качество зависит от цифро-аналогового преобразования с помощью специальных средств.

Существует достаточное количество программных инструментов, которые позволяют писать музыку, используя объектно-ориентированный подход. Многие специалисты не просто записывают музыкальные произведения с помощью специального ПО, они программируют цифровую музыку, на основе интеллектуальных систем, секвенсеров, синтезаторов и плагинов.

Плагины в музыке позволяют работать со звуком в том направлении, для которого был создан данный плагин, то есть сам программный код, написанный для создания плагина в музыке управляет звуком, добавляя различные эффекты при работе с частотами звука.

Однако большинство композиторов работает с распространенными специализированными программными средствами, среди которых наиболее известными являются следующие: Guitar Pro, Steinberg Cubase, Adobe Audition, Presonus Studio One, Sound Forge Pro, Ardour.

Наиболее популярной и востребованной при выборе большинства специалистов является программа FL Studio, которая позволяет управлять звуком и связывать звук с независимо компилируемым программным модулем или плагинами VST которые являются программными блоками, подключающимся в основное приложение для расширения его способностей. Сам плагин без приложения работать не может.

Плагин FabFilter Pro-Q3 позволяет человеку работать с записанным голосом, и в данном программном средстве имеется функция вырезания ненужных шумов, которые записываются вместе с голосом или инструментом в не предназначенном для записи помещении, либо этот плагин может помочь приглушить частотные диапазоны, которые могут диссонировать с музыкальным произведением.

Еще один распространенный плагин ValhallaVintageVerb, разработан с целью создания эффектов реверберации (или эхо). Обыч-

но записывают голос в глухих комнатах, потому что это позволяет контролировать звуковой эффект, который называется дилейн или эхо, но бывают и исключения, и тогда данное программное средство поможет создавать музыкальную композицию с определенной частотой и чистотой звука.

Известно, что человеческое ухо практически всегда может различить голос человека от звука музыкального инструмента, то программа из-за ограниченности информации в программном коде обычно различает звуки по герцовке, то есть по принципу есть совпадение или его нет. Соответственно программа не может различать звуки, которые не содержатся в ее базе данных и тогда появляются так называемые артефакты, то есть искусственно разработанные человеком элементы в программном коде.

Также артефакты могут возникнуть при проектировании музыкального произведения, что в дальнейшем будет вызывать некоторый дискомфорт при прослушивании музыкального произведения. Для решения данной проблемы, чаще всего используется плагин ValhallaVintageVerb, программный код которого может, на основе звука, может решить проблему дилея и музыкальное произведение не будет задерживаться по времени, чтоб не производить дополнительные эхо или наоборот будет дополнительно применяться эффект, чтоб отобразить глубину звука.

Таким образом, для создания плагинов необходимо понимать основы синтеза звука и знание языков объектно-ориентированного программирования, При этом они должны быть подключены к хост-программе взаимодействующей с определенной операционной системой.

Список литературы

1. Вардеванян, М.Г. Облачные технологии и сервисы в деятельности современных компаний / М.Г. Вардеванян, В.В. Салий // Сборник научных статей профессорско-преподавательского состава и студентов Российских научно-образовательных учреждений. - Берлин, - 2021. - С.11-19.
2. Ефанова, Н.В. Программная инженерия: учебник / Н.В. Ефанова, Е.А. Иванова. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2022. – 174 с.

3. Сапигина А.К. Рекомендации по выбору технологий и фрейворков для разработки бизнес-приложений /А.К. Сапигина, Е.А. Иванова // сб.ст.: Информационное общество: современное состояние и перспективы развития. Материалы XII международного форума. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – С.360-363.

4. Щекинов, В.А. Информационные технологии обработки данных с применением современных программных средств / В.А. Щекинов, В.В. Салий // Актуальные вопросы современного социально-экономического развития России: проблемы теории и практики: Сборник научных трудов Национальной (всероссийской) научно-практической конференции. 29 ноября 2019 года. Издательство: Краснодарский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова» (г. Краснодар) – С.290-296.

УДК 004.9:658.7

**Инновационные направления развития
информационных систем логистики
Innovative directions of development
of information systems of logistics**

Егорчев Ф. А.,
студент 4-го курса факультета прикладной информатики
Карипиди А.Г.,
доцент кафедры иностранных языков
Кубанский Государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Целью исследования является обзор инновационных решений развития информационных систем логистики. Выявляются преимущества применения современных информационных технологий. Также приведены несколько примеров инновационных трендов, которые влияют на развитие информационных систем логистики в современном мире. В заключение отмечается, что применение инновационных решений – это гарантия эффективного

использования ресурсов и улучшение состояния бизнеса в конкурентной среде.

ABSTRACT: The purpose of the study is to review innovative solutions for the development of logistics information systems. The advantages of using modern information technologies are revealed. Several examples of innovative trends that influence the development of logistics information systems in the modern world are also given. In conclusion, it is noted that the use of innovative solutions is a guarantee of efficient use of resources and improvement of business in a competitive environment.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: информационные технологии, инновационные решения, информационные системы логистики, цифровые двойники, интеллектуальный анализ данных, облачные вычисления, зеленая логистика.

KEYWORDS: information technology, innovative solutions, logistics information systems, digital twins, data mining, cloud computing, green logistics.

Технологии логистики постоянно развиваются и с каждым годом открывают бизнесу безграничные возможности. Они помогают компаниям разрабатывать новые каналы поставок продуктов и услуг, улучшать качество обслуживания клиентов, оптимизировать расходы и повышать эффективность всей организации в целом.

Информационные системы в логистике позволяют оптимизировать логистические операции, повысить прозрачность и контроль над цепями поставок, снизить издержки и риски, улучшить качество обслуживания клиентов и повысить конкурентные преимущества предприятий. [1].

Рассмотрим несколько инновационных трендов в сфере информационных систем логистики.

Моделирование склада с помощью технологии цифровых двойников, значительно увеличивает общий уровень конкурентоспособности организации. Эта технология состоит из создания виртуальных реплик объектов или процессов для воспроизведения поведения их реальных аналогов.

Гибкая логистика останется важной в текущем году. Такие факторы, как консолидация, сезонность продукции и управление возвратами, заставили многие компании внедрять гибкую логистику, чтобы оставаться конкурентоспособными.

Интеллектуальный анализ данных стал более актуальным, наряду с развитием таких технологий, как большие данные, искусственный интеллект (ИИ) и машинное обучение. Методы автоматического извлечения данных организуют и фильтруют информацию для преобразования ее в соответствующие знания.

Облачные вычисления станут еще одной логистической тенденцией, которая отметится в текущем году. Оцифровка логистических операций с помощью системы управления складом (WMS) в модели программного обеспечения как услуга (SaaS) дает сотруднику организации доступ с любого устройства с подключением к Интернету. Кроме того, это экономит деньги компании на инфраструктуре и расходах на техническое обслуживание.

Зеленая логистика включает в себя набор политик и мер, направленных на уменьшение воздействия деловой активности на окружающую среду. Экологическая осведомленность все больше набирает обороты, поскольку компании стремятся сократить свой углеродный след, загрязнение и отходы на всех этапах цепочки поставок. [2]

Таким образом, автоматизация и цифровизация прочно утвердились в качестве трендов логистической стратегии. Информационные системы в логистике играют важную роль в управлении материальными и информационными потоками в цепочке поставок. Они способствуют увеличению эффективности предприятий, а также удовлетворению потребностей клиентов. Информационные системы являются необходимым инструментом для успешной работы любого предприятия в условиях высокой конкуренции на рынке.

Список литературы

1. Дедерер В.А. Значение ВРМ-систем в управлении бизнес-процессами на примере системы ВРМ ELMA / В.А. Дедерер, Д.Н. Савинская // В сборнике: Цифровизация экономики: направления, методы, инструменты. Сборник материалов I всероссийской студенческой научно-практической конференции. 2019. С. 47-50.
2. Савинская Д.Н. Предпрогнозный анализ логистических временных рядов на основании показателя Херста / Д.Н. Савинская, Т.А. Недогонова // Современная экономика: проблемы и решения. 2019. № 9 (117). С. 18-26.

Особенности организации и эксплуатации компьютеризованной информационной логистики на предприятиях
Features of the organization and operation of computerized information logistics in enterprises

Ефимиади Л. К.,
студент 4-го курса факультета прикладной информатики
Рыбалкин И.П.,
доцент кафедры информационных систем
Савинский Д. И.,
ассистент кафедры информационных систем
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Описаны этапы организации и применения информационной логистики. Выделены особенности и параметры, характеризующие логистические информационные системы. Рассмотрен состав работ и аргументирована важность присутствия информационной логистики в инфраструктуре предприятий.

ABSTRACT: The stages of organization and application of information logistics are described. The features and parameters that characterize the logistics information systems are highlighted. The scope of work is considered and the importance of the presence of information logistics in the infrastructure of enterprises is argued.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: информационная логистика, инфраструктура, компьютеризация, обработка, оценка.

KEYWORDS: information logistics, infrastructure, computerization, processing, evaluation.

Использование информационных систем является вынужденной необходимостью для ведения бизнеса. Компьютерная техника применяется для решения огромного числа разнородных задач, в том числе для управления предприятием. Для принятия грамотных управленческих решений используется информационная логистика.

Под этим термином понимается управление информационными системами организации для обеспечения координации информационных потоков всей логистической цепи. Информационная логистика направлена не только на изучение проблем компании, но и на рассмотрение вопроса интеграции информационных потоков. Такой безбумажный документооборот значительно снижает сроки обработки информации, обеспечивает снижение сроков доставки и позволяет минимизировать издержки. Именно это и является целью информационной логистики.

Эффективность компьютеризированной информационной логистики (КИЛ) напрямую зависит от того, насколько сократилось время, затрачиваемое на выполнение бизнес-процесса и насколько достоверны и полезны полученные данные для пользователя. Эффективная КИЛ должна функционировать в условиях высокой неопределенности и оптимально работать при изменении внешних факторов.

Организация компьютеризированной информационной логистики является сложным процессом, который требует конкретных поэтапных решений. Последовательно рассмотрим состав и особенности организационной и эксплуатационной фаз работы с КИЛ. Первым этапом организационной фазы является процесс планирования, который осуществляется с использованием информационных средств и позволяет организовать дальнейшие рабочие процессы. На данном этапе происходит анализ ситуации путем выделения сильных и слабых сторон предприятия для постановки целей, специфика которых касается сроков, производительности, качества и издержек. После определения целей следует предварительное планирование, суть которого состоит в общем описании процесса. На предварительном планировании важно ответить на вопросы, касающиеся мест обработки предметов труда, информации, необходимой для этого и результатов производства отдельно взятых мест обработки. На этапе окончательного планирования конкретизируются ранее полученные данные с учетом условий внедрения, а также устанавливаются сферы соприкосновения с внешней средой и человека с компьютером. Основным результатом данного этапа является точное определение потока данных. Следующим этапом организации КИЛ является процесс оценки. Он заключается в анализе

потока работ и его дальнейшей оценке. До тех пор, пока не будет найден вариант, отвечающий поставленным целям и удовлетворяющий соотношению издержек к выгоде, переход к дальнейшим этапам не представляется возможным. Процессы внедрения и тестирования являются третьим и заключительным этапом организационной фазы. На этом этапе принимаются решения по потоку работ, и осуществляется его тестирование с целью выявления технических и концептуальных ошибок.

По завершении организационной фазы, КИЛ переходит в эксплуатацию. Действующим лицом на этом этапе является менеджер процесса. Система, планируемая к внедрению в инфраструктуру предприятия, должна удовлетворять отраслевым международным стандартам, обеспечивать документирование процесса, способствовать выявлению и устранению узких мест, оказывать поддержку пользователям, а также осуществлять функции мониторинга и контроля. Отметим, что пользователи системы могут самостоятельно вносить изменения в реализуемые процессы. Это подчеркивает необходимость учета человеческого фактора и проведения систематического обучения персонала.

Таким образом, организация и дальнейшее сопровождение компьютеризированной информационной логистики являются сложным, многоэтапным процессом с рядом особенностей, которые необходимо учитывать для минимизации рисков и повышения эффективности применения системы на предприятии. Внедрение системы требует интенсивной подготовки сотрудников компании, в особенности менеджеров процесса и конечных пользователей, для адаптации к изменившимся условиям организации труда.

Список литературы

1. Кондратьев В.Ю., Ефимиади Л.К. Методы оценки эффективности информационных систем // Современная экономика: проблемы и решения, 2022, no. 10 (154), с. 107-120.
2. Савинская Д.Н., Недогонова Т.А. Предпрогнозный анализ логистических временных рядов на основании показателя Херста // Современная экономика: проблемы и решения, 2019, no. 9 (117), с. 18-26.

3. Сивков К.А. Информационные технологии в логистике / Сивков К.А., Савинская Д.Н. // В сборнике: Информационное общество: современное состояние и перспективы развития. сборник материалов XIII международного форума. Краснодар, 2020. С. 126-127.

УДК 004.056

**Wi-fi 6 как стандарт передовой беспроводной
технологии**
Wi-fi 6 as a standard for advanced wireless technology

Кожара Р.О.,
студент 4-го курса факультета прикладной информатики
Иванцова Е.А.,
студентка 4-го курса факультета прикладной информатики
Савинская Д.Н.,
доцент, к.э.н. кафедры информационных систем
Кубанский государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В данной статье описан новый стандарт беспроводной технологии Wi-Fi, показаны его преимущества и недостатки, приведены проблемы, которые при помощи данной технологии решаются эффективнее предыдущих стандартов.

ABSTRACT: This paper describes a new wireless technology standard for Wi-Fi, shows its advantages and disadvantages, and presents problems that are more effectively solved by this technology than by previous standards.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Wi-Fi 6, OFDMA, MU-MIMO, BSS coloring, TWT.

KEYWORDS: Wi-Fi 6, OFDMA, MU-MIMO, BSS coloring, TWT.

Новый стандарт беспроводной технологии Wi-Fi был анонсирован в 2018 и появился на рынке как технология в 2019, привнеся собой помимо увеличения скорости передачи и обработки данных

еще массу полезных технических решений, в которых предыдущий стандарт нуждался уже давно. Суть пользовательского взаимодействия с беспроводными сетями сводится к подключению к общественной точке доступа в кафе или настройке роутера по инструкции дома для дальнейшего пользования. Однако если этот пользователь приобретет роутер нового стандарта, даже не разбираясь в сложных технических тонкостях, следуя единственной объективной для себя метрике, он сможет отметить значительное увеличение скорости потока данных просто просматривая медиа контент в высоком разрешении.

Так вот, для того чтобы пользователя ничего не отвлекало, во время использования беспроводной сети была придумана технология OFDMA(orthogonal frequency-division multiple access - мультиплексирование с ортогональным частотным разделением каналов). До выхода Wi-Fi 6 точки доступа отправляли пакеты данных по очереди. Если в сети было больше 5 устройств это могло нивелировать широкополосный интернет. OFDMA одновременно делит сигнал между всеми устройствами. Каждое устройство получает столько трафика, сколько требуется. Например, в помещении сети общественного питания или большом офисе могут находиться одновременно сотни людей предыдущий стандарт в таких условиях не смог бы обеспечить даже подключение к сети интернет для всех пользователей, однако Wi-Fi 6 распределяет трафик всем устройствам по их запросам и позволяет охватить такой масштаб.

Технология MU-MIMO позволяет одновременно передавать и принимать сигнал как устройствам, поддерживающим прежний стандарт беспроводной связи, так и устройствам, поддерживающим Wi-Fi 6. Таким образом, две точки доступа с поддержкой Wi-Fi 6 будут работать на разных каналах связи без интерференции. Кроме того, количество одновременных соединений увеличено до 8. Благодаря функции BSS Coloring у Wi-Fi 6 нет проблем с распознаванием своего и чужого трафика, поскольку пакеты данных подписываются цифровой подписью. Это позволяет избежать проблем с низкой скоростью передачи данных в многоквартирных домах..

Так же новый стандарт обладает технологией, которая позволяет увеличить срок автономной работы устройства, в данном случае имеются ввиду устройства из потребительского сегмента: телефоны, ноутбуки, планшеты. Технология называется TWT(Target wake

time – планировщик времени пробуждения) и она позволяет устройствам определять, когда и как часто они будут просыпаться чтобы получить или отправить информацию. По сути, это позволяет увеличить время сна устройства (а значит и продлить время автономной работы от батарейки), а также определять время доступа к беспроводной среде, тем самым снижая на нее нагрузку. Не мало важным стоит отметить технологию Beamforming которая повышает зону покрытия устройства. Она работает следующим образом: Антенны откалиброваны таким образом, чтобы при приеме сигнала абонентским оборудованием в области приемной антенны происходило усиление интерференции, а в других направлениях - гашение. Радиосигналы, принимаемые от клиентов Wi-Fi, помогают точке доступа определить местоположение абонентов, а микросхемы точки доступа используют эту информацию для формирования узконаправленного главного лепестка в направлении от точки доступа к клиентам. Технология адаптивного формирования диаграммы направленности позволяет откалибровать передаваемый сигнал в сторону клиента и улучшить канал между точкой доступа и клиентом, что позволяет сфокусировать сигнал в направлении предполагаемого местоположения беспроводного устройства и увеличить скорость передачи данных.

При помощи устройств «Умный дом» и нового стандарта можно вести более эффективный учет в складских помещениях и на полках в магазине. Теперь с новым стандартом на это будет уходить меньше ресурсов для этого потребуется меньше компонент.

В вышеизложенном тексте были описаны преимущества нового стандарта беспроводной технологии, также необходимо показать недостатки технологии из которых выделяется: недостаточное распространение сетей нового поколения в следствие их новизне и высокая стоимость оборудования все по тем же причинам.

В общем и целом, следует подытожить, что новый стандарт открывает все больше возможностей для новейших разработок в индустрии информационных технологи, привнося собой скорость, эффективность и удобство для пользователя

Список литературы

1. Технологии современных беспроводных сетей Wi-Fi : учебное пособие / Е. В. Смирнова, А. В. Пролетарский, Е. А. Ро-

машкина [и др.] ; под общей редакцией А. В. Пролетарского. — Москва : МГТУ им. Баумана, 2017. — 446 с.

2. Пролетарский, А. В. Беспроводные сети Wi-Fi : учебное пособие / А. В. Пролетарский, И. Ф. Баскаков. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 284 с.

3. Платунова, С. М. Архитектура и технические средства корпоративной сети на базе беспроводного оборудования Wi-Fi фирмы ZyXEL : учебное пособие / С. М. Платунова. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2014. — 62 с.

УДК 004.042

**Анализ внедрения автоматизированного сбора данных
для регистрации работ студентов заочного отделения
Analysis of the implementation of automated data collection
for registration of works of correspondence students**

Кожухар М. К.,
студентка 3-го курса факультета прикладной информатики
Параскевов А. В.,
старший преподаватель
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Проведен анализ внедрения автоматизированного сбора данных для регистрации работ студентов заочного отделения. Выявлены положительные стороны внедрения.

ABSTRACT: An analysis of the introduction of automated data collection for the registration of works of students of the correspondence department was carried out. The positive aspects of the implementation were revealed.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: автоматизация, сбор данных, студенты, заочное отделение, лаборанты кафедры, регистрация работ, электронный журнал.

KEYWORDS: automation, data collection, students, correspondence department, laboratory assistants of the department, registration of works, electronic journal.

В настоящее время автоматизация является одним из самых важных направлений прогресса. Многие процессы уже давно выполняются автоматически, что позволяет сократить время и улучшить качество работы. Однако, несмотря на это, в некоторых учебных заведениях до сих пор используются устаревшие методы и технологии.

Несмотря на присутствие автоматизации, некоторые процессы до сих пор выполняются вручную. В частности, это касается регистрации работ у студентов заочного отделения лаборантами кафедры.

Система обучения у студентов заочного отделения предполагает прослушивание лекций и выполнение заданий: курсовых или контрольных работ. Однако, лаборанты до сих пор помечают факт сдачи работы в бумажных журналах, что не только затрудняет процесс контроля, но и увеличивает время на оформление отчетности, препятствует возможности анализа данных.

Автоматизация сбора данных в образовательных учреждениях имеет множество преимуществ, таких как повышение эффективности работы сотрудников кафедры, сокращение времени, затраченного на журнальные записи, снижение числа ошибок при записи и упрощение заполнения журнала при любой нагрузке.

Автоматическое ведение электронного журнала обеспечивает доступность данных в любой точке университета, что повышает эффективность работы преподавателей и сотрудников кафедры, а также возможности контроля со стороны учебно-методического и других управлений. Это может быть особенно полезно для быстрого доступа к информации о студентах и выполненных ими работах, что способствует оптимизации образовательного процесса.

Кроме того, ведение электронного журнала помогает решить проблемы с ошибками при написании, так как он устраняет необходимость ручного заполнения и обеспечивает печатный текст, который легко читаем для каждого.

Применение электронных журналов также обеспечивает простоту управления данными и быстрое нахождение необходимых записей или сортировку данных в необходимом порядке. Кроме того, электронный журнал является надежным средством хранения информации и обеспечивает возможность моментального обновле-

ния данных и просмотра изменений.

В целом, преимущества электронных журналов очевидны, поэтому переход на ведение электронного журнала должен быть приоритетом в учебных заведениях. Это поможет улучшить качество образовательного процесса, повысить эффективность работы сотрудников и упростить управление данными.

Помимо этого, перейдя на ведение электронного журнала, больше не потребуется физические хранилища, потому что журнал будет находиться на электронных устройствах.

Таким образом, внедрение автоматизированных систем в учебных заведениях не только упрощает процесс сбора информации, но и обеспечивает эффективное хранение и управление данными.

Кроме того, внедрение автоматизированных систем сбора данных также позволяет освободить время лаборантов от рутинной работы по ведению журнала и концентрироваться на более важных задачах, таких как разработка методик проведения практических занятий или научно-исследовательская работа.

Автоматизированные системы позволяют быстро находить нужную информацию, обрабатывать ее и получать актуальные отчеты. Это способствует повышению эффективности работы преподавателей и улучшению качества образования в целом.

В результате, внедрение автоматизированных систем сбора и обработки данных является одним из приоритетных направлений развития учебных заведений, что помогает повысить эффективность работы сотрудников, улучшить качество образования и обеспечить эффективное управление данными.

Список литературы

1. Параскевов А. В. Перспективы и особенности разработки чат-ботов / А. В. Параскевов, А. А. Каденцева, С. И. Мороз // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – №06(130). С. 395 – 404. – IDA [article ID]: 1301706030. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2017/06/pdf/30.pdf>

2. Бабенков И. М. Средства и методы защиты информации в экономической сфере / И. М. Бабенков, А. В. Параскевов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского гос-

ударственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – №05(119). С. 653 – 665. – IDA [article ID]: 1191605047. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2016/05/pdf/47.pdf>

УДК 004.4

Системы управления складом Warehouse management systems

Корниец Е.О.,
студентка 4 курса факультета прикладной информатики,
Гайдук Н.В.,
доцент кафедры информационных систем
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучены системы управления складами. Представлен Топ 10 систем WMS. Рассмотрены программы БОСС.Склад предприятия и EPG ONE.

ABSTRACT: Warehouse management systems have been studied. Top 10 WMS systems are presented. Boss.Company Warehouse and EPG ONE programs are considered.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: автоматизация, управление складом, WMS, программа, логистика, бизнес-процесс.

KEY WORDS: automation, warehouse management, WMS, program, logistics, business process.

Автоматизация управления складами является важнейшей задачей при организации складских бизнес-процессов. Система управления складом (WMS) – это программа, предназначенная для оптимизации процессов логистики склада, распределения, цепочки поставок и выполнения заказов [1]. На современном рынке представлено большое разнообразие WMS систем.

Топ 10 систем управления складом включают: 1) ЕКАМ — современная программа складского и торгового учета, совместимо с онлайн-кассой; 2) 1С Торговля и склад - известная программа для

товарного учета, для крупного бизнеса [2]; 3) МойСклад– интернет-сервис управления торговлей для малого и среднего бизнеса; 4) Контур.Маркет - программа для товарного учета в небольших розничных магазинах; 5) SUBTOTAL - программа для складского учета, поставляется отдельно или в составе ППП автоматизации бизнеса; 6) LiteBox - программа для складского учета, поддерживает онлайн-кассы и облачный софт; 7) Антисклад – онлайн-сервис учета складских и всех остальных операций магазина; 8) CloudShop - сервис для складского учета и контроля продаж, для малого или среднего бизнеса; 9) Большая птица – онлайн система для оптовой торговли и услуг, для разветвленного бизнеса; 10) Бизнес.ру - универсальная система для малого бизнеса в сфере торговли и услуг.

Программный комплекс «БОСС.Склад предприятия» автоматизирует выполнение следующих функций склада: учет движения товара на центральном складе предприятия; приемка товара на склад предприятия, отгрузка товара и ведение всей необходимой отчетности; единый справочник товаров; проведение электронной инвентаризации с использованием специализированных терминалов сбора данных; возможность подачи электронной заявки на получение товара. Состоит из нескольких подсистем (программных средств).

Программное средство Центральный склад: обеспечивает учет движения товара на центральном складе предприятия; приемку товара на склады предприятия, отгрузку товара в подведомственные организации и ведение всей необходимой отчетности; неограниченное число рабочих мест; WEB - сервис по выгрузке электронных накладных; ведение договоров; слежение за неликвидными позициями центрального склада; реализация перебросок товара с электронными накладными и соответствующими веб-сервисами.

Программное средство Web-заявки: WEB- портал с личным кабинетом для размещения и корректировки заявок; ведение истории заявок; формирование аналитических и статистических отчетов.

Программное средство Единый справочник товара: взаимодействие с официальными государственными регистрами и справочниками номенклатур позиций; взаимодействие справочника со складской номенклатурой; ведение номенклатуры реализуемых товаров предприятия, взаимодействие с программным средством “Центральный склад”; классификация позиций Справочника. Предусмотрены различные классификации номенклатуры [3].

EPG ONE пакет программных продуктов – это комплексное решение для управления логистикой: от организации складского хозяйства и контроля потока материалов до управления транспортными системами. EPG ONE обеспечивает активное централизованное управление всеми логистическими процессами. С применением данного продукта появляется возможность значительно повысить эффективность логистики, а также сэкономить расходы и время в ходе реализации логистических процессов.

EPG ONE Supply Chain Execution Suite подразделяется на три тематических области. Система EPG Software Suite подразделяется на четыре тематических раздела, которые могут использоваться отдельно друг от друга: систему управления складом (LFS), контроллер потока материалов (WCS), систему планирования маршрутов (TMS) и международную систему отправки грузов (ISS).

EPG ONE готова к логистике поколения 4.0. Коннектор EPG ONE™ играет роль центрального интерфейса для обмена данными, связывает между собой все используемые на складе технологии и обеспечивает интеллектуальное взаимодействие всех задействованных систем, начиная с самого мелкого датчика и комплексной подъемно-транспортной техники и заканчивая такими технологиями будущего, как дроны и роботизированные решения.

Таким образом, система управления складом предоставляет функциональные возможности, помогающие упростить и улучшить логистику склада от момента поступления товаров на склад и их приемки до отгрузки покупателю [4]. Преимущества автоматизации склада: знание о реальном остатке товаров на складе; избавление от потерь и рисков; контроль персонала; устранение хищений; повышение мобильности; оптимизация складского хозяйства.

Список литературы

1. Компьютерные технологии в профессиональной деятельности / Гайдук Н.В - Краснодар, 2021.

2. Мобильные технологии ИС / Куликов Д.Н., Гайдук Н.В. // В сборнике: Информационное общество: современное состояние и перспективы развития. Сб. материалов XV международ. форума. Краснодар, 2022. С. 57-62.

3. Совершенствование стратегического планирования оптовой и розничной торговли продовольственными и сельскохозяйствен-

ными товарами / Такахо Э.Е., Гайдук В.И., Гайдук Н.В. // Краснодар, 2022.

4. Практикум по дисциплине «Информационные технологии в экономике» / Гайдук Н.В. / Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности - 8-5-2 - Экономика и управление на предприятии АПК / Краснодар, 2005.

УДК 332.14:004.42

Применение методики интегральной оценки при разработке информационных систем

Application of the integrated assessment methodology in the development of information systems

Крамаренко В. О.,
магистр 1-го курса факультета прикладной информатики
Крамаренко Т. А.,
доцент кафедры системного анализа и обработки информации
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучена возможность применения методики интегральной оценки в функционале информационной системы для оптимизации выбора объектов по нескольким показателям. Приведен пример инструментальной среды разработки информационных систем, позволяющей реализовать и традиционный функционал клиентского приложения информационной системы, и интегральную оценку объектов.

ABSTRACT: информационная система, методика интегральной оценки, показатели, ранжирование, рейтинг.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: The possibility of using the integrated assessment methodology in the information system functionality to optimize the selection of objects by several indicators is studied. An example of an information systems development tool environment is given, which allows implementing both the traditional functionality of an information system client application and an integrated assessment of objects.

KEYWORDS: information system, integrated assessment method-

ology, indicators, ranking, rating

В процессе автоматизации различных сфер деятельности одну из ведущих позиций занимают на сегодняшний день информационные системы (ИС). Однако, помимо традиционных требований, предъявляемых к функционалу информационной системы, все большую популярность приобретает наличие современной системы оценки объектов, базирующейся на интегральных показателях. Интегральная оценка разрешит выполнить упорядочение объектов и представить их в виде классификационного списка на основе количественных показателей, или рейтинговых оценок. Таким образом, использование в информационной системе методики расчета интегральной оценки является актуальной: позволит усовершенствовать выбор объектов по определенным показателям, формируя рейтинг (т. е. выдавая рекомендации), что предоставит возможность в зависимости об области применения, например, повысить производительность, рентабельность, конкурентоспособность предприятия, а также способствует принятию своевременных управленческих решений.

Методика интегральной оценки относится к математическим методам, используемым в различных областях, и выполняется поэтапно. В первую очередь необходимо собрать исходную информацию, которая в дальнейшем подлежит распределению по параметрам и показателям, представляющим наибольшую ценность в данном исследовании. Далее показатели подлежат стандартизации по определенному способу в зависимости от исходных показателей и их направленности (положительной или отрицательной): сравнение показателя с эталонным, линейное преобразование, стандартизация на основе среднего показателя, либо стандартизация на основе экспоненты.

Полученная таблица стандартизированных показателей позволяет рассчитать значения параметров и интегрального показателя с использованием одного из методов: аддитивный, мультипликативный или метод вычисления расстояний. Затем, опираясь на выбранный метод, получившиеся показатели упорядочиваются для дифференцирования. Ранжирование показателей интегральной оценки, формирующее наглядное представление об объектах относительно друг друга, выполняется на завершающем этапе исследования [1].

Рассмотрим, каким требованиям должны соответствовать инструментальные средства разработки ИС. Так, информационная система клиент-серверной архитектуры обычно включает в себя базу данных и клиентское приложение для работы с ней, имеющее графический или веб-интерфейс. Инструментальная среда разработки должна, прежде всего, обладать средствами (модулями и компонентами), позволяющими в полной мере реализовать требуемый стандартный функционал: возможность создания соединения с базой данных, согласно выбранной СУБД, предоставлять доступ к объектам базы данных (таблицам и др.), выполнять запросы к базе данных, выводить отчеты (выполнять экспорт данных). В то же время, для поддержки реализации методики интегральной оценки необходимо также в ИС реализовать возможность и загружать данные по показателям для проведения ранжирования объектов, будь то в само клиентское приложение, или посредством импорта данных из необходимых форматов.

Одной из популярных систем программирования, поддерживающей различных поставщиков баз данных, является Microsoft Visual Studio. Данная инструментальная среда разработки представляется в полной мере универсальной: разработка ведется на языках Visual Basic, C++, C#, F#. Среди особенностей среды разработки можно отметить:

- редактор исходного кода с возможностью автоматического дописывания операций и функций с возможностью изменения внутренней структуры программы;
- анализ потребляемых разрабатываемой программой ресурсов компьютера;
- отладчик исходного и машинного кода,
- редактор форм для работы с графическим интерфейсом (окна, кнопки и так далее);
- web-редактор для преобразования исходного кода веб-страниц;
- инструментарий создания классов;
- менеджер плагинов, классов и файлов на основе шаблонов;
- архиватор готовых проектов;
- редактор схем баз данных UML;
- встроенный справочник [2].

Сам же процесс разработки приложений является объектно-ориентированным, что в полной мере, позволит реализовать и оценку объектов по интегральному показателю, включая импорт данных по каждому показателю для выполнения расчетов.

Подводя итоги, можно заметить, что использование методики интегральной оценки в функционале информационных систем, позволит применять ИС не только в традиционной форме, а и как интеллектуальный продукт в различных сферах деятельности.

Список литературы

1. Бирюкова А. А. Анализ и отбор поставщиков на предприятии с помощью интегральной оценки / А. А. Бирюкова, С. Н. Косников // Цифровизация экономики: направления, методы, инструменты : сб. материалов II всерос. науч.-практ. конф. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – С. 117–119.

2. Крамаренко Т. А. Разработка бизнес-приложений : учебник / Т. А. Крамаренко, Е. А. Иванова. – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 234 с.

УДК 004.89

Использование машинного обучения в процессе разработки программного обеспечения: преимущества и вызовы Usage of machine learning in software development: benefits and challenges

Кротов А. Д.,
студент 1-го курса магистратуры факультета
прикладной информатики
Замотайлова Д.А.,
доцент кафедры информационных систем
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. Статья рассматривает возможности и проблемы использования машинного обучения в процессе разработки программного обеспечения. Описываются преимущества, такие как

повышение эффективности и качества разработки, а также вызовы, связанные с необходимостью большого объема данных и сложностью алгоритмов. Рассматриваются существующие инструменты и методы, позволяющие использовать машинное обучение в различных этапах жизненного цикла программного обеспечения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: машинное обучение, разработка ПО, прикладные системы искусственного интеллекта, искусственный интеллект, информационные технологии, компьютерные технологии.

ANNOTATION. The article considers possibilities and problems of using machine learning in the process of software development. Advantages such as improved development efficiency and quality are described, as well as challenges related to the need for large data and complexity of algorithms. Consider existing tools and methods to enable machine learning at different stages of the software life cycle.

KEYWORDS: machine learning, software development, artificial intelligence applications, artificial intelligence, information technology, computer technology.

Машинное обучение - одна из наиболее актуальных технологий в современном мире, которая находит применение во многих областях, в том числе и в разработке программного обеспечения. В процессе создания ПО, машинное обучение может повысить эффективность и качество разработки, а также сократить время, затрачиваемое на выполнение рутинных задач. Однако, использование машинного обучения в разработке программного обеспечения также представляет свои вызовы и требует большого объема данных и сложных алгоритмов. В данной статье мы рассмотрим возможности и проблемы использования машинного обучения в процессе разработки ПО, а также инструменты и методы, которые помогут справиться с этими вызовами.

Одной из главных проблем, которые возникают при использовании машинного обучения в разработке ПО, является необходимость иметь большой объем данных для обучения моделей. В некоторых случаях, таких как разработка приложений для распознавания речи или обработки изображений, этот объем может достигать сотен тысяч или даже миллионов примеров. Кроме того, данные должны быть качественными и репрезентативными для того, чтобы модели могли обучаться эффективно.

Другой проблемой является сложность алгоритмов машинного обучения. Некоторые из них требуют большого объема вычислительных ресурсов и могут занимать много времени на обучение. Кроме того, для того чтобы модели были точными и эффективными, необходимо правильно выбирать параметры и гиперпараметры алгоритмов.

Для решения этих проблем существует ряд инструментов и методов. Один из них - использование готовых библиотек машинного обучения, таких как TensorFlow, PyTorch или Scikit-learn. Эти библиотеки содержат реализации различных алгоритмов машинного обучения и предоставляют удобный интерфейс для работы с данными.

Другой метод - использование облачных сервисов машинного обучения, таких как Amazon Web Services (AWS), Google Cloud Platform (GCP) или Microsoft Azure. Эти сервисы предоставляют доступ к большому количеству вычислительных ресурсов и инструментам машинного обучения, что позволяет быстро и эффективно обрабатывать большие объемы данных.

Также можно использовать методы автоматического подбора параметров и гиперпараметров алгоритмов, такие как Grid Search или Random Search. Эти методы позволяют автоматически находить оптимальные значения параметров и гиперпараметров, что может значительно ускорить процесс обучения моделей.

В целом, использование машинного обучения в разработке ПО может повысить эффективность и качество работы, но требует большого объема данных и сложных алгоритмов. Для решения этих проблем можно использовать готовые инструменты и методы автоматического подбора параметров. Машинное обучение является мощным инструментом в разработке ПО, который может помочь улучшить его качество и функциональность. Однако, для достижения наилучших результатов необходимо учитывать не только технические аспекты, но и этические и юридические вопросы. Важно также учитывать возможность ошибок и искажений в данных, которые могут повлиять на точность моделей и привести к неправильным решениям. Использование методов ансамблирования, обучения с подкреплением и активного обучения может помочь улучшить качество моделей машинного обучения. В целом, использование

машинного обучения в разработке ПО является перспективным направлением, но требует тщательного и взвешенного подхода.

Список литературы

1. Андреас, Мюллер Введение в машинное обучение с помощью Python. Руководство для специалистов по работе с данными: моногр. / Мюллер Андреас. - М.: Альфа-книга, 2017. - 697 с.

2. Круглов, В.В. Искусственные нейронные сети. Теория и практика / В.В. Круглов, В.В. Борисов. - М.: Горячая линия - Телеком; Издание 2-е, стер., 2002. - 382 с.

3. Плас, Джейк Вандер Python для сложных задач. Наука о данных и машинное обучение. Руководство / Плас Джейк Вандер. - М.: Питер, 2018. - 527 с.

4. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учеб. пособие для СПО / И. А. Бессмертный. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 130 с.

5. Зыков, С. В. Программирование. Объектно-ориентированный подход : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. В. Зыков. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 155 с.

УДК 004.42

Исследование методов формирования оптимальных маршрутов доставки товаров **Study of methods for forming optimal routes for delivery goods**

Кукочкин М. С.,
студент 2 курса магистратуры
факультета прикладной информатики

Лукьяненко Т. В.,
доцент кафедры компьютерных технологий и систем
Кубанский Государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Описаны методы формирования оптимальных маршрутов, выявлены их преимущества и недостатки. Представлен алгоритм поиска оптимального маршрута, использованный в информационной системе учета доставки товаров.

ABSTRACT: Methods for forming optimal routes are described, their advantages and disadvantages are identified. An algorithm for finding the optimal route used in the information system for delivery of goods accounting is presented.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: информационная система, метод, маршрут, точные алгоритмы, неточные алгоритмы, жадный алгоритм.

KEYWORDS: information system, method, route, exact algorithms, inexact algorithms, greedy algorithm.

С каждым днем доставка товаров все больше становится неотъемлемой частью нашей жизни. Автоматизация учета доставки товаров позволяет сократить время, затрачиваемое на обработку заказов по доставке. Кроме того, автоматизация позволит формировать лист следования для курьеров, а на основе этих листов строить маршруты.

Формирование маршрутов можно считать одной из ключевых возможностей информационной системы, для того чтобы сократить затраты на учет доставки товаров. Поэтому нужно правильно их оптимизировать, ведь чем более оптимальным будет маршрут, тем быстрее будет производиться доставка товаров, меньше будет уходит ресурсов на выполнение этой доставки.

Существует множество методов для формирования оптимального маршрута, их можно разделить на точные и неточные алгоритмы. К точным относятся те методы, которые дают абсолютно правильный результат, за счет перебора всех возможных вариантов. К точным алгоритмам относятся: метод полного перебора, метод ветвей и границ, алгоритм Гомори, метод динамического программирования. Главным плюсом данных алгоритмов является то, что они находят самый оптимальный маршрут. Главным минусом алгоритмов данной группы является то, что при большом количестве точек маршрут будет очень долго оптимизироваться. Например, при использовании метода полного перебора, при маршруте из 10 точек, будет оптимизироваться 1/3 секунды, но при 20 точках время оптимизации составит 193 года.

К неточным алгоритмам относятся те методы, которые могут оптимизировать большое количество точек, но при этом они не всегда дают самый оптимальный маршрут. К таким методам относятся: алгоритм Кристофидеса, алгоритм ближайшего соседа, жадный ал-

горитм, алгоритм Кернигана-Лина; алгоритм поиска с запретами, муравьиный алгоритм. Основным плюсом неточных алгоритмов является то, что они предлагают быстрые решения. К главному минусу можно отнести то, что они не всегда дают самый оптимальный маршрут. Так, например, решение по алгоритму Кристофидеса находится в пределе $3/2$ от длины самого оптимального решения.

Для информационной системы учета доставки товаров не подойдут точные алгоритмы, так как количество заказов может быть достаточно большим, чтобы замедлить процесс формирования маршрута. Поэтому более целесообразным является использование неточного алгоритма, а именно жадный алгоритм при построении оптимального маршрута.

Суть жадного алгоритма состоит в том, чтобы на каждом этапе выбирать локально оптимальное решение, предполагая, что итоговое решение тоже окажется оптимальным. Основным положительным аспектом данного алгоритма является простота его реализации, так как постоянно выполняется сверка с ближайшим соседом. Помимо этого, данный алгоритм позволяет обрабатывать очень много данных за короткий срок, а значит, не будет провисаний в программе и можно составлять маршруты из большого количества точек доставки. Главным минусом данного алгоритма, является то, что он дает не всегда самый оптимальный маршрут.

Внедрение системы учета доставки товаров несет в себе множество положительных тенденций. Благодаря данной системе значительно сократится время, затрачиваемое на обработку заказов товаров, также на планирование маршрутов курьеров. Ведь составление маршрута вручную займет десятки минут, а выполнение той же задачи с помощью применения автоматического расчета по алгоритмам, применяемым в информационной системе займет несколько секунд. К недостаткам можно отнести лишь то, что для формирования маршрутов нужно использовать карты, а использование их $ap\bar{i}$ в коммерческих целях стоит денег.

В заключении можно сказать, что для системы учета доставки товаров больше всего подходит жадный алгоритм. Также внедрение информационной системы учета доставки товаров имеет больше положительных сторон, чем отрицательных. К основным плюсам можно отнести то, что она позволяет экономить деньги на ресурсах, затрачиваемых на доставку товаров.

Список литературы:

1. Лукьяненко Т.В. Организация и опыт проведения научно-исследовательской практики магистров / Т.В Лукьяненко // Практико-ориентированное обучение: опыт и современные тенденции : сб. ст. по матер. уч.-метод. конф. 2017. – Краснодар : КубГАУ, 2017. – С. 246–247.

2. Танкаян А. И. Информационный маркетинг в интернете как средство дополнительного канала продвижения / А. И. Танкаян, Т. В. Лукьяненко, Т. А. Крамаренко // Экономика устойчивого развития. 2018. – № 2 (34). С. 338-343.

3. Филипенко С. С. Выбор эффективного способа внедрения Web-сайта в информационное мобильное пространство / С. С. Филипенко, Т. В. Лукьяненко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса : сб. ст. по матер. 73-й науч.-практ. конф. студ. по итогам НИР за 2017 год. / Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – С. 604–607.

УДК 004.946

Использование Microsoft Visual Studio для разработки игр **Using Microsoft Visual Studio for game development**

Мороз Д.Н.,
студент 4-го курса факультета прикладной информатики
Крамаренко Т.А.,
доцент кафедры системного анализа и обработки информации
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассматривается разработка видеоигр для платформы Windows. В ходе работы были приведены ключевые особенности Visual Studio как универсального и одного из самых эффективных средств программирования. Также были рассмотрены основные свойства языков семейства C, использующихся в данной среде разработки. Исследование позволило сделать вывод об удоб-

ности использования среды разработки от Microsoft для создания видеоигр самых разных жанров от казуальных в 2D до трехмерных.

ABSTRACT: The article discusses the development of video games for the Windows platform. In the course of the work, the key features of Visual Studio as a universal and one of the most effective programming tools were presented. The main properties of the languages of the C family used in this development environment were also considered. The study led to the conclusion about the convenience of using the Microsoft development environment for creating video games of various genres from casual in 2D to 3D.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: видеоигра, Visual Studio, разработка, программирование, C++, C#.

KEYWORDS: video game, Visual Studio, Development, Programming, C++, C#.

Современные видеоигры прошли долгий путь от движения энтузиастов до индустрии, приносящей миллиарды долларов доходов. В сообществах ведутся дискуссии о том, являются ли игры искусством, в то время как потребность разработчиков в высокопроизводительном аппаратном обеспечении давно стала одним из факторов столь бурного развития вычислительных мощностей. Именно перспективностью данного направления программирования и объясняется актуальность рассмотрения вопроса об особенностях разработки программного обеспечения в целом, и игр в частности.

Видеоигры различаются не только по жанрам (головоломки, RPG, стратегии, шутеры, казуальные, хоррор и т. д.), но и по множеству других критериев, немало из которых обозначены в системных требованиях. Реализация тех или иных особенностей игры, как и любой программы, во многом зависит от среды разработки, в которой осуществляется программирование. Среди множества фреймворков выгодно отличается Visual Studio от компании Microsoft в связи со своей универсальностью – инструментарий позволяет создавать самые разные программы от консольных приложений до трехмерных игр как на ПК (Windows, .NET Framework), так и iOS, Android. Разработка ведется на языках Visual Basic, C++, C#, F# [1].

Visual Studio имеет средства для написания видеоигр. В первую очередь, это набор методов взаимодействия одной программы с другими (API) – DirectX. Во-вторых – это шаблоны проектов, сокращающие время разработки программы. В-третьих, наличие отладки графики позволяет фиксировать и проверять кадры анимации, объекты, события и изображения. В-четвертых, это работа с шейдерами – редактор и компиляция кода, отладка, а также возможность изучения 3D моделей OBJ и FBX.

Сам же процесс разработки игр является объектно-ориентированным. Среди языков объектно-ориентированного программирования, разработку на которых поддерживает Visual Studio, рассмотрим C++ и C#.

Главное различие языков заключается в скорости разработки и производительности. Темпы написания кода на C# значительно выше на начальных этапах, что позволяет оперативно создать прототип решения той или иной задачи, но, когда основа проекта уже готова, скорость разработки у них получается примерно похожей. производительность кода C++ значительно выше, чем на C#, поэтому на нём проще даётся решение сложных, ресурсозатратных задач [2]. Это связано с тем, что в C# перед разработчиком не стоит задача самостоятельного избавления от заполненной памяти, её удаления, так как существует сборщик мусора, в то время как на C++, приходится участвовать в управлении памятью, которая была выделена динамически. В C# не существует множественного наследования как в C++, то есть наследование в нём ограничено наличием одного родителя, оно одиночное. Помимо этого, в C# не существует и шаблонов, а также поддержки для использования указателей, различается работа с динамическими массивами [3].

В свою очередь, описание конкретных алгоритмов действий по разработке игры будет различаться в зависимости от специфики игры. Тем не менее, в процессе кодирования необходимо учитывать ряд общих правил, уместных для подавляющего большинства видеоигр. Любая такого рода программа обладает:

- визуальной составляющей – 2D и 3D модели, ландшафт локаций, анимация;

- внутренней логикой – правила игры, выполнение которых гарантирует прогресс;
- пользовательским интерфейсом – иконки, надписи, окна, переходы, указатель мыши, устройства ввода/вывода;
- игровой механикой – физика объектов, взаимодействие с предметами и тому подобное;
- пользовательскими данными – статистика игрока, система достижений и вознаграждений, продвижение по сюжету, сохранение и загрузка;
- звуковым сопровождением – музыка, эффекты.

Следует заметить, что процесс разработки видеоигры является весьма сложным процессом, а если говорить о существовании программного продукта в целом, то разработчику и заказчику придется решать гораздо более масштабные задачи. Помимо программистов необходимы маркетологи, команда техподдержки, тестировщики и многие другие. Также правильный выбор интегрированной среды программирования является одним из весомых факторов успешной разработки. Так, система программирования Visual Studio предоставляет программистам достаточные программные средства для реализации функционала видеоигр.

Список литературы

1. Иванова Е. А. Кроссплатформенные приложения : учеб. пособие / Е. А. Иванова, Т. А. Крамаренко. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 165 с.
2. Крамаренко Т. А. К вопросу моделирования колебательного процесса средствами объектно-ориентированного программирования / Т. А. Крамаренко, Т. В. Лукьяненко, И. С. Донской // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар : КубГАУ, 2017. – № 08 (132). – С. 875–891. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2017/08/pdf/69.pdf>, 1,062 у.п.л.
3. Иванова Е. А. Объектно-ориентированное программирование : учеб. пособие / Е. А. Иванова, Н. В. Ефанова, Т. А. Крамаренко. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 86 с.

Система поддержки принятия решений на базе многокритериальной оптимизации
Decision support system based on multi-criteria optimization

Мороз В.А.,
студент 4-го курса факультета прикладной информатики
Кумратова А.М.,
доцент, канд. экон. наук,
Попова Е.В.
профессор, д-р экон. наук
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Статья описывает разработку веб-информационной системы для оценки экономического потенциала сельского хозяйства России. Для достижения этой цели авторы использовали многокритериальный подход и математический метод «Обобщенное решающее правило».

ABSTRACT: The article describes the development of a web-based information system for assessing the economic potential of agriculture in Russia. To achieve this goal, the authors used a multi-criteria approach and the mathematical method of the "Generalized decision rule".

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: разработка, экономика, математический метод, информационные системы, эффективность, ОРП.

KEYWORDS: development, economic, mathematical method, information systems, efficiency, GDR.

Сельское хозяйство является фундаментальной частью агропромышленного комплекса Российской Федерации. Выращивание озимых и яровых зерновых, овощных и технических культур является основным направлением растениеводства в России.

Основной целью любого производства и бизнеса является повышение эффективности и прибыльности. Этого можно достичь за счет минимизации потерь и использования информационных технологий. Присутствие информационных технологий в этой от-

расли растет с каждым днем. Перспективным решением является разработка информационной системы, оценивающей экономические риски инвестиций в конкретные хозяйствующие субъекты или макрорегионы России.

Механизм оценки потенциальной экономической эффективности макрорегионов в производстве зерна определяется несколькими критериями и показателями, такими как рентабельность производства зерна, урожайность зерновых культур и региональные ресурсные условия. Разработка механизма выявления наиболее прибыльных хозяйствующих субъектов предполагает внедрение многокритериального подхода. В конечном счете, будет получена ранжированная последовательность бизнес-единиц богатых ресурсами. Основным программным решением является использование алгоритма математического метода "Обобщенное решающее правило" (GDR), который включает в себя два правила принятия решений MINMAX, MAXMIN и функцию "Расстояние до идеальной точки".

Для обеспечения успешного внедрения веб-информационной системы разработано несколько аналитических и прикладных решений. Они включают в себя определение функциональности веб-сайта, оценку ожидаемой нагрузки на хостинг, выбор технологий внедрения и разработку дизайна веб-сайта.

Основной архитектурой программного обеспечения для реализации информационной системы являются веб-службы RESTful или REST API. Это широко используемая архитектура, которая является надежной, масштабируемой и гибкой. Веб-службы RESTful используют методы HTTP для выполнения операций и архитектуру без сохранения состояния для взаимодействия клиент-сервер. Такая архитектура гарантирует, что система является простой в обслуживании и модульной.

Инструментом интерфейсной разработки, используемым при разработке веб-информационной системы, является Vue.js 3. Это удобный фреймворк, который облегчает разработку адаптивных и масштабируемых веб-приложений. Vue.js 3 выбран в качестве основной платформы разработки из-за его совместимости с веб-сервисами RESTful и известной простоты.

Языком программирования, используемым при разработке веб-информационной системы, является PHP 8.2. Это серверный скриптовый язык, который широко используется в веб-разработке.

Он предлагает широкий спектр функций, таких как объектно-ориентированное программирование, встроенная поддержка баз данных и синтаксический анализ XML. PHP 8.2 выбран в качестве языка программирования для веб-информационной системы в связи с его совместимостью с веб-сервисами RESTful.

Для разработки эффективных веб-страниц в качестве основного языка разметки выбран HTML 5. Это язык семантической разметки, который широко используется в веб-разработке. HTML 5 предлагает широкий спектр функций, таких как улучшенные мультимедийные возможности, улучшенная доступность и возможности автономного хранения. HTML 5 обеспечивает разработку веб-страниц, удобных для пользователя и простых в навигации.

Для проектирования интерфейса веб-информационной системы в целях визуальной привлекательности и удобства пользователя, использованы каскадные таблицы стилей (CSS). CSS – это язык таблиц стилей, который широко используется в веб-разработке. Он использован для обеспечения визуальной привлекательности веб-страниц информационной системы при сохранении простоты использования и наглядности.

Разработка информационной системы для оценки экономических рисков инвестиций в конкретные хозяйствующие субъекты или макрорегионы России будет способствовать достижению максимальной эффективности и прибыльности производства зерна и сможет стать важным инструментом для повышения показателей деятельности предприятий АПК в условиях цифровизации сельского хозяйства.

Список литературы

1. Математические модели и методы оценки рисков экономических, социальных и аграрных процессов. / Перепелица В.А., Попова Е.В. – Ростов н/Д.: Изд-во Рост. ун-та, 2002. - 210 с.

2. Векторная оценка риска звеньев финансового рынка / А. М. Кумратова, Е. В. Попова, Д. Н. Савинская, Г. И. Попов // Экономическое прогнозирование: модели и методы : материалы XI Междунар. научно-практ. конф., Воронеж, 29 июня 2015 г. / Воронежский государственный университет, НИУ ВШЭ, Российский гос. социальный университет, Новый экономический университет

им. Т. Рыскулова, Орловский гос. университет. – Воронеж: Научная книга, 2015. – С. 64-68.

УДК 330.3: 519.6

Фрактальная размерность, фрактальные временные ряды в экономике

Fractal dimension, fractal time series in economics

Подгорная М. А.,
«Прикладная информатика»,
магистратура, 2 курс
Попова М.И.,
ассистент кафедры компьютерных
технологий и систем,
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: С развитием технологий процесс прогнозирования становится более точным, что позволяет предприятия увеличивать прибыль, а государству улучшать экономику. В современном мире существует большое количество методов прогнозирования. В данной работе рассмотрена фрактальная размерность, фрактальные временные ряды и их влияние на экономику.

ABSTRACT: With possible technologies, the forecasting process becomes more accurate, which makes it possible to make the enterprise profitable, and the state to improve profits. There are many forecasting methods in the world. This article will consider the fractal dimension, fractal time series and their impact on events.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: фрактальные временные ряды, самоорганизация, эволюция.

KEYWORDS: fractal time series, self-organization, evolution

В настоящее время прогнозирование используется почти во всех сферах жизни: сельское хозяйство, экономика, экология, медицина. Построение прогнозных моделей существенно увеличивает

прибыль и помогает рационально использовать существующие ресурсы. В данной статье будут затронуты финансовые показатели и увеличение качества прогноза при использовании индекса фрактальности.

Фрактальная размерность – количественный показатель, определяющий размерность пространства. Чем длиннее временной ряд, тем точнее будет рассчитанный показатель. Существует несколько способов определения фрактальной размерности.

Первый способ – расчет коэффициента Херста. Этот показатель широко применяется в экономике для прогнозирования цен на основе поведения показателей в прошлом в аналогичных условиях.

У данного метода есть недостаток – это необходимость иметь большое количество показателей, иначе прогнозные показатели будут неточными. Еще одним недостатком является зависимость от направления.

Вторым способом является метод расчета минимальных покрытий. Среди множества значений во временном ряду выбираются экстремали. Совокупность значений, исключая экстремали, называется замкнутое множество минималей. Таким образом, исключаются значения, выпадающие из среднего значения временного ряда, и не учитывается их влияние на общие прогнозные показатели.

При использовании показателя фрактальной размерности значительно увеличивается точность прогноза за счет правильно подобранных методов и моделей, что влечет увеличение прибыли предприятий, рост доходов биржевых организаций. Такой рост также положительно влияет на экономику государства. В данной статье рассмотрены лишь 2 метода использования диагностики фрактального поведения временного ряда. В современном мире комплексное использование различных методов прогнозирования оказывает положительное влияние на точность прогнозных значений.

Список литературы

1. Экономическая информатика : учеб. пособие / Л. О. Великанова, С. А. Курносов, Е. В. Попова. – 2-е изд. перераб. и доп. / Л. О. Великанова [и др.]. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 102 с.
2. Попова Е. В. Управление рисками в вопросах безопасности инвестиций в АПК / Е. В. Попова, А. М. Кумратова // Экономиче-

ское прогнозирование: модели и методы. Материалы X междунар. науч.-практ. конф. – Воронеж, 2014. – С. 93–105.

УДК 63.3(06)(470)

**ИТ-технологии и ИТ-решения в сельском
хозяйстве России**
**IT technologies and IT solutions in
agriculture of Russia**

Романюк А. С.,
студент 3-го курса факультета прикладной информатики
Косникова О. В.,
ассистент кафедры экономической кибернетики
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Результатом последних 5 лет развития России является тот факт, что сегодня нет ни одной отрасли, где бы не использовались информационные технологии. Однако на этом прогресс не останавливается, продолжается изучение, разработка все новых технологий с новыми методами и алгоритмами, стремление повысить уровень, качество жизни общества. По степени важности одной из первоочередных отраслей экономики страны является сельское хозяйство, поэтому ему уделяется особое внимание, касающееся внедрения и применения ИТ-технологий.

ABSTRACT: The result of the last 5 years of Russia's development is the fact that today there is not a single industry where information technology is not used. However, progress does not stop there, the study continues, the development of new technologies with new methods and algorithms, the desire to improve the level and quality of life of society. According to the degree of importance, one of the priority sectors of the country's economy is agriculture, therefore, special attention is paid to it regarding the introduction and application of IT technologies.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ИТ-технологии, ИТ-решения, сельское хозяйство, агрокомпании, искусственный интеллект.

KEYWORDS: IT technologies, IT solutions, agriculture, agricultural companies, artificial intelligence.

На сегодняшний день в процесс сельскохозяйственной деятельности активно внедряются приборы и цифровые продукты, анализирующие данные об окружающей среде, о стадиях роста растений, обеспечивая при этом доступ и мониторинг этих параметров в режиме реального времени [1]. Далее представлены конкретные IT-технологии и IT-решения.

Первое, что стоит отметить, – беспилотники. Они способны составлять точные 3D-карты местности, помогают определить засушливые участки, районы, которые поражены вредителями. Установленное на них программное обеспечение (ПО) выполняет такие задачи, как анализировать, искать наиболее благоприятные места для выращивания культур.

IoT-датчики, размещенные на полях, собирают метеорологические данные, данные состояния почвы. Если они установлены в теплицах, то их функцией является регулирование полива, влажности, температуры. В животноводстве эти датчики устанавливаются на ошейники скота с целью мониторинга биоритмов и активности животного.

Искусственный интеллект (ИИ) занимает особое место. Сегодня большие агрохолдинги страны используют технологии и программы с ИИ: управление посевами, уборкой, системы управления сельхозпредприятиями, сельхозтехникой, спутниковый мониторинг сельскохозяйственных угодий [2]. Ссылаясь на данные, рассчитанные Национальным центром развития искусственного интеллекта при Правительстве технологии, на момент 2022 года насчитывается только 12% агрокомпаний страны, у которых внедрен ИИ [3]. В связи с такими результатами, согласно официальным источникам, 4 октября 2022 года была проведена стратегическая сессия, затрагивающая вопросы развития ИИ в сельском хозяйстве. Её участниками были министр экономического развития Максим Решетников, министр цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Максуд Шадаев, а также представители профильных министерств, руководители крупных отраслевых компаний и IT-вендоров [3].

Кроме того, в рамках национальной программы «Цифровая экономика РФ» Правительство занимается реализацией федерального проекта «Искусственный интеллект», задачами которого является поддержка перспективных научных исследований, разработка и развитие ПО с ИИ, которое может в дальнейшем применяться в сельскохозяйственной деятельности [4].

Таким образом, использование современных технологий в сельском хозяйстве необходимо в связи с тем, что данная отрасль настолько же важная, насколько сложная. На результаты сельскохозяйственной деятельности оказывают влияние постоянная тесная связь с биологическими и природными процессами, а также социально-экономические условия, где функционирует экономический субъект, поэтому для повышения производительности следует подключать возможности ИТ-сферы.

Список литературы

1. Погребная, Н. В. Цифровая трансформация в сельском хозяйстве: проблемы и перспективы // Н.В. Погребная, Д.Н. Барышева, Л.С. Ламазян, В.В. Плаксий // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2022. – № 9 (часть 1) – С. 118-123.

2. Скворцов, Е. А. Применение технологий искусственного интеллекта в сельском хозяйстве // Е.А. Скворцов, В.И. Набоков, К.В. Некрасов, Е.Г. Скворцова, М.И. Кротов // Аграрный вестник Урала. – 2019. – №8 (187) – С. 91-98.

3. Минэкономразвития и Минцифры обсудили план внедрения ИИ в сельском хозяйстве и транспортной отрасли // Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. – Режим доступа: [https://digital.gov.ru/ru/events/42057/?utm_referrer=https%3a%2f%2fyandex.ru%](https://digital.gov.ru/ru/events/42057/?utm_referrer=https%3a%2f%2fyandex.ru%2f)

4. Романюк, А. С. Национальный проект «Цифровая экономика Российской Федерации» как рычаг экономического роста страны / А.С. Романюк, С.М. Самойлик, С.Н. Косников // Сб.: Информационное общество: современное состояние и перспективы развития : Материалы XV международного форума. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2022. – С. 169-172.

Автоматизация бухгалтерского учета Types of accounting automation

Самойлик С. М.,
студент 3-го курса факультета прикладной информатики
Тюнин Е.Б.,
доцент кафедры информационных систем
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучена суть и цели автоматизации бухгалтерского учета. Приведен пример продукта для автоматизации бухгалтерского учета.

ABSTRACT: The essence and goals of accounting automation are studied. An example of a product for accounting automation is given.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: автоматизация бухгалтерского учета, 1С:Бухгалтерия, программы автоматизации.

KEYWORDS: automation of accounting, 1С:Accounting, automation programs.

Автоматизация бухгалтерского учета – использование [1] информационных систем в ведении финансовой отчетности предприятия.

Вопреки представлению о том, что автоматизация всегда представляет собой отрицательные воздействия на сотрудников (массовые сокращения персонала, существенное понижение заработной платы), результатами автоматизации являются быстрая обработка данных, сокращение бумажной документации, прозрачность финансового сектора, сокращение арифметических недочетов. Некоторые поставщики решений сами организуют курсы повышения квалификации, что делает ее доступной для освоения и внедрения на всех предприятиях. А заработная плата такого специалиста напротив – возрастет.

Разумеется, по мере роста востребованности автоматизации рынок программных продуктов начал заполняться решениями и целыми системами управления бухгалтерским и налоговым учетом.

Программы автоматизации бухгалтерского и налогового учета решают все основные задачи учета будь то начисление заработной платы, кассовые операции, синтетический учет, учет основных средств и материальных ценностей, расчеты с дебиторами и кредиторами.

Принцип работы приложений для бухгалтерского и налогового учета [2] разделяется на две части: первую выполняет непосредственно бухгалтер, заполняя первичные документы, вторую – программа, которая формирует проводки и выполняет сопутствующие вычисления.

Бухгалтерские программы, прежде всего, делятся на бесплатные и платные продукты.[3] Функционал бесплатных продуктов в большинстве случаев ограничен по количеству пользователей системы (не более 1-2), рабочих мест в системе и много «подводных камней», которые могут проявить себя в момент сдачи отчетности.

Стоит отметить, что чаще затраты на приобретение качественной системы бухгалтерского учета полностью покрываются удобством использования и, прежде всего, наличием юридических гарантий.

Наиболее популярным платным продуктом в среде автоматизации бухгалтерского учета [1] является продукт от фирмы «1С» - «1С: Бухгалтерия». Данную систему легко интегрировать с другими продуктами 1С, настроить под индивидуальные особенности предприятия. В программе уже имеются шаблоны отчетов, но в них можно вносить свои изменения. Налоговый учет автоматизирован для всех видов налогов.

Список литературы

1. Березин А. Самые важные пункты о бухгалтерском учете и налогах в учетной политике любой компании / Березин А. – Главбух. 2014. № 2. – С. 34-39.
2. Воробьева И.П. Бухгалтерский учет в бюджетных учреждениях: учебное пособие / Воробьева И.П. – Томский политехнический университет. Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2012. – С. 252.
3. Смирнов П.Ю. Бухгалтерский учет: Учебное пособие/ Смирнов П.Ю. – М.: Астрель, изд-во Сова 2012. – С. 178.

**1С Предприятие как инструмент для создания
бизнес-приложений
1С Enterprise as a tool for creating business applications**

Скорodelов В. Е.,
студент 4-го курса факультета прикладной информатики
Крамаренко Т. А.,
доцент кафедры системного анализа и обработки информации
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассмотрена платформа «1С: Предприятие» с двух позиций. Во-первых, как инструментарий для разработки. Во-вторых, есть ли такая профессия – разработчик в 1С: Предприятие.

ABSTRACT: The article considers the «1С:Enterprise» platform from two positions. Firstly, as a development tool. Secondly, is there such a profession - developer in 1С: Enterprise.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: 1С:Предприятие, бизнес-приложения, инструменты разработки.

KEYWORDS: 1С:Enterprise, business applications, development tools.

В большинстве решений для автоматизации бизнеса присутствует среда с различными инструментами для разработки. «1С: Предприятие» считается полноценной средой для создания бизнес-приложений, а также данная платформа применяется для осуществления настройки программных продуктов от компании 1С и разработки продуктов, которые в будущем выходят в тираж и решений индивидуально по заказу клиента. «1С: Предприятие» все чаще выбирают для создания и сопровождения различных проектов, что делает ее одним из главных практических критериев, на который можно ориентироваться в процессе выбора среды для разработчика.

Клиенты, которые применяют инструментарий среды «1С: Предприятие», в первую очередь работают в системе для автоматизи-

зации бизнес-процессов, а доступ к средствам разработки они получают как дополнение, которое помогает лучше понять структуру и логику создаваемых бизнес-приложений, а если необходимо, то подстроить все под себя [1].

«1С: Предприятие» как среда для разработчиков имеет некоторые преимущества. Так как есть определенный спектр задач, то и совокупность инструментов и технологий подбирается гораздо точнее. Одной из задач данной среды разработки является предоставление доступа разработчикам набора средств по умолчанию, которые предназначены для экспресс-разработки, популяризации и поддержки программного продукта для осуществления автоматизации бизнеса. В некоторых моментах данная среда разработки может уступать в плане функционала более универсальным решениям и специальным инструментам для контроля жизненно-важных процессов, которые применяются разработчиками. Несмотря на это, результатом применения данной платформы является довольно сильный эффект, благодаря тесно взаимосвязанности всего инструментария.

Среда разработки «1С: Предприятие» включает в себя следующие средства для реализации определенных задач: инструменты для визуализации описания структурных данных; написание кода; инструменты для визуализации запросов; инструменты для визуализации интерфейса; инструменты для создания отчетности; инструменты для отладки. В состав данной среды входят: подробная система-справочник; инструмент распределения прав по ролям; инструменты для дистрибутивной разработки; регулярное обновление ПО удаленно; инструменты для логирования и диагностики программных продуктов; инструменты для сравнения и свопа программных продуктов; инструменты для разработки веб-приложений и портативных устройств, а также средства для командной разработки и т. д. [2]. Как можно понять по описанным инструментам, среди них для поддержки жизненного цикла не так и много, но со временем компания планирует внедрять все новые и новые решения. Как пример, можно взять инструменты для контроля тестирования, которые можно будет создать в платформе.

Разработка бизнес-приложений в среде «1С: Предприятие» – это не написание кода. Код – один из этапов разработки. Сама разработка приложений заключается в описании структуры прикладных элементов, описания их связей и продумывание структуры

бизнес-процессов. Разработчиков, которые используют «1С: Предприятие», данная платформа не обязывает их знать встроенный язык программирования. Разработчики-профессионалы на «1С: Предприятии» – разрабатывают бизнес-приложения. Описание структурных данных, программирование на местном языке, создание форм – не такие сложные задачи, как может показаться на первый взгляд. Освоить все это можно за считанные недели. Но само создание программных продуктов – вполне себе трудоемкий процесс, такой же сложный, как и создание инструментов разработки или САПР [3].

Данная профессия не подразумевает работу с данными в плане их битности, визуализацию графических примитивов, работу с инструкциями ЦП. Но разработчик бизнес-приложений с повышенной квалификацией должен обладать обширными знаниями и скиллами: знать типовые бизнес-процессы в предметной области и экономические основы; навыки проектирования структурных данных, которые включают в себя множество сущностей; навыки проектирования и реализации эффективных алгоритмов для обработки данных; разрабатывать и проводить оптимизацию решений, которые работают с данными при огромной нагрузке, вызванной конкуренцией; проектировать и реализовывать решения с множеством структурных объектов. Также, такой специалист должен быть готов построить математическую модель, проектировать удобный интерфейс пользователя, проектировать и менять бизнес-процессы, осваивать и использовать новые интеграционные технологии.

Список литературы

1. Крамаренко Т.А. Особенности разработки бизнес-приложений на платформе 1С:Предприятие / Д. О. Обозова, Т. А. Крамаренко // Цифровизация экономики: направления, методы, инструменты : сб. материалов II всерос. студенческой науч.-практ. конф. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – С. 410–412.
2. Вострокнутов А. Е. Корпоративные информационные системы : учеб. пособие / А. Е. Вострокнутов, Т. А. Крамаренко. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 144 с.
3. Крамаренко Т. А. Разработка бизнес-приложений : учебник / Т. А. Крамаренко, Е. А. Иванова. – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 234 с.

Основы применения робототехники в информационной разведке
Fundamentals of the application of robotics in information intelligence

Стремилова А.А.,
обучающаяся 2-го курса магистратуры
факультета прикладной информатики
Попок Л.Е.,
доцент кафедры информационных систем
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Многие жители нашей планеты изо дня в день используют все блага современных IT-технологий. В режиме онлайн каждую секунду происходит обмен информацией, внесение личных данных на сайтах и в соц. сетях, а также запрос и поиск необходимой информации. В сеть интернет мы можем, как внести данные или информацию, так и получить ее, правомерными и не правомерными способами.

ABSTRACT: Many inhabitants of our planet every day use all the benefits of modern IT-technologies. Online every second there is an exchange of information, entering personal data on websites and social networks, as well as requesting and searching for the necessary information. On the Internet, we can both enter data or information, and receive it, legally and illegally.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: робототехника, информационная разведка, конкурентоспособность, искусственный интеллект

KEYWORDS: robotics, information intelligence, competitiveness, artificial intelligence

На сегодняшний день сеть-интернет представляет собой совокупность знаний невероятных масштабов, которая служит отличной платформой для проведения разведывательных действий. Востребованным направлением, практически в любой деятельности, считается информационная разведка. В целях защиты своих интересов государства могут осуществлять разведку в рамках открытых источников.

Проведём исследование инновационного способа информационной безопасности, который в настоящее время активно развивается и имеет широкий потенциал. Робототехника-объект всемирного интереса, задаёт новую сферу жизни или угрозу будущему поколению? Гаджеты и приборы, наделённые искусственным интеллектом, все чаще становятся причиной дискуссий и противоречий между программистами, профессорами, учёными. Кажется, что такие изобретения созданы лишь для усовершенствования сфер деятельности человека, для быстрого и качественного выполнения операций, множества монотонных действий, да и в целом для замены трудовых ресурсов человека, но каждый случай имеет свои риски. Закладывая в роботов прототип человеческого мышления им автоматически даётся право на самостоятельное принятие решений, такое «оживление» машины может грозить обратным бумерангом. Представим ситуацию, когда человек собственноручно доверяет информацию, данные, цифровые коды искусственному разуму, но происходит сбой или хакерская атака и все перечисленное поддаются угрозе утечки информации или личных конфиденциальных данных. Такие погрешности современных технологий могут иметь огромные негативные последствия.

Мировая сеть ежедневно обновляется и расширяется, статистика такова, что новых источников информации всегда минимум в два раза больше неактуальных, удаленных сайтов. Причины удаления источников могут быть совершенно разными, в основной мере это устаревшая, не обновленная информация, нарушения политики конфиденциальности, угроза компьютерной безопасности. Из этого

следует, что достоверным, наиболее востребованным у пользователей является источник с актуальной информацией, которая систематически поддается корректировке и обновлению.

Часто пользователи сталкиваются с распространенной проблемой поисковых систем, которая препятствует полноценному исследованию необходимой информации. Проблема заключается в частичном ограничении функционалов, которые сужают границы пользовательских возможностей и принуждают использовать дополнительные инструментариумы и методы в корпоративных целях.

В информационной сфере существует разведывательная дисциплина OSINT. Данное общество осуществляет поиск, выбор, сбор и анализ разведывательной информации из общедоступных источников. Это помогает уберечь сеть от информационных угроз, взломов программного обеспечения, распространению вредоносных программ. Для пользователей создали источник, специализирующийся на проверке файлов и программ на возможное наличие вредоносного функционала- virustotal.com, такая программа поможет каждому удостовериться в безопасности используемых программ.

Не смотря на то, что информационные технологии не стоят на месте в любое время хакеры находят лазейки для правонарушений. Чаще всего хакерским атакам подвергаются компании, с целью хищения корпоративных данных, овладения информации об инфраструктуре, сотрудниках, клиентских баз. Это мотивирует создавать тщательную и надежную защиту всей внутренней информации от публичности.

Подобные схемы используются в бизнесе для получения аналитики. С выходом новых компаний на рынок появляется потребность анализа конкурентной среды для дальнейшего развития и запуска рекламных кампаний. Для этого из открытых источников собирается и оценивается информация, проводится полный мониторинг внутренней среды конкурентов.

В 21 веке лидирующие позиции в сфере IT занимает наука создания робототехники, для внедрения автоматизации в повседнев-

ную жизнь человека. Сегодня эта область активно развивается и показывает свои плоды. Например, большое количество созданных машин уже занимают свое место на производствах, в науке роботы также заняли свои позиции, и космические, и подводные пространства уже не обходятся без использования робототехники. Подводные манипуляторы, высокоинтеллектуальные летательные аппараты - все это уже давно используется людьми. Уровень образовательной подготовки позволяет выпускать профессионалов всех уровней, которые создают, обслуживают, совершенствуют машинные схемы, тем самым образуя и развивая информационную среду робототехники.

Уровень развития информационных технологий позволяет сегодня воспринимать интеллектуальные разработки в виде роботов не только в качестве научных разработок, но и внедрять эти элементы в повседневную жизнь. Можно предположить, что в основные функции агентов, представителей информационных роботов входят: изучение и определение наиболее подходящего варианта по поставленной задаче; осуществление деятельности по развитию и коррекции определенных условий; автоматизации процессов. Благодаря агентам, многие стандартизированные процессы становятся проще, экономят время и силы людей, а также способствуют развитию нашего общества.

Список литературы:

1. Афонин, В.Л. Интеллектуальные робототехнические системы [Текст]: курс лекций / В.Л. Афонин, В.А. Макушкин. - М.: Интернет-Ун-т Информ. Технологий, 2019.
2. Д.Е. Намиот, В.А. Сухомлин, Е.В. Стариков, С.П. Шарглин, А.А. Стяпшин. Информационные роботы в системах управления предприятием. 2017.
3. Добрынин Д.А. Интеллектуальные роботы вчера, сегодня, завтра // X национальная конференция по искусственному интеллекту с международным участием КИИ-2006: Труды конференции. В 3-т. Т.2. - М: Физматлит, 2016.

Аспекты философии в программировании **Aspects of philosophy in programming**

Тарасов В. О.,
студент 2-го курса факультета прикладной информатики
Иванова Е. А.,
старший преподаватель кафедры системного анализа
и обработки информации
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: в настоящее время роль информационных технологий и вычислительных систем увеличивается с каждым днем. В данной статье рассмотрена взаимосвязь технологических оснований чисел и процесса философского мышления.

ABSTRACT: currently, the role of information technologies and computing systems is increasing every day. This article examines the relationship between the technological foundations of numbers and the process of philosophical thinking.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: философия, информационные технологии, мышление, сознание.

KEYWORDS: philosophy, information technology, thinking, consciousness.

В наши дни люди, занимающиеся в сфере информационных технологий, неразрывно связаны с программным кодом, математическими символами, знаками, логическими операциями и константами, возникшими в рамках математического развития. Математика заложила основы анализа и построения алгоритмических моделей для современных программных средств, используемых программистами разного спектра и области деятельности. Программирование – это автоматизация математических действий и числовых последовательностей.

Но задумывался ли когда-нибудь человек, как появились числа и символы? Числа всегда понимаются умозрительно, они не имеют материальной природы и не осязаемы. То же самое можно сказать и

про программные коды, модели данных и алгоритмы. Цифры и знаки, символы находятся только в сознании человека, формируя последовательности, прогрессии, формулы, математическое модели и высказывания для решения задач различного характера.

Традиционно, изучением базовых положений научных дисциплин в целом, и технических дисциплин в частности занимается философия, а именно философия науки. В этих дисциплинах исследуется отвлеченное, идейное, и они, как правило, умозрительны.

Рассмотрим природу математических символов. На этом моменте можно остановиться для сопоставления мышления человеческого мозга и работы процессора устройств. Видна полная схожесть между работой человеческого мозга и деятельностью программных процессов ЭВМ. При работе ЭВМ используются электрические импульсы, проходящие через миллионы транзисторов (так же, как и импульсы, проходящие через нейроны). Но можно ли назвать этот процесс мышлением? Нет, нельзя. Мышление – это активный процесс отражения объективного мира в понятиях, суждениях, теориях и т.п., связанный с решением тех или иных задач.

Каким образом появились числа, символы и знаки? Отчего человек научился их использовать, и теперь не может представить свою жизнь без чисел? Ведь именно на числах построено программирование. Одним из онтологических направлений философии является вопрос о существовании математического плана, который позволяет нам описывать бытие и происходящие процессы. Современные ученые строят математические модели с помощью теории вероятностей, теории шансов, знаниях в области статистики. Как и философия, математика повсеместно говорит о прекрасном и благом, выявляя причины и основания его существования в мире.

Для ответа на вопрос о появлении и природе чисел рассмотрим платоновские идеи с помощью математического аппарата. Числа появились путем абстрагирования, так как, не имея материальной формы и вещественной природы, можно познать их только умозрительно. Для доказательства этого предположения можно провести мысленный эксперимент. Что такое натуральное целое число n ? Целое натуральное n – это сумма единиц. А что такое единица, какова ее природа? В мире вещей у предмета можно выделить 2 качества: качество и количество. Единица – это результат такого абстрактно-

го образа мысли, при котором мы разделяем качество и количество предмета, и принимаем во внимание только его количество, пренебрегая первым. При таком абстрактном образе мысли разницы между объектами X и Y не существует, если принимается во внимание только их равное количество. Таким образом, существует такая точка зрения, при которой разницы между совершенно разными объектами X и Y не существует, и эта точка зрения науки арифметики.

В учении Платона в области эпистемологии четко обозначена концепция мира идей, являющееся противоположным миру материальному. Мир идей (эйдосов) существует только как мир ментальных понятий, которые формируются исключительно в сознании человека как самостоятельные сущности, существующие в себе и для себя. Идеи можно созерцать только умом, а знание, согласно Платону, является только припоминанием того, что было нами получено в мире идей. Он рассматривал числа и геометрические фигуры как принципы начала вещей, которые впоследствии обретают смысл и становятся причастны к бытию. Можно считать, что программные коды, алгоритмы, последовательности – это все части мира идей по Платону. Удивительно, ведь в формах окружающего мира мы можем встретить спиралевидную структуру, подчиненную математике, удивительную симметрию, идеальные окружности, рекуррентные последовательности, фракталы и примеры пропорций. В мире существовали, существуют и будут существовать удивительные математические последовательности, взаимосвязанности, которые в наши дни применяются в программах разными способами. В природе существует большое количество примеров отражения математического замысла, но под влиянием каких факторов сложились эти закономерности? Придумывал ли кто-то их до нашего появления, или такое количество совпадений образовались самостоятельно? Ответ на этот вопрос еще долгое время будет тревожить людей и научное сообщество.

Список литературы

1. Аристотель. Сочинения в четырех томах. Т.1. М.: «Мысль», 1975, – 550 с.
3. Платон. Сочинения: В 3 т. – М.: 1968–1972.

4. Ефанова, Н. В. Программная инженерия: учебник / Н. В. Ефанова, Е. А. Иванова. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2022. – 174 с. – ISBN 978-5-907667-60-0.

УДК 004

**Виды информационных логистических систем
и ключевые принципы построения**
**Types of information logistics systems and key principles
of construction**

Хоружая А. М.,
студентка 4-го курса факультета прикладной информатики
Лукьяненко Т. В.,
доцент кафедры компьютерных технологий и систем
Кубанский Государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Рассмотрены виды информационных логистических систем, категории и виды. Выделены принципы построения.

ABSTRACT: The types of information logistics systems, categories and types are considered. The principles of construction are highlighted.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: логистика, ERP, CRM, информатизация, планирование, потоки.

KEYWORDS: logistics, ERP, CRM, informatization, planning, flows.

Информационные логистические системы играют важную роль в современном мире, поскольку они обеспечивают эффективное управление товарными потоками. Построение эффективной информационной логистической системы в конечном счете позволяет предприятиям точно доставлять продукцию вовремя и при этом снижать свои затраты.

Информационные логистические системы могут быть как простыми, так и сложными. Простые системы могут быть использованы для одного конкретного товара и используются для простых

операций, таких как учет товара. Сложные информационные логистические системы более продвинуты и могут одновременно учитывать несколько товаров, а также использоваться для управления и планирования.

В основе информационной логистики лежат три основных принципа: актуальность, время и место. Таким образом, основной задачей информационной логистики является создание системы, в которой протекает информационный поток, настраиваемый таким образом, чтобы пользователи при минимальных затратах получали доступ к актуальной информации тогда, когда это необходимо и там, где это необходимо.

Существует три основных вида информационных логистических систем: распределительные системы, системы управления поставками и системы управления транспортом.

Так же логистические системы можно разделить по длительности исполнения: плановые (долгосрочная перспектива), диспозитивные (средне- и краткосрочная перспектива) и исполнительные (в режиме реального времени). [1]

Разделить так же можно на 2 категории:

- функциональные подсистемы (производственная, транспортная, складская);
- обеспечивающие подсистемы (информационная, правовая, кадровая).

Примеры некоторых информационных логистических систем:

- SAP Logistics Execution System;
- WMS Warehouse Management System;
- Oracle Transportation Management;
- Manhattan Associates Warehouse Management System;
- JDA Warehouse Management System;
- RedPrairie Warehouse Management System.

Один из видов информационных логистических систем – это системы управления товарными потоками (TMS). Эти системы используются для отслеживания и управления движением товаров от поставщика до потребителя. Они помогают предприятиям планировать и реализовывать транспортировку и отслеживать их в процессе движения.

Другой вид информационных логистических систем – это системы планирования ресурсов предприятия (ERP). Эти системы используются для планирования всех аспектов деятельности предприятия, включая поставку товаров, планирование производства и предоставление поддержки клиентам.

Принципы построения информационных логистических систем включают в себя анализ рынка, определение целей и ценностей компании, а также разработку процессов управления товарными потоками. После этого необходимо определить типы информационных систем, которые можно использовать для реализации этих процессов. [2]

Последним шагом является разработка программного обеспечения и интеграция системы с существующими системами данного предприятия.

Были рассмотрены виды информационных логистических систем и принципы их построения. Принципы построения включают в себя анализ рынка, определение целей и ценностей компании, а также разработку процессов управления товарными потоками. Высокоэффективная информационная логистическая система поможет предприятию доставлять продукцию вовремя и при этом снижать свои затраты.

Список литературы:

3. Дедерер В.А. Значение ВРМ-систем в управлении бизнес-процессами на примере системы ВРМ ELMA / В.А. Дедерер, Д.Н. Савинская // В сборнике: Цифровизация экономики: направления, методы, инструменты. Сборник материалов I всероссийской студенческой научно-практической конференции. 2019. С. 47-50.

4. Савинская Д.Н. Предпрогнозный анализ логистических временных рядов на основании показателя Херста / Д.Н. Савинская, Т.А. Недогонова // Современная экономика: проблемы и решения. 2019. № 9 (117). С. 18-26.

Факультет механизации

УДК 621.43.056.

Перспективы комбинирования дизельного топлива путем применения озono-водородной иницирующей добавки Prospects for combining diesel fuel by using an ozone-hydrogen initiating additive

Аленин П.В.,
студент 3-го курса факультета механизации
Титученко А.А.,
кандидат технических наук, доцент
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Проанализировано состояние экологической обстановки, связанное с токсичными выбросами машин; проведен анализ конструктивных схем систем питания, на композитном топливе; рассмотрено влияние озono-водородной смеси на работу дизельного двигателя.

ABSTRACT:The effect of the ozone-hydrogen mixture on the operation of the diesel engine.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: озон, водород, дизельный двигатель, топливо, система питания.

KEYWORDS:ozone, hydrogen, diesel engine, fuel, power system.

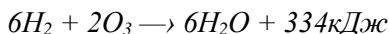
Продажи транспорта ежегодно возрастают, а вместе с тем растут выбросы CO₂, особенно для грузовых и легковых автомобилей. По прогнозам к 2030 году выбросы от легковых автомобилей достигнут 15-16 млрд. тонн в сутки[1]. Необходимо уделять внимание экологии транспорта. Нормы токсичности и альтернативные топливные смеси могут снизить нагрузку на экологию.

Для повышения экологичности двигателей внутреннего сгорания можно перейти на композитное топливо с иницирующими добавками. В результате анализа существующих систем питания двигателей внутреннего сгорания было определено, что выдуться разработ-

ки по переводу двигателей с искровым зажиганием на природный газ с добавлением водорода. В Саудовской Аравии предложили добавлять озон и водород в дизельное топливо, к недостаткам предложенной конструкции можно отнести: тяжелые гидридные баки, отсутствие заправок водородом и дороговизна его промышленного получения, что мешает применению этих решений на борту мобильных транспортных средств [2].

Нами предложено получать иницирующие добавки к топливу на борту транспортного средства, используя проточный электролизер и озонатор. Такие конструкции имеют преимущества в производительности, простоте и небольших габаритах. Горение озонированного дизельного топлива с добавлением водорода улучшает условия горения и снижает вредные выбросы. Нами разработана электрогидравлическая схема системы питания дизельного двигателя с добавлением озона и водорода в качестве иницирующих присадок [3]. Система состоит из озонатора, электролизера и импульсного блока питания, питание которых осуществляется от бортовой энергетической установки. Раствор подается из расширительного бака.

В результате горения дизельного топлива, была выведена химическая формула горения озонированного дизельного топлива с добавлением водорода:



Количество тепла, выделяемое при сгорании водорода H_2 в озоне O_3 примерно на 18% больше, чем при сгорании в воздушной среде, объем озono-водородной смеси для сгорания одного и того же объема топлива меньше, из этого можно сделать вывод, что условия горения дизельного топлива улучшаются, а, следовательно, снижаются вредные выбросы дизельного двигателя [4].

Список литературы:

1. Tachibana T, Hirata K, Nishida H, Osada H. Effect of ozone on combustion of compression ignition engines. *Combust Flame* 1991;85:515–9. doi:10.1016/0010-2180(91)90154-4.
2. Halter F, Higelin P, Dagaut P. Experimental and Detailed Kinetic Modeling Study of the Effect of Ozone on the Combustion of Methane. *Energy & Fuels* 2011;25:2909–16. doi:10.1021/ef200550m.
3. Титученко, А. А. Модернизация системы питания гибридной силовой установки / А. А. Титученко, Н. Е. Рыжнов // 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. Кощаев. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2017. – С. 640-641. – EDN YNMMFN.

4. Исключение ошибки в изменяемых уровнях факторов при планировании эксперимента / А. Н. Медовник, В. В. Цыбулевский, С. А. Твердохлебов, А. А. Цымбал // Тракторы и сельхозмашины. – 2011. – № 7. – С. 25-27. – EDN OONMWJ.

УДК 631.333

Совершенствование конструкции мультиинжектора дискового типа Improving the design of a disk-type multi-injector

Андрос И.А.,
магистр 2-го курса факультета механизации
Сергунцов А. С.,
доцент кафедры процессов и машин в агробизнесе
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. Использование модернизированного мультиинжектора значительно снизит расход раствора за счет исключения залипания отверстия зуба. При этом растение получит большее количество питания, а следовательно и лучшее развитие.

ABSTRACT: The use of an upgraded multi-injector will significantly reduce the consumption of the solution by eliminating the sticking of the tooth hole. At the same time, the plant will receive more nutrition, and therefore better development.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: мультиинжектор, зуб, комплексные удобрения, диск, ступица, пневматика.

KEYWORDS: multi-injector, tooth, complex fertilizers, disc, hub, pneumatics.

Подкормка растений является одной из основных операций для развития растения. Так как от правильного внесения удобрений (по срокам и дозам) будет зависеть степень его питания, а следовательно и развития. Однако внесение минеральных удобрений можно разделить на два вида, первое это – твердые удобрения и второе – жидкие (сюда же могут входить и комплексные) [1].

Твердые минеральные удобрения в основном вносят машины с центробежным разбрасывающим органом в виде диска с лопастями, а также могут вносить и зерновыми сеялками с отключенными зерновысеивающими аппаратами. Жидкие же можно вносить при помощи опрыскивателей или мультинжектора [1. 3].

Каждая из машин имеет свои недостатки, а именно, после внесения разбрасывателями удобрений на поверхность поля их необходимо заделывать для предотвращения попадания их в окружающую среду. Сеялки при внесении могут повреждать корневую систему растения или совсем вырезать его, если зайдут сошником в ряд. Опрыскиватели могут работать только при определенных погодных условиях, чтобы не было сноса из-за ветра. Самыми надежными для внесения жидких удобрений являются мультинжекторы дискового типа, но и они не лишены недостатков, так как при работе на влажной почве происходит залипание отверстия иглы, через которое выходит раствор и тем самым нарушаются агротехнические требования [2].

Нами же предлагается внедрить в конструкцию диска, а именно в проходное отверстие зуба пневмосистему, которая, позволит продуть его после нахождения зуба в почве, способствуя правильной работе мультинжектора.

Такая конструкция позволит нам работать в поле даже на переувлажненных почвах без нарушения агротехнических требований за счет исключения залипания отверстия на игле диска мультинжектора.

Список литературы

1. Оптимизация процессов боронования посевов озимой пшеницы с одновременной подкормкой / Сергунцов А.С. // Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук:

05.20.01 / Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина. Краснодар, 2020

2. Устройство для утилизации незерновой части урожая и внесения удобрений / Борисова С.М., Папуша С.К., Сергунцов А.С., Папуша В.К. // Патент на изобретение RU 2709972 С1, 23.12.2019. Заявка №2019113297 от 29.04.2019.

3. Совершенствование конструкции разбрасывателя минеральных удобрений / Синченко А.П., Сергунцов А.С. // В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам 75-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2019 год. Отв. за выпуск А.Г. Кощаев. – 2020. – С. 378-380.

УДК 631.362

**Оценка растения кукурузы на адаптивность
к механизированной уборке
Evaluation of a maize plant for adaptability
to mechanized harvesting**

Апасов А. А.,
студент 2-го курса факультета механизации
Костылев С. И.,
доцент кафедры тракторов,
автомобилей и технической механики
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Рассмотрены различные методы оценки растения кукурузы к полеганию. Установлено, что наиболее рациональным способом является прокол коры растений.

ABSTRACT: Various methods for evaluating a corn plant for lodging are considered. It has been established that the most rational way is to puncture the bark of plants.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: кукуруза, полегание, междоузлие, прочность коры, пенетрометр.

KEYWORDS: corn, lodging, internode, bark strength, penetrometer.

тер.

Селекционеры при создании новых гибридов кукурузы решают ряд задач, включая придание растению свойств, обеспечивающих механизированную уборку урожая.

Один из основных факторов, определяющий приспособленность (адаптивность) кукурузы к механизированной уборке: устойчивость стебля растения к полеганию. В настоящее время нет общепринятой методики, позволяющей оценить этот параметр. Поэтому данная работа посвящена обоснованию методики, позволяющей количественно оценить устойчивость стебля кукурузы к полеганию.

Устойчивость стебля кукурузы к полеганию зависит от многих факторов: структурой питания, строения стебля, восприимчивости к болезням, густотой стояния растений и т.д.

Оценка степени влияния этих факторов, практически нельзя оценить способами логики. Степень полегания находится как процентное количество полегших стеблей от общего числа.

Наиболее рациональный метод – прокол (пенетрация) стеблей. Причем величина усилия не должна превышать 80 Н.

Исходя из архитектоники растения кукурузы оптимальное место прокола – второе междоузлие.

Нами были проанализированы результаты исследований ученых Национального центра зерна имени П. П. Лукьяненко [1]. Они изучили 28 линий и 6 гибридов. По каждому гибриду и линии изучалось по 50 образцов в трехкратной повторности. Густота стояния составляла 40 тысяч растений на 1 га.

Было установлено пороговое значение прочности коры 38,8 Н/мм². Выше этого значения стебли не полегали.

Было также определено, что достоверные результаты наблюдались при объеме выборки в 20 растений.

Поэтому считаем, что на основании анализа результатов исследований селекционеров Национального центра зерна имени П. П. Лукьяненко, можно предложить следующую методику определения растений кукурузы на адаптивность к механизированной уборке (или устойчивость к полеганию):

1. Срок проведения пенетрации – во время выметывания метелки.

2. Выборка – не менее 20 растений.
3. Место выполнения пенетрации – второе междоузлие.
4. Растения, у которых прочность коры менее 38,8 Н/мм² отнести к числу лежающих.
5. Статистическая обработка опытных данных.

Список литературы

1. Курасов, В. С. Механизация работ в селекции, сортоиспытании и первичном семеноводстве кукурузы: монография / В. С. Курасов, В. В. Куцеев, Е. Е. Самурганов. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 151 с. ISBN 978-5-94672-723-5.

УДК 613.63

Влияние опасных и вредных факторов на лаборанта при работе в агрохимических лабораториях **Influence of dangerous and harmful factors for a laboratory assistant at work in agrochemical laboratories**

Белый А. С.,
студент 4 курса факультета
агрохимия и защита растений
Ефремова В. Н.,
старший преподаватель кафедры
механизации животноводства и БЖД
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: На лаборанта в лаборатории оказывают влияние многие опасные и вредные факторы производства, которые сказываются на здоровье человека.

ABSTRACT: The laboratory assistant in the laboratory is influenced by many dangerous and harmful production factors that affect human health.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: факторы, влияние, источник, лаборант, условия труда, здоровье.

KEYWORDS: factors, influence, source, laboratory assistant,

working conditions, health.

Опасные производственные факторы – это показатель трудового процесса, который является источником болезней, стремительного ухудшения здоровья и даже смертельного исхода работника.

По госстандарту 2015 года опасные и вредные производственные факторы подразделяют на: химические, биологические, физические, психофизические (социальные) [1].

К химическим относят токсичные вещества всевозможного агрегатного состояния (углекислый газ, бытовая химия, метан, ацетон, бензол, краски, лаки), последствиями являются аллергические реакции, отравление человеческого организма, а также действия на органы дыхательной системы.

Биологическими являются патогенные микроорганизмы, а именно вирусы, бактерии, грибки, которые в дальнейшем послужат развитием патологических процессов и болезней различной степени тяжести (чума, туберкулез, бешенство, лихорадка).

К физическим относятся движущиеся механизмы и машины, повышенные уровни электромагнитного излучения, вибрация, громкий звук, напряжение в электрической сети.

Последствия этих производственных факторов вызывают глухоту, тугоухость, возможно, даже гибель и инвалидность, снижает иммунитет, вызывает вибрационную болезнь.

Психофизические (социальные) – физические, нервно-психические и эмоциональные нагрузки, монотонность труда, которые влияют на работоспособность работника, идет нагрузка на опорно-двигательный аппарат, сердечно-сосудистую систему [2].

Каждому лаборанту при работе в лаборатории должен знать информацию об условиях труда, режим труда и отдыха, средствах индивидуальной защиты, степени вредности факторов, негативного влияния на здоровье. Классы условий труда делятся на 4 класса: оптимальные, допустимые, вредные и опасные.

1. Оптимальные (1 класс) – обстановка, которая сохраняет здоровье сотрудника.

2. Допустимые (2 класс) – условия, которые не превышают нормативы для рабочих мест, а возможные ухудшения состояния

здоровья восстанавливаются.

3. Вредные (3 класс) – степень влияния вредных и опасных факторов превышает уровни, утвержденные нормативами условий труда, которые делятся:

3.1. Условия труда 1 степени – на сотрудника оказывают показатели, после которых последствия для здоровья организма восстанавливаются дольше, чем до начала работы следующего дня.

3.2. Условия труда 2 степени – воздействия опасных факторов приводят состояние организма работника к формам заболевания легкой степени недуга.

3.3. Условия труда 3 степени – после действия вредных факторов происходит развитие болезней легкой и средней форм тяжести.

3.4. Условие труда 4 степени – производственные факторы приводят к появлению тяжелой степени заболевания.

4. Опасные (4 класс) – эти факторы в течение рабочего дня являются источником угрозы жизни человека, и как следствие служат причиной острого заболевания, травмы или смерти [3].

Для лаборанта в агрохимических лабораториях существует множество угроз, опасных и вредных для организма, например:

1. В агролабораториях имеются движущиеся устройства, оборудования, которые повлекут травмы, в случае невыполнения техники безопасности.

2. Повышенная запыленность. Если не делать каждый день влажную уборку помещения, то будет образование пыли, которая повлечет аллергию человека.

3. Отопительные оборудования, воздухонагревательные приборы могут являться последствием ожогов, а также пожаров и взрывов.

4. Дефицит и нехватка естественного света причина напряжения глаз, а далее ухудшение зрения.

5. Увеличенный уровень электромагнитных излучений приводит к патологическим ухудшениям органов зрения, расстройство обмена веществ.

6. Повышенное и пониженное циркулирование воздуха при неверной вытяжной вентиляции.

7. Химические опасные факторы влекут на анатомические повреждения организма, вызывает расстройство физиологической активности.

8. Бактерии, грибы, вирусы.

9. Перенапряжение на работе.

Лаборант – это одна из специальностей потенциальной опасности, в которой преобладают высокие условия к безопасности труда, включающие в себя правила обучения, инструкции по охране труда, контроль знаний [4]. Существует инструктаж по охране труда, он включает в себя следующие требования: к труду допускается лаборант, который имеет теоретическое, практическое обучение, прошел медицинский осмотр, изучил инструкцию. Тестироваться не один раз, чтобы получить допуск к работе; лаборанту следует знать цели и правила использования лабораторных приборов, нормы и способы выполнения испытаний и анализов, условия к оформлению документов; лаборант должен постигнуть специальный и целевой инструктажи, использовать спецодежду и индивидуальную защиту, исполнять требования пожарной безопасности; не допускать на производство посторонних лиц, знать, как оказывать первую помощь, соблюдать производственную и трудовую дисциплинированность.

Список литературы:

1. Ефремова, В. Н. Охрана труда в системе образования / В. Н. Ефремова // Научное обеспечение агропромышленного комплекса : сборник статей по материалам 72-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2016 г., Краснодар, 29 марта 2017 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2017. – С. 291-292. – EDN ZAUUQD.

2. Ефремова, В. Н. Рекомендуемая методика оценки безопасности труда / В. Н. Ефремова, О. В. Овсянникова // Научное обеспечение агропромышленного комплекса : Сборник тезисов по материалам Всероссийской (национальной) конференции, Краснода, 19 декабря 2019 года / Ответственный за выпуск А. Г. Кощаев. – Краснода: Кубанский государственный аграрный университет

имени И.Т. Трубилина, 2019. – С. 185-186. – EDN JNBHGZ.

3. 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. – EDN YSUTKH.

УДК 621.43.056.

Повышение полноты окисления дизельного топлива путём подачи озонированного воздуха в камеру сгорания
Increasing the completeness of diesel fuel oxidation by supplying ozonated air to the combustion chamber

Богданов Р. П.

студент 3-го курса факультета механизации

Цыбулевский В. В.,

кандидат технических наук, доцент

Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучение работы дизельного двигателя на озонированной топливно-воздушной смеси.

ABSTRACT: Study of the operation of a diesel engine on an ozonized fuel-air mixture.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: озон, углекислый газ, дизель, топливо.

KEYWORDS: ozone, carbon dioxide, diesel, fuel.

В современном мире потребление энергоресурсов является одной из самых актуальных тем. Прогнозы до 2040 года показывают, что потребление энергоносителей будет постоянно увеличиваться. Кроме того, с увеличением потребления нефти возрастают и выбросы углекислого газа в атмосферу. Проблема загрязнения окружаю-

шей среды затрагивает все секторы экономики, включая транспортный сектор.

Задача работы - анализ потребления углеводородных энергоносителей [1], рассмотрение генераторов озона и тепловой расчет ДВС при работе на озонированной смеси. Коронный и дуговой разряд - эффективные способы получения озона. В выборе конструкции генератора озона нужно обращать внимание на образование оксидов азота - Добавление озона в топливовоздушную смесь дизельного двигателя [3] повышает центановое число, стимулирует реакционную способность и снижает выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Транспорт в будущем будет оснащаться более «чистыми» силовыми агрегатами, но использование двигателей внутреннего сгорания еще долго будет актуальным. Необходимые исследования по переводу дизельных двигателей [2] на озонированную топливовоздушную смесь будут способствовать уменьшению загрязнения окружающей среды и защите здоровья людей. Изменения климата стали одной из главных проблем нашего времени, вызванных человеческим воздействием на окружающую среду. Необходимо внедрять новые методы и технологии в различные сектора экономики, включая транспортный сектор[4], для сохранения здоровья планеты и уменьшения загрязнения окружающей среды.

Озонатор на коронном разряде может быть использован для производства озонированной топливовоздушной смеси. В данном случае, импульсный блок питания подает на схему трансформатора напряжение 12...15 В с частотой 1 кГц, схема питания высоковольтного трансформатора повышает частоту до 20 кГц и подается на пластины озонатора напряжение от 150...200 кВ.

Из представленной информации можно сделать выводы:

Анализ углеводородной энергетики показал рост добычи и потребления, что приводит к повышению выбросов токсичных отходов.

Озонирование топливной смеси улучшает сгорание углеводородов и повышает центановое число дизельного двигателя.

На мобильных энергетических средствах предпочтительно использование пластинчатого озонатора с коронным разрядом.

Использование озонированной топливной смеси уменьшает часовой расход топлива на 3...5%.

Список литературы

1 U.S. Energy Information Administration / Управление энергетической информации США / <https://www.eia.gov>

2 Совершенствование организации технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей ООО "Алькор ЛТД" Каневского района Краснодарского края / И. С. Букин, А. В. Зацаринный, А. А. Титученко, И. А. Зацаринная // Вопросы эксплуатации и технического сервиса энергетических установок, транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов : Материалы Всероссийской научно-практической конференции студентов и молодых исследователей, Зерноград, 17–25 марта 2022 года / Министерство сельского хозяйства РФ; Азово-Черноморский инженерный институт - филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Донской государственной аграрный университет" в г. Зернограде; Совет инженерно-технологического факультета и Совет молодых ученых и специалистов. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Донской государственной аграрный университет" в г. Зернограде, 2022. – С. 108-109. – EDN VRQIGH.

3 Титученко, А. А. Модернизация системы питания гибридной силовой установки / А. А. Титученко, Н. Е. Рыжнов // 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. Кощаев. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2017. – С. 640-641. – EDN YNMMFN.

4. Исключение ошибки в изменяемых уровнях факторов при планировании эксперимента / А. Н. Медовник, В. В. Цыбулевский, С. А. Твердохлебов, А. А. Цымбал // Тракторы и сельхозмашины. – 2011. – № 7. – С. 25-27. – EDN OONMWJ.

**Адаптация молотилки зерноуборочного комбайна
к уборке различных сельскохозяйственных культур
Adaptation of the thresher of a combine harvester
for harvesting various crops**

Бондаренко А. А.,

студент 4-го курса факультета механизации

Мечкало А. Л.,

доцент кафедры тракторов,

автомобилей и технической механики

Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Рассмотрены различные варианты исполнения основных рабочих органов молотилки зерноуборочного комбайна. Для уборки кукурузы и риса предлагается использовать прутковый ротор, в паре с вальцом, имеющим выступы, для выталкивания продуктов обмолота из зазоров между прутками ротора.

ABSTRACT: Various versions of the main working bodies of the thresher of a grain harvester are considered. For harvesting corn and rice, it is proposed to use a bar rotor paired with a roller with projections to push the threshed products out of the gaps between the bars of the rotor.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: комбайн, ротор, дека, зерновые колосовые, кукуруза.

KEYWORDS: harvester, rotor, deck, cereals, corn.

Современный зерноуборочный комбайн – сложная сельскохозяйственная машина, предназначенная для уборки целого ряда сельскохозяйственных культур: зерновых колосовых, зернобобовых, кукурузы, подсолнечника, семенников трав и др.

В течение длительного времени основное направление совершенствования зерноуборочного комбайна заключалось главным образом в улучшении качественных показателей процесса обмолота и повышении его производительности. В последние годы важным направлением является также адаптация зерноуборочного комбайна

к уборке различных сельскохозяйственных культур путем создания специальных приспособлений.

Кроме того, важное значение имеет поиск эффективных технических решений, обеспечивающих уборку в сложных погодных условиях, когда нередки случаи нарушения технологического процесса обмолота, связанные с залипанием поверхностей рабочих органов молотильно-сепарирующего устройства.

Молотилка комбайна состоит из двух основных узлов: вращающегося ротора и неподвижной деки. Ротор может быть расположен как перпендикулярно продольной оси комбайна, так и вдоль нее. В первом случае мы имеем классический вариант – тангенциальный молотильный аппарат; во втором – аксиальный, разработанный сравнительно недавно. Оба аппарата имеют свои преимущества и недостатки.

Объектами совершенствования молотильного аппарата являются как ротор, так и дека. Основными рабочими органами ротора являются закрепленные на подбичниках бичи. При обмолоте початков кукурузы свободное пространство между бичами перекрывается щитками, предотвращающими попадание початков внутрь ротора.

Такой молотильный аппарат, в частности используется в комбайнах «Haldrup» (Дания) и «Сампо» (Финляндия). Полезность полностью закрытого ротора заключается в том, что внутрь барабана не попадает зерно и солома. С одной стороны это предотвращает сортосмешивание, а с другой исключает возможность возникновения дисбаланса за счет накопления массы на обратной стороне подбичника.

Молотильный аппарат зерноуборочного комбайна хорошо приспособлен к обмолоту зерновых колосовых культур, и хуже к обмолоту початков кукурузы. Это вызывает повышенное дробление зерна, а ударные нагрузки, возникающие при обмолоте початков, разрушают молотилку.

Нами установлено, что одним из основных факторов, существенно влияющих, на качественные показатели процесса обмолота, является форма межбичевых щитков, перекрывающих пространство между бичами от попадания початков внутрь ротора. Наиболее рациональной является плоская форма щитков, устанавливаемых под углом 30-35°. Аналогичное решение использовано и в комбайне

фирмы "Haldrup". При такой форме щитка время деформации увеличивается, а скорость деформации уменьшается.

При обмолоте влажных хлебов дека часто забивается растительными остатками, в результате чего ухудшается сепарация и возрастают потери зерна сходом с соломотряса.

В комбайнах «Сампо» используется дека, прутки которой выполнены из пружинной проволоки диаметром 2,5 мм и с расстоянием между ними 8,5 мм. Такая дека вибрирует при работе, в результате чего забивается меньше.

Гораздо проще проблема очистки деки при обмолоте влажных хлебов может быть решена в аксиальных молотильно-сепарирующих устройствах с вращающейся декой.

В Краснодарском НИИСХ на обмолоте кукурузы было предложено техническое решение, обеспечивающее очистку деки от застрявших в нем стержней початков [1]. Устройство представляет собой валец с выступами, входящими в пространство между прутками деки. Не имея собственного привода, оно приводилось в движение от вращающейся деки. Дека, вращаясь вокруг своей оси, очищалась от застрявших в нем стержней. Аналогичное решение может быть использовано и в комбайнах для уборки зерновых колосовых культур и риса.

Перспективным является также создание аксиальной молотилки с тангенциальным вводом массы, но в этом случае молотилка должна располагаться перпендикулярно направлению подачи. Такой вариант возможен, если молотилку разместить в наклонной камере или непосредственно на жатке комбайна.

При проектировании аксиальной молотилки с тангенциальным вводом массы можно использовать замкнутую коническую деку с одним шнеком с регулируемыми оборотами.

Вывод.

Считаем, что изложенные выше положения могут быть использованы для дальнейшего совершенствования конструкции молотилки зерноуборочного комбайна.

Список литературы

1. Кравченко, В. С. Использование вращающегося подбарабана в аксиальном молотильном аппарате / В. С. Кравченко, В. С. Курасов. – Техника в сельском хозяйстве, 1999. – С. 38-39.

Металлоплакирующая обработка газотермических покрытий
Metal cladding processing gas-thermal coatings

Вакуленко О.С.,
студент 4-го курса факультета механизации
Дмитриев С. А.,
старший преподаватель кафедры
тракторы, автомобили и техническая механика
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Рассмотрен процесс направленного создания поверхностного слоя с триботехническими свойствами газопламенным напылением.

ABSTRACT: The process of directed creation of a surface layer with tribotechnical properties by flame spraying is considered.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Подшипник, износ, напыление, поверхность, трение, пленка, частица, сцепление, структура.

KEYWORDS: Bearing, wear, sputtering, surface, friction, film, particle, adhesion, structure.

Ресурс двигателя внутреннего сгорания во многом определяется состоянием рабочих поверхностей шатунных и коренных шеек коленчатого вала, работающих в условиях динамических нагрузок, гидроабразивного и других видов изнашивания. Образующие пары трения в подшипниках скольжения коренных и шатунных вкладышей подвергаются физическому, химическому и диссипативному воздействию, влияющих на износостойкость трущихся поверхностей. Разнообразие видов изнашивания определяется условиями работы вала характеризующиеся зоной контакта поверхности трения и триботехническими свойствами сопряжения [1].

В результате попадания в систему смазки продуктов износа, взвешенных абразивных частиц на шейки вала и рабочих поверхно-

стей вкладышей подшипников, приводит к изменению геометрических параметров, нарушению плоскостности с образованиям рисок, царапин, задигов в результате абразивного износа. Увеличение масляного зазора за счет износа подшипников скольжения способствует снижению давления в масляной магистрали и приводит к уменьшению несущей способности масляного клина. Возникновение адгезионного износа приводит к проворачиванию вкладышей и задиру шеек, деформации вала и расплавлению антифрикционного слоя. Под действием усталостных разрушений, вызываемых знакопеременной нагрузкой, вибрацией и микроперемещениями контактирующих поверхностей, приводит к выкрашиванию частиц металла с образованием фреттинг-коррозии [2].

Исключить проявление такого рода видов износа в сопрягаемых поверхностях трибоузла, возможно за счет направленного создания промежуточного слоя, при котором изменится механизм контактирования. Перспективным является направление, позволяющее снизить коэффициент трения и создания в трибоузле (вал-вкладыш) медных защитных сервовитных пленок, состоящих из веществ, самообразующихся в процессе трения. Особенностью процесса является то, что при эксплуатационном износе сервовитные пленки не разрушаются под нагрузкой, а локализуются в создаваемом промежуточном слое. Трибологические свойства реализуются в самой сервовитной пленке, которые участвуют в процессе микротрения образованного микронеровностями шероховатости поверхности. В этих условиях нагрузка равномерно распределяется по всей контактируемой поверхности трения, а образуемая внутренняя пленка улучшает трибологические свойства во всем диапазоне нагружения [3].

Трение в условиях избирательного переноса становится подобно скольжению поверхности, разделенной квазижидкой пленкой, образованной из структурированного материала при котором снижается коэффициент трения. Микроструктура сервовитной пленки подобно квазирасплаву, которая неспособна к наклепу, имеет малое сопротивление сдвигу, обладает высокой пористостью, адгезией и сцепляемостью за счет отсутствия окислов. Это достигается тем, что сдвиг контактируемых поверхностей при микроперемещениях происходит

внутри образовавшейся сервовитной пленки по диффузионно-вакансионному механизму внутреннего трения [4].

Процесс формирования сервовитной пленки на поверхности шеек коленчатого вала заключается в его восстановлении газопламенным напылением порошковым материалом в который добавляют порошок латуни марок Л68-Л70, в количестве, обеспечивающем создание сервовитной пленки. Образованное покрытие после шлифования позволяет уменьшить коэффициент трения, величину износа трибосопряжения и энергетический уровень контактного взаимодействия трущихся поверхностей [5].

Список литературы

1. Гаврилов А.В., Дмитриев С.А., Чеботарев М.И. Исследование отказов технических систем предприятий агропромышленного комплекса // Сб.: Научное обеспечение агропромышленного комплекса: материалы X Всероссийской конф. молодых ученых. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 496-497.

2. Дмитриев, С.А. Теплообмен при контактировании плоскостно-шероховатых поверхностей / С.А. Дмитриев, С.О. Олейник // Сб.: Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий. Материалы XX Международной научно-производственной конференции. 2016. – С. 29-30.

3. Дмитриев, С.А. Обоснование величины контактного давления при контактировании плоскостно-шероховатых поверхностей / С.А. Дмитриев // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. ст. по мат. 72-й науч.- практ. конф. преподавателей. – Краснодар : КубГАУ, 2017. – С. 287-288.

4. Савин, И.Г. Новые технологии ремонта / И.Г. Савин, С.А. Дмитриев // Агроснабфорум. – 2012. – № 3. – С. 44-46.

5. Дмитриев, С.А. Термомеханическое упрочнение наплавленного металла газопорошковой наплавкой / С.А. Дмитриев // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. ст. по мат. 71-й науч.- практ. конф. преподавателей. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – С. 201-203.

Конструкция установки для заточки дисков борон The design of the installation for sharpening harrow discs

Вульшинская И. В.
магистрант 1-го курса факультета механизации
Кадыров М. Р.
старший преподаватель кафедры
эксплуатации и технического сервиса
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Предлагается конструкция универсальной установки для заточки сферических дисков борон, позволяющая снизить затраты на заточку для дисков различной конфигурации и размеров.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Почвообрабатывающая машина, сферический диск бороны и лушильника, затупление лезвия диска.

ANNOTATION. The design of a universal installation for sharpening spherical harrow discs is proposed, which allows to reduce the cost of sharpening for discs of various configurations and sizes.

KEYWORDS: Tillage machine, spherical disc harrow and husker, blunt blade disc.

В процессе эксплуатации машин и сельскохозяйственных орудий необходимо своевременно проводить технические обслуживания (номерные, сезонные, при хранении и т. д.) и ремонты (текущие и капитальные) [6]. При этом у некоторых агрегатов необходимо постоянно в процессе эксплуатации поддерживать работоспособность какими-то работами и действиями [1, 2, 3, 4, 5]: регулировкой, заменой каких-либо быстроизнашиваемых частей и расходных материалов и т. д.

В используемых сейчас дисковых почвообрабатывающих машинах (лушильниках, дискаторах, боронах) применяются, кроме прямых, диски с рабочей поверхностью, представляющую собой сферу с постоянной кривизной во всех точках, т. е. сферические

диски. Эллипсоидные или параболоидные (т. е. полученные вращением эллипса или параболы) диски используются очень редко.

Сферические диски выполняются сплошными или вырезными. Размер дисков выбирают в зависимости от требуемой глубины обработки почвы.

Самые распространенные дефекты таких дисков – трещины около посадочного квадратного отверстия от нагрузок (для борон и луцильников), износ стенок этих отверстий, коробление диска более 3 мм, затупление лезвия до 2 мм, смятие лезвия ножа допускается не более чем в трех местах глубиной до 1,5 ... 2,0 мм и длиной до 15 мм.

Трещины около посадочного отверстия просто заваривают электродуговой сваркой с последующей обработкой до чертежных размеров. Для исправления квадратного отверстия к диску приваривают накладку с изготовленным заранее таким отверстием. Накладку изготавливают из бракованных дисков, отверстие прорубают на прессе.

Коробление и деформацию дисков исправляют правкой и рихтовкой на плите в холодном состоянии. Диски, у которых на лезвии имеются трещины, а также те, у которых наружный диаметр меньше допустимого, отправляют в брак на металлолом.

Заточку сферических дисков при их затуплении проводят по наружной поверхности с выпуклой стороны. Заточку проводят на универсальных заточных станках, что крайне неудобно, на приспособлениях к круглошлифовальному станку, иногда протачивают на токарном станке. Толщина лезвия после заточки не должна быть больше 0,5 мм, угол заточки обычно 35...37°. После обработки осевое и радиальное биение должно быть не более 3 мм.

Иногда после восстановления диски дополнительно упрочняют наплавкой износостойкими материалами (сормайт, твердые сплавы ВК2 или ВК3 и др.), проводят ХТО (химико-термическую обработку), ЭМО (электромеханическую обработку) или электроэрозионную обработку, упрочняют лезвия накаткой и т. д.

Для заточки дисков предлагается универсальная установка для заточки сферических дисков борон с диаметрами от 400 до 660 мм. Диск устанавливается на сменную опору, вращение ему передается

через редуктор от электродвигателя, от которого также вращается шлифовальный диск. Подвод и отвод абразивного диска к обрабатываемому диску производится вручную штурвалом, который перемещает шлифовальный диск на качающемся рычаге, закрепленного на оси. Недефицитные детали и простая конструкция универсальной установки с учетом большого количества дисков различных размеров позволит сельхозпредприятию существенно сократить затраты на эту операцию.

Список литературы

1 Кадыров, М. Р. О выборе способа восстановления изношенной поверхности детали / В книге: Итоги научно-исследовательской работы за 2021 год. Материалы Юбилейной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Кубанского ГАУ. Отв. за выпуск А.Г. Коцаев. Краснодар, 2022. С. 341-344.

2 Кадыров, М. Р., Юдина Е.М. Устройство для наплавки цилиндрических деталей на токарном станке // Патент России на изобретение RU 2699605 С1, 06.09.2019. Заявка № 2019102867 от 01.02.2019.

3 Масиенко В. В., Кадыров М. Р. Применение детонационного напыления при восстановлении валов / В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – 2017. С. 206-208.

4 Кадыров М.Р., Долгулин Н.Н. Восстановление рессор автомобилей / В сборнике: Инновационная деятельность в модернизации АПК материалы Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых: в 3 частях. 2017. С. 238-240.

5 Кадыров М. Р. Применение накатки при упрочнении восстанавливаемых поверхностей валов / В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – 2016. С. 208-209.

6 Чеботарев М.И., Дмитриев С.А., Кадыров М.Р. Обоснование ресурсного обеспечения предприятий технического сервиса АПК / Учебное пособие / Краснодар : КубГАУ, 2017. – 97 с.

Развитие систем производства жидких удобрений Development of the liquid fertilizer production system

Вчерашняя С.Н.,
студентка 4 -го курса факультета механизации
Белоусов С.В.,
канд. техн. наук, доцент кафедры
«Процессы и машины в агробизнесе»
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. В работе приведены проблемы актуальности и использования жидких комплексных удобрений ЖКУ в современных технических и экономических условиях. Направление данной работы связано с динамически развивающимся рынком сельскохозяйственной техники, способов и методов ее применения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Жидкие удобрения, рабочие органы, землепользование, сельскохозяйственные культуры.

ANNOTATION. The paper presents the problems of relevance and use of liquid complex fertilizers for housing and communal services in modern technical and economic conditions. The direction of this work is connected with the dynamically developing market of agricultural machinery, methods and methods of its application.

KEYWORDS: Liquid fertilizers, working bodies, land use, crops.

Приготовление жидких удобрений всегда было связано со строгими экологическими нормами, а также с требованиями к допуску специалистов, для работы на установках для производства жидких растворов, и компонентов систем КАС. Жидкие многокомпонентные удобрения используются уже порядка 60-70 лет и доказали свою эффективность [1].

В советское время широко применялись технологии, которые широко применялись непосредственно в хозяйствах. Были химические склады, на которых накапливались различные компоненты, а

затем технологи их смешивали в необходимых пропорциях и вносились на поля. Данный подход был экономически обоснован, и представлял собой комплекс мероприятий, который показывал эффективные конечные результаты.

В современном сельском хозяйстве широко распространены технологии масштабного, широкого приготовления различных многокомпонентных удобрений. К ним можно отнести большие технологические комплексы, которые зачастую находятся на достаточно большом удалении от места их внесения. Тут возникают ограничения по использованию некоторых компонентов, которые необходимы растениям, но из-за своих особенностей они выпадают в осадок достаточно быстро, и бывает так, что их не успевают вносить в поля. Поэтому некоторое время назад, возникла идея использовать относительно не большие стационарные установки, которые используются для производства ЖКУ и КАС. Однако тут возникает вопрос их производственных мощностей [2,3].

В настоящее время широкое распространение снова набирают установки, которые устанавливаются стационарным образом, в хозяйстве и имеется возможность производить широкую линейку продукции, которая закрывает потребности самого хозяйства.

Проведя анализ рынка, нами выявленные проблемные места, которые связаны непосредственно с самим применением и непосредственно внесением. На рынке практически полностью отсутствуют устройства и механизмы, которые были бы направлены на локальное производство сложных многокомпонентных жидких удобрений и их точечное внесение в посеvy теплиц и парников (условия закрытого или ограниченного землепользования). Данная проблема обусловлена необходимым количеством концентрата и его точного дозирования. Обычно их нужно не много и объём может, исчисляться в нескольких литрах и произвести его на больших стационарных установках экономически не целесообразно.

Нами предлагается мобильный стационарный узел, который направлен на производство ЖКУ и растворов КАС который вносится непосредственно перед внесением локально, и точечно. Данная методика обусловлена разнообразием сельскохозяйственных культур, которые выращиваются в парниках и теплицах. Также немало

важной особенностью, является это объем производимого вещества и раствора

Данный подход и технология экономически обоснованы, и направлены на снижение использования химических веществ при возделывании сельскохозяйственных культур в посевах теплиц и парников, что относится к условиям ограниченного землепользования [4].

Список литературы

1. Методические подходы к обоснованию базовых параметров перспективных машинно-технологических агрегатов / В. Б. Рыков, С. И. Камбулов, Н. В. Шевченко, С. В. Белоусов. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2022. – 235 с. – ISBN 978-5-907598-36-2. – EDN KUZKJL.

2. Белоусов, С. В. Патентный поиск конструкций обеспечивающих обработку почвы с оборотом пласта. Метод поиска. Предлагаемое техническое решение / С. В. Белоусов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. – № 109. – С. 416-450. – EDN TWGMLJ.

3. Трубилин, Е. И. Современные технологии в полеводстве / Е. И. Трубилин, С. В. Белоусов, В. А. Бледнов // Инноватика - 2013 : сборник материалов IX Всероссийской школы-конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием, Томск, 23–25 апреля 2013 года / НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ; Под редакцией А.Н. Солдатов, С.Л. Минькова. – Томск: Издательский Дом Томского государственного университета, 2013. – С. 152-158. – EDN SWOSST.

4. Belousov, S. V. Design of the universal agricultural working body and study of its parameters / S. V. Belousov, S. A. Pomelyayko, V. V. Novikov // MATEC Web of Conferences : 2018 International Conference on Modern Trends in Manufacturing Technologies and Equipment, ICMTMTE 2018, Sevastopol, 10–14 сентября 2018 года. Vol. 224. – Sevastopol: EDP Sciences, 2018. – P. 05006. – DOI 10.1051/mateconf/201822405006. – EDN FZUDHT.

**Использование распыливающих наконечников полевых
опрыскивателей**
Use of spraying tips of field sprayers

Дещенко К.В.,
студент 2 -го курса факультета механизации
Белоусов С.В.,
канд. техн. наук, доцент кафедры
«Процессы и машины в агробизнесе»
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В работе освещаются проблемы использования распределительных наконечников полевых опрыскивателей для внесения жидких концентрируемых удобрений. Обозначены перспективы использования их использования.

ABSTRACT: The paper highlights the problems of using the distribution tips of field sprayers for the application of liquid concentrated fertilizers. The prospects for the use of their use are outlined.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Распределитель, опрыскиватель, отверстие, распылитель, удобрения, рабочий раствор.

KEYWORDS: Distributor, sprayer, holes, sprayer, fertilizers, working solution.

Распылитель полевого опрыскивателя технологичен и обеспечивает эффективное распыление защитно-стимулирующих составов в посевы сельскохозяйственных культур и как следствие защиту от вредителей и болезней. Имеют различные размеры отверстий, что позволяет контролировать давление и расход жидкости, увеличивая эффективность опрыскивания. Наконечник может распылять жидкость в виде тумана, капель или струй, позволяя эффективнее покрыть растения. Недостатком конструкции является засоряемость (забиваемость) [1].

Важно правильно установить распыливающие наконечники на опрыскивателе и настроить их так, чтобы обеспечить равномерное

распределение рабочих растворов на поверхности растений. Неправильно настроенные распыливающие наконечники могут привести к пересыханию или переувлажнению растений, а также неравномерному распределению жидкости, что может привести к недостаточной эффективности защиты растений [2].

Распиливающие наконечники работают при давлении до 3...4 атм. и мелкодисперсное облако в зависимости от вида распыления и формой распыла, которая плотно покрывает растения [3].

Конструкция серийного наконечника который устанавливается на опрыскиватель заключается в том, что сердечник распылителя плотно вставлен в корпус, а корпус накручен ниппель штанги опрыскивателя. В то же время между сердечником и внутренней поверхностью корпуса есть пространство камеры в которой происходят завихрения. Факел распыла рабочей жидкости зависит от вида отверстия распыливающего наконечника, а его размер и расход рабочей жидкости, и ее плотность выходящего потока от рабочего давления. Также существуют распылители с отражательными элементами, наличие такого элемента способствует разбитию капли рабочей жидкости, тем самым образуя более мелкодисперсное облако рабочего раствора. По такому же принципу работают двух факельные распылители, но они обеспечивают более полную обработку сельскохозяйственных культур, однако и расход рабочей жидкости увеличивается пропорционально наличию, количества и размера выходных рабочих отверстий. Такой способ обработки актуален на густо стебельных культурах [4].

Также в последние годы актуально использование распыливающих наконечников для внесения жидких комплексных удобрений. Однако такие наконечники нельзя назвать распыливающими, так как они производят, вылив рабочего раствора. Конструкция таких наконечников заключается в наличии отверстий достаточных для того чтобы при давлении равном 1-2 атмосфер производить равномерный одновременный вылив из 3, 6, 7 а иногда и из 9 отверстий одного распылителя.

Такой способ обработки предпочтителен, когда идет вопрос о внесении защитно-стимулирующих составов при проведении подкормки технических культур, таких как: сахарная свекла, соя, кукуруза, подсолнечник, некоторые сорта рапса. Такой способ имеет большую перспективу. Однако при существующих технологиях

данный способ имеет один важный технологический недостаток, который связан с частым износом распределительных наконечников. Контактная среда агрессивной рабочей жидкости, они часто изнашиваются и производят не равномерный, практически не контролируемый вылив, что приводит либо к перерасходу, либо к недовнесению рабочей жидкости в посевы. Поэтому стоит задача в том, чтобы минимизировать износ наконечников и увеличить их рабочее время.

Список литературы

1. Методические подходы к обоснованию базовых параметров перспективных машинно-технологических агрегатов / В. Б. Рыков, С. И. Камбулов, Н. В. Шевченко, С. В. Белоусов. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2022. – 235 с. – ISBN 978-5-907598-36-2. – EDN KUZKJL.

2. Белоусов, С. В. Патентный поиск конструкций обеспечивающих обработку почвы с оборотом пласта. Метод поиска. Предлагаемое техническое решение / С. В. Белоусов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. – № 109. – С. 416-450. – EDN TWGMLJ.

3. Трубилин, Е. И. Современные технологии в полеводстве / Е. И. Трубилин, С. В. Белоусов, В. А. Бледнов // Инноватика - 2013 : сборник материалов IX Всероссийской школы-конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием, Томск, 23–25 апреля 2013 года / НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ; Под редакцией А.Н. Солдатов, С.Л. Минькова. – Томск: Издательский Дом Томского государственного университета, 2013. – С. 152-158. – EDN SWOSST.

4. Belousov, S. V. Design of the universal agricultural working body and study of its parameters / S. V. Belousov, S. A. Pomelyayko, V. V. Novikov // MATEC Web of Conferences : 2018 International Conference on Modern Trends in Manufacturing Technologies and Equipment, ICMTMTE 2018, Sevastopol, 10–14 сентября 2018 года. Vol. 224. – Sevastopol: EDP Sciences, 2018. – P. 05006. – DOI 10.1051/mateconf/201822405006. – EDN FZUDHT.

**Совершенствование конструкции полевого
опрыскивателя Мекосан-2000**
Improving the design of the Mekosan-2000 field sprayer

Заерко М.А.,
студент 4-го курса факультета механизации
Сергунцов А. С.,
доцент кафедры процессов и машин в агробизнесе
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. Применение новой конструкции гашения колебаний штанг позволит более равномерно распределять раствор пестицида по полю. Также повысить производительность работы опрыскивателя Мекосан-2000.

ABSTRACT: The use of a new design for damping the vibrations of the rods will allow the pesticide solution to be distributed more evenly over the field. Also improve the performance of the sprayer Mekosan-2000.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: штанги, раствор, гаситель колебаний, опрыскиватель, цилиндр, высота.

KEYWORDS: rods, mortar, vibration dampener, sprayer, cylinder, height.

При возделывании различных культур одной из самых важнейших операций является опрыскивание или по-другому химическая защита растений [1]. Данная операция необходима для борьбы с сорной растительностью и вредителями, так как если ее исключить из технологии количество сорняков значительно возрастет, и тем самым все питание от растения будет доставаться сорнякам [2]. Такой эффект приведет к истощению растения а возможно и к его гибели, поэтому данная операция очень важна при возделывании культур. Для внесения на поле раствора пестицида в большей степени распространены прицепные или самоходные штанговые опрыскиватели. Конструкция их позволяет работать в достаточно высоком диапазоне высоты растений, так как практически на всех

опрыскивателях в задней его части используются гидравлические цилиндры для подъема и опускания штанг. Тем самым этот же гидrocилиндр производит перевод конструкции в рабочее или транспортное положение по высоте [3].

В свою очередь самое наибольшее распространение получили опрыскиватели с шириной захвата от 18 до 24 метров, так как эти опрыскиватели могут работать практически везде, к ним мы можем отнести и полевой опрыскиватель Мекосан-2000. Имея ряд преимуществ, такой опрыскиватель, также не лишен и недостатков, а именно конструкция его предусматривает регулировку по высоте штанг без гашения колебаний при движении по полю. Это способствует нарушению агротехнических требований, перерасходу раствора, а также снижению скорости агрегата и естественно его производительности.

Нами же предлагается заменить тяги, жестко закрепленные к корпусу штанг на газовые упоры, которые при движении по полю смогут гасить колебания наклона штанг.

Такая конструкция за счет снижения колебаний сможет соблюдать агротехнические требования и приведет к более равномерному внесению раствора, а также за счет этого мы сможем увеличить скорость, а следовательно и производительность.

Список литературы

1. Оптимизация процессов боронования посевов озимой пшеницы с одновременной подкормкой / Сергунцов А.С. // Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук: 05.20.01 / Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина. Краснодар, 2020

2. Сергунцов, А. С. Совершенствование технологии пожнивной обработки стерни многоцелевым агрегатом / А. С. Сергунцов, А. Б. Хейфец // Известия Великолукской государственной сельскохозяйственной академии. – 2015. – № 4. – С. 20-25.

3. Папуша, С. К. Процесс ультрамалообъемного протравливания семян экспериментальным устройством / С. К. Папуша, А. С. Сергунцов, В. В. Жадько // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2021. – № 169. – С. 243-251. – DOI 10.21515/1990-4665-169-017.

**Совершенствование конструкции зерновой
сеялки СЗ-3,6
Improving the design of the grain seeder SZ-3,6**

Коваленко В.С.,
студент 4-го курса факультета механизации
Сергунцов А. С.,
доцент кафедры процессов и машин в агробизнесе
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. Применение предлагаемой конструкции позволит более эффективно использовать зерновую сеялку СЗ-3,6 при посеве зерновых культур на влажных почвах.

ABSTRACT: The use of the proposed design will make it possible to use the grain planter SZ-3.6 more efficiently when sowing grain crops on moist soils.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: посев, сошник, диск, культура, модернизация, сеялка.

KEYWORDS: sowing, coultter, disc, culture, modernization, seeder.

Операционная технология посева зерновых культур является одной из основных в технологиях возделывания зерновых колосовых. Посеву уделяется достаточно большое внимание, так как при неправильном посеве могут быть пропуски или перекрытия, а также неправильное расположение семян в рядке [1]. Все эти недостатки ведут к нарушению агротехнических требований, а следовательно и снижению урожайности.

Также при посеве большинство сеялок снабжены бункером и высевальным аппаратом для внесения минеральных удобрений [2]. Делается это для одновременного посева и подкормки растения. Если эти две операции будут выполняться с нарушением агротехнических требований, то такие посевы изначально будут слабыми и в дальнейшем восстановить их будет очень тяжело [2, 3].

В свою очередь сеялка СЗ-3,6 является комбинированной и имеет дисковую сошниковую группу, которая состоит из пары дисков установленных под углом 10 или 18 градусов в зависимости от количества строк посева. Все дисковые сошники имеют недостаток в качестве невозможности работы на влажных почвах, так как происходит залипание дисков почвой, что приводит к нарушению агротехнических требований предъявляемых к посеву зерновых и внесению минеральных удобрений [1, 2].

Нами же предлагается совершенствовать данную конструкцию зерновой сеялки СЗ-3,6 путем модернизации сошниковой группы, где расположение дисков относительно корпуса будет на разной высоте, причем один диск будет выше другого, а также для ограничения глубины на левом диске (который расположен выше) можно использовать реборду для ограничения глубины посева.

Таким образом предлагаемая конструкция позволит в большей степени исключить эффект залипания сошников зерновой сеялки СЗ-3,6 при использовании на влажных почвах, а также обеспечить равномерный посев семян, что приведет к более дружным всходам и лучшему питанию растения.

Список литературы

1. Оптимизация процессов боронования посевов озимой пшеницы с одновременной подкормкой / Сергунцов А.С. // Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук: 05.20.01 / Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина. Краснодар, 2020
2. Трубилин, Е. И. К вопросу боронования посевов с одновременной подкормкой / Е. И. Трубилин, А. С. Сергунцов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2017. – № 134. – С. 328-338. – DOI 10.21515/1990-4665-134-027.
3. Патент № 2629265 С Российская Федерация, МПК А01В 49/06. Агрегат для обработки почвы с внесением удобрений : № 2016145858 : заявл. 22.11.2016 : опубл. 28.08.2017 / Г. Г. Маслов, А. С. Сергунцов ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина».

**Анализ направлений совершенствования агрегатов
для выкопки посадочного материала**
**Analysis of directions for improving the units for digging
planting material**

Коновалов А.Г.

студент 5-го курса факультета механизации

Коновалов В.И.

к.т.н. доцент кафедры процессы и машины в агробизнесе
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Пути совершенствования технологии выкопки посадочного материала состоит из нескольких, следующих друг за другом, этапов. Из них можно выделить этап анализа существующих промышленных и перспективных конструктивно-технологических схем. В данной статье представлен анализ направлений развития агрегатов для выкопки растений.

ABSTRACT: Ways to improve the technology of excavation of planting material consists of several successive stages. Of these, one can single out the stage of analysis of existing industrial and promising design and technological schemes. This article presents an analysis of the directions of development of aggregates for digging plants.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: посадочный материал, сеянец, саженцы, выкопчная машина, выкопчная скоба, качество выкопки.

KEYWORDS: planting material, seedling, plants, digging machine, digging bracket, digging quality.

Процесс модернизации и разработки агрегатов является сложным процессом, который включает в себя перечень этапов, взаимосвязанных между собой. Одним из них является анализ современных агрегатов, предложенных перспективных конструктивно-технологических схем, формирование направления совершенствования и требований на конкретную операцию.

В настоящее время наиболее трудоемким технологическим

процессом при выращивании посадочного материала и саженцев плодовых культур является их выкопка. Выкопку производят выкопчной машиной, рабочий орган которой представлен в виде скобы U – образной или П – образной формы, заглубляющийся на глубину 25-35 см., подрезает и поднимает пласт почвы вместе с корнем растения без оборота пласта. При этом должны соблюдаться следующие требования: корневая система должна иметь длину 25-30 см., ствол и корень не должны иметь механических повреждений. Все вышеперечисленное влияет на приживаемость и скорость развития растения на новом месте [1].

В процессе анализа совершенствования перспективных средств механизации для выкопки посадочного материала, используя данные открытых реестров Федерального института промышленной собственности РФ, были получены результаты исследования, которые позволили сформировать основные направления развития агрегатов для выкопки сеянцев. Данные направления можно разделить на следующие виды[2]:

1. Повышение качества посадочного материала;
2. Повышение надежности конструкции агрегата;
3. Снижение тягового сопротивления рабочего органа;
3. Упрощение конструкции;
5. Повышение курсовой устойчивости.

Несмотря на различные разнообразие различных технологических результатов, наибольшее внимание уделяется именно повышению качеству выкопки. Из всех рассмотренных конструктивно-технологических решений можно выделить следующие основные пути повышения качества выкопки:

- установка поперечного ножа под углом к горизонту;
- установка вертикальных ножей со смещением;
- установка дискового копача;
- создание на рабочих органах вибрации.

Также был проведен анализ промышленных образцов машин для выкопки посадочных материалов, в котором рассмотрены следующие модели: ВПН-1; СВС-1; STERRAPIANTE BERTO; OLIVER SP-2000; OLIVER SP 2000 TXC; СП-1.3; Plant lifter type RR. На основе данного анализа были получены результаты, которые позволили сформировать основные направления модернизации промыш-

ленных образов, которые можно разделить на следующие виды:

1. Использование подкапывающей скобы плавной U – образной формы, что позволит снизить энергоемкость процесса;

2. Установка более одного лемеха стреловидной формы по периметру нижней части режущей кромки подкапывающей скобы, что обеспечит плавное резание корневой системы растения и исключит его обрыв;

3. Использование ножа устойчивостью с возможностью регулирования, для увеличения курсовой устойчивости МТА;

4. Использование однобалочной рамы, для уменьшения массы агрегата, а, следовательно, и снижения энергоемкости процесса.;

5. Установка регулируемого опорного колеса, повышающего стабильность рабочего процесса выкопки.

На основе вышеперечисленного можно сделать вывод, что при разработке новых конструктивно-технологических схем, предназначенных для выкопки посадочного материала, необходимо использовать в конструкции следующие элементы: подкапывающую скобу плавной U – образной формы, на которой устанавливаются более одного лемеха стреловидной формы по периметру нижней части режущей кромки, однобалочную раму, вибрационный механизм, регулируемый нож устойчивости и регулируемое опорное колесо.

Список литературы

1. Коновалов, В. И. Анализ направлений совершенствования машин для выкопки саженцев / В. И. Коновалов, А. Г. Коновалов // Стратегии и векторы развития АПК : Сборник статей по материалам национальной конференции, посвященной 100-летию Кубанского ГАУ, Краснодар, 15 ноября 2021 года / Отв. за выпуск А.А. Титученко. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2021. – С. 152-157. – EDN ONUPQY.

2. Коновалов, В. И. Анализ направлений развития машин для выкопки саженцев / В. И. Коновалов, А. Г. Коновалов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2022. – № 179. – С. 33-54. – DOI 10.21515/1990-4665-179-004. – EDN XABX1Y.

**Агротехнические факторы влияющие
на плодородие почвы
Agrotechnical factors affecting soil fertility**

Крикун И.Н.,
студент 2 -го курса факультета защиты растений
Белоусов С.В.,
канд. техн. наук, доцент кафедры
«Процессы и машины в агробизнесе»
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В работе освещаются вопросы, связанные с применением и различных способов обработки почвы обозначены проблемы и пути их решения и реализации вопросов обозначены достоинства и недостатки различных приемов почвообработке.

ABSTRACT: The paper highlights issues related to the use and various methods of tillage, identifies problems and ways to solve them and implement issues, identifies advantages and disadvantages of various methods of tillage.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Технологии, обработка почвы, почва, технические средства, плодородие

KEYWORDS: Technologies, tillage, soil, technical means, fertility.

В технологии возделывания сельскохозяйственных культур в последние годы наблюдается разнообразие способов и средств механизации, автоматизации, цифровизации, а также использования широкого спектра машин и устройств, которые за частую не согласуются между собой или согласуются слабо [1].

В современном сельском хозяйстве наблюдается рост использования не зерновой части урожая в качестве удобрения и задержания различных питательных веществ в почве, особенно это касается плодородного слоя в 10-15 см. Однако, стоит отметить, что при не правильном, либо при не рациональном севообороте, такой способ фактически не работает. Если к этому прибавить не правильные

технологии обработки почвы, то получается прямой вред плодородному слою и как следствие естественная убыль урожайности [2].

Так как использование не зерновой части урожая стойко и плотно вошел в систему земледелия и машиностроение это поддерживает - выпуская в достаточном количестве устройства для его измельчения и мульчирования, стоит задача в создании рациональных, научно обоснованных подходов при почвообработке.

В данном случае рассмотрим способы и средства для основной обработки почвы и технологии подготовки почвы к посеву [3].

Основанная обработка почвы классически делится на отвальную и безотвальную, ее выбор зависит от ряда контролируемых или не контролируемых факторов например влажность, севооборот, предшественник и под, что обрабатывается. Основанная обработка в первую очередь направлена на первоначальную разделку пласта. Она создает хорошие условия для накопления влаги в нижних слоях почвенного слоя, нарушает корневые строения сорняков, что препятствует их развитию. Также происходит естественное накопление полезных веществ [3]. Однако у такого способа обработки существует один общий недостаток это высокое тяговое сопротивление, и многие собственники предпочитают основной обработке - поверхностную. Поверхностная обработка проводится комбинированными многофункциональными агрегатами, которые за один проход осуществляют несколько технологических операций, но требуют достаточно мощного энергетического средства до 400-500 л.с. Поэтому опять же многие собственники применяют дисковые бороны, либо дискаторы, они достаточно хорошо перемешивают поверхностный плодородный слой, создавая так называемую мульчу. Тут стоит отметить, что поверхностная обработка с применением комбинированных агрегатов, дисковых борон и дискаторов имеет место быть только в дополнение к основной обработке, но ни как не в вместо нее [4].

В последнее время на рынке сельскохозяйственных машин имеются все возможные типы устройств и орудий, которые в полной мере могут закрыть потребности производителей сельскохозяйственной продукции, однако, все подходы собственников за частую научно не обоснованы и иногда сочетание тех или иных устройств вредят почвенному слою и получается обратный эффект - снижение урожайности и вымывания плодородного слоя.

В Кубанском ГАУ на кафедре Процессы и машины в агробизнесе в тесном сотрудничестве с ведущими НИИ ведутся работы на составление рациональных ресурсосберегающих технологий обработки почвы и условий возделывания сельскохозяйственных культур которые направлены на сохранения плодородия и увеличения урожайности сельскохозяйственных культур [1].

Список литературы

1. Методические подходы к обоснованию базовых параметров перспективных машинно-технологических агрегатов / В. Б. Рыков, С. И. Камбулов, Н. В. Шевченко, С. В. Белоусов. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2022. – 235 с. – ISBN 978-5-907598-36-2. – EDN KUZKJL.

2. Белоусов, С. В. Патентный поиск конструкций обеспечивающих обработку почвы с оборотом пласта. Метод поиска. Предлагаемое техническое решение / С. В. Белоусов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. – № 109. – С. 416-450. – EDN TWGMLJ.

3. Трубилин, Е. И. Современные технологии в полеводстве / Е. И. Трубилин, С. В. Белоусов, В. А. Бледнов // Инноватика - 2013 : сборник материалов IX Всероссийской школы-конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием, Томск, 23–25 апреля 2013 года / НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ; Под редакцией А.Н. Солдатов, С.Л. Минькова. – Томск: Издательский Дом Томского государственного университета, 2013. – С. 152-158. – EDN SWOSST.

4. Belousov, S. V. Design of the universal agricultural working body and study of its parameters / S. V. Belousov, S. A. Pomelyayko, V. V. Novikov // MATEC Web of Conferences : 2018 International Conference on Modern Trends in Manufacturing Technologies and Equipment, ICMTMTE 2018, Sevastopol, 10–14 сентября 2018 года. Vol. 224. – Sevastopol: EDP Sciences, 2018. – P. 05006. – DOI 10.1051/mateconf/201822405006. – EDN FZUDHT.

Совершенствование предпосевной обработки почвы Improving pre-sowing tillage

Любченко И. А.
студент 4-го курса факультета механизации
Селецкий М. С.
студент 4-го курса факультета механизации
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. В статье предложена конструкция агрегата на базе игольчатой бороны БИГ-3А для предпосевной обработки почвы, позволяющего качественно создавать постоянное по глубине посевное ложе с рыхлым верхним слоем почвы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: агрегат, игольчатый диск, привод, обработка, эффективность.

ANNOTATION. The article proposes the design of the unit based on the BIG-3A needle harrow for pre-sowing tillage, which makes it possible to qualitatively create a seed bed of constant depth with a loose topsoil.

KEYWORDS: aggregate, needle disk, drive, processing, efficiency.

В современных условиях проблемы, связанные с уменьшением энергоемкости, трудовых и денежных затрат, необходимостью роста производительности труда и сохранения плодородия почвы особенно актуальны, так как для их решения требуется выполнение разноплановых задач. Основная задача это получение высоких урожаев, при одновременном выполнении второй основной задачи – экономии энергетических и материальных ресурсов, сохранения плодородия почв, защиты их от эрозии и отрицательного антропогенного воздействия [1]. Все технологии в полеводстве должны быть направлены на сохранение почвы. Все это подчеркивает насколько важно правильно обращаться с землей, правильно ее обрабатывать.

Научно обоснованная система земледелия оказывает непосредственное влияние на современное состояние и развитие сельскохозяйственной техники, предъявляя требования к системе механизации полеводства. Появляются новые агротехнические приемы применения удобрений, обработки почвы, посева, защиты растений, уборки урожая. Все они направлены на создание благоприятных условий для роста и развития растений, способствующих повышению урожаев. Учитывая требования системы земледелия, создаются новые машины [2], которые не только способствуют росту урожайности, но и существенно улучшают технико-экономические показатели, повышая конкурентоспособность сельхозтоваропроизводителей. Отдельные машины, применяемые для механизации различных производственных процессов, должны быть объединены в систему взаимосвязанных между собой, в которой каждая предыдущая готовит благоприятные условия для качественной и высокопроизводительной работы последующей машины. Созданная таким образом система механизации обеспечивает своевременное и качественное выполнение всего запланированного объема работ в сельхозпредприятии с наименьшими затратами ресурсов.

От того, какими машинами выполняются механизированные операции в растениеводстве зависит качество работ, производительность, урожай и затраты. В сочетании с ресурсосберегающими технологиями возделывания, это основа конкурентоспособности сельхозпредприятий. Приобретение новых машин не всегда финансово доступно некоторым агропредприятиям, поэтому создание таких машин в условиях мастерской хозяйства приобретает особую актуальность. В данной статье предлагается конструкция агрегата для поверхностной обработки почвы (включая предпосевную обработку) на базе бороны БИГ – 3А, которая широко используется при закрытии влаги. Игольчатых рабочих органов в настоящее время довольно много, они используются как отдельно, так и в комбинации с другими типами рабочих органов – дисками, стрельчатыми лапами и т.д. Основной недостаток игольчатых рабочих органов – неравномерный ход по глубине, плохая заглабляемость и некачественное крошение почвенных комков. Предлагаемая нами конструкция предполагает навесной способ агрегатирования бороны с жесткой фиксацией в транспортном положении, равномерность заглабления рабочих органов и заданную кинематику батарей. Мы

предлагаем добавить привод от ВОМ трактора, поскольку при работе на влажных почвах будет происходить залипание рабочих органов и пробуксовка. Глубина обработки составляет 8...13 см. При повторной и перекрестной обработке возможно заглубление до 17 см. Увеличить глубину заглубления можно установкой балласта с общей массой не более разрешенной грузоподъемностью трактора. Рабочие поверхности игольчатых борон предполагается упрочнить нанесением износостойких гальванических композиционных покрытий на основе железа [3, 4, 5]. Одно из основных достоинств бороны – работа на повышенных скоростях 12...15 км /ч.

Список литературы

1. Юдина, Е. М. Современные ресурсосберегающие технологии в растениеводстве / Е. М. Юдина // "Зеленая экономика" в агропромышленном комплексе: вызовы и перспективы развития : Материалы всероссийской научной конференции, Краснодар, 18 октября 2018 года. – Краснодар: ФГБУ "Российское энергетическое агентство" Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ- филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России, 2018. – С. 473-478.
2. Патент на полезную модель № 141027 U1 Российская Федерация, МПК А01В 13/08. Вибрационный каток: № 2013159056/13: заявл. 30.12.2013; опубл. 27.05.2014 / Г. Г. Маслов, Е. М. Юдина, М. О. Юдин, Л. В. Холявко; заявитель ФГБОУ ВПО "Кубанский государственный аграрный университет".
3. Влияние прочности компонентов электрохимических композитов на их износостойкость / Г. В. Гурьянов, Ю. Е. Кисель, Е. М. Юдина, М. О. Юдин // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – № 43. – С. 303-306.
4. 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.
5. Стойкость композиционных гальванических покрытий при абразивном изнашивании / Е. М. Юдина, Г. В. Гурьянов, Ю. Е. Кисель, А. Н. Лысенко // Сельский механизатор. – 2015. – № 3. – С. 34-35.

Использование распределителей минеральных удобрений Use of mineral fertilizer dispensers

Максименко А.В.,
студент 2 -го курса факультета механизации
Белоусов С.В.,
канд. техн. наук, доцент кафедры
«Процессы и машины в агробизнесе»
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Работа заключается в аналитическом анализе, который направлен на изучение процессов внесения минеральных удобрений в посевы сельскохозяйственных полевых культур, рассмотрены основные факторы которые влияют на качественное протекание технологического процесса.

ABSTRACT: The work consists in an analytical analysis, which is aimed at studying the processes of applying mineral fertilizers to crops of agricultural field crops, the main factors that affect the quality of the technological process are considered.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Распределитель, удобрения, внесение, равномерность, агротехнические требования.

KEYWORDS: Distributor, fertilizers, application, uniformity, agro technical requirements.

Растения получают питательные элементы путем всасывания их через корневую систему. В некоторых условиях их бывает недостаточно; усталость почвы, тип почвы, вид и тип обработки. В данных случаях вносят удобрения, с применением специальных устройств – центробежных распределителей. В наших исследованиях мы изучаем распределение твердых минеральных удобрений, а также устройства для их внесения [1]. Нельзя просто загрузить в бункер удобрения и разбрасывать их по полю, т.к. в данном случае будет неправильная и неравномерное распределение удобрений, необходимо строго соблюдать настройки и регулировки определённого типа распределителей, а также исходные агротехнические тре-

бования. Одной из важных характеристик являются: ширина захвата – ширина, на которую будут распределяться частицы минеральных удобрений. Исходя из этого, будет производиться их расход и подача удобрений - норма распределения удобрений за единицу времени. Также важным параметром будет являться скорость агрегата. Невозможно проводить регулировку только по одному из предложенных параметров иначе будет не точное внесение. К примеру: при ширине захвата 24 м, если будет высокая подача удобрений и малая скорость, то будет передозировка удобрений. А если наоборот – то дефицит. Поэтому необходимо делать расчет перед внесением удобрений, а также опираться на другие факторы (тип почвы, результаты анализа почвы, предшествующие культуры, и др.)

Различные удобрения необходимо вносить в различной дозировке, т.е. количество вносимых удобрений в кг, не должно превышать норму для данной культуры на га. В качестве примера рассмотрим внесение минеральных удобрений под озимую пшеницу. По норме для получения урожая в 40 ц/га необходимо внести 140 кг/га азота, 50 кг/га фосфора и 100 кг/га калия. Если не соблюдать данные параметры урожай будет не полным, однако имеется возможность корректировать данные параметры по текущим агрохимическим анализам и экспресс тестам [1, 2].

Перед началом внесения удобрений необходимо настроить распределитель. Один из вариантов загрузить определенную массу и внести их на рабочей скорости, учитывая постоянную ширину захвата. После опустошения заданного объема бункера необходимо узнать пройденное расстояние и умножить его на ширину захвата. Мы получим площадь внесения, необходимо привести расчет кг/га.

Для повышения равномерности распределения удобрений необходимо: учитывать форму и размер лопаток распределителя они не должны разбивать частицы; лучше использовать устройства позволяющие вносить удобрения на небольшую ширину захвата; необходимо учитывать, что увеличение ширины перекрытия смежных проходов будет вести к перерасходу удобрения; Если используются гранулированные удобрения необходимо знать их исходную физическую массу и химический состав; настройку и регулировку необходимо производить в безветренную погоду, так же как и работу агрегата на поле; важно учитывать неровность поля [3, 4].

Соблюдение данных факторов обеспечит качественное и своевременное внесение сухих не органических веществ на поверхность поля. Важным исходным показателем является само устройство, которым вносятся удобрения, оно изначально должно отвечать исходным агротехническим требованиям к технологической операции.

Список литературы

1. Методические подходы к обоснованию базовых параметров перспективных машинно-технологических агрегатов / В. Б. Рыков, С. И. Камбулов, Н. В. Шевченко, С. В. Белоусов. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2022. – 235 с. – ISBN 978-5-907598-36-2. – EDN KUZKJL.

2. Белоусов, С. В. Патентный поиск конструкций обеспечивающих обработку почвы с оборотом пласта. Метод поиска. Предлагаемое техническое решение / С. В. Белоусов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. – № 109. – С. 416-450. – EDN TWGMLJ.

3. Трубилин, Е. И. Современные технологии в полеводстве / Е. И. Трубилин, С. В. Белоусов, В. А. Бледнов // Инноватика - 2013 : сборник материалов IX Всероссийской школы-конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием, Томск, 23–25 апреля 2013 года / НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ; Под редакцией А.Н. Солдатов, С.Л. Минькова. – Томск: Издательский Дом Томского государственного университета, 2013. – С. 152-158. – EDN SWOSST.

4. Belousov, S. V. Design of the universal agricultural working body and study of its parameters / S. V. Belousov, S. A. Pomelyayko, V. V. Novikov // MATEC Web of Conferences : 2018 International Conference on Modern Trends in Manufacturing Technologies and Equipment, ICMTMTE 2018, Sevastopol, 10–14 сентября 2018 года. Vol. 224. – Sevastopol: EDP Sciences, 2018. – P. 05006. – DOI 10.1051/mateconf/201822405006. – EDN FZUDHT.

Перспективы развития комбинированных почвообрабатывающих машин
Prospects for the development of combined tillage machines

Марьясова в. с.,
студентка 2-го курса факультета механизации
Ефремова В. Н.,
ст. преподаватель кафедры механизации
животноводства и БЖД
Кубанский государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В Краснодарском крае пятая часть озимых возделывается на тяжелых почвах – слитых черноземах. В сухом состоянии верхний горизонт разделяется вертикальными трещинами на глыбистые отдельности, во влажном – он представляет совершенно слившуюся массу.

ABSTRACT: In the Krasnodar Territory, a fifth of winter crops are cultivated on heavy soils - drained chernozems. In the dry state, the upper horizon is divided by vertical cracks into blocky parts, in the wet state it is a completely merged mass.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: почва, глыбистость, обработка, плуг, крошение, качество.

KEY WORDS: soil, lumpiness, processing, plow, crumbling, quality.

Трудности основной обработки слитых черноземов в засушливый период под посев озимых объясняются с одной стороны значительным сопротивлением почвы, с другой несовершенством применяемых плугов для вспашки этих почв. Кроме того, большинство плугов имеют корпус с шириной захвата 0,35, 0,40 м тогда как связанные почвы нуждаются в плугах с меньшим захватом лемеха.

Удовлетворительное качество крошения сухих слитых почв при подготовке их к посеву достигается за счет многократных проходов этих агрегатов по полю, что приводит к чрезмерному уплотнению

нижних слоев пашни, разрушению структуры почвы в верхнем слое.

Многokратные обработки снижают эффективность использования техники в напряженный период, а самое главное затягивают сроки сева озимых.

Ряд исследователей сделали вывод о целесообразности разрушения глыб активными рабочими органами ударного воздействия. В связи с тем, что после вспашки, образовавшиеся глыбы не имеют подпора со стороны поля, эффективность ударного разрушения может быть достигнута в случае, когда энергия воздействия на глыбу ударного деформатора превзойдет инерцию ее покоя и скорость распространения трещин в глыбе окажется выше скорости движения рабочего органа.

Анализ схем орудий, применяемых для разрушения прочных глыб, раскрывает низкую эффективность принципа их воздействия на почву. Эти орудия не способны полноценно разрушать глыбу, не имеющую подпора и поэтому большая часть энергии, сообщаемая этим орудием, расходуется на перемещение глыб, вдавливание их в почву, отбрасывание во время удара.

Проблема сведения до минимума обработок почвы за последние годы приобрела большое значение и способствовала резкому увеличению активности изобретателей и конструкторов в создании и совершенствовании комбинированных машин и орудий. Меньшее число ежегодных обработок – это экономия горючего.

Удовлетворительные агротехнические показатели имеют комбинированные плуги ПВН-3-30, ПОД-5-35, предназначенные для обработки почвы под зерновые, технические, овощные культуры. Корпус плуга у них состоит из укороченного отвала и лемеха долотообразной формы.

На конических каркасах роторов могут закрепляться по винтовой поверхности усеченного конуса различные по форме пластины, лопасти, зубья. При работе плуга пласт почвы подрезается укороченным лемехом и передается на отвал, откуда поступает на вращающийся ротор, который своими зубьями и лопастями производит крошенные пласта. По сравнению с лемешным, комбинированный плуг лучше крошит пласт почвы и вспушивает ее, но хуже заделывает растительные остатки.

Установка ротационного рабочего органа, типа фрезы, в передней части плуга осуществляется с целью измельчения растительных

остатков и разрушения верхнего уплотненного слоя на небольшую глубину. Такая схема почвообрабатывающей машины имеет преимущества перед описанной выше, так как ротационный рабочий орган взаимодействует с пластом, имеющим подпор, однако сам процесс фрезерования является очень энергоемким и осуществляясь на небольшую глубину не может оказать существенного влияния на крошение глыб.

Подпор пласту в ряде случаев оказывает плужная подошва. В процессе работы орудия плоскорезы подрезают горизонтальный слой почвы на установленной глубине, который затем измельчается фрезой. В отдельных случаях комбинированные агрегаты представляют собой совокупность элементов отдельных орудий. Для снижения тягового сопротивления при обработке тяжелых почв проводятся большие исследования по использованию вибрации. Снижение тягового сопротивления агрегата достигается также путем предварительной нарезки щелей и последующего рыхления, оставшегося между щелями почвенного монолита.

Трудности в реализации мощности энергонасыщенных тракторов привели конструкторов и изобретателей к созданию и разработке машинных агрегатов с рабочими органами-двигателями.

Дисковые ножи – двигатели, установленные вдоль полевого обреза каждого корпуса, способствуют уменьшению тягового сопротивления на 20-30 % и увеличению производительности на 48-69 %. Установка зубовых дисковых ножей перед лемехами по ширине захвата плуга значительно улучшает агропоказатели вспашки в сравнении с плужной или плоскорезной обработкой.

Экономический эффект обеспечивается сокращением технологического процесса подготовки почвы к посеву, за счет исключения дополнительных операций по крошению почвы.

Основные преимущества агрегата заключаются в том, что разрушение пахотного слоя происходит при его полной связи с монолитом поля и энергия разрушения используется целенаправленно. При выполнении технологической операции диски-двигатели способствуют поступательному перемещению агрегата, а разрушенный пласт оказывает меньшее сопротивление и лучше крошится.

Сегодня, когда так резко подорожало топливо, гораздо выгоднее работать на технике, которая за один проход трактора делает сразу 2-3 операции. Экономический эффект обеспечивается сокращением технологического процесса подготовки почвы к посеву, за

счет исключения дополнительных операций по крошению почвы (минимум двух).

Список литературы

1. Петунин, А. Ф. Движение трехгранного клина в почве / А. Ф. Петунин, В. Н. Ефремова, И. К. Трифонов // Сельский механизатор. – 2015. – № 3. – С. 16-17. – EDN TUHALH.

2. Туровский, Б. В. Зависимость энергоемкости дискового рабочего органа от режимов работы / Б. В. Туровский, В. Н. Ефремова // Техника и оборудование для села. – 2013. – № 10. – С. 16-18. – EDN REMCUJ.

3. Сидоренко, С. М. Крошение пласта трехгранным клином / С. М. Сидоренко, А. Ф. Петунин, В. Н. Ефремова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 101. – С. 2121-2132. – EDN SZVXHZ.

4. Комбинированные почвообрабатывающие машины / Б. В. Туровский, В. Н. Ефремова, О. В. Овсянникова, И. К. Трифонов // Сельский механизатор. – 2015. – № 2. – С. 10-11. – EDN TMOSRT.

УДК 613.648.4

Последствия и контроль при работе с ионизирующим излучением техногенного характера **Consequences and control when working with technogenic ionizing radiation**

Михайлова В. А.,
студентка 4-го курса факультета агрохимии и защиты растений

Ефремова В. Н.,
старший преподаватель
кафедры механизации животноводства и БЖД
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Рассматриваются основные группы риска при работе с излучением техногенного характера. В ней освещается те-

ма степеней пораженности организма при превышении норм радиационной безопасности.

ABSTRACT: This article discusses the main risk groups when working with technogenic radiation. It highlights the topic of degrees of damage to the body when exceeding radiation safety standards.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ионизирующее излучение, НРБ-2000, категории облучаемых лиц, лучевая болезнь.

KEYWORDS: ionizing radiation, NRB-2000, categories of irradiated persons, radiation sickness.

Защита населения от радиационного фона является важным сегментом национальной безопасности и несет в себе состояние защищенности настоящего и грядущего поколений от техногенного воздействия радиации.

Ионизирующие излучения подразделяются на природные и техногенные. Необходимо знать, что биологический эффект проявляется сильнее при большем воздействии излучения.

Ионизирующее излучение может вызывать химические превращения вещества, изучает радиационная химия. Под действием ионизирующего излучения могут происходить реакции, как например:

Распад на водород и кислород воды с образованием количества перекиси водорода.

Разложение на простые вещества газов – углекислого газа, сероводорода, сернистого газа, аммиака, хлороводорода.

Разложение радиационное молекул кислорода приводит к озонированию воздуха.

Существуют степени поражения ионизирующим излучением:

1 – степени лучевой болезни характерны вялость, слабость, незначительные головные боли, нарушение сна и аппетита.

2 – степени болезни вышеперечисленные признаки заболевания нарастают, происходят сосудисто-сердечные изменения, сбои в работе пищеварительных органов нарушается обмен веществ, кровоточивость и прочее.

3 – степени болезни характерно более резкое проявление симптомов, проявляется нестабильность работы ЦНС, нарушается функциональность половых желез, фиксируются кровоизлияния и выпадение волос.

Также, к последствиям лучевой болезни относится повышенная предрасположенность к канцерогенным заболеваниям и болезням кровеносной системы [1].

На данный момент ПДУ ионизирующего облучения контролируются Нормами радиационной безопасности. В соответствии с регламентирующим документом установлены следующие категории облучаемых лиц: персонал групп А, Б и население.

Нормируемые величины, эффективные дозы облучения в год существуют для всех групп населения, которые рекомендовано соблюдать для безопасности человека.

Годовая доза эффективная при облучении практически здоровых лиц не должна превышать 1 мЗв при рентгенорадиологических обследованиях [2].

По правилам требований безопасности, рабочий персонал в рентген кабинетах не должен быть подвержен облучению в дозе более 5 мЗв в год. Облучение дозой свыше 200 мЗв в год рассматривается как потенциально опасное.

В медицинских учреждениях регистрируются дозы у всех лиц, подвергающихся облучению при проведении исследований.

Таким образом, результаты радиационного контроля сопоставляются со значениями пределов допустимых доз и контрольными уровнями [3]. Превышения контрольных уровней должны проверяться администрацией организации. О превышении пределов доз для персонала, квот облучения населения администрация организации обязана оповещать органы и учреждения, осуществляющие государственный санитарный надзор.

Список литературы

1. Радиационный контроль при работе с техногенными источниками излучения [Электронный ресурс]: Санитарные правила и нормы 2.6.1.8-8-2002. URL: <https://studfile.net/preview/1469253/page:15/> (дата обращения: 02.03.2023).

2. Ефремова, В. Н. Рекомендуемая методика оценки безопасности труда / В. Н. Ефремова, О. В. Овсянникова // Научное обеспечение агропромышленного комплекса : Сборник тезисов по материалам Всероссийской (национальной) конференции, Краснода, 19 декабря 2019 года / Ответственный за выпуск А. Г. Коцаев. – Красно-

да: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2019. – С. 185-186. – EDN JNBHGZ.

3. Ефремова, В. Н. Охрана труда в системе образования / В. Н. Ефремова // Научное обеспечение агропромышленного комплекса : сборник статей по материалам 72-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2016 г., Краснодар, 29 марта 2017 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2017. – С. 291-292. – EDN ZAUUQD.

УДК 631.319

Модернизация бороны БПД-3М Modernization of the harrow BPD-3M

Непомнящий С. В.

студент 4-го курса факультета механизации

Тетерин Н. С.

студент 4-го курса факультета механизации

Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. В статье предложены конструкция комбинированного агрегата на базе дисковой бороны БПД-3М, позволяющего качественно измельчать пожнивные остатки, создавать постоянное по глубине посевное ложе с рыхлым верхним слоем почвы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: агрегат, диск, чизель, выравниватель, каток, эффективность.

ANNOTATION. The article proposes the design of a combined unit based on the BPD-3M disc harrow, which makes it possible to qualitatively grind stubble residues, create a seed bed that is constant in depth with a loose topsoil.

KEYWORDS: unit, disc, chisel, equalizer, roller, efficiency.

Актуальность дальнейшей модернизации технического обеспечения растениеводства связана с необходимостью повышения производительности труда и снижения затрат на производство продук-

ции. Это главные факторы конкурентоспособности и эффективности сельскохозяйственных предприятий АПК [1, 2]. От того, какими машинами выполняются механизированные операции в растениеводстве зависит качество работ, производительность, урожай и затраты. В сочетании с ресурсосберегающими технологиями возделывания, это основа конкурентоспособности сельхозпредприятий. Технологии в растениеводстве постоянно совершенствуются. Научно обоснованная система земледелия оказывает непосредственное влияние на современное состояние и развитие сельскохозяйственной техники, предъявляя требования к системе механизации полеводства. Появляются новые агротехнические приемы применения удобрений, обработки почвы, посева, защиты растений, уборки урожая. Все они направлены на создание благоприятных условий для роста и развития растений, способствующих повышению урожая. Учитывая требования системы земледелия, создаются новые машины [3, 4], которые не только способствуют росту урожайности, но и существенно улучшают технико-экономические показатели, повышая конкурентоспособность сельхозтоваропроизводителей. Отдельные машины, применяемые для механизации различных производственных процессов, должны быть объединены в систему взаимосвязанных между собой, в которой каждая предыдущая готовит благоприятные условия для качественной и высокопроизводительной работы последующей машины. Созданная таким образом система механизации обеспечивает своевременное и качественное выполнение всего запланированного объема работ в сельхозпредприятии с наименьшими затратами ресурсов. В связи с этим на первый план выходит использование комбинированных, многофункциональных агрегатов для выполнения основных операций технологического процесса по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур. Приобретение новых машин не всегда финансово доступно некоторым агропредприятиям, поэтому создание таких машин в условиях мастерской хозяйства приобретает особую актуальность. В данной выпускной квалификационной работе предлагается модернизация дисковой бороны БПД-3М посредством установки на неё секции чизельных лап, выравнивающей секции, а также прикапывающего катка.

Между дисковыми секциями устанавливаются два ряда чизельных рабочих органов, помимо этого на борону последовательно

устанавливаются выравнивающая и прикатывающая секции. Использовать предлагаемый агрегат предполагается на предпосевной обработке почвы, заделке удобрений, выравнивании поверхности поля. Предлагаемый агрегат будет качественно крошить почву и заделывать пожнивные остатки. Выравнивающая секция создаст равномерный слой почвы для идущего позади прикатывающего катка. Каток в свою очередь уплотнит почву, создав оптимальное качество почвы, сохраняя почвенную влагу. Это позволяет качественно подготовить почву в более сжатые сроки, чем при выполнении этих операций раздельно однооперационными машинами, уменьшить число проходов агрегатов по полю, снизить вредное уплотняющее воздействие ходовой системы трактора на почву [5].

Предлагаемый нами агрегат можно использовать как комбинированный агрегат при обработке почвы после уборки предшествующих культур, так и при подготовке поверхности почвы к посеву. При модернизации дисковой бороны предполагается использовать рабочие органы от списанных машин, и изготовить предлагаемый агрегат в условиях мастерской хозяйства.

Список литературы

1. Optimization of Parameters of a Multifunctional Unit Based on a Spring Harrow / G. G. Maslov, V. P. Lavrentiev [et al.] // International Journal of Engineering and Advanced Technology. – 2019. – Vol. 9. – No 1. – P. 1915-1918.

2. Юдина, Е. М. Современные ресурсосберегающие технологии в растениеводстве / Е. М. Юдина // "Зеленая экономика" в агропромышленном комплексе: вызовы и перспективы развития : Материалы всероссийской научной конференции, Краснодар, 18 октября 2018 года. – Краснодар: ФГБУ "Российское энергетическое агентство" Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ- филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России, 2018. – С. 473-478.

3. Патент на полезную модель № 166207 У1 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 государственный аграрный университет".

4. Патент на полезную модель № 141027 U1 Российская Федерация, МПК А01В 13/08. Вибрационный каток: № 2013159056/13: заявл. 30.12.2013: опубл. 27.05.2014 / Г. Г. Маслов, Е. М. Юдина, М. О. Юдин, Л. В. Холявко; заявитель ФГБОУ ВПО "Кубанский государственный аграрный университет".

5. Юдина, Е. М. Совершенствование приемов обработки почвы // Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий : Материалы XX Межд. науч.-произв. конф. – Белгород: Белгородский ГАУ имени В.Я. Горина, 2016. – С. 141-142.

УДК 631.51.013

Энергосберегающие технологии обработки почвы в условиях ведения сельскохозяйственного производства Краснодарского края
Energy-saving technologies of tillage in the conditions of agricultural production of the Krasnodar krai

Николенко А. Ю.,
студент 5-го курса факультета механизация
Дробот В. А.,
доцент кафедры сопротивления материалов
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Проведена оценка влияния глубокого рыхления почвенного слоя в борьбе с эрозией почвы. Выведен ряд закономерностей для борьбы с негативными явлениями деградации свойств почвы на ранних стадиях. Теоретически обоснована эффективность приемов мелиорации.

ABSTRACT: The impact of deep loosening of the soil layer in the fight against soil erosion has been assessed. A number of laws have been derived to combat the negative phenomena of degradation of soil properties in the early stages. The effectiveness of land reclamation techniques is theoretically substantiated .

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: рыхление, чизеливание, кротование, энергосбережение, мелиорация, ресурсосбережение.

KEYWORDS: oosening, chiseling, mowing, energy saving, land reclamation, resource saving.

Актуальность рассматриваемой темы исследования объясняется довольно высоким уровнем плодородия, благоприятными тепловым и световым условиями значительной территории Краснодарского края. Но перечисленные выше плюсы омрачены дефицитом влаги, что в значительной степени сказывается на эффективном использовании природных ресурсов и получении стабильных урожаев. Выходом из сложившихся условий для сельскохозяйственных производителей может стать применение комплекса мер по мелиорации используемых земель путем использования ресурсосберегающих технологий обработки почвы, в том числе и повышения качества мелкой обработки почвы [1, 2].

Часть эксплуатируемых земель может быть подвержена вторичному засолению и заболачиванию, переуплотнению и другим негативным факторам. Борьба с вышеупомянутыми факторами может проводиться при помощи агрономических приемов мелиорации, предусматривающих мероприятия по изменению физических свойств подпахотных горизонтов с помощью глубокого рыхления, кротования, чизелевания.

Кроме того, нехватка различного рода ресурсов приводит к разработки технологий, основанных на энергосбережении ресурсов при основной обработке почвы, снижении материалоемкости достигается применением рациональных конструкций рам и рабочих органов машин [3], а снижение удельного сопротивления за счет выбора оптимальных параметров машины [4,5].

Обеднение плодородного слоя орошаемых земель поднимает вопрос разработки энергосберегающих технологий обработки почвы как в обычных так и в орошаемых севооборотах на новый уровень, являющийся актуальным, агротехнически целесообразным и экономически обоснованным.

Целью исследований является получение теоретических основ основной обработки почвы под посев зерновых культур, в том числе и на орошаемых землях с учетом энерго и ресурсосберегающих технологий.

Для достижения поставленной цели, на начальном этапе необходимо решить следующие задачи:

- используя теоретические исследования и априорную информацию, обосновать целесообразность применения энерго и ресурсосберегающих технологий включающие в себя инновационные комплексы машин [6] ;

- определить природные и технологические факторы, оказывающие положительное влияние на плодородие посевного слоя, условия роста и развития растений.

Научная новизна исследований заключается в обосновании новых способов и технологий энерго и ресурсосберегающих обработок почвы, изучении влияния этих методов на рост и развитие растений.

Теоретические исследования позволят доказать возможность выполнения агрономических мелиораций с учетом сокращения ряда энергоемких операций при сохранении эффективности и рациональном использовании природных ресурсов.

Список литературы

1. Дробот В.А. Ресурсосберегающие технологии основной обработки почвы / В.А.Дробот. – Итоги научно-исследовательской работы за 2021 год. Материалы Юбилейной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Кубанского ГАУ. Краснодар, 2022. – С. 216-218.

2. Дробот В.А. Повышение качества мелкой обработки почвы / В.А.Дробот. – Сборник статей по материалам 71-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР, 2016. – С. 156-157

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.

4. Руднев С.Г. Экспериментальное обоснование оптимальных параметров плуга / С.Г. Руднев, И.А. Петунина, В.В. Цыбулевский. – Инженерные решения для агропромышленного комплекса. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. / 2022. – С. 144-148.

5. Руднев С.Г. Определение удельного сопротивления дискового плуга / С.Г. Руднев , Б.Ф. Тарасенко, В.А. Дробот, М.Д. Сарксян. – Известия Оренбургского государственного аграрного универси-

тета. 2021. – № 6 (92). С. 141-146.

б. Тарасенко Б.Ф. Инновационные комплексы машин для эколого-мелиоративных технологий обработки почвы при возделывание зерновых-колосовых культур / Б.Ф. Тарасенко, С.В. Оськин, В.А. Дробот, В.В. Цыбулевский. – Чрезвычайные ситуации: промышленная и экологическая безопасность. 2018. – № 4 (36). С. 51-59.

УДК 631.363.7

Параметры и режимы работы смесителя концентрированных кормов с мешалкой в виде шнека с перфорированной навивкой
Parameters and operating modes of the mixer concentrated feed with agitator in the form of an auger with a perforated winding

Рытов К. П.
аспирант 1-го курса факультета механизации
Фролов В. Ю.
д.т.н., профессор, заведующий кафедрой
механизации животноводства и БЖД
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассматриваются конструкции и процесс работы машин для смешивания концентрированных кормов, а также проводится анализ их конструкций.

ABSTRACT: The article discusses the design and operation of machines for mixing concentrated feed, as well as an analysis of their designs.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: смеситель кормов, концентрированный коорм, шнековый смеситель кормов, повышение качества смешивания кормов, высокопитательный корм.

KEY WORDS: feed mixer, concentrated feed, auger feed mixer, improve the quality of feed mixing, highly nutritious feed.

Одним из ключевых аспектов развития современной науки является повышение эффективности технических процессов. Эта тен-

денция актуальна для сельского хозяйства. Животным необходимо сбалансированное питание, которое позволит получать и усваивать организму максимальное количество питательных веществ. Рациональное кормление является одним из основных факторов, напрямую влияющих на продуктивность животных.

Получить высокопитательный корм невозможно без качественных ингредиентов: низкий процент дробления зерна, минимальное количество пыли и грязи, соответствие компонентов требуемому сорту. Одной из основных операций является смешивание, так как влияет на качество конечного продукта. Разовая порция корма для птицы достаточно мала (несколько десятков граммов), и в этом случае не равномерность смешивания существенно влияет на продуктивность.

Целью процесса смешивания является достижение максимальной однородности корма, что повышает продуктивность животных и птицы.

Для смешивания концентрированных кормов используют смесители различной конструкции. Принцип работы многих из них сводится к созданию в камере смесителя турбулентного потока.

При кормлении крупного рогатого скота качественной кормосмесью отмечают снижение расхода кормов на 10-15% и увеличение удоя на 10-12%. Это приводит к полному потреблению корма, что существенно влияет на продуктивность животных.

Исследованиями установлено, что правильно подготовленная кормовая смесь позволяет повысить её перевариваемость и усвояемость, что приводит к повышению продуктивности птицы и животных, а также уменьшению затрат корма на единицу готовой продукции.

Наряду с точностью дозирования кормов в процессе приготовления полнокормовой смеси, важное значение имеет получение однородной смеси с заданной фракционной структурой.

Снижение однородности кормосмеси с 85% до 75% приводит к дисбалансу потребления питательных веществ животными. Учитывая, что доля концентрированного корма для дойных коров обычно составляет 40-50%, оптимальная однородность должна быть выше 85%.

Существующие кормосмесители отличаются большой металлоемкостью, большими габаритами и высокой энергоемкостью. По-

этому разработка кормосмесителя, который при меньших металлоемкости, энергоемкости и габаритных размерах обеспечит высокую однородность готовой кормосмеси и является задачей актуальной.

Список литературы

1. В.Ю. Фролов. Аналитические аспекты приготовления высокобелковых кормов (статья)/ Д.П. Сысоев; Г.Г. Класнер. //Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – №05(099). – IDA [article ID]: 0991405058
2. Голиков В. А. Кормоцехи / В. А. Голиков, Е. М. Гамбург, О. Б. Пашевкин. – Алма-Ата: Кайнар, 1968. – 144 с.
3. Дмитриченко А. Л. Кормление сельскохозяйственных животных / А. Л. Дмитриченко, П. Д. Пшеничный. – Л.: Колос, 1975. – 480 с.

УДК 63-057.2

О способе повышения равномерности высева About the method of increasing the uniformity of seeding

Сарксян М. Д.,
студент, 2 курс, факультет механизации
Матущенко А. Е.,
старший преподаватель
Кубанский государственный
аграрный университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В данной статье мы рассмотрим основные требования к посевным устройствам, какими путями достигается равномерное распределение семян. Также рассмотрим чем вредит износ деталей дозатора, работу дозатору в определённых условиях. Познакомимся с псевдосжиженной системой её применением и её свойствами.

ABSTRACT: In this article, we will consider the basic requirements for sowing devices, which ways to achieve a uniform distribution of seeds. Also consider what harms the wear of the dispenser parts, the work of the dispenser under certain conditions. Let's get acquainted with the pseudo-liquefied system, its application and its properties.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Псевдосжиженный, дозатор, высев, дискретный.

KEYWORDS: Pseudo-liquefied, dispenser, seeding, discrete.

Одним из основных требований, предъявляемых к посевным устройствам является равномерное распределение семян по площади питания, которое достигается в современных сеялках раз личными путями.

В высеваящих системах с механическими дозаторами равномерность высева между последними достигается за счет точности их изготовления и установки одинаковых режимов работы; в струйных системах - за счет введения автоматических корректирующих звеньев.[1]

Для повышения равномерности струйных дозаторов можно использовать способ стабилизации питающих давлений. Но наиболее перспективным способом улучшения равномерности высева является перевод семян в псевдосжиженное состояние механическим вибрационным полем или потоком воздуха (жидкости).

Псевдосжиженные системы получили название "кипящего" слоя из-за внешнего сходства в поведении с капельной жидкостью. Зерновой материал, подобно жидкости, обладает текучестью и подчиняется законам плавания и закону сообщающихся сосудов. При чем, аналогия между жидкостью и псевдосжиженным слоем является не только внешней, - жидкость и псевдожидкость описываются одними и теми же уравнениями.

Для изучения влияния псевдосжижения семян с помощью воздуха на равномерность дозирования была изготовлена и испытана в лабораторных условиях установка, которая включает дозаторы, источник избыточного давления воздуха, рессивер, генератор пневматических импульсов, дроссели и соединительные воздуховоды.

Каждый струйный дозатор имеет два воздушных канала питания и один – канал управления. Каналы питания подключены к генератору импульсов и служат для создания в вихревой камере дозатора псевдосжиженного слоя. Канал управления через регулируемый дроссель подключен к постоянному источнику давления и с

помощью эжекции отбирает семена из сжиженного слоя и транспортирует их по семяпроводу в сошник. Чем выше давление управления, тем больше семян высевается в единицу времени.[2]

В исследованиях сравнивали два режима работы дозаторов: 1-й – дискретный, при котором в каналы питания подается пульсирующий поток воздуха, а в канал управления – постоянный; 2-й – аналоговый, при котором во все каналы дозатора подается постоянный воздушный поток.

Исследования проводились на семенах зерновых колосовых и на кукурузе при неизменном давлении P_n и ступенчатом изменении давления управления P_v .

Характеристики высева и для пшеницы, и для кукурузы в дискретном режиме линейны, расположены в диапазоне одних и тех же давлений (что ценно на практике) и лишь отличаются углом наклона к оси абсцисс (ось давления управления), что объясняется различием физико-механических свойств отдельных сельскохозяйственных культур.

При работе дозаторов в дискретном режиме на равномерность высева влияют параметры пневматических импульсов: частота следования, амплитуда и скважность импульсов. В проведенных исследованиях были определены оптимальные значения этих параметров: амплитуда (усредненная) $P_n=1800$ Па, частота следования импульсов – 10-12 Гц, скважность импульсов – 0,4-0,5. Именно такому режиму соответствуют зависимости (кривые 1 и 2) на рис. 2.

Выводы. 1. Приведение семян в псевдосжиженное состояние с помощью пульсирующего потока воздуха позволяет значительно повысить равномерность высева пневматических струйных дозаторов.

2. Струйные аппараты, работающие на принципе пневмопсевдосжижения, не требуют настройки на равномерность и менее других требовательны к точности изготовления самих дозаторов и системы воздухораспределения.

3. При переходе на другую сельскохозяйственную культуру в дозаторах не требуется переделок или регулировок.

Список литературы

1. Матущенко, А. Е. Пневмо-механический высевательный аппарат / А. Е. Матущенко, О. С. Вакуленко // Приднепровский научный вестник. – 2022. – Т. 2, № 10. – С. 102-105. – EDN CJJKXT.

2. Оптимальные параметры пневматического высевающего аппарата / Г. Г. Маслов, В. В. Цыбулевский, Б. Х. Тазмеев [и др.] // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2021. – № 170. – С. 203-210. – DOI 10.21515/1990-4665-170-011. – EDN YNTOMV.

УДК 635.032/.034

Автоматизированные теплицы в агробизнесе Automated greenhouses in agribusiness

Семенецкий А.Д.,
студент 1-го курса факультета механизации
Титученко А.А.,
доцент кафедры тракторов, автомобилей
и технической механики, кандидат технических наук
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: в связи с глобальным потеплением и автоматизации производства с каждым годом актуальность автоматизированных теплиц возрастает. Положительными сторонами данного решения являются: увеличение плодородности растений и уменьшение расходов на электроэнергию и воду.

ABSTRACT: due to global warming and automation of production, the relevance of automated greenhouses is increasing every year. The positive aspects of this solution are an increase in the fruitfulness of plants and a reduction in electricity and water costs.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: система, растение, автоматический, микроконтроллер, теплица.

KEYWORDS: system, plant, automatic, microcontroller, greenhouse.

В настоящем времени происходит глобальное потепление, автоматизация производства, тенденция увеличения плодородности растений [1]. Решением, удовлетворяющее перечисленным фактам, является автоматизация тепличных хозяйств. Она позволяет осво-

бодить время, которое затрачивалось на рутинные процессы, помимо этого появляется возможность повысить качество продукции. Интерес к интеллектуальным системам в производстве сельскохозяйственной продукции растет с каждым годом, соответственно проекты по разработке данных систем становятся более востребованными [2].

Неотъемлемым преимуществом таких интеллектуальных систем является их экономическая выгода. Автоматизированные теплицы довольно быстро окупаются и не несут больших расходов на их техническое обслуживание [3].

Системы автоматизации отдельных процессов давно не являются новшеством. На рынке можно встретить такие предложения как: автоматический полив (орошение), автоматическое проветривание, умное освещение, однако в одном комплекте данные устройства представлены редко [1; 2].

Отличительной особенностью «умной» теплицы от разрозненных систем является автоматизация выращивания различных сельскохозяйственных культур. Благодаря изменению параметров микроклимата можно быстро перестроить теплицы промышленного масштаба. Контроль данных систем над параметрами температуры, уровнем углекислого газа, влажности почвы и освещения позволяет увеличить плодородность растений.

Автоматизированные теплицы оснащают микроконтроллером, датчиками, электромагнитными реле, системами отопления и охлаждения, водяными насосами, гидравлическими системы проветривания и т.д.

Для регулирования уровня углекислого газа необходимо проветривать теплицу. Повышенная концентрация углекислого газа мешает развитию растений. Системы проветривания оснащены гидrocилиндрами и гибкими тягами. Открывание заслонок происходит автоматически: гидросистемы срабатывают по принципу объемного расширения в следствии повышения температуры жидкости.

Автополив. Наиболее выгодной считается система капельного орошения. От емкости с водой через распределительные трубки поступает жидкость непосредственно к растениям. Этим же способом можно насыщать растения жидкими подкормками [4]. Такая систе-

ма может работать с различными насосами и автоматическими разбрызгивателями. Процесс регулируется микроконтроллером и специальными датчиками, измеряющими влажность почвы.

Контроль уровня освещенности осуществляется регулированием времени работы источников искусственного освещения, особенно важно это для теплиц, которые работают в условиях короткого светового дня.

Правильно подобранные температура воздуха и грунта ускоряют вегетативный период, обеспечивают быстрое развитие корневой системы, и способствуют повышению урожайности. Температурное состояние также можно поддерживать при помощи микроконтроллера, который получает информацию с термодатчика и в автоматическом режиме управляет отоплением теплицы.

Автоматизация формирования микроклимата теплиц должна выполняться комплексно: согласованное функционирование всех систем позволит снизить затраты на производство и получить высокую прибыль.

Список литературы

1 Could agricultural system be adapted to climate change? M. Ahmed [ect.] / A review, Australian Journal of Crop Science. 2013 Vol. 7 No 11 P. 1642–1653.

2 Кириченко А.С., Пыжикова Ю.Л., Авджян Н.С. Микроклимат теплицы для круглогодичного выращивания земляники садовой / Инновации в сельском хозяйстве/ 2016 № 3 (18). С. 252–257.

3 Арьков Д.П., Матвеев А.С. Подходы к реализации автоматизированной системы удаленного управления теплицами "умная теплица" / Развитие АПК на основе принципов рационального природопользования и применения конвергентных технологий/ 2019 С. 454–459.

4 Устройство биологической переработки птичьего помета Бурдун А.М., Куцеев В.В., Титученко А.А. Патент на полезную модель RU 141818 U1, 20.06.2014. Заявка № 2013143073/13 от 23.09.2013

**К вопросу выбора оборудования для мойки
растительного сырья
On the choice of equipment for washing
vegetable raw materials**

Семенов Н.В.,
студент 2-го курса факультета
пищевых производств и биотехнологий
Кашпур А.А.,
студент 2-го курса факультета
пищевых производств и биотехнологий
Туманова М.И.,
доцент кафедры механизации животноводства и БЖД
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. Продукты питания растительного происхождения пополняют организм человека необходимыми микроэлементами, клетчаткой, кислотами. На этапе закупки первостепенное значение имеет безопасность продуктов растительного происхождения. Одним из этапов обеспечения безопасности продуктов является их мойка. В данной статье представлен сравнительный анализ, принцип работы, технические характеристики существующего оборудования по мойке растительного сырья.

ABSTRACT: Foods of plant origin replenish the human body with essential trace elements, fiber, acids. At the procurement stage, the safety of herbal products is of paramount importance. One of the steps to ensure the safety of products is their washing. This article presents a comparative analysis, principle of operation, technical characteristics of existing equipment for washing vegetable raw materials.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: овощи, фрукты, машина анализ, характеристика, работа, принцип.

KEYWORDS: vegetables, fruits, machine analysis, characteristics, work, principle.

Обеспечение овощами населения РФ имеет большое значение, так как овощи содержат жирные и органические кислоты, витамины, клетчатку необходимые для нормальной работы организма взрослого человека и детей. Для обеспечения достаточного качества продукта, поставляемого на внутренний рынок страны, необходимо обеспечить его безопасность. Безопасность овощей достигается за счет прохождения различных экспертиз и мойкой. Для этого предприятия приобретают машины для мытья.

Цель данного исследования – сравнительный анализ существующего оборудования мойки овощей и фруктов, патентный поиск и обзор литературных источников, предложить классификацию моечных машин.

Анализ существующего оборудования позволил создать его классификацию машин. Оборудование для мойки растительного сырья подразделяется на виды: непрерывного и периодического действия. Также существуют различные виды оборудования: барабанное, барботажное, вибрационное, лопастное, конвейерное. Проведенный анализ в ходе исследования существующего оборудования показал, что принцип действия овощемоечных машин основан на интенсивном механическом перемещении клубней с одновременным трением их о рабочие органы, стенки рабочих камер и друг о друга. Перемещение может осуществляться в слое воды (мытье сочных овощей, фруктов, зелени и др.), или загрязнения удаляются струями воды, подаваемой в рабочую камеру машины через разбрызгивающие устройства. Рабочими органами таких машин являются вращающиеся щетки цилиндрические или плоские в барабане, насосы высокого давления, создающие вибрацию или вихревые потоки, распыляющие форсунки, ролики.

Таким образом, в результате исследования предложена классификация моечных машин. Выбор оборудования для мойки растительного сырья зависит от основных технических характеристик машин - производительности и мощности. В данном исследовании представлены технические характеристики машин отечественного и зарубежного производства. Патентный поиск показал пути по модернизации и созданию новых моечных машин и их рабочих органов. Анализ показал, что эффективнее использовать отечественное оборудование, так как возможно беспростойная работа

оборудования за счет наличия запчастей и своевременного ремонта, а также высококвалифицированных специалистов.

Список литературы

1. Машины для обработки овощей // <https://studref.com> / URL: https://studref.com/666056/prochie/mashiny_obrabotki_ovoschey?ysclid=lah8seumfj257099785 (дата обращения: 05.01.23).

УДК 635.151

Энергосберегающий агрегат для обработки почвы Energy-saving unit for tillage

Степанова В.В.,
студентка 3-го курса факультета механизации
Ринас Н. А.,
доцент кафедры эксплуатации и
технического сервиса
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье описан агрегат, выполненный на базе плуга, позволяющий минимизировать затраты на обработку почвы.

ANNOTATION: The article describes an aggregate made on the basis of a plow, which minimizes the costs of tillage.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: максимальное качество, агрегат, работа, производительность, плуг.

KEYWORDS: maximum quality, unit, work, productivity, plow.

Зарубежная сельскохозяйственная техника производительнее, качественнее и надежнее применяемой отечественной, в том числе и плугов для отвальной обработки почвы. Даже современные плуги выполняют агротехнические требования не на максимальном уровне, отличаются высокой энергоемкостью процессов, не качественно оборачивают пласт, создавая невыровненность рельефа поля, что сказывается на качестве последующих за вспашкой механизированных работ [1]. В соответствии с базовой технологией возде-

львания каждой сельскохозяйственной культуры перед вспашкой вносят на поля минеральные удобрения путем разбрасывания их машинами для внесения. Вслед за ними отвальные оборотные плуги перемешивают туки с почвой по всему пахотному слою, что связано с определенными недостатками, т.к. согласно требованиям системы земледелия только азотные и калийные туки должны равномерно распределяться по всей глубине пахотного слоя, а фосфорные – заделываться на дно борозды. При такой заделке почти в пять раз повышается эффективность использования удобрений, что сказывается на урожае и качестве, например, зерна пшеницы, обработанного препаратами перед севом [2]. К сожалению, серийные плуги не оборудованы такими приспособлениями и снижают культуру земледелия. Нами разработан оригинальный способ распределения элементов питания (азота, фосфора, калия) дифференцированно по глубине пахотного слоя: азот и калий вносятся на поверхность поля и перемешиваются корпусами плуга по всей глубине, а фосфор вносится на дно борозды. Ценно то, что помимо эффективного использования удобрений весь процесс внесения удобрений, вспашки, дополнительного крошения и выравнивания почвы выполненным агрегатом за один проход по полю. Такой способ нас опробован впервые и не имеет зарубежных аналогов. Ещё одно преимущество – удобрения сразу вносятся в почву, не испаряются, соблюдая экологию, и рационально связываются с почвой. Ещё одно преимущество предлагаемого многофункционального агрегата (далее МФА). Он базируется на ещё одной марке отечественных плугов ПКС, которые имеют рациональную, конструкцию лемехов, снижают тяговое сопротивление плуга, способствуют росту его производительности и экономии топлива до 30 процентов, а это снижение энергоёмкости выполняемой работы – основного из её недостатка.

Таким образом, энергосбережение, соблюдение экологических требований, повышение качества вспашки и производительности плуга отдадут весомые предпочтения предлагаемому МФА. Один недостаток плугов – невыравненность почвы, после их прохода, который мы планируем устранить. Это требует теоретического обоснования и экспериментального подтверждения. Вопрос решается рассмотрением теории взаимоотношения лемеха с почвой для стабильной устойчивости пахотного агрегата. Такое направление работ было разработано

ещё основоположником земледельческой механизации В. П. Горячкиным, но примечательно, что к нашему МФА есть свои особенности.

Во многих научных публикациях отмечается, что большинство предлагаемых разработок в механизации сельского хозяйства обеспечивают повышение эффективности по сравнению с базовым вариантом не выше 20%. Это сдерживает их внедрение, не обеспечивая резкого повышения конкурентно способности производства, где требуется более существенный рост производительности и снижения затрат, как это предполагается в предлагаемом нами МФА.

Предлагаемое совершенствование технологии внесения и заделки удобрений основной обработки почвы на базе предлагаемого МФА дает новые знания о технологии возделывания сельскохозяйственных культур, которые направлены на повышение их урожайности, а совмещение технологических операций за один проход агрегата снижает затраты всех видов и повышает конкурентно способность производителей продукции растениеводства [3,4]. Новое представление технологии упраздняет многие серийные машины, которые применяются в настоящее время: это разбрасыватели для внесения минеральных удобрений, различные прикатывающие устройства для разделки глыб после вспашки, многофункциональные агрегаты для уборки урожая с одновременным выполнением других работ [5]. Актуальность обозначенной проблемы определяют не только снижением затрат, но и новые теоретические положения устойчивости плуга при работе, взаимодействие корпуса плуга с почвой и зависимость тягового сопротивления от его параметров.

Список литературы

1. Дисковые орудия для поверхностной обработки почвы / А.С. Сергунцов, Н.А. Ринас // В сборнике: современные научные исследования: теоретический и практический аспект. сборник статей международной научно-практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. 2016. С. 72-75.

2. Эжекционно-щелевой распылитель для протравливания семян / С.М. Борисова, Н.А. Ринас / Сельский механизатор. 2014. № 9. С. 16.

3. К решению проблемы комплексной уборки зерновых культур / Н.А. Ринас // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2014. № 103. С. 431-445.

4. Сбережение ресурсов на уборке зерна /Н.А. Ринас // Известия Великолукской государственной сельскохозяйственной академии. 2015. № 2. С. 30-34.

5. Ptimization of flow and rhythm of work of the harvest-transport link/ Maslov G.G., Tsybulevsky V.V., Rinas N.A., Yudina E.M.//Indo American Journal of Pharmaceutical Sciences. 2019. Т. 6. № 4. С. 7053-7059

УДК 61.619

Опасные и вредные факторы в работе ветеринарного врача Dangerous and harmful factors at work veterinarian

Сучкова А. С.

студентка 1-го курса факультета ветеринарной медицины

Овсянникова О. В.

кандидат технических наук

Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучено влияние различных факторов в работе ветеринарного врача. Доказана важность защиты здоровья.

ABSTRACT: The influence of various factors in the work of a veterinarian has been studied. The importance of health protection has been proven.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ветеринария, вредные факторы, опасные факторы, здоровье, безопасность.

KEYWORDS: veterinary medicine, harmful factors, dangerous factors, health, safety.

Ветеринарный врач является одной из важнейших профессией современного общества. Однако необходимо осознавать все риски, связанные с этой работой и знать вредные и опасные факторы данной отрасли. Неся ответственность за здоровье и жизнь животных, необходимо помнить о возможных угрозах здоровью ветеринарного врача.

Ветеринарный врач имеет дело с различными видами и классами животных. Всех их объединяет отсутствие возможности передать посредством речи свое беспокойство и боль. В большинстве случаев психика животных, если у них присутствует болевой синдром, в качестве защитной реакции продуцирует агрессивное поведение, направленное к тому, кто в данный момент пытается помочь [1].

Например, нередки случаи нападения кошек, в ходе которых ветеринар может получить царапины и укусы. Такой фактор принято называть вредным. Но в ряде случаев, зависящих от характеристик и продолжительности вредных факторов, они могут стать опасными факторами, которые в свою очередь ведут не просто к нарушению здоровья и работоспособности, а могут привести к фатальным последствиям. А именно, если такая кошка будет инфицирована, то это приведет к резкому ухудшению здоровья врача.

В работе ветеринарного врача можно вывести несколько категорий вредных факторов: физические, химические, биологические и психофизиологические [2].

К наиболее часто встречающимся вредным производственным факторам в ветеринарной практике, можно отнести физические.

Врач, работающий в сельском хозяйстве, не всегда будет иметь возможность работать в кабинете, где поддерживаются условия микроклимата, установленные законодательством. При работе с животными на фермах, в крестьянско-фермерских хозяйствах возможно получение не только механических травм, но и ухудшение здоровья, связанные с воздействием внешних погодных условий, такие как пониженные или повышенные температуры в рабочей зоне ветврача, воздействие высоких показателей ультрафиолетовых излучений. Однако если говорить про излучения, то в практике ветеринарного врача существует опасность, связанная с воздействием различных электромагнитных излучений. По данным Международного агентства по атомной энергетике (МАГАТЭ) 39% ветеринаров, которые фиксировали животное, получали случайное воздействие рентгеновского излучения [3].

К химическим воздействиям можно отнести анестезирующие газы, опасные лекарства, хирургический дым, дезинфицирующие средства. Все они при длительном или сильном воздействии могут

привести к отравлению организма, хроническим заболеваниям, временному ухудшению самочувствия.

Биологический вредный фактор требует особого внимания со стороны врача, так как всегда есть угроза передачи некоторых болезней от животного к человеку. Такие болезни называют зооантропонозы, так как они являются общими для людей и некоторых видов животных. К таким болезням относят: стригущий лишай, фелиноз, пневмония, сальмонелла, токсоплазмоз и пр. Многие из заболеваний могут привести к серьезным проблемам со здоровьем, поэтому врач всегда должен придерживаться должной медицинской защиты при работе с пациентами, особенно с агрессивными [4].

Не менее важны психофизиологические факторы. В любой медицине приходится сталкиваться с сильными физическими и эмоциональными перегрузками. Многие ветеринарные врачи работают дольше положенного времени, проводят сложнейшие операции, всегда держат под контролем динамические показатели пациента, ведь при ухудшении самочувствия животное не может на это указать. При такой физически тяжелой работе нельзя пренебрегать отдыхом, потому что вследствие такой «стоячей» работы могут развиться проблемы с опорно-двигательным аппаратом.

Но самое трагичное, с чем могут столкнуться врачи, – это смерть пациента. К сожалению, не всегда есть возможность спасти питомца, и ни одному врачу не по силам излечить от всего. Совокупность этих факторов может значительно отразиться на моральном здоровье человека в виде неврозов, а иногда и в виде депрессии.

Список литературы

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 : Сборник 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. Кошаев. Том 2. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2017. – С. 67-70. – EDN YNTIAP.

Ефремова, В. Н. Охрана труда в системе образования / В. Н. Ефремова // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сборник статей по материалам 72-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2016 г., Краснодар, 29 марта 2017 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2017. – С. 291-292. – EDN ZAUUQD.

IAEA Radiation protection and safety in veterinary medicine / IAEA. – Vienna, 2021. – p. 181.

Багаутдинов А.М., Байматов В.Н., Кабашов В.Ю. Безопасность жизнедеятельности. Практикум для студентов ветеринарных вузов / А.М. Багаутдинов. – ГЭОТАР-Медиа, 2012 г. – С. 288.

УДК 631.333.53

Совершенствование конструкции разбрасывателя минеральных удобрений с центробежно-дисковым аппаратом
Improvement of the design of a mineral fertilizer spreader with a centrifugal disk device

Ус Д.О.,
магистр 2-го курса факультета механизации
Сергунцов А. С.,
доцент кафедры процессов и машин в агробизнесе
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. Использование модернизированной конструкции центробежно-дискового рабочего органа повысит равномерность распределения удобрений, а также ширину захвата. Такое решение позволит повысить качество внесения минеральных удобрений.

ABSTRACT: The use of an upgraded design of the centrifugal-disk working body will increase the uniformity of fertilizer distribution, as well as the width of the grip. This solution will improve the quality of mineral fertilizers.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: диск, почва, минеральные удобрения, разбрасыватель, привод, лопасть.

KEYWORDS: disk, soil, mineral fertilizers, spreader, drive, blade.

Подкормка минеральными удобрениями растений – это один из наилучших методов поддержания их рационального питания, а соответственно роста и развития. В свою очередь согласно технологии внесения минеральных удобрений на поверхность поля разбрасывателями с центробежно-дисковым аппаратом их необходимо заделывать, чтобы они не испарялись в окружающую среду [1, 2].

Такие разбрасыватели имеют ряд преимуществ и недостатков, а именно у них достаточно большая ширина захвата, при достаточно малых габаритах по сравнению с разбрасывателями органических удобрений или мультиинжекторами [1]. Возможность дифференцированного внесения при использовании систем точного земледелия, а также изменения равномерности распределения удобрений с концентрацией больше по краям или к центру [3]. К недостаткам же можно отнести недостаточно хорошую равномерность распределения за счет формы диска и лопастей, а также дальность полета частицы за счет не высокой окружной скорости.

Нами предлагается решить эти недостатки за счет использования абсолютно новой формы диска. Такой диск должен быть выполнен по форме логарифмической спирали с использованием плоских лопастей в количестве четырех штук, а также конической втулки установленной на диск по центру для лучшего схода удобрений и их разгона.

Таким образом, при использовании разбрасывающего диска по форме логарифмической спирали с плоскими лопастями и конической втулкой, мы добьемся более равномерного внесения удобрений, а также большей скорости движения частицы. При этом скорость полета частиц будет неодинакова за счет формы диска, что положительно скажется на равномерности распределения.

Список литературы

1. Трубилин, Е. И. К вопросу боронования посевов с одновременной подкормкой / Е. И. Трубилин, А. С. Сергунцов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского госу-

дарственного аграрного университета. – 2017. – № 134. – С. 328-338. – DOI 10.21515/1990-4665-134-027.

2. Патент № 2629265 С Российская Федерация, МПК А01В 49/06. Агрегат для обработки почвы с внесением удобрений : № 2016145858 : заявл. 22.11.2016 : опубл. 28.08.2017 / Г. Г. Маслов, А. С. Сергунцов ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина».

3. Оптимизация процессов боронования посевов озимой пшеницы с одновременной подкормкой / Сергунцов А.С. // Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук: 05.20.01 / Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина. Краснодар, 2020

УДК 631.362:633.15

Обоснование формы ячейки решета калибровщика зерновых культур
Substantiation of the cell shape of the sieve calibrator of grain crops

Федуленко Д.А.,
студентка 5-го курса факультета механизации
Самурганов Е.Е.,
оцент кафедры тракторов,
автомобилей и технической механики
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Рассмотрено просеивание одного зерна кукурузы через круглое отверстие на поверхности наклонного решета с ориентирующими выступами. Найдена зависимость диаметра отверстия от размера ячейки решета, при котором вероятность просеивания зерен достигает максимума.

ABSTRACT: The sifting of one grain of corn through a round hole on the surface of an inclined sieve with orienting ledges is considered. The dependence of the hole diameter on the sieve cell size, at which the

probability of grain sieving reaches a maximum, is found.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: зерно кукурузы, калибровщик, решето, отверстие решета, ориентирующий выступ.

KEYWORDS: corn grain, calibrator, sieve, sieve hole, orienting ledge.

Существующие калибровщики сортируют семена кукурузы по одному признаку – диаметру зерна. При этом в большинстве случаев применяются плоские решета с круглыми отверстиями. Наклон решет к горизонту не должен превышать 8° . Недостаток этого типа решет – хаотичная ориентация кукурузных семян на решетке, что снижает производительность калибровщика [1].

Для исключения данного негативного фактора предлагается установить по границам ячейки ориентирующие выступы в форме полусферы [1].

Цель работы – установление зависимости диаметра отверстия на решетке от размера ячейки для достижения максимальной вероятности просеивания зерна кукурузы.

Результаты исследования. При калибровке на плоском решетке зерно будет располагаться таким образом, чтобы его потенциальная энергия по отношению к решетке была минимальной. Следовательно, зерно будет ориентировано плоской стороной к плоскости решета. Установка по краям ячейки ориентирующих выступов, выполненных в форме полусферы, обеспечивает расположение зерна относительно отверстий решета не по его длине, а по ширине. Это обстоятельство существенно увеличивает вероятность просеивания зерен через отверстия решета.

Введем следующие обозначения основных геометрических размеров решета: a – размер ячейки (расстояние между центрами окружности отверстий), м; d_1 – диаметр отверстия на решетке, м; d_2 – диаметр основания полусферического ориентирующего выступа, м; α – угол наклона плоскости решета к горизонту, град.

Отношение площадей отверстия решета и ячейки характеризует вероятность прохождения (просеивания) зерна через решето.

Принимаем следующие допущения:

– диаметры отверстий решета и диаметр основания полусферического ориентирующего выступа принимаем одинакового размера;

– анализ существующих конструкций калибровщиков показал, что угол наклона решет не превышает 8° , поэтому наклоном решет при анализе работы решета можно пренебречь.

Исходя из принятых допущений, диаметр отверстия составит 63,7 % от размера ячейки.

Вывод.

Отношение диаметра отверстия к размеру ячейки, которое обеспечивает максимум прохождения (просеивания) зерен кукурузы составляет $d = 0,637a$.

Список литературы

1. Курасов, В. С. Механизация работ в селекции, сортоиспытании и первичном семеноводстве кукурузы: монография / В. С. Курасов, В. В. Куцеев, Е. Е. Самурганов. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 151 с. ISBN 978-5-94672-723-5.

УДК 631.3

Хранение и использование жидких удобрений Storage and use of liquid fertilizers

Ханин Ю.В.,
магистрант 2 -го курса факультета механизации
Белоусов С.В.,
канд. техн. наук, доцент кафедры
«Процессы и машины в агробизнесе»
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В работе приводятся анализ способов хранения и транспортировки жидких удобрений и рабочих растворов и их внесение в посевы сельскохозяйственных культур. Обозначены проблемы их хранения и пути их решения.

ABSTRACT: The paper analyzes the methods of storage and transportation of liquid fertilizers and working solutions and their introduction into crops. The problems of their storage and ways to solve them are outlined.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Жидкие удобрения, технология, рабочий раствор, емкость.

KEYWORDS: Liquid fertilizers, technology, working solution, container.

Использование жидких удобрений различного типа исторически доказало свою эффективность. Технологии их внесения бывают, различны и зависят от многих сопутствующих агротехнологических факторов. К ним можно отнести как время использования, так и необходимый объем их использования.

Не маловажным условием для их хранения и производства является удаленность от места их применения. На рынке в достаточном объеме имеются устройства и установки для производства жидких удобрений ЖКУ и растворов КАС. Однако самой распространенной емкостью для транспортирования и хранения являются емкости из пластика. Данные емкости обладают рядом недостатков, которые связаны в своем большинстве с недолговечностью пластиковой тары из-за ее постоянного контакта с агрессивными видами удобрений, а также влиянием ультрафиолета, потому что емкости редко кто хранит под навесом.

Также существует метод хранения жидких растворов в больших полиэтиленовых рукавах непосредственно на поле или полевым стане. Данный способ целесообразен, если хранение удобрений будет краткосрочным и вносится, будет на данном поле или на незначительном удалении. У данного способа есть ряд недостатков. К основному недостатку можно отнести прочность тары. Не редки случаи, когда полиэтиленовые рукава повреждались рабочими органами сельскохозяйственных машин, и происходила полная утечка рабочей жидкости. Также к недостаткам можно отнести недолговечность тары и отсутствие возможности промешивание рабочей жидкости перед их забором из нее.

Существует способ хранения отдельно компонентов в концентрированном виде для создания рабочих растворов и их точное дозирование непосредственно в опрыскивателе. Данный способ обоснован, если необходимо провести локальную подкормку. Но он также обладает и недостатком это необходимость прямого контакта оператора (человека) с компонентами. В данном случае необходимо строго соблюдать нормы техники безопасности.

Существует способ хранения и транспортировки жидких удобрений железнодорожными цистернами. Обычно они выполнены из высококачественной нержавеющей стали. Данный способ целесообразен и эффективен для хранения жидкого аммиака, так как он производится на специализированных предприятиях. Имеется возможность перевозки его на большие расстояния, а также имеется возможность локализованной перекачки из железнодорожной цистерны непосредственно в емкость транспортного средства. Однако также он обладает недостатком. Это класс допуска персонала, который имеет возможность работать с удобрениями и веществами такого типа.

По результатам проведенного анализа рынка мы выявили, что существует большое разнообразие хранилищ для жидких удобрений. Однако на наш взгляд наиболее перспективным направлением является производство удобрений непосредственно в хозяйстве в том объеме, которое нужно для внесения на посевы в данный момент способ эффективен, если не подразумевает использование жидкого аммиака. Также нами ведутся научные изыскания, направленные на комплексное решение проблемы производства, хранения и внесения различных видов жидких рабочих растворов в посевы сельскохозяйственных культур которые на направлены на ресурсосбережение данной технологии.

Данная работа имеет большую актуальность, так как жидкие удобрения дают реальный прирост урожая, не портя его качественные показатели.

Список литературы

1. Методические подходы к обоснованию базовых параметров перспективных машинно-технологических агрегатов / В. Б. Рыков, С. И. Камбулов, Н. В. Шевченко, С. В. Белоусов. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2022. – 235 с. – ISBN 978-5-907598-36-2. – EDN KUZKJL.

2. Белоусов, С. В. Патентный поиск конструкций обеспечивающих обработку почвы с оборотом пласта. Метод поиска. Предлагаемое техническое решение / С. В. Белоусов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. – № 109. – С. 416-450. – EDN TWGMLJ.

3. Трубилин, Е. И. Современные технологии в полеводстве / Е. И. Трубилин, С. В. Белоусов, В. А. Бледнов // Инноватика - 2013 : сборник материалов IX Всероссийской школы-конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием, Томск, 23–25 апреля 2013 года / НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ; Под редакцией А.Н. Солдатов, С.Л. Минькова. – Томск: Издательский Дом Томского государственного университета, 2013. – С. 152-158. – EDN SWOSST.

4. Belousov, S. V. Design of the universal agricultural working body and study of its parameters / S. V. Belousov, S. A. Pomelyayko, V. V. Novikov // MATEC Web of Conferences : 2018 International Conference on Modern Trends in Manufacturing Technologies and Equipment, ICMTMTE 2018, Sevastopol, 10–14 сентября 2018 года. Vol. 224. – Sevastopol: EDP Sciences, 2018. – P. 05006. – DOI 10.1051/matecconf/201822405006. – EDN FZUDHT.

УДК 631.3

**Способ получения материала для производства
концентрированного корма**
Method of obtaining material for production concentrated feed

Шухов А.А,
аспирант 2 -го курса факультета механизации
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. В работе приведено значение использования продукции растениеводства при производстве высокорентабельных гранулированных кормов для животноводства. Приведена важность использования соевого шрота, как источника для получения экстрадированного, концентрированного корма.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: растениеводство, соя, пшеница, рожь, концентрированные корма, аминокислоты, комбикорма.

ANNOTATION. The paper presents the importance of using crop production in the production of highly profitable granular feed for livestock. The importance of using soybean meal as a source for producing extruded, concentrated feed is given.

KEYWORDS: crop production, soy, wheat, rye, concentrated feed, amino acids, compound feed.

Материалом для получения концентрированных и комбикормов является продукция растениеводства, как в первоначальном, так и переработанном виде. В последние годы набирают обороты использование в производстве таких кормов так называемые отходы продукции это соевые выжимки, сбойна, дробленое зерно после его просеивания.

Использование данного вида ингредиентов для получения корма является экономически целесообразным и практически важным фактором. Это экономит ресурсы, уменьшает отходы переработки продукции растениеводства. В настоящее время остро стоит вопрос, который направлен на снижение затрат связанных с производством кормов для животных. Это напрямую влияет на продовольственную безопасность страны.

Численность населения непрерывно растет, обеспечение каждого человека качественным продовольствием стоит в приоритете каждого правительства. Также стоит отметить, что за последние годы селекция добилась значительного увеличения урожайности таких культур как пшеница, кукуруза и соя. Именно эти культуры составляют основу рациона сельскохозяйственных животных. Их переработка часто связана с большими энергетическими затратами, а их отходы просто утилизируются.

Именно перед нами стоит задача оптимизировать затраты на производство высокопитательных кормов, с применением отходов продукции растениеводства. Например, как было отмечено, отходы переработки сои.

Посевы сои растут год от года и как следствие растут отходы ее переработки. Но мало произвести корм, нужно его сохранить, ведь не всегда имеется возможность, прям в хозяйстве сделать корм и тут же его скормить животным.

Гранулирование, это наиболее оптимальный выход из положения в производстве высокопродуктивных кормов рассыпным обра-

зом. Причем такой гранулированный корм, возможно, произвести в различной концентрации различных компонентов и добавок.

В наших исследованиях мы делаем упор на производство гранулированных кормов при использовании соевого шрота. Грануляция или экстрагирование это процесс механического измельчения и прессования кормов под высоким механическим давлением и нагревом исходного материала.

При производстве такого рода кормов происходит денатурация это необходимо для изменения структуры белка именно из-за этого у кормов такого типа, естественным образом выводится токсины из растений, повышается питательная ценность, проводится естественная стерилизация корма без потери его потальных свойств.

Таким образом, можно сделать вывод, что гранулирование корма, это не только способ повышения рентабельности кормления животных, но и оптимизация производства продукции растениеводства и животноводства в большом комплексе продуктовой безопасности. Также стоит отметить, что экстрадированные корма имеют более перспективное направление при выращивании мясных пород животных в кратчайшие временные сроки.

Список литературы

1. Романенко В.А. Сельскохозяйственные машины / Романенко В.А., Трубилин Е.И., Фурсов И.Б., Папуша С.К., Романенко А.А., Брусенцов А.С., Кравченко В.В., Миронов В.А., Коновалов В.И., Белоусов С.В. // Устройство, работа и основные регулировки / Краснодар, –2014.

2. Фролов, В. Ю. Комплексная механизация свиноводства и птицеводства : Учебное пособие для СПО / В. Ю. Фролов, В. П. Коваленко, Д. П. Сысоев. – Санкт-Петербург : Издательство "Лань", 2022. – 176 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8114-9872-7. – EDN UDXPUI.

3. Экспериментальное обоснование выхода соевого белка в экстрагент при истирании зерна сои в замоченном виде / В. Ю. Фролов, Г. Г. Класнер, В. И. Кузнецов [и др.] // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2022. – № 181. – С. 382-397. – DOI 10.21515/1990-4665-181-028. – EDN DANPWH.

**К вопросу автоматизации расчета
производительности дробилки
On the issue of calculation automation
crusher performance**

Щербаков С.А.
студент 1-го курса факультета
прикладной информатики
Котелевская Е.А.
доцент кафедры механизации животноводства и БЖД
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. При проектировании животноводческих комплексов необходимо максимально точно и быстро рассчитать производительность и мощность проектируемого объекта, подобрать комплекс машин и оборудования, участвующие в технологическом процессе. В данной статье представлен вопрос автоматизации расчета производительности дробилки при выполнении научно-исследовательской работы в процессе выбора рациональных параметров машины.

ABSTRACT: When designing livestock complexes, it is necessary to calculate the productivity and capacity of the facility being designed as accurately and quickly as possible, to select a set of machines and equipment involved in the technological process. This article presents the issue of automating the calculation of crusher performance when performing research work in the process of choosing rational machine parameters.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: расчет, средство, анализ, автоматизация, работа, принцип.

KEYWORDS: calculation, means, analysis, automation, work, principle.

Сегодня автоматизация отрасли сельского хозяйства создает не только научную, но также и технологическую основу, предназначенную для возникновения и дальнейшего развития новейших

направлений технического прогресса. На современном этапе невозможно разрабатывать новые и модернизировать существующие технические средства [2, с.24], [3], [4] в сельском хозяйстве без их автоматизации. При строительстве новых свиноводческих комплексов, целью которых является увеличение производства животноводческой продукции за счет увеличения производительности труда, что возможно путем автоматизации технологических процессов еще на стадии проектирования [1, с.22].

Цель работы – разработать программу на языке программирования Python в среде Visual Studio для расчета производительности экспериментальной молотковой дробилки.

Основными задачами являются: изучение методики расчета производительности экспериментальной молотковой дробилки; разработка блок-схемы программы для расчета производительности экспериментальной молотковой дробилки; разработать программу для расчета производительности молотковой дробилки на языке Python.

В теле программы, представленной на языке программирования Python, происходит математическое вычисление, согласно существующей методике расчета.

Научная новизна выполненной научно-исследовательской работы является разработанные блок-схема и программы для расчета производительности дробилки.

Таким образом, автоматизация процесса расчета снижает издержки на стадии проектирования объекта, улучшает точность расчета, позволяет оптимизировать бизнес-процессы и увеличивать производительность труда.

Список литературы

1.Фролов В.Ю., Туманова М.И. Современные технологии по рациональному использованию имеющихся ресурсов на свиноводческих фермах / В.Ю. Фролов, М.И. Туманова // Эффективное животноводство.2015.№ 11 (120).С.22-23.

2. Фролов В.Ю., Сысоев Д.П., Туманова М.И. Раздатчик-измельчитель грубых кормов / В.Ю. Фролов, М.И. Туманова // Сельский механизатор.2014.№ 3.С.24-25.

3.Измельчитель соломы для зерноуборочного комбайна Трубилин Е.И., Брусенцов А.С., Туманова М.И., Михеенко А.А. Патент на

изобретение RU 2611829 С, 01.03.2017. Заявка № 2016100751 от 11.01.2016.

4. Машина для шлифования семян моркови Серга Г.В., Иванов А.Н., Брусцов А.С., Скороход А.Ф., Щербина И.Б., Мешкова А.Э., алинин П.В., Головатенко Ю.А. Патент на изобретение RU 2521857С2, 10.07.2014. Заявка № 2012138518/13 от 07.09.2012.

УДК 633.85

Комплексная уборка зерна, соломы и половы по альтернативной технологии
Comprehensive harvesting of grain, straw and floors using alternative technology

Яковлев А. Ю.,
студент 3-го курса факультета механизации
Брусенцов А. С.,
доцент кафедры процессы и
машины в агробизнесе
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Предлагается альтернативная гибкая комплексная уборка зерна, половы и соломы и обоснована технологическая схема уборочного агрегата.

ABSTRACT: An alternative flexible complex harvesting of grain, hay and straw is proposed and the technological scheme of the harvesting unit is justified.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: солома, полова, комбайн, прессовальная камера, технология, тележка, рулон.

KEYWORDS: straw, floor, combine harvester, pressing chamber, technology, trolley, roll.

Предлагаемая технология и модернизированный комбайн для её осуществления предусматривает уборку зерновых культур посредством, среза растений, обмолот, сбор зерна путём разделения вороха, солома и полова прессуются в комбайне и загружаются в прицепленную тележку за комбайном [1]. Таким образом техноло-

гическая схема уборки зерна, соломы и половы рассматривается как одна операция с использованием самоходно зерноуборочного комбайна оборудованного прессовальной камерой на месте установки измельчителя или копнителя и вспомогательного транспорта для отвоза зерна, и тележек с прессованной соломой и половой.

Также применение в технологическом процессе обмолота молотильного барабана с изолированными бичами эластичным материалом [2]. В процессе обмолота бобовых культур, листостебельная масса, которых имеет высокую кормовую ценность, молотильный аппарат более бережно воздействует на ворох, не образуя мелких сбоин и пылевидных частиц соломы. По указанной технологической схеме мы получаем грубые корма 1 к.е. выше, чем при традиционном обмолоте, высокого качества. Снижаются эксплуатационные затраты не задействуя в уборке НЧУ трактор, подборщик, вилочный подборщик тюков, и транспортировщик

Список литературы

1. Брусенцов А.С., Туманова М.И., Чулаков Я.Б. К вопросу повышения эффективности уборки незерновой части урожая для приготовления грубых кормов / А.С.Брусенцов. – Инновации в АПК :проблемы и перспективы. 2019. №3 (23). С.30-37.
2. Брусенцов А.С., Карпенко В.Д., Куцеев В.В., Кравченко В.С, Брежнев А.В./Способ уборки гороха прямым комбайнированием и устройство для его осуществления // патент на изобретение RU 2262831 С1, 27.10.2005. Заявка № 2004108817/12 от 24.03.2004.

Экономический факультет

УДК 631.445.4:[631.5:633.11

Природа и сущность внутрифирменного планирования предприятия в современных условиях The nature and essence of intra-company enterprise plan- ning in modern conditions

Азатян Е.С.,
студент 2-го курса экономического факультета
Скоморощенко А.А.
доцент кафедры экономики и
внешнеэкономической деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. Рассматривается понятие внутрифирменного планирования, его классификация, принципы организации данного процесса, основные этапы и перспективы использования в плановой деятельности организации.

ANNOTATION. The concept of intra-company planning, its classification, the principles of the organization of this process, the main stages and prospects of use in the planned activities of the organization are considered.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: внутрифирменное планирование, предприятие, менеджмент, планирование.

KEYWORDS: intracompany planning, enterprise, management, planning.

Планирование давно и прочно вошло в нашу жизнь, помогая человеку четко ставить цели и намечать приоритеты своих действий, определяя пути и средства их достижения. В деятельности современных организаций, систематизация и используемая методика планирования играют важную роль в достижении качественного результата работы организации. Целью планирования является необходимость составления и расчета определенного набора дей-

ствий, направленных на развитие организации. Планирование считается более рациональным выбором по сравнению с интуитивными или импровизационными решениями.

В «Словаре современных экономических терминов» дается следующее определение термина «планирование»: планирование – составная часть управления экономической системой и решения перспективных и текущих задач развития экономики. Охватывает разработку и практическое осуществление планов, пути и средства их достижения. В экономике рыночного типа широко распространено планирование на уровне компаний, фирм в форме бизнес-планов [2].

Так как внутрифирменное планирование имеет большое значение для эффективности управленческой деятельности, множество исследователей уделяли внимание этому вопросу. Например, А. Файолем были сформулированы четыре принципа внутрифирменного планирования: единство, непрерывность, гибкость, точность. Позже другим ученым Р. Аккофом был добавлен пятый принцип – участия.

Являясь процессом выбора более выгодных путей развития, внутрифирменное планирование включает следующие этапы: первый этап – постановка цели и задач; второй этап – сбор и обработка информации; третий этап – определение методов достижения цели; четвертый этап – обеспечение выполнения плана; пятый этап – контроль за реализацией плана.

Так, самостоятельно хозяйствующие субъекты в процессе планирования должны поставить четкие цели и конкретные задачи, провести глубокий и всесторонний анализ экономической информации, разработать плановые решения, определить потребность в финансовых, трудовых ресурсах, оптимизировать их структуру, убедиться в компетентности сотрудников, разработать определенную систему экономических и организационных действий, чтобы это привело их к эффективному результату деятельности фирмы [1].

По времени реализации внутрифирменного плана принято различать: долгосрочное (перспективное) – период планирования от 3-5 лет и выше; среднесрочное – период планирования от 1 года до 3 лет; краткосрочное планирование – период планирования до 1 года.

В современных условиях главной целью планирования является получение высокой прибыли. Достигнуть этого возможно двумя путями: экономия ресурсы либо приращивая используемый капитал.

Именно второй вариант направлен на увеличение прибыли. Любой план должен быть жизнеспособным, осуществимым, гибким ко внешним изменениям рынка. Не исключается возможность его пересмотра и изменения в связи с вновь полученной информацией или выбором новым экономических целей. Конечно же, большой успех и рост организации не связан с одним лишь планированием. Кроме этого, огромную роль играют долговременный опыт, наличие предпринимательского таланта и энергичного руководства. Однако отсутствие внутрифирменного планирования может повлечь за собой ошибочные решения сотрудников, неумение своевременно ориентироваться в происходящих изменениях, плохие показатели работы фирмы. Поэтому успешная управленческая деятельность должна сочетать в себе обширный комплекс мероприятий, рассчитанный на решение сложных современных задач.

Список литературы

1/ Планирование на предприятии: учебник / В. Г. Кудряков [и др.] – 2-е изд., исправ. и доп. – Ставрополь: Издательско-информационный центр «Фабула», 2018. – 192 с.

2. Райзберг Б.А. Словарь современных экономических терминов / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский. – 4-е изд.// М.: Айрис-пресс, 2008. – С. 267-268.

УДК 338.2

О плановом регулировании экономики СССР в период НЭП On the planned regulation of the USSR economy during the NEP period

Албегова А.В.,
магистрант экономического факультета
Шевцов В.В.,
профессор кафедры ИЭи ИМ
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Представлен обзор специфики планового регулирования экономики СССР в период новой экономической поли-

тики (НЭП) в свете задач технологической модернизации и структурной перестройки современной России.

ABSTRACT: An overview of the specifics of the planned regulation of the USSR economy in the period of the new economic policy (NEP) in the light of the tasks of technological modernization and structural restructuring of modern Russia is presented.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: планирование, НЭП, методы, модернизация, политика.

KEY WORDS: planning, NEP, methods, modernization, policy.

Несмотря на значительные отличия экономической системы СССР периода НЭП, и современной экономики Российской Федерации, задачи технологической модернизации и структурной перестройки экономики стояли и тогда, и сейчас [3]. Методы планового регулирования смешанной экономики в годы НЭП, с необходимой поправкой на указанную специфику, и на значительное развитие всех сторон экономики за прошедшее время, могут послужить определенным ориентиром для разработки стратегии регулирования, нацеленной на осуществление реиндустриализации России на новейшей технологической основе.

Плановое регулирование экономики в период новой экономической политики является крайне интересным объектом для изучения с точки зрения актуальных задач модернизации российской экономики. Эта актуальность определяется тем, что, во-первых, это был первый в мире опыт планового регулирования смешанной экономики. Он знаменовал собой значительный шаг вперед по сравнению с методами рационализации производства периода «военного коммунизма», во многом отталкивавшимися от опыта военной экономики кайзеровской Германии [1].

Во-вторых, плановое регулирование периода НЭП не только обеспечило быстрое восстановление экономики СССР, но и позволило сделать первые шаги в модернизации советской промышленности, создав необходимые предпосылки для индустриального рывка периода первых пятилеток. Разумеется, изучение этого опыта требует учета социально-экономической специфики НЭП, нацеленной на продвижение к социализму.

Новая экономическая политика (НЭП), предполагая отказ от чрезвычайных методов хозяйствования эпохи «военного коммуниз-

ма», вызванных гражданской войной, означала возврат в значительной мере не только к рыночным, но и к капиталистическим формам хозяйства.

Стоит, однако, заметить, что сама необходимость единого плана была уже осознана, и еще на излете «военного коммунизма» появился первый документ стратегического долгосрочного планирования — государственный план электрификации России (план ГОЭЛРО). Именно работа комиссии ГЭЛРО послужила отправным пунктом и для развертывания в период НЭП работ по планированию народного хозяйства, и по созданию необходимого для этого единого планового органа. 22 февраля 1921 года был создан Госплан.

Если разрозненные планы различных ведомств периода «военного коммунизма» носили директивный характер и опирались на административные прерогативы ведомств (что отнюдь не гарантировало их исполнения), то план ГОЭЛРО, как и годовые контрольные цифры периода НЭП не носили характера директивных указаний, адресованных хозяйственным организациям. Предприятия и тресты в 1921–1928 годах функционировали на началах коммерческого расчета и ориентировались на рынок и на критерии прибыльности хозяйствования. Каждое государственное предприятие или хозрасчетный трест действовали на основе плана, который составляли они сами. Правда, этот план подлежал утверждению вышестоящими хозяйственными органами, но он не представлял собой директиву, спускаемую «сверху».

Контрольные цифры по всему народному хозяйству, которые составлялись Госпланом СССР и утверждались высшими правительственными и партийными органами, не представляли собой некую основу для директивных заданий, адресованных хозяйственным организациям. Их можно было бы назвать директивами.

Достижение этих ориентиров осуществлялось за счет совокупности методов, ныне хорошо известных по практике индикативного планирования в странах с рыночной экономикой.

Однако более серьезным рычагом влияния на цены были не административные прерогативы Комвнторга, а политика кредитования производственных и торгующих организаций [2].

Для реализации стратегических планов развития производства использовалась и инициатива частных предпринимателей.

«Государство объявляло льготы частникам в тех отраслях, где не доставало казенных ресурсов для налаживания крупных предприятий, например, в добыче золота, свинца, цинка, марганца и других цветных металлов. Одобрялась инициатива граждан в производстве строительных материалов: мела, глины, алебастра, деревянных изделий и т.д., т.к. это позволяло смягчить товарный дефицит, возникший в ходе подготовки широкой программы строительства.

Список литературы

Колганов А.И. Смешанная экономика СССР: уроки для России. Российский экономический журнал. 2022. № 5. С. 101-115.

Колганов А.И. Первая попытка движения к социализму в одной стране: теория и история. Альтернативы. 2017. № 4. С. 27-44.

Шевцов В.В. Первые результаты импортозамещения в сельском хозяйстве. Образование и наука в современных условиях. 2015. № 4 (5). С. 333-335.

УДК 334.722:63

Цифровизация бизнеса в Краснодарском крае Digitalization of business in the Krasnodar Territory

Амоев В. Р.,
студент 4-го курса экономического факультета
Соколова А. П.,
профессор кафедры организации
производства и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Эффективность функционирования предприятий в значительной степени определяется уровнем проникновения в их деятельность цифровых технологий, которые формируют новые форматы бизнеса.

ABSTRACT: The efficiency of the functioning of enterprises is largely determined by the level of penetration of digital technologies into their activities, which form new business formats.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цифровые технологии, компьютеризация, бизнес-модели.

KEYWORDS: digital technologies, computerization, business models.

Цифровые технологии сегодня проникли во все сферы экономики, практически они становятся наиболее значимым фактором повышения конкурентоспособности компаний и роста их финансовой устойчивости [4]. Цифровизация открывает для компаний новые возможности, но требует перестройки всей бизнес-модели, нового подхода к организации хозяйственных процессов. При этом следует учесть, что цифровизация – это непрерывный процесс поиска новых решений, новых возможностей использования современных цифровых технологий для получения более высокого результата экономической деятельности [2].

Исследования проникновения цифровых технологий в деятельность компаний Краснодарского края свидетельствуют о недостаточно высоком уровне их освоения и использования. За последние пять лет, с 2017 по 2021 год, доля компаний, использующих информационно-коммуникационные технологии, сократилась с 93,5 % до 83,5 % [1]. Как правило, это компании, использующие персональные компьютеры и фиксированный Интернет. Внутрикorporативный обмен данными осуществляется только в 48,2 % компаний, в 2017 году этот показатель составлял 55,8 %. Только 16,3 % компаний Краснодарского края используют цифровые платформы, 24,6 % – «облачные» сервисы, 15,1 % – интернет вещей, 6,6 % – технологии искусственного интеллекта. Это крайне низкие показатели, причем их динамика также остается невысокой, а по некоторым технологиям даже сокращается.

На предприятиях разных направлений экономической активности уровень цифровизации существенно отличается. Так, например, число персональных компьютеров в расчете на 100 работников в среднем на предприятиях региона составляет 51 единицу. По ряду направлений бизнеса показатели просто зашкаливают: добыча нефти и природного газа – 119 единиц, производство табачных изделий – 129 единиц, производство текстильных изделий – 120 еди-

ниц. В то же время по ряду направлений деятельности показатели крайне низкие: сельское хозяйство – 15 единиц, производство пищевых продуктов – 23 единицы, производство лекарств – 21 единица. Такие низкие показатели можно объяснить спецификой трудовых процессов и отсутствием необходимости использовать компьютеры.

Наличие компьютеров не является основным показателем проникновения цифровых технологий в деятельность компаний. Так, например, предприятия сельского хозяйства достигли более высоких показателей по сравнению со средними показателями по региону по отдельным позициям. Удельный вес предприятий, использующих персональные компьютеры, составляет 84,9 % (в крае 83,4 %), серверы – 45,6 % (41,2 %), локальные вычислительные сети – 59,1 % (55,1 %), фиксированный Интернет – 81,3% (78,9 %), мобильный интернет 49,5 % (38,3 %).

Исследования показывают, что основной причиной низкого уровня цифровизации в отдельных направлениях бизнеса является непонимание руководителями компаний значимости цифровых технологий для их успешной работы. Это приводит к низкой востребованности знаний в данной области, ориентации на проверенные традиционные технологии, консерватизму в области моделей ведения бизнеса [3]. Однако следует учитывать, что цифровизация бизнеса запускает так называемое созидательное разрушение: новые технологии разрушают традиционные структуры и бизнес-модели.

Для предприятий аграрного бизнеса низкий уровень цифровизации является существенным препятствием роста устойчивости и повышения конкурентоспособности. Современные технологии, как правило, связаны с использованием информационных технологий: больших данных, искусственного интеллекта, интернета вещей, блокчейна. Однако специалистов в этой области, готовых сменить городскую среду на сельскую местность, крайне мало. Ограниченный доступ к медицинскому обслуживанию, контактному образованию, активному культурному досугу служат барьером для притока специалистов на село. Относительно невысокий уровень оплаты труда и ограниченные возможности карьерного роста также ограничивают желание квалифицированных специалистов работать аграрных предприятиях. Таким образом формируется замкнутый

круг: рост отрасли зависит от наличия специалистов в области ИТ-технологий, но в тоже время их недостаточная численность в аграрном бизнесе является результатом недостаточно высоким уровнем ее развития.

Список литературы

1. Информационно-коммуникационные технологии Краснодарского края: Статистический сборник. / Краснодарстат, 2022. – 60 с.
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. Соколова А. П. Инновации в рамках шестого технологического уклада / А. П. Соколова // Экономический потенциал и перспективы России, 2018. – С. 91-106.
4. Сухарева О. А. Эффективность использования ресурсного потенциала сельскохозяйственными организациями Краснодарского края / О. А. Сухарева // Итоги научно-исследовательской работы за 2017 год: сб. ст. по материалам 73-й научно-практ. конф. преподавателей, Краснодар, 14 марта 2018 года. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – С. 579-580.

УДК 378.147:33-051

Актуальные компетенции современного экономиста Current competencies of a modern economist

Андреева Е. А.,
студентка 1-го курса экономического факультета
Головко М. В.,
профессор кафедры институциональной экономики и
инновационного менеджмента
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. Воспитание и развитие важнейших компетенций у студентов в период обучения помогает подготовить конкурентоспособного специалиста для современного рынка труда.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: компетенция, профессионализм, конкурентоспособность.

ANNOTATION. Education and development of the most important competencies among students during the period of study helps to prepare a competitive specialist for the modern labor market.

KEY WORDS: competence, professionalism, competitiveness.

В настоящий момент времени общество нуждается в профессионалах, способных поддерживать равные или более высокие, чем у конкурентов, профессиональные стандарты в условиях быстро меняющихся рыночных отношений. Появляется необходимость формирования списка профессиональных компетентностей будущих экономистов. Здесь под компетенцией рассматривается личная способность человека, основанная на его умениях, знаниях, ценностях, преимуществах и склонностях, которая позволяет решать класс профессиональных задач.

Можно выделить три категории компетенций, формируемых в процессе подготовки выпускника: универсальные, профессиональные и профессионально-специализированные компетенции. Универсальные, или ключевые, компетенции призваны сформировать готовность и возможность будущего специалиста к адаптации и результативной деятельности во всевозможных социально-профессиональных обществах. К профессиональным компетенциям, наиболее востребованным в экономической сфере, можно отнести такие, как организационно-управленческая, плановая, аналитическая, предпринимательская и научно-исследовательская компетенции. Последняя лежит в основе разработки новых идей, товаров, запуска стартапов. Профессионально-специализированные компетенции помогают повысить уровень профессионализма в экономической сфере и формируются при освоении дисциплин специализации, факультативов и дополнительного профессионального образования (например, «Управление развитием малого бизнеса в сельских территориях», реализуемая в КубГАУ для лиц, имеющих диплом о высшем или среднем профессиональном образовании, а также базовые знания в области финансов и экономики).

Сегодня активная цифровизация бизнес-процессов приводит к трансформации компетенций, их ориентации на владение цифро-

выми навыками, а также межсистемными, междисциплинарными компетенциями: системное мышление (формирование сложных систем и работа с ними), творческий склад ума, экологическое мышление, навыки межотраслевой коммуникации (прогнозирование процессов взаимодействия разных отраслях промышленности), умение организовывать работу как коллективов, так отдельных людей, клиентоориентированность, способность результативно отвечать запросами покупателей, свободное владение английским, знание национальных и культурных отличительных сторон стран-партнеров, освоение специфики работы в зарубежных отраслях, умение управлять сложными автоматизированными комплексами, знание законодательных и подзаконных актов, ответственность за результаты своих решений [1].

Особое значение указанные изменения приобретают для образовательных организаций. Подобный переход требует не только переподготовки преподавателей и технического переоснащения, но также изменений учебно-методического обеспечения – корректировки компетентностных моделей, рабочих учебных планов, рабочих программ дисциплин, программ практик и проч. [2,3]. В данной ситуации особую роль играет тесное взаимодействие с предприятиями-работодателями при разработке стратегии обучения новых кадров для цифровой экономики.

Список литературы

1. Атлас новых профессий. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://new.atlas100.ru/?ysclid=la54n2wfs3230273035> (дата обращения 07.11.2022 г.)
2. Головкин, М. В. Цифровые тренды и трудовые ресурсы: анализ взаимосвязей / М. В. Головкин, В. А. Плотников // Ученые записки Международного банковского института. – 2022. – № 1(39). – С. 91-102. – EDN NBMWTFI.
3. Головкин М. В., Анцибор А. В. Роль образовательных организаций в обеспечении экономической эффективности и безопасности предприятий атомной отрасли // Безопасность ядерной энергетики. Тезисы докладов XIV международной научно-практической конференции. Волгоград, 2018. С. 179-182.

Особенности оценки доходности инвестиций Features of assessing the return on investment

Афанасов Н.С.,
студент 4-го курса экономического факультета
Литвиненко Г.Н.
доцент кафедры организации производства
и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. Охарактеризовано понятие доходности как элемента инфраструктуры инновационной экономики. Описаны факторы неопределенности инновационного сектора экономики.

ABSTRACT: The concept of profitability as an element of the infrastructure of an innovative economy is characterized. The factors of uncertainty of the innovative sector of the economy are described.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: доходность, оценка, инвестиции, инновационная инфраструктура, проект.

KEYWORDS: profitability, evaluation, investment, innovation infrastructure, project.

Доходность – базовый атрибут инновационно-инвестиционного проекта в современных условиях, что вполне согласуется с широко применяемой концепцией менеджмента, ориентированного на стоимость. Прогнозируемая доходность проектов, находящихся на стадии планирования, составляет важную информацию для инвесторов, она фактически определяет конкурентоспособность проекта в борьбе за получение финансирования. В то же время высокая ожидаемая доходность, предполагаемая инновационным характером проекта, а также высокой добавленной стоимостью производимого продукта, несет в себе высокий уровень риска получения запланированных результатов, поскольку, как известно, между параметрами риска и доходности существует прямая корреляция [3].

Внимания и времени требует отладка деловых процессов в бизнесе, начинаемом с нуля. Отдельного упоминания заслуживает

проблема развития человеческого капитала, как важнейшего, наиболее ценного процесса инновационного производства, дающего результат только в среднесрочной и долгосрочной перспективе [1].

Национальная инновационная инфраструктура, представленная, например, такими организациями, как Роснано, Российская венчурная компания, Российская ассоциация прямого и венчурного инвестирования и др., также находится в процессе формирования. Нужно констатировать недостаток статистической и методической информации по национальной индустрии венчурных инвестиций.

Развитие методов оценки стоимости и определения доходности инвестиций в инновационные проекты является элементом инфраструктуры инновационной экономики [2]. Польза обладания качественно подготовленной информацией несомненна в контексте снижения неопределенности и, соответственно, риска инвестирования и, в конечном итоге, расширения круга венчурных инвесторов.

Факторы неопределенности инновационного сектора национальной и, шире, мировой экономики многообразны, вот лишь некоторые из них:

- динамика взаимоотношений публичного и частного капитала;
- стоимость и доступность заемного капитала;
- мнение общества об индустрии и политические установки;
- регулирование индустрии и налогообложение;
- развитие необходимых компетенций.

Отправной точкой суждений о требуемой или ожидаемой доходности в конкретной экономике является обращение к учетной ставке. Важно отметить, что чем выше применяемая ставка, тем быстрее обесцениваются в реальном исчислении будущие денежные потоки, приводимые к текущей стоимости. Высокие значения применяемой ставки дисконтирования отчасти снимают проблему субъективности в прогнозировании денежных потоков будущих периодов, поскольку данный барьер преодолевают только те проекты, которые способны дать отдачу в краткосрочной и среднесрочной перспективе. В таких условиях модель бизнеса, условно именуемая «медленный рост», предполагающая отрицательный денежный поток в течение первых 2-3 лет с довольно серьезным возрастанием его в последующие годы, должна очень тщательно анализироваться с точки зрения реалистичности прогнозов потока доходов, в том числе с использованием сценарного подхода, чтобы претендовать

на финансирование с учетом высокой конкуренции за инвестиционные ресурсы и премии за риск.

Кроме того, широко используемые методы оценки доходности, основанные на учете денежных потоков, апеллируют к прогнозированию их величины в будущих периодах, что вынуждает очень критично подходить к допущениям и поправкам, используемым при расчетах.

Список литературы

1. Литвиненко Г. Н. Анализ основных методов мотивации персонала / Г. Н. Литвиненко // Итоги научно-исследовательской работы за 2017 год: сб. ст. по материалам 73-й научно-практ. конф. преподавателей. – 2018. – С. 557-558.

2. Литвиненко Г. Н. Комплексный анализ производства и переработки высокоолеинового подсолнечника / Г. Н. Литвиненко, Ю. А. Терещенко / Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2017. – № 64. – С. 31-36.

3. Сухарева О. А. Эффективность использования ресурсного потенциала сельскохозяйственными организациями Краснодарского края / О. А. Сухарева // Итоги научно-исследовательской работы за 2017 год: сб. ст. по материалам 73-й научно-практ. конф. преподавателей, Краснодар, 14 марта 2018 года. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – С. 579-580.

УДК 330.34:338.2

Эффективность диверсификации производственной деятельности в сельском хозяйстве

Efficiency of diversification of production activities in agriculture

Бабаян Д.С.,

студент 5-го курса экономического факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. Уточнены теоретические и практические аспекты организации диверсификации производственной деятельности в сельском хозяйстве. Выполнено экономическое обоснование ожи-

даемого эффекта от реализации одного из приоритетных направлений диверсификации производства на аграрном предприятии.

ANNOTATION. Theoretical and practical aspects of organizing the diversification of production activities in agriculture have been clarified. An economic justification of the expected effect from the implementation of one of the priority areas of diversification of production at an agricultural enterprise has been completed.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инновационно-инвестиционная деятельность, сельское хозяйство, диверсификация, инвестиции, экономическая эффективность, рискованность

KEYWORDS: innovation and investment activity, agriculture, diversification, investments, economic efficiency, riskiness

Диверсификация производственной деятельности имеет, как правило, множество различных направлений и особенностей. В частности, предмет диверсификации может включать в себя повышение разнообразия ассортимента производимой продукции на предприятии, организацию различных направлений деятельности, разных каналов сбыта продукции, размещения финансовых ресурсов по разным инвестиционным инструментам и др. Основной задачей диверсификации, на наш взгляд, является снижение производственных, рыночных, финансовых, ценовых рисков за счет сочетания в рамках одного предприятия разных направлений деятельности, характеризующиеся различным уровнем и условиями возникновения рисков ситуаций [1, 2].

Сказанное позволило сформулировать авторское определение диверсификации производственной деятельности в современных экономических условиях. Диверсификация – это способ организации производственной деятельности, направленный на снижение всех видов рисков за счет разнообразия направлений и методов функционирования предприятия. Для того чтобы диверсификация производственной деятельности была эффективной, важно учитывать рыночные, экономические, отраслевые и другие особенности. В частности, в сельском хозяйстве диверсификация производственной деятельности может заключаться в организации внутрихозяйственной переработки продукции в товары с более высокой добавленной стоимостью.

При организации производства новых видов продукции на предприятии важно учитывать наличие платежеспособного спроса на новую продукцию. В противном случае могут возникнуть серьезные трудности с ее сбытом, что приведет при отсутствии достаточных объемов продаж к убыточности инвестиционных проектов по продуктовой диверсификации деятельности. Объемы и цены реализации новой продукции должны быть в таком объеме, чтобы обеспечить достаточно быструю окупаемость потребных инвестиций в строительство цехов, закупку нового оборудования и др.

К факторам, обеспечивающим эффективность диверсификации производственной деятельности в сельском хозяйстве, следует относить, в первую очередь, факторы биологической, технологической и рыночной групп. Эти факторы следует оценивать в неразрывной совокупности друг с другом, функциональной зависимости и динамичности. В частности, оценка биологических (включая природно-климатические условия) возможностей производства отдельных видов продукции без учета экономической целесообразности является серьезной ошибкой и повлечет за собой убытки производственной деятельности.

Биологические факторы будут включать в себя, прежде всего, наличие благоприятных почвенных и природно-климатических условий производства нового вида продукции (например, в растениеводстве), обеспечивающих реализацию биологического потенциала продукции сельскохозяйственных растений. Без этого производственные результаты будут низкими, что с большой вероятностью приведет к убыточности проектов по диверсификации производственной деятельности.

Технологические факторы будут включать в себя, в первую очередь, используемые технологии, технику, оборудование и сырье для производства нового вида продукции. Здесь стоит отметить, что выбор нового направления деятельности должен осуществляться с учетом имеющейся материально-технической и сырьевой базы, что позволит минимизировать потребность в инвестициях в строительство и покупку необходимого оборудования и техники.

Группа экономических фактор представлена, прежде всего, такими категориями как инвестиционная привлекательность, ценовая конъюнктура и механизмы финансирования инвестиционных проектов в рассматриваемой предметной области. Поэтому важно выполнять экономическое обоснование эффективности новых направления деятельности, чтобы до их начала снизить риски убыточности инвестиций. Для этого разработаны готовые методики, учитывающие размер потребных инвестиций и ожидаемые доходы.

Поэтому предлагается оценить эффективность организации внутрихозяйственной переработки части продукции плодового хозяйства в продукцию с более высокой добавленной стоимостью, что должно благоприятно сказаться на эффективности предприятия.

Выполненный анализ рынка в рассматриваемом сегменте показал, что яблочные снеки являются перспективным продуктом, платежеспособный спрос на который постоянно растет. При оценке эффективности предлагаемого проекта учитывалось, что объем переработанных яблок для этого составит при базовом сценарии 50 т, из которых будет получено 7250 кг яблочных снеков. Расчеты показали, что для организации предлагаемого вида деятельности на предприятии потребуются инвестиции в размере 5,2 млн руб. Предлагаемый инновационно-инвестиционный проект является экономически эффективным: инвестиции в его реализацию окупятся за 2,1 года.

Список литературы

1. Бершицкий, Ю. И. Организация инновационной деятельности в агропромышленном комплексе / Ю. И. Бершицкий, А. Р. Сайфетдинов, П. В. Пузейчук ; Кубанский ГАУ. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2019. – 173 с.
2. Экономическая эффективность технико-технологической модернизации производства продукции растениеводства сельскохозяйственных организаций / А. И. Трубилин, В. И. Нечаев, К. Э. Тюпаков [и др.]. – Краснодар : Кубанский ГАУ, 2017. – 302 с.

Проблемы функционирования сельскохозяйственных организаций Краснодарского края
Problems of functioning of agricultural organizations of the Krasnodar Territory

Белицкий А.С.,
студент 4-го курса экономического факультета
Погребная Н.В.,
доцент кафедры институциональной экономики и
инновационного менеджмента
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. В рамках данной научной публикации проведено исследование, которое позволило определить, что динамика развития отраслей сельского хозяйства Краснодарского края характеризуется и положительными, и отрицательными моментами.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сельскохозяйственные организации, функционирование, проблемы, Краснодарский край

ANNOTATION. Within the framework of this scientific publication, a study was carried out, which made it possible to determine that the dynamics of the development of agricultural sectors of the Krasnodar Territory is characterized by both positive and negative moments

KEYWORDS: agricultural organizations, functioning, problems, Krasnodar Territory

Прежде чем сформулировать основные проблемы, которые препятствуют повышению эффективности функционирования сельскохозяйственных организаций Краснодарского края, проанализируем динамику основных финансово-экономических показателей в регионе. Несмотря на рост выручки сельскохозяйственных организаций Краснодарского края на 42,2 % за счет отрасли растениеводства (на 50,8 %), прибыль от продаж упала на 1198 млн. руб., или на 2,7 %. Вследствие этого рентабельность продаж упала на 6,7 %.

Анализ динамики прибыли от продаж сельскохозяйственных предприятий Краснодарского края показал, что за весь период ис-

следования минимальный уровень прибыльности наблюдался в 2012 году, когда общая величина прибыли от продаж организаций, занятых в сельском хозяйстве края составила 20 млрд. руб.

Самый высокий уровень зафиксирован в 2015 году – 64,4 млрд. руб., что можно связать с переходом населения и других потребителей сельскохозяйственной продукции к потреблению или использованию отечественной продукции в результате введения санкций против Российской Федерации в 2014 году из-за присоединения территории полуострова Крым.

Таким образом, одной из проблем развития сельского хозяйства выступают низкие темпы роста выручки, прибыльности и рентабельности сельскохозяйственного производства в регионе.

Для оценки уровня технического развития сельского хозяйства в Краснодарском крае обратимся к статистическим данным Министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности региона [1].

Оценка выполнения основных показателей результативности подпрограммы показала, что по индикатору энергообеспеченности сельскохозяйственных организаций на 100 га посевной площади плановые значения были достигнуты в полном объеме на протяжении 2013-2020 гг. Однако индикатор приобретения сельскохозяйственной техники, в том числе тракторов, зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов, за весь период исследования не соответствовал плановым значениям [3].

За весь срок реализации мероприятий подпрограммы количество тракторов, приходящихся на 1000 га пашни, совершенно не изменилось. Вместе с тем, нагрузка пашни на один трактор за 2013-2020 гг. выросла на 2,1 %. Подобная динамика была выявлена и в отношении зерноуборочных комбайнов, количество которых на 1000 га посевов не изменилось в последние годы.

Таким образом, мониторинг текущего состояния материально-технической базы сельскохозяйственного производства Краснодарского края позволил выявить его неразвитость и недостаточное финансирование со стороны государства. На сегодняшний день в процессе осуществления финансово-хозяйственной деятельности сельскохозяйственные организации Краснодарского края сталкиваются с рядом проблем разного характера. Однако основными проблемами функционирования сельхозпредприятий региона остаются не-

хватка собственных источников финансирования, а также несовершенство материально-технической базы сельскохозяйственного производства [2].

Список литературы

1. Гайдук В. И., Курбатов А. А., Вакуленко И. А. Перспективы обеспечения продовольственной безопасности региона // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2006. № 1. С. 29–37.

2. Погребная Н.В., Кумпан А.Н. Проблемы и перспективы развития международного маркетинга//В сборнике: Проблемы развития современной экономики в условиях глобальных вызовов и трансформации экономического пространства. Материалы Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых: в 4-х томах. -2015. -С. 236-238.

3. Погребная, Н. В. Международный бизнес : учеб. -метод. пособие/Н. В. Погребная. -Краснодар: КубГАУ, 2015. -154 с.

УДК 330.3

Глобальная продовольственная проблема: современное состояние и перспективы решения Global food problem: current state and prospects for solutions

Галич Е. А.
студентка 3-го курса экономического факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Определены основные причины продовольственного кризиса. Представлен комплекс мер для решения глобальной продовольственной проблемы.

ABSTRACT: The main causes of the food crisis are determined. A set of measures for solving the global food problem is presented.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: продовольственная проблема, современное состояние, комплекс мер.

KEYWORDS: food problem, current state, set of measures.

Глобальная продовольственная проблема остается одной из ключевых проблем современного мира, обусловленной ростом населения, изменением климата и неравномерным распределением продовольственных ресурсов [2]. Решение этой проблемы требует комплексного подхода и активного сотрудничества между странами, международными организациями, научным сообществом и бизнесом.

На сегодняшний день около 9% мирового населения сталкиваются с проблемой хронического недоедания. Основные причины продовольственного кризиса включают:

Рост населения и увеличение потребности в пищевых продуктах.

Изменение климата, приводящее к сокращению урожайности и засухам в некоторых регионах.

Неравномерное распределение продовольственных ресурсов, связанное с социально-экономическими факторами и политической нестабильностью [1].

Потери и порча продуктов в процессе производства, транспортировки и хранения.

Неэффективное использование земельных и водных ресурсов.

Для решения глобальной продовольственной проблемы необходимо объединить усилия и применить комплекс мер, включая:

Инвестиции в сельское хозяйство и инфраструктуру для увеличения производства продовольствия и снижения потерь.

Внедрение инноваций и технологических решений, направленных на повышение урожайности, эффективное использование ресурсов и снижение воздействия на окружающую среду.

Улучшение системы распределения продуктов питания, создание региональных и международных рынков продовольствия для обеспечения доступа к пище для всех слоев населения [3].

Развитие программ социальной защиты и поддержки для наиболее уязвимых групп населения, страдающих от продовольственного дефицита.

Продвижение устойчивых практик потребления и сокращение пищевых отходов на домашнем и промышленном уровнях.

Образовательные и информационные кампании, направленные на повышение осведомленности населения о проблеме продовольственной безопасности и способах ее решения.

Сотрудничество между странами, международными организациями, научным сообществом и бизнесом для обмена опытом, знаниями и технологиями в области продовольственной безопасности.

Глобальная продовольственная проблема требует активных усилий со стороны всех участников международного сообщества. Решение этой сложной задачи возможно только через комплексный подход и совместное сотрудничество между государствами, организациями и отраслями экономики.

Современные инновации, технологические решения и устойчивые практики могут значительно повысить урожайность и эффективность использования ресурсов, а также снизить воздействие на окружающую среду. Однако без политической воли, солидарности и активной поддержки социально-экономических мер, направленных на устранение неравенства и обеспечение доступа к продовольствию для всех слоев населения, глобальная продовольственная проблема продолжит оставаться одним из самых насущных вызовов XXI века.

Список литературы

1. Острецова А.В. Мировое продовольственное обеспечение: состояние и перспективы развития // Экономика и предпринимательство. 2017. № 12-1 (891). С. 154-159.

2. Острецова А.В. Современные тенденции изменения продовольственной проблемы в регионах мира // Российская экономическая модель-5: Настоящее и будущее аграрного, индустриального и постиндустриального секторов. Междунар. науч.-практ. конф., 208 окт. - 1 нояб. 2015 г., г. Краснодар. - Краснодар: КубГАУ, 2015. - С. 440-446.

3. Скоморощенко А.А. Перспективы наращивания агропродовольственного экспорта в Краснодарском крае / А.А. Скоморощенко, А.В. Острецова, В.И. Борисенко, В.Н. Малышева // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019. № 12-3. С. 132-138.

Диверсификация деятельности аграрных предприятий Diversification of agricultural enterprises

Глембовская В. Э.,
студентка 5-го курса факультета заочного обучения
Соколова А. П.,
профессор кафедры организации
производства и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассматриваются проблемы диверсификации деятельности аграрных предприятий, факторы, влияющие на выбор направления расширения производства.

ABSTRACT: The article deals with the problems of diversification of agricultural enterprises, factors influencing the choice of the direction of expansion of production.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аграрные предприятия, диверсификация, рыночная ниша, инновации.

KEYWORDS: agricultural enterprises, diversification, market niche, innovations.

Диверсификация деятельности хозяйствующих субъектов является одним из актуальных направлений их развития, поскольку позволяет повысить финансовую устойчивость, сократить отрицательное воздействие кризисных явлений, рационально распределить ресурсы компании между различными направлениями деятельности, получить конкурентные преимущества, предлагая разнообразную продукцию более широкому кругу потребителей.

В то же время диверсификация является сложным процессом, поскольку необходимо планировать большое количество разнообразных операций, распределять бюджет между различными направлениями бизнеса, обучать персонал новым навыкам и компетенциям. Также сложно управлять различными направлениями деятельности предприятия, формировать новые коммуникации. Любой но-

вый бизнес реализуется в определенной системе и оказывает влияние на деятельность системы в целом. Поэтому при выборе направления диверсификации оценивают не только полученный эффект от нового направления деятельности, но и общий эффект, полученный предприятием. Он включает различные виды эффекта: технологический, экономический, социальный, экологический [3].

Диверсификация аграрных предприятий имеет свои особенности, определяемые прежде всего высокой зависимостью результатов деятельности от многих внешних факторов и технологий процессов. При этом диверсификацию аграрных предприятий необходимо рассматривать с позиции инклюзивного развития сельских территорий. До сих пор проблемы развития территорий, на которых размещены аграрные предприятия, не решены, и находятся в эпицентре национальных интересов. Параллельно с общей тенденцией снижения уровня дохода населения в стране усиливается социальная поляризация и дифференциация уровня жизни населения города и села, слишком низкими темпами решаются проблемы доступа сельского населения к объектам инженерной и социальной инфраструктуры. Это может привести к значительным социальным рискам не только на уровне села, но и на национальном уровне [1]. Диверсификация может в значительной степени решить данную проблему, поскольку расширение продуктового ассортимента предполагает наличие новых рабочих мест, причем высокооплачиваемых.

Обязательным условием диверсификации должна быть ее инновационная направленность [2]. Цель диверсификации – повысить общий уровень эффективности и устойчивости предприятия, что возможно только в результате более востребованной продукции. Она должна либо обладать наиболее привлекательными свойствами и при этом быть доступной. Этого можно достигнуть только в случае использования инновационных технологий в различных сферах деятельности аграрных предприятий.

Исследования показывают, что в течение последнего периода сформировались новые возможности для диверсификации деятельности аграрных предприятий, связанные с уходом с российского рынка многих зарубежных крупных компаний [4]. Мы проанализировали альтернативные направления расширения деятельности АО ОПХ «Центральное» г. Краснодара и определили в качестве одного из наиболее перспективных производство сока. Предприятие обла-

дает необходимым сырьем для их производства, но для расширения ассортимента имеется возможность приобрести сырье на территории региона. Рынок сока покинули крупные компании Coca-Cola и PepsiCo, а с ними и целый ряд торговых марок соков и напитков: напитки Coca-Cola, Fanta, Schweppes, Sprite; вода Bon Aqua; чай Fuze Tea; соки «Добрый», Rich, «Моя Семья», Pulpy; энергетики Burn, Black Monster; напитки Pepsi, 7Up, Mirinda, Mountain Dew; вода Aqua Minerale; чай Lipton; квас «Русский дар»; соки «Любимый», «Я», «Фруктовый сад», J7; энергетики Adrenaline Rush, Drive. Возникла огромная рыночная ниша, которая с успехом может быть заполнена отечественной продукцией высокого качества.

Исследование рынка позволило определить приоритеты при выборе сока и напитков и разработать проект производства соков, отражающий потребительские предпочтения. Выбран оптимальный ассортимент продукции, инновационная технологий, позволяющая сохранить полезные свойства овощей и фруктов. Размер ежегодной прибыли, полученной в результате реализации проекта, составит более 18 млн рублей. Инвестиции в размере 16 млн руб. окупятся за 2,5 года. Диверсификация позволит предприятию повысить уровень конкурентоспособности АО ОПХ «Центральное», выйти на новые рынки и снизить риск хозяйственной деятельности.

Список литературы

1. Соколова А. П. Инновации в рамках шестого технологического уклада / А. П. Соколова // Экономический потенциал и перспективы России, 2018. С. 91-106.
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. Соколова А. П. Основные тенденции и перспективы развития мясного скотоводства в РФ / А. П. Соколова, Г. Н. Литвиненко, А. А. Исаева, С. А. Устьян. Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2016. № 117. С. 525-539.
4. Сухарева, О. А. Актуальность и перспективы развития производства органической продукции сельского хозяйства в современных условиях / О. А. Сухарева, А. А. Мешлок // Эпомен. – 2021. – № 65. – С. 48–56.

**Компетенции персонала в условиях перехода к новому
этапу развития АПК**
**Personnel competencies in the conditions of transition to a new
stage of agribusiness development**

Грицкевич А. М.
студентка 4-го курса экономического факультета
Соколова А. П.,
профессор кафедры организации
производства и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Переход к новому этапу развития агропромышленного комплекса требует наличия подготовленного персонала, обладающего актуальными знаниями и навыками в области инновационных технологий.

ABSTRACT: The transition to a new stage of development of the agro-industrial complex requires the availability of trained personnel with relevant knowledge and skills in the field of innovative technologies.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инновационные технологии, компетенции персонала, финансирование образования.

KEYWORDS innovative technologies, staff competencies, education financing.

Аграрный бизнес функционирует в условиях, которые сформировались как под влиянием глобальных научно-технических открытий, так и в результате кардинальных изменений экономической, социальной, экологической среды. Это определило переход к новому этапу развития, который получил название «AgroTech 4.0», и связан, прежде всего, с внедрением новых технологий [1]. Реализация всех задач данного этапа и его полноценное осуществление возможно только при наличии подготовленного персонала, обладающего не только необходимыми знаниями и навыками, но и научным мышлением и пониманием важности поставленных задач.

Требования к подготовке персонала определены теми задачами, которые необходимо решать в процессе подготовки предприятия к новым условиям функционирования. Сегодня уже для всех стал очевидным переход к экономике знаний, что предполагает не только ускоренное освоение новых технологий, но и получение практически новых компетенций. Наблюдается радикальное изменение характера профессий, причем скорость изменений постоянно растет [2]. Прежде всего необходимо понимать, какие знания нужны специалистам в ближайшем и отдаленном будущем. Наиболее актуальными являются знания в следующих областях:

1. Информационные технологии и IT-инфраструктура, охватывающие следующие области: квантовые вычисления, большие данные (BigData), самообучающиеся системы (искусственный интеллект, AI), интернет вещей (IoT), блокчейн. Технологии позволяют собирать, обрабатывать и анализировать большие объемы информации, принимать решения на основании накопленного предыдущего опыта и обработки бесконечного количества различных сочетаний факторов, таких как погодные условия, конъюнктура рынка, эпидемиологическая обстановка, уровень конкуренции и прочие.

2. Робототехника, использование которой приводит к замене человеческого труда интеллектуальными машинами, однако при этом управление роботизированными системами потребует получения значительно большего объема знаний даже рабочими и специалистами нижних уровней.

3. Биотехнологии, позволяющие выращивать организмы с заданными свойствами: генетика, эпигенетика, синтетическая биология.

4. Нанотехнологии, основанные на манипулировании материей на атомном уровне: нанобиосенсоры (NBS), нанотранспорты, нанобоника.

Эти и другие технологии – это уже не будущее, это те области знаний, которыми должны обладать специалисты сегодня. Основная причина их отсутствия или ограниченного объема кроется в системном разрыве между научным сообществом (источником инноваций), образовательными организациями и коммерческими компаниями (заказчиками специалистов и технологий). Эта проблема обозначена давно, но ее системное решение не осуществляется до сих пор [3].

Нельзя недооценивать влияние финансирования образовательных учреждений на уровень знаний. За 10 лет расходы федерального бюджета на образование выросли с 516 млрд руб. до 655 млрд руб., но при этом нужно учитывать и инфляционную составляющую. Поэтому более точным показателем уровня финансирования образования является доля государственных расходов на образование в ВВП: за 10 лет она снизилась с 0,9 % до 0,5 %, что еще больше обострило проблему качественного образования.

Образование должно выйти на качественно новый уровень. Следует рассматривать систему образования как непрерывный способ получения знаний. Университет – это не только учреждение для получения знаний, навыков и первоначального опыта будущих специалистов. Они должны прежде всего научиться мыслить, анализировать, видеть новые перспективы для национальной экономики, отраслей и компаний, воспринимать учение как обязательное условие саморазвитие. Любые знания устаревают, опыт и навыки становятся неактуальными. В эпоху постоянных перемен в аграрном бизнесе, выхода на новый уровень функционирования, необходимости преодолеть системную отсталость от передовых экономик мира образованные специалисты являются основным капиталом любой компании.

Список литературы

1. Инновационное развитие агропромышленного комплекса в России. Agriculture 4.0 : докл. к XXI Агр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2020 г. / Н. В. Орлова, Е. В. Серова, Д. В. Николаев и др. ; под ред. Н. В. Орловой ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. – 128 с.

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, Издательство: Краснодарский ЦНТИ – филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго РФ, 2018. – С. 244-252.

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.

**Диагностика финансового состояния предприятия и
пути его улучшения**
**Diagnostics of the financial state of the enterprise and
ways to improve it**

Гутенева А.А.,
студентка 2-го курса экономического факультета
Острцова А.В.
доцент кафедры экономики и внешнеэкономической деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. В статье представлена необходимость углубленного изучения финансового состояния хозяйствующих субъектов в России, а также углубления исследований при взаимодействии с партнерами, инвесторами, коммерческими банками, государственными органами.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Финансовый анализ, экономический анализ, финансовый риск, платежеспособность, ликвидность.

ANNOTATION. The article presents the need for an in-depth study of the financial condition of economic entities in Russia, as well as deepening research when interacting with partners, investors, commercial banks, government agencies.

KEYWORDS. Financial analysis, economic analysis, financial risk, solvency, liquidity.

Необходимость углубленного изучения финансового состояния хозяйствующих субъектов в России обусловлена увеличением финансовых рисков в процессе хозяйственной деятельности. В частности, остро стоит необходимость углубления исследований при взаимодействии с партнерами, инвесторами, коммерческими банками, государственными органами. В условиях дефицита бюджета, роста инфляции, увеличения стоимости заемного финансирования, а также снижения реальных располагаемых доходов населения большое

значение имеют научно обоснованные решения в области финансирования предприятий.

Измерение финансового состояния, оценка платежеспособности и кредитоспособности предприятия, риск банкротства являются важными объектами исследования предприятия, замедление экономического развития отраслей, эпидемиологические ограничения, санкционные ограничения увеличивают рост макроэкономических рисков, что является долгосрочным фактором и эффективность работы компаний на рынке. Финансовый анализ и финансовая оценка являются основой для принятия управленческих и стратегических решений компании на рынке, они составляют научно обоснованную основу для принятия таких решений [2].

Несмотря на то, что данная область хорошо изучена в экономической теории, трудности в использовании данного инструментария могут быть связаны с отсутствием технологии, позволяющей выявить проблему на глубинном уровне [1]. Например, предприятию может не хватать опыта в оказании сложных услуг по бизнес-исследованиям, может не быть соответствующего уровня знаний, или стиль руководства может препятствовать научно обоснованному подходу к принятию решений в области разработки и реагирования на рынок.

Основными формами отчетности являются бухгалтерский баланс и отчет о финансовых результатах. Данные документы позволяют рассчитать ключевые и необходимые финансовые показатели и коэффициенты. Для углубленного анализа эксперты также рекомендуют использовать отчет о движении денежных средств и отчет о собственном капитале, подготовленный на конец финансового года. Для детального анализа принципиально важных аспектов деятельности компании, например, расчета точки безубыточности, необходимы первичные данные: физические и денежные показатели маркетинговой политики и себестоимости продукции, находящиеся за пределами отчетной области.

На основе анализа финансово-экономических аспектов хозяйственной деятельности предприятия принимаются не только точечные и целенаправленные решения, но и формируется стиль поведения предприятия на рынке, формируется финансовая политика, учитывающая учитывать все данные, полученные в результате анализа. Финансовая политика представляет собой динамическую ве-

личину для предприятия, которая меняется в зависимости от внутренних и внешних условий и обстоятельств.

Ключевой целью проведения финансовой политики компании является создание финансовой архитектуры для целей управления финансами в рамках обеспечения выполнения тактических и стратегических целей компании.

Список литературы

1 Шумский Е.Г., Острцова А.В. Стратегическое планирование в организации // 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, 2022. – С. 464-466.

2 Гайдук В.И., Белова Л.А., Шибанихин Е.А. Экономика предприятия АПК. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 080502 - Экономика и управление на предприятии АПК / Краснодар, 2011.

УДК 334.722:63

Кадровое обеспечение АПК в условиях технологических перемен **Personnel support of the agro-industrial complex in the conditions of technological changes**

Дворник М. Н.
студентка 5-го курса экономического факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. В условиях перехода АПК к этапу развития «AgroTech 4.0» проблема кадрового обеспечения становится одной из наиболее актуальных, что требует пересмотра системы подготовки кадров.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: технологическое развитие, кадровое обеспечение, образовательные программы.

ANNOTATION. In the context of the transition of the agro-industrial complex to the stage of development of "AgroTech 4.0", the

problem of staffing becomes one of the most urgent, which requires a revision of the personnel training system.

KEYWORDS. technological development, staffing, educational programs.

Кадровое обеспечение АПК всегда было важной проблемой, ограничивающей его ускоренное развитие. Но в условиях перехода к этапу развития «AgroTech 4.0» эта проблема стала еще более актуальной. Основными причинами проблем кадрового обеспечения являются следующие:

1. Сельский труд всегда был недостаточно престижным. С одной стороны, это сложившийся стереотип непривлекательности сельского труда, результатом чего является отток молодежи из сельской местности. Однако существуют и объективные причины предпочтения городского образа жизни: отсутствие качественной инфраструктуры, низкий уровень оплаты труда, сезонный характер работы, ограниченные возможности карьерного роста. Для новых поколений все важнее становится доступность объектов культуры, медицинских и спортивных учреждений, парков и ресторанов, что позволяет сохранить здоровье, разнообразить жизнь, расширить возможности для отдыха и получения новых эмоций. Для сельских жителей это малодоступно, даже при наличии высокой мобильности. Высокие баллы в аттестате дают возможность поступить в престижные вузы и уехать из села. Следствием этого становится недостаточно высокий уровень базовой подготовки абитуриентов, поступающих в аграрные вузы. Кроме того, их лояльность аграрной профессии становится все меньше, по мере обучения в вузе студенты все более склонны остаться в городе [1].

2. Образовательные программы, несмотря на их регулярное обновление, не соответствуют ни требованиям науки, ни требованиям аграрного бизнеса. Знания и навыки, которые получают будущие специалисты, все больше оторваны от требований современного рынка труда [2]. Следует отметить, что быстрое развитие технологий этот разрыв только увеличивает. Крупные компании, понимая необходимость подготовки специалистов в соответствии с их потребностями, разрабатывают образовательные программы совместно с вузами, формируют систему целевой подготовки специалистов. Однако это точечные технологии, имеющие ограниченное распро-

странение, они не всегда позволяют получить ожидаемый эффект [3].

Современная система высшего образования достаточно консервативна и зарегулирована. Одновременно приходится следовать и стандартам Министерства науки и высшего образования, и указаниям Минсельхоза России. Например, структура и требования к практической подготовке обучающихся определяются учебным заведением и практически не учитывают интересы и требования коммерческих компаний.

Система четырехлетнего образования для присвоения квалификации «бакалавр» не позволяет получить необходимый уровень знаний, что признается как университетскими педагогами, так и бизнесом. Многие приходят к мнению, что система специалитета, которая предусматривает 5-летнее обучение, больше соответствует современным требованиям к качеству знаний, наличию системных умений и навыков.

О том, что аграрное образование не соответствует значимости АПК для решения национальных задач, свидетельствует и низкий рейтинг российских университетов в мировых рейтингах. В глобальном рейтинге университетов QS World University Rankings по предметной области «Сельское хозяйство» за 2020 г. присутствует только РГАУ-МСХА, который входит в группу университетов, занимающих 201–250-е места.

Список литературы

1. Инновационное развитие агропромышленного комплекса в России. Agriculture 4.0 : докл. к XXI Агр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2020 г. / Н. В. Орлова, Е. В. Серова, Д. В. Николаев и др. ; под ред. Н. В. Орловой ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. — 128 с.

2. Соколова А. П. Инновации в рамках шестого технологического уклада / А. П. Соколова // Экономический потенциал и перспективы России, 2018. — С. 91-106.

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.

**Тенденции развития пищевой промышленности
с помощью разработки инновационных продуктов на
соевой основе**

**Trends in the development of the food industry through
the development of innovative soy-based products**

Демченко Д. А.,
студент 1-го курса магистратуры экономического факультета
Соколова А. П.

профессор кафедры организации
производства и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье приводятся результаты анализа потребительского спроса на растительные продукты. Рассматривается процесс производства и ассортимент растительных альтернатив мяса и молока на соевой основе одного из предприятий АПК, осуществляющего выпуск данных продуктов

ABSTRACT: The article studies the consumer demand for vegetable products. The production process and the range of plant-based alternatives to meat and milk based on soybean of one of the agro-industrial complex enterprises that produce these products are considered.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: потребительские предпочтения, растительные альтернативы мяса и молока на соевой основе, технология производства.

KEYWORDS: consumer preferences, vegetable alternatives to soy-based meat and milk, production technology

Рост потребления молочных и мясных альтернатив растительного происхождения является частью общемировой тенденции, отражающей запрос потребителей подходить осознанно к своему рациону питания.

Информационные сообщения и прецеденты, подпитывающие интерес потребителей к растительным альтернативам:

- животные производят больше парниковых газов, чем весь транспорт в мире, что вызывает рост экологических проблем;
- 70% всех производимых в мире антибиотиков и гормонов используется в сельском хозяйстве;
- ВОЗ объявила ожирение глобальной эпидемией 21 века;
- международное исследование EAT Lancet показало, что оптимальный рацион современного человека должен состоять на 80% из растительных продуктов.

Производство растительных заменителей мяса в мире в 2020 г. достигло объема в \$ 20,7 млрд, а к 2030 г. специалисты прогнозируют рост до \$ 85 млрд [1]. Еще одно подтверждение тому, что через несколько лет, по мере развития отрасли, значительно возрастет спрос на технологов и шеф-поваров, которые понимают, как устроены растительные альтернативы и как с ними работать.

Сегодня большое внимание производству продуктов на соевой основе уделяет группа компаний «ЭФКО». Технология получения растительных альтернатив мяса и ассортимент растительных альтернатив молочным продуктам основаны на использовании современных достижений науки и передовой практики.

Основным сырьем для получения растительных альтернатив мясу является соевый лепесток, который является очень ценным продуктом, так как в нем содержится большое количество белка. Для получения соевых концентратов и соевых изолятов соевый лепесток увлажняют, измельчают, промывают и сушат. Компоненты для приготовления растительных альтернатив мясу сначала проходят лабораторный контроль, а затем подготовку перед использованием в производстве:

- 1) вода проходит очистку и пастеризацию при температуре 95°C;
- 2) соевый изолят и соевый концентрат подвергаются измельчению;
- 3) жидкие растительные масла проходят фильтрацию.

Все компоненты, а также специи, ароматизаторы и прочие добавки для производства растительных альтернатив мясу помещают в емкость с мешалкой и ножами – куттер.

Все равномерно перемешивается в течение 15 минут, и готовый фарш направляется на формовочную машину для проведения процесса формовки.

Сформированные растительные продукты помещают в камеру «шоковой» заморозки при температуре от -20 до -35°C на 1,5 часа для охлаждения и заморозки. После этого замороженные продукты остается только упаковать в пакет и коробку.

Данная рецептура разработана для производства котлет, наггетсов, шницелей, фарша, пельменей, которые по своим вкусовым и питательным свойствам не только не уступают традиционному мясу, но и превосходят его, обладая более сбалансированным составом для пищеварения человека.

Ассортимент растительного молока представлен соевым молоком с миндалем, кокосом, фундуком.

Ассортимент йогуртов представлен йогуртом с манго и диким рисом, с виноградом, фейхоа и базиликом, красный грейпфрут.

Маркетологи данной компании проводили опрос среди жителей нашей страны в разных регионах и выяснили, что 4,4% людей в РФ относят себя к веганам и вегетарианцам, 24% уже употребляют растительные продукты, 34% потребителей готовы включить в рацион растительные альтернативы, 14% готовы начать потреблять растительную продукцию, если она будет дешевле традиционной. Опросы, проведенные зарубежными исследователями [2], свидетельствуют о том, что потребители мяса готовы заменить их растительными альтернативами, похожими на мясо, но этому препятствуют практические причины, связанные с ценой, вкусом и комфортом.

Таким образом, по мнению специалистов, разработавших данные продукты, современные технологии меняют жизнь людей к лучшему. Благодаря инновационным растительным продуктам можно оставаться здоровым и осуществлять свой вклад в экологию планеты.

Список литературы

1. Santo R.E., Kim B.F., Goldman S.E., ets. Considering plant-based meat substitutes and sell-based meats: a public health and food

systems perspective // *Frontiers in Sustainable Food Systems*. - 2020. V.4. - <https://doi.org/10.3389/fsufs.2020.00134>

2. Elzerman J.E., Keulemans L., Sap R., Luning P.A. Situational appropriateness of meat products, meat substitutes and meat alternatives as perceived by Dutch consumers // *Food Quality and Preference*. - 2021. - V.88. - <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2020.104108>.

УДК 338.12

Приоритетные направления обеспечения экономической безопасности фирмы

Priority directions of ensuring the economic security of the company

Дзюба Е. А.,
студентка 3-го курса экономического факультета
Топыгова В. В.,
студентка 3-го курса экономического факультета
Сироткин В. А.,
к.э.н., доцент кафедры институциональной экономики
и инвестиционного менеджмента
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Представлено определение экономической безопасности фирмы. Изучена структура обеспечения экономической безопасности фирмы. Определены приоритетные направления обеспечения экономической безопасности фирмы.

ABSTRACT: The definition of the economic security of the company is presented. The structure of the company's economic security has been studied. Priority directions of ensuring the economic security of the company have been identified.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экономическая безопасность фирмы, стратегия развития, функциональные составляющие.

KEYWORDS: economic security of the company, development strategy, functional components.

Трансформация современной экономической системы мира и непредсказуемость ее развития обуславливают усиление внимания к проблеме обеспечения экономической безопасности фирм как главных участников рыночных отношений. Особенно актуальным вопрос укрепления экономической безопасности представляется для российских фирм, которые в 2022 году столкнулись с беспрецедентным давлением со стороны внешней среды, предопределившим необходимость адаптации корпоративных стратегий к сложившимся условиям хозяйствования.

Результаты анализа научной литературы в области экономической безопасности фирм позволяют говорить о сложности данной категории и индивидуальном характере его обеспечения. В соответствии с взглядами отечественных ученых, экономическая безопасность представляет собой такое состояние внутренней системы управления фирмой, которое позволяет предупредить формирование угроз, возникающими как следствие изменений в корпоративных условиях функционирования, а также угроз, исходящих от внешней среды и ее субъектов [3].

Обеспечение экономической безопасности современной фирмы можно охарактеризовать как комплекс механизмов, инструментов и методов управления ресурсами, которые предоставляют возможность эффективного контроля и оперативного реагирования на отклонения показателей функционирования субъекта от нормативных, или рекомендуемых, индикаторов. Формирование и применение подобной системы управления позволяет успешно реализовывать ключевую цель развития фирмы – поддержание устойчивости.

Экономическая безопасность фирмы формируется за счет многочисленных компонентов, и каждый из авторов предлагает собственный подход к выделению ее структурных элементов. Наиболее обобщенной представляется следующая структура экономической безопасности фирмы, которая включает в себя финансовую, кадровую, информационную, технико-технологическую и другие составляющие [2]. Вариативность направлений поэлементного изучения системы экономической безопасности фирмы обуславливает столь же значительное число подходов к ее обеспечению.

Итак, финансовая безопасность фирмы связана, что следует из названия, с корпоративными финансовыми ресурсами, поэтому направления ее обеспечения включают:

- применение цифровых инструментов управления финансовыми потоками;
- диверсификацию субъектов-поставщиков с целью минимизации рисков недопоставок, утраты их платежеспособности [1];
- повышение инвестиционной активности фирмы, в том числе для совершенствования и защиты технико-технологической составляющей ее развития и др.

Кадровая безопасность предполагает привлечение высококвалифицированных кадров и гарантирование защиты трудовых ресурсов фирмы, поэтому к ключевым направлениям ее обеспечения можно отнести:

- совершенствование инструментов, применяемых в процессе подбора персонала;
- организацию периодического обучения кадров новым механизмам управления производственными процессами и др.

Информационная безопасность фирмы характеризует сохранность информационных активов субъекта и предполагает:

- внедрение цифровых средств управления корпоративной информацией и ее защиты;
- повышение киберграмотности сотрудников и работников с целью предотвращения несанкционированного доступа к информационным активам фирмы и др.

Технико-технологическая безопасность фирмы реализуется посредством совершенствования материально-технических и технологических аспектов функционирования субъекта посредством:

- автоматизации производственных процессов в целях снижения вероятности сбоев, брака и т.д.;
- регулярный контроль над состоянием материально-технических средств фирмы для оценки степени их износа и своевременного обновления и др.

Таким образом, экономическая безопасность фирмы достигается путем разработки и реализации мероприятий по ее обеспечению на основе непрерывного контроля деятельности субъекта.

Список литературы

1. Аветисян, Д. А. Опыт диверсификации в практике отечественных и зарубежных компаний / Д. А. Аветисян, А. Г. Коваленко, В. А. Сироткин // Эпомен. – 2022. – № 72. – С. 25-32.

2. Вилков, Н. А. Функциональные направления обеспечения экономической безопасности предприятия / Н. А. Вилков // Символ науки: международный научный журнал. – 2022. – № 5-1. – С. 28-30.

3. Попова, Л. Ю. Риски и инструменты обеспечения экономической безопасности / Л. Ю. Попова // Международный научный студенческий журнал. – 2021. – № 12. – С. 316-320.

УДК 658.5.011

Современные тенденции развития производственного менеджмента **Innovative directions of production management development**

Долгополук Э. Э.,
студентка 4-го курса экономического факультета
Черепухин Т. Ю.
доцент кафедры управления и маркетинга
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. В статье рассматриваются современные пути формирования процедуры управления производством с учетом развития современных технологий и инноваций с целью повышения производительности и эффективности предприятия.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: производственный менеджмент, инновации, экономический потенциал, показатель.

ANNOTATION. The article discusses modern ways of forming the production management procedure taking into account the development of modern technologies and innovations in order to increase the productivity and efficiency of the enterprise.

KEYWORDS: production management, innovation, economic potential, indicator.

Основным видом деятельности любой организации является производственная деятельность, которая невозможна без правильного управления ее процессами. Для того чтобы улучшить результативность данных процессов и повысить конкурентоспособность на рынке, необходима разработка новых способов управления производственной активностью. На сегодняшний день методика осуществления производственного менеджмента представлена автоматизацией производства, компьютеризацией, внедрением технологий, расчетом комплексных показателей и инновационного потенциала, а также стремлением сократить жизненный цикл продукта в силу постоянного роста темпов науки и техники и уделить внимание на фундаментальные и прикладные исследования. [2]

Достижение приведенных выше тенденций невозможно без правильного разделения труда, следовательно, совершенствования управленческого менеджмента. Этого возможно достичь при помощи введения автоматизированных систем управления (АСУ), которые способны увеличить производительность труда и оптимизировать работы структурных подразделений компании. Например, автоматизация документооборота позволит сократить время кадровых специалистов, а использование СУБД позволяет осуществить быстрый поиск информации и ее хранение в сжатом виде и небольшие трудозатраты на составление баз данных.

Еще одним важным направлением развития производственного менеджмента является внедрение инноваций и повышение их роли. Их разработка невозможна без постоянной оценки показателей деятельности организации, а именно анализа финансовых результатов, относительных показателей (рентабельность продукции, продаж, собственного капитала, активов и т.д.) и расчет коэффициентов ликвидности, левериджа, соотношения заемных и собственных средств и др. [3]

Помимо осуществления оценки важно вычислять инновационный потенциал фирмы, который неосуществим без использования и контроля над интеллектуальными, материальными, финансовыми и

трудовыми ресурсами и другими требуемые для введения новаторской деятельности. [1]

Вследствие чего, оценка инновационного потенциала характеризуется как способность предприятия к изменению и улучшению процессов производства. Его оценка позволяет сформировать грамотное планирование деятельности при внедрении инноваций, которые способны улучшить экономические и финансовые показатели фирмы.

Таким образом, на сегодняшний день данные направления развития производственного менеджмента считаются наиболее актуальными по причине эволюции экономики и ее тесной связи с научно-техническим прогрессом (НТП). Для успешного управления производством необходимо также учитывать ситуацию, в которой находится конкретное предприятие, поэтому важно проводить оценку эффективности менеджмента, чтобы определить целесообразность внедрения технологий и платежеспособность компании в силу дороговизны инноваций.

Список литературы

1. Геворгян, Р. М. Тенденции развития современных технологий менеджмента предприятия и оценка их эффективности в современных условиях / Р. М. Геворгян, Л. М. Мартынов // Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент. – 2019. – № 3. – С. 26-34.

2. Самохвалова, Д. И. Особенности производственного менеджмента / Д. И. Самохвалова // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. – 2016. – № 38. – С. 116-121.

3. Толмачев, А. В. К вопросу подготовки менеджеров производства / А. В. Толмачев, И. Г. Иванова // Качество современных образовательных услуг - основа конкурентоспособности вуза : сборник статей по материалам межфакультетской учебно-методической конференции / Ответственный за выпуск М. В. Шаталова : Кубанский государственный аграрный университет, 2016. – С. 472-474.

**Государственная поддержка инноваций в АПК России
State support of innovations in the agro-industrial complex
of Russia**

Дяденко Я. В.,
студентка 4-го курса экономического факультета
Соколова А. П.,
профессор кафедры организации
производства и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Инновационное развитие АПК возможно только при условии активной государственной поддержки, предполагающей формирование благоприятной среды разработки и трансфера технологий.

ABSTRACT: 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.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аграрный бизнес, инновации, институциональная среда, бюджетная поддержка, система аграрного образования.

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 РФ ли-

бо получением госзаданий. На стадии создания опытных образцов поддержка разработчиков осуществляется через специализированные фонды, например фонд «Сколково», или посредством привлечения частных венчурных фондов [1].

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 [2].

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.

Актуальным остается вопрос выбора тех отраслей, которые в первую очередь нуждаются в поддержке инновационного развития. Исследования показывают, что в первую очередь это сферы бизнеса, которые обеспечивают независимость страны от импортной продукции и импортных технологий и в то же время позволяют обеспечить россиян наиболее востребованными продуктами питания. Это тепличная продукция, молоко и молочные продукты, мясо и мясные продукты [2]. Инновационное развитие этих отраслей позволит повысить производительность труда, расширить ассортимент продукции, сделать ее доступной для соотечественников. В то же время и аграрные предприятия смогут повысить устойчивость хозяйствования и эффективность производственных процессов.

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 обес-

печения 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 разработок.

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. Sokolova A. P. Directions and efficiency of innovative development of agricultural enterprises / A. P. Sokolova, O. A. Sukhareva *Studies in Systems, Decision and Control*. – 2020. – Т. 282. С. 401-407.

2. Соколова А. П. Основные тенденции и перспективы развития мясного скотоводства в РФ / А. П. Соколова, Г. Н. Литвиненко, А. А. Исаева, С. А. Устьян. *Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета*. 2016. № 117. С. 525-539.

3. Сухарева О. А. Эффективность использования ресурсного потенциала сельскохозяйственными организациями Краснодарского края / О. А. Сухарева // *Итоги научно-исследовательской работы за 2017 год: сб. ст. по материалам 73-й научно-практ. Конф. преподавателей, Краснодар, 14 марта 2018 года.* – Краснодар: КубГАУ, 2018. – С. 579-580.

**Управление инвестиционной деятельностью
сельскохозяйственных предприятий
Management of investment activities of agricultural
enterprises**

Жане Д. Ш.,
студентка 5-го курса экономического факультета
Соколова А. П.,
профессор кафедры организации
производства и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье представлены результаты инвестиционного проекта сельскохозяйственного предприятия, основанные на его финансовых возможностях и анализе бизнес-среды.

ABSTRACT: The article presents the results of the investment project of an agricultural enterprise based on its financial capabilities and analysis of the business environment.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сельскохозяйственное производство, инвестиционный проект, бизнес-среда, инновации.

KEYWORDS: agricultural production, investment project, business environment, innovation.

Управление инвестиционной деятельностью аграрных предприятий является сложным процессом, требующим последовательного принятия управленческих решений, основанных на современном понимании менеджмента. Управление инвестициями может быть направлено на достижение разных целей, определяемых особенностями функционирования сельскохозяйственного предприятия: масштаб производства, специализация, конкурентоспособность продукции и предприятия в целом, экономические результаты деятельности и инвестиционные возможности, рыночное положение, репутация и прочее. В то же время следует понимать, что основная

цель инвестирования заключается в способствовании достижения стратегических целей и задач предприятия, его миссии [3].

Мы занимались исследованием инвестиционной деятельности ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ УОХ «Краснодарское», которое не только занимается производством сельскохозяйственной продукции и освоением современных агротехнологий. Предприятие демонстрирует высокие результаты в области производства молока, удой на одну корову достиг 13 700 кг на одну корову, что существенно выше, чем в среднем по региону (8739 ц). Следует отметить, что цена реализации молока невысокая – 2960 руб. за 1 ц, в то время как в среднем по региону – 3128 руб. за 1 ц. В результате рентабельность животноводства составляет на предприятии 19,1 %, что существенно ниже достигнутой в аграрных предприятиях региона – 23,5 %.

Анализ бизнес-среды и инвестиционных возможностей предприятия показал, что необходимо расширять направления его деятельности. Одним из вариантов инвестирования является производство мяса индейки. Исследования рынка показали, что положение России в рейтинге лидеров по производству мяса индейки значительно изменилось. В 2016 году по объему его производства Россия занимала седьмую позицию, в 2021 году вышла на третье место. Общий объем производства за 6 лет проведения исследований вырос на 76,6 % или 173 560 тыс. тонн. К концу 2022 года такая динамика позволит российским производителям выйти на второе место по производству мяса индейки в мире.

Для развития отрасли российские производители в мае 2021 года объединились в Национальную ассоциацию производителей индейки (НАПИ) и анонсировали программу действий по продвижению своей продукции на рынок. Ассоциация объединяет более 70 % индейководов, а также поставщиков для отрасли, научные и учебные заведения и экспертные центры. Был проведен 1-й Всероссийский съезд индейководов и несколько конференций, подготовлено соглашение о сотрудничестве с Минсельхозом.

Основными причинами высокого темпа развития производства мяса индейки являются следующие:

- 1) мясо индейки считается лидером в категории здорового питания благодаря наличию исключительных полезных свойств [1];

2) россияне активно стремятся разнообразить питание, индейка уже не только дополняет курицу и свинину, но и в значительной степени их замещает, придя на смену более дорогой говядине;

3) спрос на индейку пока далек от насыщения из-за недостаточного количества производственных мощностей [4];

4) постоянно расширяется ассортимент предложения: с каждым годом уровень глубины переработки индейки растет, появляется все больше продуктов в категории convenience и новые предложения мясоколбасных изделий и деликатесов в самой разнообразной упаковке [2].

Мы разработали проект строительства комплекса для разведения индейки, предполагающий использование современных технологий, разработанных группой компаний ООО «Стимул-Инк», ОАО «ГСКБ г. Пятигорск», ООО «Микроэл». Общая численность поголовья при разовой посадке поголовья – 14 000 голов. В год будет осуществлено 3 оборота птицы общей численностью 42 000 голов. Общий размер инвестиций – 7750 тыс. руб.

Ежегодный размер прибыли от реализации проекта превысит 18 млн руб., рентабельность – 32 %. Чистая приведенная стоимость проекта за 10 лет его реализации составит 107 326 тыс. руб., внутренняя норма доходности проекта – 90,5%, дисконтированный период окупаемости – 2,6 года. Таким образом, в целом проект является достаточно эффективным и может быть рекомендован к внедрению на предприятии.

Список литературы

1. Sokolova A. P. Directions and efficiency of innovative development of agricultural enterprises / A. P. Sokolova, O. A. Sukhareva *Studies in Systems, Decision and Control*. – 2020. – Т. 282. С. 401-407.

2. Соколова А. П. Инновации в рамках шестого технологического уклада / А. П. Соколова // *Экономический потенциал и перспективы России*, 2018. С. 91-106.

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.

4. Сухарева, О. А. Актуальность и перспективы развития производства органической продукции сельского хозяйства в совре-

УДК 338.012

**Совершенствование организации овердрафтного
кредитования
Digitalization of the agro-industrial complex: a regional aspect**

Зайченко Ю.А.,
студентка бакалавриата 1 курса
экономического факультета
Захарян А.В.,
доцент кафедры финансов
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. В настоящий момент все более актуальное значение и добросовестных заемщиков имеет овердрафтное кредитование. Это связано с небольшим сроком кредита и его удобством получения. В сложных экономических условиях это было бы полезным для сельхозтоваропроизводителей, а также для лиц, занимающихся переработкой сельскохозяйственной продукции.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: кредит, кредитная линия, овердрафт, клиенты, срок, лимит

At the moment, overdraft lending is becoming increasingly important for conscientious borrowers. This is due to the short term of the loan and its ease of obtaining. In difficult economic conditions, this would be useful for agricultural producers, as well as for those involved in the processing of agricultural products.

KEYWORDS: credit, credit line, overdraft, clients, term, limit

Одним из направлений совершенствования овердрафтного кредитования является удлиненных сроков кредитования. Генеральное соглашение овердрафтного кредитования) заключается на срок до 180 дней, в других случаях срок ограничен 30 днями. Вслед за окончанием такого 30 дневного договора следом начинается оформляться новый, сопровождающийся соблюдением определенных формальностей и потерей времени.

Поэтому рекомендуется перейти к удлинению срока овердрафтного кредитования до 180 дней, тем более, что ряд зарубежных стран использует кредитование по овердрафту сроком до 1-2 лет.

Результатом такого удлинения срока для отделений банка будет увеличение процентных доходов за пользование овердрафтом и минимальной платы за открытие лимита овердрафта.

Так в соответствии с Порядком № 278-2-р Сбербанка России минимальная плата за открытие Лимита овердрафтного кредита в рублях устанавливается в размере 1,5 % годовых, за открытие Лимита «Экспортного» овердрафта - в размере 0,25 % годовых.

Плата за открытие лимита овердрафтного кредита рассчитывается в процентах годовых от величины лимита за весь срок действия договора об овердрафтом кредите за период с даты подписания договора (не включая эту дату) по указанную в договоре дату окончательного погашения кредита (включительно) и взимается не позднее дня, следующего за датой подписания договора, в качестве платы за услуги банка по организации овердрафтного кредитования счета клиента. Выдача кредита производится после внесения платы за открытие лимита овердрафта.

Таким образом, главные требования сегодняшних клиентов - быстрота получения услуги и ее качество, несомненно, реализуется в кредитной линии, когда нет необходимости сразу брать всю сумму кредита, не имея при этом возможности ее освоения. Причем кредитная линия имеет преимущество перед разовым соглашением - это определенная перспектива коммерческой деятельности, а сочетание кредитной линии с овердрафтом значительно повышает возможности и маневренность предприятия.

Список литературы

1. Захарян А.В., Дмитриева А.Я. Льготное кредитование сельхозтоваропроизводителей в России. В сборнике: Инвестиционный менеджмент и государственная инвестиционная политика-2. Материалы международной научной конференции . 2018. С. 199-205.

2. Захарян А.В., Недобежко Л.В., Проскурина З.Д. Кредитование агробизнеса в России: проблемы и перспективы//Экономика и бизнес: теория и практика. 2019. № 1. С. 95-98.

2. Михайлушкин П.В., Моисеев А.В. Развитие интеграционных процессов в направлении селекции и семеноводства// АПК: экономика, управление. 2021. № 3. С. 62-69.

3. Моисеев В.В., Моисеев А.В. региональное развитие селекции сахарной свеклы// Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2019. № 152. С. 77-84.

УДК 338.24

**Влияние системы MRC на стратегию управления
компанией**
**The impact of the MRC system on the company's man-
agement strategy**

Застрожнова Л. С.,
студентка 5-го курса экономического факультета
Погибелев А. В.,
доцент кафедры управления и маркетинга
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье проанализировано влияние системы MRC на стратегию управления компанией. Показано, что внедрение MRC в компании открывает возможности для реализации различных стратегий, таких как операционные стратегии, стратегия развития и инновационная стратегия.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: система MRC, инновации, стратегия, технологии.

ANNOTATION: The article analyzes the impact of the MRC system on the company's management strategy. It is shown that the introduction of MRC in the company opens up opportunities for the implementation of various strategies, such as operational strategies, development strategy and innovation strategy.

KEYWORDS: MRC system, innovation, strategy, technology.

Эволюция подходов в современном менеджменте позволяет

отметить существенное изменение инструментов взаимодействия с потребителями при переходе на MRC. Компании получают возможность более эффективно собирать информацию, анализировать ее динамику и постепенно адаптировать ее к потребностям потребителей.

В условиях конкурентной экономики основными тенденциями современного глобального управления являются: компьютеризация, гибкость, профессионализация управления, управление, основанное на знаниях. Задача повышения конкурентоспособности национальной экономики в результате использования технологических, маркетинговых и организационных инноваций, преимуществ информационных и коммуникационных технологий была установлена в ряде национальных стратегий РФ [2].

Для эффективного управления конкурентоспособностью необходимо привлечение масштабное использование современных средств анализа больших объемов информации, моделирования и компьютеризации процессов управления. В связи с бурным развитием ИТ появилась возможность воплотить эту стратегию в жизнь с помощью систем MRC.

Платформа MRC объединяет новейшие эффективные инструменты и методы для успешного конкурентного бизнеса: сегментация рынка, настройка, оптимизация потенциальных клиентов, эффективность маркетинга, оптимизация и автоматизация процессов, расширенная аналитика [1]. Мы живем в мире, где 80% потребителей изучают товары в Интернете, прежде чем совершить покупку, 87% будут использовать свои мобильные устройства для покупок и использовать несколько каналов для взаимодействия с брендом. Чтобы привлекать потенциальных клиентов с разных устройств и по разным каналам, компании нужны данные. И только с системой MRC компании могут создать 360-градусный обзор каждого человека, с которым они общаются.

MRC представляет собой комбинацию бизнес-стратегий, программного обеспечения и процессов, которые помогают строить долгосрочные отношения между компаниями и их клиентами. Система MRC объединяет на единой платформе новейшие эффективные инструменты/технологии, обеспечивающие цикл: таргетинг — привлечение — удержание — понимание клиента. Анализ типов/компонентов и процессов в системах MRC позволяет выявить

влияние каждого из этих элементов на эффективность и конкурентоспособность компании.

Основными критериями выбора лучшего программного обеспечения MRC для вашей компании являются: функциональность, интеграция с API, планирование/задачность, омниканальность коммуникаций, гибкие настройки/масштабируемость, удобство интерфейса. Систематизированы возможные варианты настройки систем MRC: готовая конфигурация; улучшения и предварительно разработанные приложения; улучшения и пользовательские приложения [3].

Конкурентными преимуществами, которые получает компания в результате грамотного внедрения системы MRC являются:

- снижение затрат за счет повышения производительности, эффективности и автоматизации бизнес-процессов в компании, улучшения организационного и кадрового потенциала;
- более эффективные технологии таргетинга, привлечения и удержания клиентов;
- улучшение позиций бренда, повышение лояльности клиентов, расширение базы лояльных клиентов;
- ускорение выхода на рынок новых продуктов и услуг за счет технологий определения потребительских предпочтений и формирования потребительских сообществ.

Список литературы

1. Сбалансированная система показателей - основополагающий инструмент системы контроллинга / Л.А.Семина, Л. Г. Глубокова О. И. Эргардт [и др.] // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 3(128). – С. 1155-1158.
2. Санталова М.С., Соклакова И.В., Балабанова Д.К. Выбор конкурентной стратегии компании // Достижения в области экономики, бизнеса и управленческих исследований. 2020. Том 128. – С. 1282-1289.
3. Куценко Е.А. CRM-система как инструмент для управления компанией // Фундаментальные и прикладные науки сегодня. 2020. С. 86-90.

Государственная поддержка инноваций в АПК России State support of innovations in the agro-industrial complex of Russia

Зоткина А. Е.
магистрант 2-го курса экономического факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

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 [1].

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 [2].

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 реализации. Его функционирование позволит выстроить скоординированную систему взаимодействия государства, науки, аграрного бизнеса и образования.

Список литературы

1. Sokolova A.P. DIRECTIONS AND EFFICIENCY OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL ENTERPRISES Sokolova A.P., Sukhareva O.A. Studies in Systems, Decision and Control. 2020. Т. 282. С. 401-407.

2. Соколова А. П. Инновации в рамках шестого технологического уклада / А. П. Соколова // Экономический потенциал и перспективы России, 2018. С. 91-106.

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 331.2

Характеристика системы мотивации персонала в организации **Characteristics of the personnel motivation system in the organization**

Иванова Д.С.,
студентка 2-го курса экономического факультета
Скоморощенко А.А.
доцент кафедры экономики и
внешнеэкономической деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. Представлены подходы к мотивации персонала, рассмотрены ее виды, а также зарубежный опыт использования системы мотивации в развитых странах.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: мотивация, система мотивации, опыт, работник, организация, руководитель.

ANNOTATION: The approaches to staff motivation are presented, its types are considered, as well as foreign experience in using the motivation system in developed countries.

KEY WORDS: motivation, motivation system, experience, employee, organization, manager.

Термин «мотивация сотрудника» – это обобщенный вид различных способов и методов поощрения и стимулирования персонала, для достижения общих целей организации. Мотивация представляет собой определенную работу руководителя, направленную на улучшение трудоспособности работника, привлечение новых, талантливых кадров и их дальнейшую работу. Перед каждым работодателем встает выбор какие именно методы он может использовать, для улучшения работы, как одного сотрудника, так и всей компании в целом. Важно правильно определить систему мотивации учитывая, что к каждому подчиненному требуется свой подход, ведь правильно выбранный механизм мотивации позволит каждому работнику коллектива раскрыть свой потенциал, что в дальнейшем благоприятно скажется на работе всей организации.

Принято считать, что людей мотивируют лишь деньги, но это далеко не так. Существует два основных вида мотивации – материальная и нематериальная [1]. Первый вид – материальная мотивация, премии, увеличение заработной платы, различные штрафы, но этим она не ограничивается. Перед работником ставятся задачи и цели, достигая их он получает свое вознаграждение. При этом данный вид мотивации так же включает в себя: процент от продаж, бонусы, социальные пакеты, страховки, призы за победу на конкурсах. Второй вид мотивации – нематериальный. Он не требует внушительных финансовых затрат, при этом способствует достижению целей компании. Примером такой мотивации являются: конкурсы и соревнования, прохождение курсов повышения квалификации, размещение на доске почета, культурные мероприятия, продвижения по карьерной лестнице, прохождение обучение за счет организации, получение от компании путевки, различные командировки, пользование услугами партнеров компании, гибкий график работы [2]. Если рассматривать пример мотивации в зарубежных компаниях, то можно увидеть более разнообразные методы и способы мотивации.

Наиболее известные модели мотивации персонала следует рассмотреть на примере таких стран как Франция и Япония.

Во Франции модель мотивации основывается на свободной конкуренции, на стратегическом планировании и лояльном налогообложении. Бонусы во Франции являются нормой, а вот гибкий график или удаленная работа, как раз таки будет лучшей мотивацией. К мотивации так же можно отнести: обеды для сотрудников, медицинскую страховку компании, погашение задолженностей и кредитов, ипотеки, а курсы повышения квалификации никак не мотивируют сотрудников.

Японская модель мотивации, подразумевает, что производительность труда сильно опережает, как рост уровня жизни населения, так и рост заработной платы. Этот характерно для людей с такими качествами как, ответственность, добросовестность, жертвенность, преданность, где на первое место выносятся общие интересы, а после уже индивидуальные потребности. Система поощрения складывается на обеспечении гарантии самой работы и ее оплаты к трудовому стажу, снижая при этом возможность ухода или перехода сотрудника в другую организацию. Длительность работы в фирме определяет заработную плату и карьерный рост ее сотрудников, а движение в компании складывается лишь по определенному стажу. Особенностью является тот факт, что в организации руководящую должность может занять только «свой человек», и все заслуги на прежней должности могут обнулиться при переходе на новое место работы.

Таким образом, зарубежный опыт показывает разный подход к мотивации сотрудников, в связи с различными особенностями культуры и менталитета, интереса и жизненной позиции общества. Как и везде перед руководителем стоит важная миссия подобрать правильный подход мотивации как для одного сотрудника, так и для всего коллектива, что б в дальнейшем добиться успеха всей компании.

Список литературы

1. Адашев, А. У. Мотивация персонала как функция менеджмента / А. У. Адашев, Х. О. Арслонов // Мировая наука. – 2019. – № 1(22). – С. 34-37.
2. Скоморощенко А.А., Макарова Д.С., Погосова Л.В. Совершенствование системы мотивации в управлении персоналом орга-

низации // В сборнике: Современные проблемы управления в условиях внутренних и внешних вызовов. Материалы заседания круглого стола. Под общей редакцией Е.А. Янпольской. 2021. – С. 53-57.

УДК 338.12

**Искусственный интеллект и его влияние на мировую
экономику**
Artificial intelligence and its impact on the global economy

Иващенко К. В.,
магистрант 2-го курса экономического факультета
Черепухин Т. Ю.,
доцент кафедры управления и маркетинга
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается понятие искусственного интеллекта и его роль в процессе дальнейшего развития экономики, выдвигаются предположения касательно новых отраслей экономики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Искусственный интеллект, автоматизация, робототехника, рынок труда.

ANNOTATION. The article discusses the concept of artificial intelligence and its role in the process of further economic development, and makes assumptions about new sectors of the economy.

KEYWORDS: Artificial intelligence, automation, robotics, labor market.

Искусственный интеллект (ИИ) играет все более важную роль в нашей жизни и экономике и уже оказывает влияние на наш мир самыми разными способами. Во всем мире идет ожесточенная конкуренция за право воспользоваться его преимуществами, и на арену вышли мировые лидеры – США и Азия.

Странами-лидерами исследований в этот период были Япония, Южная Корея и США, на долю которых в совокупности пришлось почти две трети патентных заявок, связанных с искусственным ин-

теллектом. Южная Корея, Китай и Китайский Тайбэй зафиксировали заметный рост числа патентов в области искусственного интеллекта по сравнению с прошлыми результатами. На долю стран-членов Европейского союза (ЕС) пришлось 12 % от общего числа изобретений, связанных с разработкой ИИ, за 2015-2020 годы, что меньше 19 %, зарегистрированных в предыдущем десятилетии.

Отчет Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) об ИИ за 2021 год показывает, что с начала века наблюдается бурный рост числа научных работ в этой области, за которым последовал всплеск патентных заявок в период с 2018 по 2021 год. Это может свидетельствовать о переходе от теоретических исследований к практическому применению технологий искусственного интеллекта в коммерческих продуктах и услуги. ВОИС считает, что большое количество патентов в области машинного обучения показывает, что в настоящее время это основная область применения искусственного интеллекта, в то время как глубокое обучение и нейронные сети являются наиболее быстро развивающимися технологиями. Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) также связывает недавний прогресс в области ИИ с развитием глубокого обучения с использованием искусственных нейронных сетей [1].

Искусственный интеллект является одним из краеугольных камней растущей цифровизации промышленности. Технологии, лежащие в основе этого процесса – такие как IoT, 5G, облачные вычисления, аналитика больших данных, интеллектуальные датчики, дополненная реальность, 3D-печать и робототехника – вероятно, превратят производство в единую киберфизическую систему, в которой цифровые технологии, интернет и производство слиты воедино. На «умных» заводах будущего производственные процессы будут связаны между собой, а решения на основе искусственного интеллекта станут основополагающими в обеспечении связи между машинами, интерфейсами и компонентами (например, с помощью визуального распознавания). Большие объемы данных будут собираться и поступать в устройства ИИ, которые, в свою очередь, будут оптимизировать производственный процесс. ОЭСР считает, что такое использование машинного интеллекта может «применяться в большинстве видов промышленной деятельности – от оптимизации многомашинных систем до повышения эффективности промышленных исследований» [2].

В заключение следует отметить, что нет уверенности в том, что, по крайней мере, в краткосрочной и среднесрочной перспективе рост неравенства в результате автоматизации ИИ будет значительным. Искусственный интеллект обладает значительным потенциалом для ускорения экономического роста и повышения производительности, но в то же время он создает не менее серьезные риски поляризации рынка труда, роста неравенства, структурной безработицы и появления новых нежелательных промышленных структур.

Список литературы

1. Дьяков С.А. Современные инструменты повышения эффективности бизнес-процессов организации в условиях цифровизации / С.А. Дьяков, А.М. Шитухин, О.Г. Денисова, В.В. Кирячек // Естественно-гуманитарные исследования № 41 (3), 2022
2. Рысьмятов А.З. К вопросу об особенностях формирования и основных трендах развития цифровой инновационной экосистемы в региональных агропромышленных кластерах / А.З. Рысьмятов, С.А. Дьяков // В сборнике: Инновационное развитие АПК: Экономические проблемы и перспективы. Материалы XV Международной научно-практической конференции, посвященной 60-летию экономического факультета Кубанского ГАУ. 2020. С. 305-310.

УДК 334.722:63

Инновационное развитие сельскохозяйственных предприятий Краснодарского края Innovative development of agricultural enterprises of the Krasnodar Territory

Калужный В. В.,
студент 4-го курса экономического факультета
Соколова А. П.,
профессор кафедры организации
производства и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассматриваются тенденции иннова-

ционного развития аграрных предприятий Краснодарского края и экономики региона в целом. Предложены меры повышения их инновационной активности.

ABSTRACT: The article discusses the trends of innovative development of agricultural enterprises of the Krasnodar Territory and the economy of the region as a whole. Measures to increase their innovation activity are proposed.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инновации, инновационная активность, инновационная продукция.

KEYWORDS: innovation, innovative activity, innovative production.

Реализация целей России в области обеспечения продовольственной безопасности возможна только при условии перехода предприятий агропромышленного комплекса на инновационный путь развития. Однако в настоящее время восприимчивость сельскохозяйственных предприятий к инновациям остается недостаточно высокой.

Для анализа уровня инновационного развития аграрных предприятий Краснодарского края необходимо прежде всего оценить наличие базовых условий, которые включают финансовые ресурсы для инвестирования, навыки персонала, права на интеллектуальную собственность, динамику рынка, уровень конкуренции, государственную поддержку предпринимательства [1].

За период с 2015 по 2021 гг. численность исследователей в регионе увеличилась практически в 10 раз – с 283 человек до 2848 человек. Сельскохозяйственными наукам занимается 25 % из них, т. е. 707 человек, что является высоким показателем и свидетельствует о значимости научных исследований в данной области деятельности.

В то же время следует отметить, что затраты на осуществление научных исследований за исследуемый период в регионе сократились: с 6424 млн руб. до 5668 млн руб., т. е. на 12 %. Сокращение финансирования затрудняет проведение научных исследований и в отдельных областях делает их просто невозможными.

Затраты на исследования в области сельского хозяйства составляют 1347 млн руб., то есть 24 % от общей суммы затрат на науку в регионе. Основную долю затрат составляют затраты на проведение

фундаментальных исследований – 946 млн руб., то есть 70 %. Значительно меньше затрат приходится на осуществление разработок – 295 млн руб., т. е. 22 %. И только небольшая часть затрат направляется на осуществление прикладных исследований – 106 млн руб., т. е. всего 8 %. Таким образом, финансируются в первую очередь университеты и научно-исследовательские центры, выбирающие тематику исследований, исходя из своих собственных интересов [3]. Безусловно, научное сообщество заинтересовано в прикладном характере результатов научных разработок, однако очевидно, что эта заинтересованность не является достаточной.

Одним из важнейших показателей вовлечения предприятий в инновационные процессы является их инновационная активность, то есть численность предприятий, использующих инновационные технологии и развивающих инновационные бизнес-модели, от общей численности предприятий отрасли [2]. За исследуемый период, то есть с 2015 по 2021 гг. в Краснодарском крае этот показатель сократился с 6,5 до 4,3 %. Причем в 2017 г. он составлял 12,6 %. Такая динамика инновационной активности характерна практически для всех регионов Южного Федерального округа, однако в Краснодарском крае показатели существенно ниже. Так, в 2021 г. в целом по РФ инновационная активность предприятий составляла 9,1 %, в ЮФО – 7,5 %. Наиболее высокий уровень инновационной активности достигнут в Ростовской области – 17,6 %, причем на протяжении всего периода наблюдается положительная динамика данного показателя.

Уровень инновационной активности аграрных предприятий существенно ниже, чем средний показатель по региону, – 3,7 %.

Результатом невысокой инновационной активности предприятий является относительно низкая доля инновационной продукции в ее общем объеме. В Краснодарском крае показатель составляет всего 2,3 %. В целом по РФ он равен 5,3 %, по ЮФО – 2,7 %. В Ростовской области, где уровень инновационной активности предприятий является наиболее высоким, доля инновационных товаров также является более значительной – 4,9 %.

Для повышения инновационной активности аграрных предприятий необходимо осуществить в первую очередь следующие меры:

- стимулировать внедрение инновационных технологий и продуктов [4];

- реализовать программы инновационного развития и стратегий цифровой трансформации;
- адаптировать образовательные программы к особенностям современного экономического развития, содействовать реализации дистанционных образовательных программ.

Список литературы

5. Белова Л. А. Государственное регулирование инвестиционной деятельности в системе обеспечения экономической безопасности региона /Л. А. Белова Л// Естественно-гуманитарные исследования. 2020. № 27 (1). С. 30-3.

6. 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.

7. Соколова А. П. Оценка уровня отраслевой конкуренции на рынке сельскохозяйственной продукции / А. П. Соколова, В. Д. Можегова, Д. Е. Титкова // Экономика и предпринимательство. № 12 (ч.28), 2016. С. 1022-1027.

8. Соколова А. П. Управление эффективностью предприятий / А. П. Соколова, А. Д. Юрова // Вестник Академии знаний. 2020. № 1 (36). С. 228-233.

УДК 631.171

Экономическое обоснование эффективности внедрения инновационных технологий на сельскохозяйственных предприятиях

Economic justification for the effectiveness of scientific research of innovative technologies at agricultural organizations

Кара М. А.
магистрант 2-го курса экономического факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. Реализация на предприятии инновационных бизнес-проектов не только повышает конкурентоспособность хо-

зайствующего субъекта, но и насыщает рынок высококачественными продуктами. Вместе с тем, внедрение таких бизнес-проектов, как правило, связано с высоким риском. Поэтому в данной работе рассмотрены особенности оценки экономической эффективности инвестиций в освоение технико-технологических инноваций на предприятии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инновация, бизнес-проект, технологические инновации, агротехнологии, экономический анализ.

ANNOTATION. The implementation of innovative business projects at the enterprise not only increases the competitiveness of an economic entity, but also saturates the market with high-quality products. At the same time, the introduction of such business projects is usually associated with high risk. Therefore, in this paper, the features of assessing the economic efficiency of investments in the development of technical and technological innovations at the enterprise are considered.

KEYWORDS: innovation, business project, technological innovation, agricultural technology, economic analysis.

Рассмотрим экономическое обоснование инновационных бизнес-проектов. Однако для начала необходимо определить понятие «инновация», так как инновации многогранны и имеют множество видов.

Й. А. Шумпетер под этим термином обозначал качественные изменения в производстве новой продукции или при вхождении в новые рынки.

В экономической литературе встречается другое понятие термина «инновация». Например, по мнению Никсона Ф., инновации – это совокупность технических, рыночных и технологических процессов.

Третья версия трактовки понятия «инновация», которая отображается в научных трудах многих экономистов, состоит в следующем. По работе Кулагина А. С. можно сделать вывод, что инновацией является более лучший продукт, новые технологии, улучшающие характеристики производимого продукта.

С нашей точки зрения, из-за расхождения взглядов на данное понятие, необходимо толковать инновацию, как готовый результат процессов внедрения новшеств (идея, продукт, технология), который должен быть направлен на изменение качественных свойств

объекта, чтобы получить научно-технологический и коммерческий эффект.

После определения целостного понятия термина «инновация», учитывающего мнения многих экономистов, выделим имеющиеся виды инноваций.

Инновации бывают продуктовыми. Это означает, что инновацией является только принципиально новые продукты, имеющие отличительные функции, материалы, комплектующие, полуфабрикаты. Рыночными. Они способствуют реализации произведенного продукта, помогают полностью реализовать его. Процессными, к которым относится принципиально новая методика производства с высоким уровнем автономности [1].

К каждому виду инновации нужно индивидуально подбирать методику нахождения экономического эффекта [2]. Экономическое обоснование инновационного бизнес-проекта является наиболее ответственным этапом, потому что, как показывает практический опыт, на 100 бизнес-проектов с высоким уровнем инновационности эффективными оказываются только 1-3 проекта. Это связано с неполноценной экономической оценкой разрабатываемого проекта. Однако сформируем самые важные показатели при оценке инновационных проектов.

Чистой приведенной стоимостью называют совокупные дисконтированные величины потока платежей в представлении сегодняшней стоимости денежных средств. Затем необходимо рассчитывать внутреннюю норму доходности, так как она показывают ту процентную ставку, которая уравнивает чистую приведенную стоимость. Этот показатель говорит инвестору, при какой ставке дисконтирования вложенные денежные средства способны вернуться инвестору. Конечно же необходимо оценить показатель дисконтированного срока окупаемости. Именно дисконтированный, чтобы учесть разную стоимость денежных средств во времени, упущенную выгоду и другие внеплановые воздействия на проект. И индексом доходности инвестиций проекта называют доходность в сравнении с инвестициями.

Список литературы

1. Экономические аспекты внедрения технологических инноваций / П. Л. Друшка-Мараховская [и др.]// Индустриальная экономика. – 2022. – №2(5) – С. 152–158.

2. Сайфетдинов, А. Р. Экономический прогноз освоения технологий точного земледелия в сельском хозяйстве Краснодарского края / А. Р. Сайфетдинов, П. В. Сайфетдинова, М. А. Кара // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 8(133). – С. 613-618.

УДК 332.012

**Актуальность производственного менеджмента как
учебного направления
Production management as an educational direction**

Коломыцева О. С.,
студентка 3-го курса экономического факультета
Черепухин Т. Ю.,
доцент кафедры управления и маркетинга
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. В тексте представлено обоснование необходимости выделения производственного менеджмента, как отдельную академическую дисциплину, а также как отдельное учебное направление.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: производственный менеджмент, учебная дисциплина, учебное направление, обучение.

ANNOTATION. The text provides a justification for the need to allocate production management as a separate academic discipline, as well as as a separate educational direction.

KEYWORDS: production management, academic discipline, academic direction, training.

С течением времени, российская экономика претерпевала изменения, на оправленном этапе ее развития был выделен, как наука об управлении, - менеджмент. На данном этапе развития менеджмент, как наука, усложнился и потребовал выделение множества взаимодействующих и взаимозависимых частей. Так появились: финансовый менеджмент, инвестиционный менеджмент, управление персоналом, маркетинг, стратегический менеджмент, инновационный

менеджмент, экологический менеджмент, производственный менеджмент и т.д.

Это усложнение управленческой науки привело к появлению новых образовательных направлений, которые изначально были учебными дисциплинами.

На данный момент, производственный менеджмент входит в число образовательных программ экономических факультетов высших учебных заведений (ВУЗ). Это обусловлено необходимостью подготовки высококвалифицированных кадров, в условиях повышения внимания к вопросам организации производства и труда. [1]

Планирование и проектирование процесса производства не является разовым действием. В начале, решения должны быть гибкими. Переход продукта с этапа на этап требует принятия новых, доработку и корректировку старых решений. Когда процесс отлажен, он стандартизируется, тогда на первый план выходят стабильность и экономическая эффективность производства. После начинают приниматься решения об оптимальных логистических цепочках, рекламе, наилучшем способе реализации и т.д. [2]

Менеджер по производству должен принимать обоснованные решения при исходных условиях формирования организационной системы, обеспечивающей максимальное снижение издержек производства и увеличение доходов.

Именно эти ключевые обязанности деятельности и послужили причиной выделения производственного менеджмента в отдельное учебное направление. [3]

К учебным курсам производственного менеджмента относят: теорию менеджмента, учет и анализ, стратегический менеджмент, инновационный менеджмент, бизнес-планирование, методы принятия управленческих решений, управление человеческими ресурсами, управление проектами, экономику, инвестиционный анализ, логистику и ряд других курсов, в зависимости от учебной программы ВУЗа.

Эти учебные дисциплины в полной мере должны обеспечить подготовку высококвалифицированных специалистов, для того, что обеспечить предприятия подготовленными управленческими кадрами.

Список литературы

1. Саенко, И. И. Стратегия управления персоналом / И. И. Саенко, О. С. Андреева // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2019. – № 10-2(56). – С. 74-76.
2. Толмачев, А. В. К вопросу подготовки менеджеров производства / А. В. Толмачев, И. Г. Иванова // Качество современных образовательных услуг - основа конкурентоспособности вуза : сборник статей по материалам межфакультетской учебно-методической конференции / Ответственный за выпуск М. В. Шаталова : Кубанский государственный аграрный университет, 2016. – С. 472-474.
3. Эволюция производственного менеджмента и его особенности в сфере услуг / А. М. Патрусова // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. - 2015. - №1. – С. 67 - 75

УДК 334.722:63

Бизнес-планирование как инструмент управления инвестиционной деятельностью Business planning as an investment management tool

Кулешова В. О.,
студентка 5-го курса факультета заочного обучения
Соколова А. П.,
профессор кафедры организации
производства и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассматривается необходимость разработки бизнеса-плана для реализации бизнес-идеи, представлены основные результаты бизнес-плана производства топливных гранул.

ABSTRACT: The article discusses the need to develop a business plan for the implementation of a business idea, presents the main results of a business plan for the production of fuel pellets.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: бизнес-идея, бизнес-план, топливные гранулы, эффективность проекта.

KEYWORDS: business idea, business plan, fuel pellets, project efficiency.

Инвестиционная деятельность является сложным процессом, предполагающим необходимость осуществления всестороннего анализа всех факторов, от которых зависит успех бизнес-идеи. Необходимо оценить состояние и динамику развития отрасли, в которой предприятие планирует развивать свою деятельность, рынок и уровень конкуренции, удостовериться в том, что будущая деятельность будет приносить устойчивую прибыль и повысит эффективность функционирования хозяйствующего субъекта. Вся информация, которая необходима для принятия решения о возможности развития предприятия, содержится в бизнес-плане.

Бизнес-план – это документ, описывающий планируемую деятельность предприятия. Он является обязательным документом, который разрабатывает инициатор бизнес-идеи для подтверждения ее целесообразности. Его изучают инвесторы будущего проекта, собственники компании, представители административных органов и страховых компаний, то есть все, кто заинтересован в успешной реализации бизнес-идеи [3].

Бизнес-план принято рассматривать как документ для принятия управленческих решений, преследующий следующие цели:

- описать процесс производства новых товаров и оказания новых услуг в течение определенного периода;
- определить финансовые результаты будущей деятельности;
- оценить потребность в ресурсах, источники их привлечения;
- определить уровень риска планируемой деятельности, разработать меры, позволяющие снизить размер возможных потерь от возникновения неблагоприятных ситуаций;
- заинтересовать потенциальных партнеров предприятия и инвесторов в реализации бизнес-плана;
- приобрести опыт разработки бизнес-идеи, анализа возможности ее реализации, оценки ее экономической эффективности [1].

Базой для определения направления развития, формирования бизнес-идеи и разработки бизнес-плана стало АО «Рассвет» Усть-Лабинского района, одно из крупнейших предприятий Краснодарского края. Предприятие обладает устойчивой производственной

базой, активно развивается. С 2005 года на предприятии реализовано 5 крупных проектов «greenfield», то есть тех, которые созданы с нуля, как абсолютно новый бизнес для общества [4].

В качестве одного из направлений развития предприятия можно предложить производство топливных гранул из соломы. Цель проекта – предложить альтернативный и наиболее дешевый вид топлива, получаемый из наименее используемого на предприятии ресурса, который экологически более безопасен и признан во всем мире. Топливные гранулы представляют собой спрессованные под большим давлением и при высокой температуре частицы растительного происхождения, имеющие форму цилиндров диаметром до 25 мм. Топливные гранулы обладают очевидными преимуществами перед другим видами топлива, что позволяет рассчитывать на устойчивый спрос. Достоинством топливных гранул является экономичность. Безусловно, самым дешевым видом топлива является магистральный газ. Но он не всегда доступен, как с технической точки зрения, так и с финансовой. В этом случае наиболее доступным является отопление топливными гранулами [2].

Проект включает реконструкцию производственных помещений, закупку оборудования, его монтаж и наладку, подготовку персонала, организацию производства и сбыта продукции. Размер инвестиций составляет 6026 тыс. руб. Для производства топливных гранул будет использоваться российское оборудование ТПР-1800-«Комплект» производительностью до 1800 тонн в год. Оборудование будет закупаться по договору с Дилерским центром «ЛМТ».

Анализ рынка показал, что целесообразно производить и реализовывать гранулы в упаковке двух видов: 900 тонн в мягких контейнерах биг-бэг весом по 300 кг и 750 тонн в пластиковых мешках по 15 кг. Объем производства – 1650 тонн гранулированного топлива в год. Выручка составит 14 625 тыс. руб., прибыль – 6053 тыс. руб.

Проект демонстрирует высокие показатели эффективности. Чистая приведенная стоимость проекта за 6,5 лет его работы составит 16 239 тыс. рублей. Инвестиции окупятся за период, немногим превышающий два года.

Список литературы

1. Sokolova A. P. Directions and efficiency of innovative development of agricultural enterprises / A. P. Sokolova,

O. A. Sukhareva Studies in Systems, Decision and Control. – 2020. – Т. 282. С. 401-407.

2. Белова Л.А., Якушкина А.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. 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.

4. Соколова А. П. Управление эффективностью предприятий / А. П. Соколова, А. Д. Юрова // Вестник Академии знаний. 2020. № 1 (36). С. 228-233.

УДК 334.722:63

**Инновационная активность сельскохозяйственных
предприятий
Innovative activity of agricultural enterprises**

Куртклычева С.,
студентка 4-го курса экономического факультета
Соколова А. П.,
профессор кафедры организации
производства и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье представлены основные показатели, отражающие динамику и тенденции инновационного развития российских сельскохозяйственных предприятий.

ABSTRACT: The article presents the main indicators reflecting the dynamics and trends of innovative development of Russian agricultural enterprises.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инновации, сельскохозяйственное производство, государственная поддержка.

KEYWORDS: innovation, agricultural production, government support.

В настоящее время инновации являются основным условием ускоренного развития сельскохозяйственных предприятий, что признается как их руководителями, так и научным сообществом. Однако темпы внедрения современных достижений науки и передовой практики остаются недостаточно высокими. Необходимо исследовать причины, сдерживающие активизацию инновационного развития предприятий отрасли, и определить наиболее привлекательные сферы для внедрения научных достижений.

Прежде всего следует отметить, что по уровню инновационного развития сельское хозяйство отстает от других сфер деятельности. По итогам исследований, осуществляемых в 2021 г., только 6,4 % сельскохозяйственных предприятий осуществляют технологические инновации. В сфере услуг их доля наиболее высокая – 21,4 %, несколько ниже в промышленном производстве – 18,5 %, в строительном бизнесе – 9,5 %.

В первую очередь аграрные предприятия финансируют приобретение современных машин и оборудования, что объясняется значительной отсталостью материально-технического обеспечения отрасли и высокой долей полностью изношенных основных средств – более 10 % их общей численности. Такие вложения осуществляют 78 % российских аграрных предприятий. Значительная часть из них (9 %) приобретает программные средства, в основном предназначенные для развития животноводства. Исследованиями и разработками занимаются 8 % предприятий, в основном они осуществляются в области производства семян и выращивания рассады. Таким образом, основным направлением инноваций является производственная сфера деятельности.

Следует отметить, что только 3 % аграрных предприятий вкладывают финансовые ресурсы в проекты по подготовке персонала, что является крайне низким показателем. Инновационное развитие возможно только при наличии персонала, обладающего знаниями в области современных технологий в различных сферах деятельности, что позволяет внедрять новые технологии, повышать долю инновационных продуктов в товарном ассортименте, разрабатывать и внедрять новые модели организации бизнеса [2].

Менее 1 % предприятий осуществляют маркетинговые исследования, что безусловно сказывается на результатах коммерческой деятельности и конкурентоспособности отрасли. Исследования свя-

заны в первую очередь с производством животноводческой продукции и продуктов ее переработки.

Общая сумма инвестиций в технологические, маркетинговые и организационные инновации в аграрной сфере экономики в 2021 г. составила 22 033 млн руб., это только 1,5 % от общего объема инвестиций в различные сферы экономики. В первую очередь финансируются технологические инновации, в 2021 г. вложения в их осуществление составили 21 961 млн руб. Из них затраты на продуктовые инновации – 6028 млн руб., процессные – 15 933 млн руб. [1].

Основная доля финансирования технологических инноваций направлена на выращивание однолетних культур – 13 307 млн руб. (60 %), в первую очередь это процессные инновации – 10 239 млн руб. [4].

Как показали исследования, источником около половины инвестируемых средств на финансирование инноваций являются средства самих аграрных предприятий. Доля средств федерального бюджета составляет всего 4,7 %. Еще меньшую долю составляют средства региональных бюджетов – менее 1 %. Следует также отметить, что практически отсутствует поддержка отрасли из фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности, а также венчурных фондов [3].

Результатом относительного невысокого уровня вовлеченности аграрных предприятий в использование новаций является несущественная доля инновационной продукции в ее общей структуре – только 1,9 %. Это значительно меньше, чем в среднем по всем видам экономической деятельности (6,5 %).

Основными препятствиями к активизации инновационной деятельности является отсутствие необходимого количества финансовых ресурсов, алаябая финансовая поддержка со стороны государственного и региональных бюджетов, высокий риск внедрения передовых технологий и организационных моделей в хозяйственную деятельность.

Список литературы

1. Соколова А. П. Инновации в рамках шестого технологического уклада / А. П. Соколова // Экономический потенциал и перспективы России, 2018. С. 91-106.

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. Соколова А. П. Основные тенденции и перспективы развития мясного скотоводства в РФ / А. П. Соколова, Г. Н. Литвиненко, А. А. Исаева, С. А. Устьян. Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2016. № 117. С. 525-539.

4. Сухарева, О. А. Актуальность и перспективы развития производства органической продукции сельского хозяйства в современных условиях / О. А. Сухарева, А. А. Мешлок // Эпомен. – 2021. – № 65. – С. 48–56.

УДК 004.9 (075.8)

Технологии машинного обучения Machine Learning Technologies

Кухаренко А.А.,
магистрант 2-го курса экономического факультета
Гайдук Н.В.,
доцент кафедры информационных систем
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Компьютерные технологии машинного обучения активно развиваются и имеют широкое применение в повседневной жизни и бизнесе.

ABSTRACT: Computer technologies of machine learning are actively developing and have wide application in everyday life and business.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: искусственный интеллект, машинное обучение, информационные технологии, бизнес.

KEY WORDS: artificial intelligence, machine learning, information technology, business.

За последнее время машинное обучение (от англ. «Machine Learning», ML) получило весьма широкое практическое распространение. Каждый из нас постоянно использует различные программы и приложения, в основе которых находятся технологии искусственного интеллекта (ИИ), компьютерного зрения и основанного на нем машинного обучения. Эти технологии способствовали появлению виртуальных помощников, позволили осуществлять прогнозирование транспортного трафика, способны обеспечить огромные перспективы компаниям самых разных сфер деятельности.

Машинное обучение – класс инструментов ИИ, характерной чертой которого является «обучение» на совокупности решений аналогичных задач [1]. Для составления методов МО используются средства мат. анализа и статистики, численных методов и методов оптимизации, теории графов, теории вероятностей и др. Оно основано на выявлении эмпирических закономерностей в данных.

ML открывает новые возможности для автоматизации решения задач, ранее выполняемых человеком, и учит вычислительную систему составлять точные прогнозы при вводе новых данных; служит для развития идей искусственного интеллекта, и зачастую эти понятия отождествляются.

Машинное обучение является одной из наиболее распространенных форм применения искусственного интеллекта современным бизнесом. Если крупная компания пока не использует МО, то в ближайшее время наверняка оценит его потенциал, ведь ИИ постепенно становится основным двигателем IT-отраслей большого количества предприятий [2].

В основе принципов машинного обучения лежат три компонента:

– Данные. Сбор данных может производиться всеми возможными способами (даже включая генерацию искусственных данных), но следует учитывать, что адекватность (соответствие прогнозов реальности) результатов и эффективность разрабатываемых решений напрямую зависит от количества и качества входных данных.

– Признаки. Они связаны с понятием абстракции объектов реального мира и определяют параметры, на которых строится машинное обучение.

– Алгоритм. Выбор метода МО повлияет на размер готовой модели, ее точность и скорость работы [3].

Доверие к результатам машинного обучения строится на понимании «качества данных»: чем качественнее будут начальные данные для обучения, тем более качественным будет выдаваемый системой результат.

Принципы развития современного машинного обучения:

– Инновационность. Возможности МО открывают перспективы роста и развития современной экономики

– Специфичность. Машинное обучение применяется для разработки и внедрения цифровых продуктов людьми, которые разбираются в информационных технологиях.

– Простота. Продукты, реализуемые с использованием машинного обучения, могут быть сложны в плане архитектуры и внутренних механизмов работы, но должны быть просты в плане взаимодействия с конечными пользователями, и понятны даже детям и пожилым людям.

Задачи, которые способно решить машинное обучение, напрямую определяют выгоды для бизнеса и возможности решения социальных проблем государствами разных стран [4]. К основным задачам относятся: классификация; регрессия; кластеризация; идентификация; прогнозирование; извлечение знаний. Как мы можем видеть, спектр задач машинного обучения широк, что подтверждает его перспективность в использовании как в социальных проектах, так и на коммерческих предприятиях.

Список литературы

1. Компьютерные технологии в профессиональной деятельности / Гайдук Н.В - Краснодар, 2021.

2. Технологии 5G и WI-FI и их совместное интегрирование в различные сферы деятельности / Березин С.П., Гайдук Н.В. // В сборнике: Цифровизация экономики: направления, методы, инструменты. Сб. материалов IV всерос. научно-практич. конференции. Краснодар, 2022. С. 144-147.

3. Роботизированная автоматизация процессов / Васюкова К.А., Гайдук Н.В. // В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сб. статей по материалам 77-й научно-практич.

конференции студентов по итогам НИР за 2021 год: в 3-х ч. Краснодар, 2022. С. 169-172.

4. Институционально-правовое обеспечение конкуренции торговых фирм / Кухаренко А.А., Гайдук Н.В. // Московский экономический журнал. 2022. Т. 7. № 2.

УДК 331.5

**Проблемы и изменения на рынке труда РФ
в современных условиях
Problems and changes in the labor market
of the Russian Federation in modern conditions**

Линейкин М.М.,
студент 2-го курса экономического факультета
Литвиненко Г.Н.
доцент кафедры организации производства
и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Рассмотрен рынок труда России и его влияние на экономические показатели, изменения и способы преодоления негативных последствий.

ABSTRACT: The Russian labor market and its impact on economic indicators, changes and ways to overcome negative consequences are considered.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экономика, безработица, занятость, заработная плата.

KEYWORDS: economy, unemployment, employment, wages.

Рынок труда – это совокупность экономических отношений, связанных с куплей и продажей такого товара как рабочая сила [2]. Он оказывает влияние на множество показателей, которые описывают экономическую ситуацию любого государства [3].

В настоящее время рынок труда России находится в напряженном состоянии, в следствии чего меняется структура спроса на труд из-за запретов на ведение деятельности иностранных компаний в стране.

В это же время восстановился приток рабочей силы из-за границы: по подсчетам МВД РФ, только в периоде с января по апрель 2022 г. количество оформленных патентов выросло по сравнению с аналогичными периодами 2021 г. почти в 2 раза, количество уведомлений о заключении трудовых договоров с иностранными гражданами и лицами без гражданства – на 54,5%. Если рассматривать отрасли, которые остро нуждаются в узких специалистах, то это, без сомнений, сектор ИТ.

Как показывает статистика, Россия остро нуждается в специалистах ИТ сферы. Для них предлагаются особые условия при трудоустройстве. Во-первых, у них будет отсрочка от военной службы. Во-вторых, высокий уровень заработной платы. В-третьих, расширение рынка вакансий для ИТ-специалистов. Эти условия могут быть расширены за счет снижения налоговых обязательств и выплат; сокращение кредитных и ипотечных ставок, что может повлиять на покупательную способность на рынке компьютерных устройств и оборудования, а это позволит повысить качество предоставляемых услуг и увеличит количество знаний [1]. А также, немаловажным для ИТ-специалистов является возможность работать удаленно, следовательно, есть необходимость в создании общественных мест, в которых будут обеспечены все необходимые условия для работы, что может усилить заинтересованность молодежи к ИТ-сфере.

К изменениям на рынке труда РФ привел уход иностранных компаний с российского рынка товаров и услуг. Они не только платили налоги в нашей стране, повышали уровень ВВП, но и предоставляли огромное количество рабочих мест.

После введения санкций в 2022 году многие торговые сети закрыли свои филиалы и представительства, что привело к огромному сокращению рабочих мест. Это повлияло не только на уровень занятости, но и на сокращение покупательной способности население

ния, повышение уровня безработицы и снижения темпов роста ВВП.

Пути решения этой проблемы нашлись достаточно быстро. Так как организации, которые прекратили действовать на территории России значительно финансово проиграли, большинство из них продали свои филиалы российским предпринимателям и представителям из других стран, которые не имеют ограничений для деятельности на территории РФ. Это свидетельствует, что отечественный рынок очень интересен зарубежным организациям.

Ситуация с уходом иностранных компаний является для российских предпринимателей возможностью для развития национального производства, учитывая, что наша страна обладает всем необходимым: сырьем, материальными и трудовыми ресурсами.

Рынок труда играет огромную роль в жизни государства, а его изменения оказывают влияние как на внутренний рынок, так и на внешний. Это подтверждает теорию о том, что глобализация и международная кооперация труда не может контролироваться одним из участников этих процессов. Ведь только всеобщими усилиями можно добиться рационального использования ограниченных ресурсов, равного развития стран мира и устранения социальных проблем, острыми из которых является социальное неравенство, голод, безработица и др.

Развитие, поддержание и усовершенствование рынка труда позволит сохранить устойчивость национальной экономики, увеличит уровень ряда показателей, таких как ВВП, ППС, НД и т.д., но и самое главное, это даст возможность повышать уровень квалификации работников, что будет способствовать сокращению проблем в социальной сфере. В довершение всего, всемирная кооперация труда будет способствовать решению глобальных проблем с наименьшими потерями.

Список литературы

1. Литвиненко Г. Н. Анализ основных методов мотивации персонала / Г. Н. Литвиненко / Итоги научно-исследовательской работы за 2017 год: сб. ст. по материалам 73-й научно-практ. конф. преподавателей. – 2018. – С. 557-558.

2. Литвиненко Г. Н. Особенности развития рынка труда в современной экономике РФ / Г. Н. Литвиненко, Л. П. Ткаченко, Е. В. Поликанова, А. А. Маршанкулова / Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 10 (135). – С. 284-287.

3. Литвиненко Г. Н. Сравнительный анализ показателей уровня жизни населения России и Краснодарского края / Г.Н. Литвиненко, В.И. Нелина, А.И. Балащенко / В сборнике: Факторы экономического роста: мировые тренды и российские реалии. Сб. ст. по мат. Международной научно-практ. конф. молодых ученых, посв. памяти чл.-корр. РАСХН А.А. Семенова. – 2017. – С. 172-178.

УДК 004.89

Перспективы использования нейронных сетей в агробизнесе
Prospects for the use of neural networks in agribusiness

Линченко В.В,
студент 2-го курса магистратуры экономического факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина
Гайдук В.И.
заведующий кафедрой институциональной экономики и
инвестиционного менеджмента
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Практическая значимость нейронных сетей в агробизнесе заключается в их способности анализировать большие объемы данных и предоставлять информацию, которая может помочь фермерам и агропредприятиям принимать более обоснованные решения. Их использование способствует повышению урожайности, сокращению количества отходов и увеличению прибыльности сельскохозяйственного сектора.

ABSTRACT: The practical significance of neural networks in agribusiness lies in their ability to analyze large amounts of data and provide

information that can help farmers and agribusinesses make more informed decisions. Their use helps increase yields, reduce waste and increase the profitability of the agricultural sector.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Нейронные сети, искусственный интеллект, предприятия агробизнеса, умные технологии.

KEYWORDS: Neural networks, artificial intelligence, agribusiness enterprises, smart technologies.

В настоящее время российская экономика характеризуется на микроуровне трансформацией субъектов экономики, направлений и факторов их деятельности, формированием принципиально иной системы управления компаниями, предприятиями и организациями [4].

Современные предприятия агробизнеса все чаще обращаются к цифровым решениям, чтобы повысить свою эффективность. Нейронные сети уже помогают таким предприятиям проводить анализ состояния полей, осуществлять селекцию растений, переработку и контроль качества продуктов питания, а также управление животноводством.

Сравнивая текущие системы полей с тем, как выглядела эта культура на данном этапе вегетационного цикла в предыдущем сезоне, решение искусственного интеллекта может точно предсказать, когда культура будет готова к уборке. И как только наступит время сбора урожая, роботы могут начать уборку урожая с поля в последовательности, которая минимизирует потери урожая и логистические затраты [2].

Машинное обучение предполагает использование алгоритмов для анализа данных, выявления закономерностей и составления прогнозов на основе этих закономерностей. Умные технологии используют датчики и/или алгоритмы на основе искусственного интеллекта для автоматизации процессов, а цифровые технологии используют цифровые платформы, такие как облачные вычисления и большие данные, для облегчения производства и распределения. Кроме того, искусственный интеллект - это возможность делегиро-

вать вычислительным мощностям утомительные и требующие много времени человеческие задачи [1, 3].

Для расчета эффективности внедрения системы искусственного интеллекта используют оценку точности и корреляцию между прогнозируемыми и фактическими результатами при использовании нейросетевой модели в контексте агробизнеса. Наборы данных, используемые для оценки, будут получены из реальных приложений агробизнеса. Методы, используемые для оценки точности, будут включать MAE, MSE, RMSE, precision, recall и т.д., а методы, используемые для оценки корреляции, будут включать PCC и KCC. Результаты покажут, насколько эффективно модель предсказывает результаты на основе введенных в нее данных, а также насколько хорошо она коррелирует с фактическими результатами.

В исследовании изучался потенциал использования нейронных сетей на рынке агробизнеса путем оценки их эффективности в прогнозировании результатов на основе введенных в них данных. Результаты показывают, что использование нейронных сетей в агробизнесе дает значительные потенциальные преимущества благодаря их способности автоматизировать процессы, снизить затраты, связанные с производством и затратами труда, повысить точность, а также увеличить урожайность и прибыльность.

Список литературы

1. Городнова, Н.В. Применение искусственного интеллекта в бизнес-сфере: современное состояние и перспективы // Вопросы инновационной экономики. – 2021. – Том 11. – № 4. – С. 1473-1492.
2. Нейросети в агропромышленном комплексе. Режим доступа: <https://upperator.ru/agroprom>.
3. Погоньшев, В.А. Нейронные сети в цифровом сельском хозяйстве /Погоньшев В.А., Погоньшева Д.А., Ториков В.Е./ Вестник Брянской государственной сельскохозяйственной академии. – 2021. – № 5 (87). – С. 68-71.
4. Секерин, В.Д. Инструменты управления развитием предприятий в условиях цифровой экономики: монография / В. Д. Секерин, В. И. Гайдук, А. Е. Горохова. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 131 с.

Проблемы и перспективы развития малых и средних предприятий в условиях цифровизации
Problems and prospects for the development of small and medium-sized enterprises in the context of digitalization

Линченко В. В.,
магистрант 2-го курса экономического факультета
Гайдук В. И.,
профессор кафедры институциональной экономики и
инвестиционного менеджмента
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены проблемы и перспективы развития организаций малого и среднего бизнеса в контексте современной цифровизации. Проведен анализ, рассмотрены варианты цифровой трансформации, предложены решения рассматриваемых проблем.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инновации, малые и средние предприятия, цифровизация, технологии.

ANNOTATION. The problems and prospects for the development of small and medium-sized businesses in the context of modern digitalization are considered. The analysis was carried out, options for digital transformation were considered, solutions to the problems under consideration were proposed

KEYWORDS: innovation, small and medium enterprises, digitalization, technology.

Малые и средние предприятия (МСП) играют важную роль в создании и развитии инноваций. По данным исследователей, доля малого и среднего бизнеса в России в 2021 году составила 11,53% что является рекордно низким показателем, близким к уровню 2008

года, что меньше, чем в странах ЕС (средний показатель по ЕС составляет 48,35%) [1].

Рассмотрим факторы, препятствующие развитию МСП в России:

- высокие налоговые ставки для малых предприятий;
- риск падения цен на продукцию вследствие изменения конъюнктуры внутреннего рынка РФ, снижения платежеспособного спроса населения регионов;
- невысокий уровень кредитования малого и среднего бизнеса (на конец 2021 года - 187,3 млрд руб.);
- высокие риски. Наиболее значимыми рисками для реализации стратегии развития МСП являются внешнеэкономические санкции, риски кадрового обеспечения и др.;
- неразвитые интеграционные отношения между средними и крупными предприятиями;
- сложности финансирования, связанные с созданием новых предприятий и при осуществлении приоритетных проектов при реализации программ импортозамещения;
- введение экономических санкций странами Запада стимулировали развитие отечественного производства. В результате ответных мер освободились рыночные ниши, которые производители не могли занять из-за демпинговой политики развитых стран [2, 4].

В России, как и во всем мире именно МСП, за счет своей гибкости, являются основным двигателем инновационного прогресса. По этой причине создание и внедрение цифровых технологий способствует укреплению и активизации малого и среднего бизнеса. После пандемии COVID-19 число предприятий, использующих цифровые направления деятельности, увеличилось до 56%, использующих облачные решения до 52%, а системы автоматизации обслуживания клиентов до 33% [3].

Предприятия могут воспользоваться одним из способов цифровой трансформации:

- быстрый переход к цифровой бизнес-модели;
- оцифровка продаж;
- взаимодействие с цифровыми партнерами для выхода на рынки [2].

Выбор варианта зависит от цифровой зрелости и установленных партнерских отношений с компаниями-партнерами. Во всем мире венчурные фонды, частные инвесторы, государство, а также системы управления проектами помогают МСП решать эти проблемы.

Осуществление оптимистического сценария развития возможно только в случае внедрения новейших технологий и всесторонней государственной поддержки, в том числе при формировании человеческого капитала и повышении инвестиционной привлекательности.

Список литературы

1. Шулус А.А., Павлов Е.О., Воробьев Д.Ю. Проблемы и перспективы малых инновационных предприятий в современной России. URL: <https://creativeconomy.ru/lib/110807> (дата обращения: 28.09.2021).

2. Проблемы и перспективы цифровизации при управлении малыми инновационными предприятиями /Тесленко И.Б., Абдуллаев Н.В.О./ Индустриальная экономика. – 2022. – № 2-1. – С. 78-81.3.

3. Государство субсидирует бизнесу вывод инноваций на рынок. URL: https://www.economy.gov.ru/material/news/gosudarstvo_subsidiruet_biznesu_vyvod_innovaciy_na_rynok.html.

4. Совершенствование стратегического планирования оптовой и розничной торговли продовольственными и сельскохозяйственными товарами : монография / Э.Е. Такахо, В. И. Гайдук. – Краснодар КубГАУ, 2022. – 186 с.

Повышение эффективности деятельности организации на основе инноваций
Improving the efficiency of the organization based on innovation

Литвинова В.М.
студентка 3-го курса экономического факультета
Острцова А.В.,
к.э.н., доцент кафедры экономики и внешнеэкономической деятельности
Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Определены основные аспекты повышения эффективности деятельности организаций на основе инноваций, которые включают восемь направлений, что позволит организации гармонично развиваться, улучшать свои продукты и услуги, снижать издержки и повышать эффективность работы.

ABSTRACT: The main aspects of improving the efficiency of organizations based on innovation are identified, which include eight areas that will allow the organization to develop harmoniously, improve its products and services, reduce costs and increase work efficiency.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: эффективность, инновации, организации, технологии, цифровизация.

KEYWORDS: efficiency, innovations, organizations, technologies, digitalization.

В современном мире инновации стали ключевым фактором успеха и конкурентоспособности организаций. Развитие новых технологий, продуктов и услуг позволяет предприятиям оптимизировать свои процессы, улучшать качество предлагаемых товаров и услуг, и, таким образом, повышать свою эффективность.

Формирование инновационной культуры. Для успешной реализации инноваций необходимо создание и поддержание инновационной культуры внутри организации. Это включает в себя поощрение креативности и новаторства среди сотрудников, обучение и

развитие навыков, а также развитие системы стимулирования и поддержки инновационных идей.

Внедрение инноваций в корпоративную стратегию. Повышение эффективности деятельности организации на основе инноваций требует интеграции инновационной деятельности в корпоративную стратегию. Это включает определение приоритетных направлений исследований и разработок, распределение ресурсов и координацию деятельности внутри компании [1].

Оптимизация внутренних процессов. Повышение эффективности работы организации может быть достигнуто через оптимизацию внутренних процессов. Внедрение инноваций в процессы управления, производства и обслуживания позволяет сократить издержки, увеличить производительность и повысить качество работы [3].

Партнерство и сотрудничество с другими организациями. Сотрудничество с внешними партнерами, такими как университеты, научно-исследовательские институты и другие компании, позволяет обмениваться знаниями, опытом и технологиями. Это способствует созданию синергии и ускорению разработки новых продуктов и услуг.

Оценка и мониторинг инноваций. Для достижения максимальной эффективности от внедрения инноваций необходима систематическая оценка и мониторинг их результатов. Это включает разработку критериев оценки успеха инноваций, анализ их влияния на ключевые показатели деятельности организации, а также корректировку стратегии и процессов на основе полученных результатов.

Участие в инновационных проектах и грантах. Активное участие в инновационных проектах, национальных и международных программах, а также конкурсах на получение грантов и инвестиций, позволяет организациям получать финансовую поддержку для своих исследований и разработок, расширять свои возможности и создавать новые возможности для роста.

Применение новых технологий и цифровизация. Цифровизация и внедрение новых технологий позволяют автоматизировать процессы, повысить точность и скорость принятия решений, а также создать новые продукты и услуги.

Повышение эффективности деятельности организации на основе инноваций является сложной и многосторонней задачей, требующей стратегического подхода и активного участия всех уровней управления [4]. Организации, которые успешно реализуют инновации, смогут обеспечить свою устойчивость и конкурентоспособность на долгосрочной перспективе, а также стать лидерами на своих рынках [2]. Важно учесть все аспекты инновационного процесса, начиная с формирования инновационной культуры и заканчивая внедрением новых технологий и цифровизацией. Таким образом, организации смогут гармонично развиваться, улучшать свои продукты и услуги, снижать издержки и повышать эффективность работы.

Список литературы

1. Богомолова, Ю.А. Перспективные направления поддержки инновационной деятельности на российских предприятиях /Ю.А. Богомолова, А.В. Острцова//Современная Россия: потенциал инновационных решений и стратегические векторы развития экономики материалы Международной научно-практической конференции. ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет». -2018. -С. 150-153.

2. Мокосеева М.А., Жижка А.Н., Острцова А.В. Финансовая устойчивость сельскохозяйственных организаций и факторы ее обеспечивающие // Научное обеспечение агропромышленного комплекса. сборник статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2020 год. В 3 ч. Краснодар, 2021. С. 279-281.

3. Острцова А. В. Основные условия формирования эффективного производства / Модернизация и стратегия экономического роста России // сборник материалов Международной научно-практической конференции. 2011. С. 340-346.

4. Шумский Е.Г., Острцова А.В. Стратегическое планирование в организации / Е.Г. Шумский, А.В. Острцова // 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 - 2022. - С. 464-466.

**Анализ методов повышения производительности
труда персонала
Analysis of methods for improving staff productivity**

Лобода Р.А.,
студент 2-го курса экономического факультета
Литвиненко Г.Н.
доцент кафедры организации производства
и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. Статья посвящена проблеме повышения производительности труда и зависимости этого показателя от различных факторов. Рассмотрены методы, позволяющие увеличить эффективность функционирования предприятия и способствующие заинтересованности персонала в решении данной задачи.

ABSTRACT: The article is devoted to the problem of increasing labor productivity and the dependence of this indicator on various factors. Methods are considered that allow to increase the efficiency of the enterprise and contribute to the interest of personnel in solving this problem.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: факторы производительности труда, мотивация, метод, условия

KEYWORDS: labor productivity factors, motivation, method, conditions

В настоящее время усиливается роль производительности труда. Этот показатель означает результативность полезного труда, определяющая эффективность целесообразной производственной функции работников предприятия за определенный период времени. Труд удовлетворяет потребности человека, а его производительность способствует решению таких задач, как экономия сырья и расхода, обновление технической базы организации, сокращение

издержек, повышение конкурентоспособности, повышение экономической устойчивости.

Существует множество методов повышения производительности труда, которыми организация может воспользоваться.

Прежде всего, необходимо рассмотреть, какие факторы влияют на данный показатель. В зависимости от характера и степени влияния их можно разделить на три группы: материально-технические, организационно-экономические и социально-психологические. Первая категория связана с использованием новых технологий, прогрессивных способов производства, современных видов сырья. Решение задач здесь происходит за счёт модернизации оборудования, замены устаревших технологий, механизации ручных работ, комплексной механизации процесса на участках и в цехах, установки станков-автоматов. Организационно-экономические факторы же характеризуются уровнем организации труда и управления. К ним относят кооперацию труда, делегирование полномочий, внедрение многостаночного обслуживания и тому подобное. Социально-психологические факторы состоят из связей между сотрудниками, их социально-демографического состава, творческой инициативы. Все эти факторы влияют на производительность труда и позволяют построить методы ее повышения [2].

Первым методом, который поможет достичь высокого результата, является уменьшение времени оборота. Чтобы повысить производительность, компании необходимо снижать цикл производства. Важным и эффективным методом является составление обучающих пособий, чтобы работники в любой момент пользовались материалами. Это значительно повысит их уровень знаний, квалификацию и производительность труда. Помимо этого, стоит снизить непроизводственные расходы. Нужно провести финансовый анализ, чтобы понять, на что потрачены те или иные средства, помимо приобретения сырья, расчета топлива и энергии, оплаты работы всех сотрудников.

Метод оптимизации и перераспределения обязанностей между трудящимися особенно актуален в наши дни. Важным условием эффективной методики повышения производительности труда является постановка выполнимых целей, ведь недостижимые планы не мотивируют работников [1]. Соблюдать дисциплину также нема-

ло важно, поэтому на предприятии необходимо построить сознательное отношение к труду у подчинённых, использовать методы поощрения и принуждения. Метод улучшения условий труда работников является действенным. Он позволяет повысить производительность, сохранить здоровье работников и даже достичь дружелюбной обстановки в коллективе. Помимо этого условия труда являются одним из основных показателей, на который обращает внимание работник. По этой причине важно следить за освещенностью рабочих мест, уровнем шума, санитарной одеждой, сквозняками, расположением мониторов и так далее. Таким образом, повышается безопасность труда, снижается травматизм, увеличивается производительность.

Мотивация – различные поощрения, позволяющие повлиять на стремление работников к эффективному выполнению обязанностей. Работник, зная, что от его производительности труда зависит уровень оплаты, делает больше нормы. Материальной мотивацией являются надбавки к основному окладу, льготы, конкурсы, премии, скидки на продукцию компании. Нематериальной мотивацией может быть похвала, соревнование, благодарственное письмо, приоритетное право выбора графика и места работы. В таком случае повысится доверие к начальству и появится желание сохранить имеющуюся должность.

Подводя итог, следует сказать, что высокая производительность труда позволяет компании функционировать эффективно. Именно она помогает бороться с конкурентами, увеличивать прибыль организации, сокращать издержки производства, расширять бизнес, улучшать атмосферу в коллективе.

Список литературы

1. Литвиненко Г. Н. Анализ основных методов мотивации персонала / Г. Н. Литвиненко / Итоги научно-исследовательской работы за 2017 год: сб. ст. по материалам 73-й научно-практ. конф. преподавателей. – 2018. – С. 557-558.

2. Максименко А.А. Анализ влияния основных факторов на рост производительности труда на предприятии / Максименко А.А., Литвиненко Г.Н. / В сб/: Актуальные аспекты институциональной

экономики: эволюция взглядов и геополитические вызовы. Мат. III международ. научно-практ. конференции. – 2019. – С. 256-261.
УДК 334.772.1

**Современная характеристика регионального
малого аграрного хозяйствования**
**Modern characteristics of regional small agricultural man-
agement**

Магда А. В.
студентка 3-ого курса экономического факультета
Гришин Е. В.,
старший преподаватель, соискатель
кафедры управления и маркетинга
экономического факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Приводятся базовые параметры малого фермерского хозяйствования, проблемы господдержки, развития.

ABSTRACT: The basic parameters of small farming, problems of state support and development are given.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: малое производство, приоритеты развития, господдержка, проблемы.

KEYWORDS: small production, development priorities, state support, problems.

Сегодня в регионе Краснодарского края работают и зарегистрировано более 13 тыс. КФХ (крестьянских фермерских хозяйств), также более 1 млн ЛПХ (личных подсобных хозяйств). Все они занимают треть посевной площади края. Кроме того МФХ (малые формы хозяйствования) являются хранителями традиционного кубанского уклада сельской жизни.

В малых формах хозяйствования сегодня производится более одной трети общего объема производимой в крае молочной продукции, они содержат более четверти поголовья скота и птицы, управляют на убой около 30% всей живой массы мяса, производят более

40% яиц. Малые формы хозяйствования содержат почти 38% от общего поголовья крупного рогатого скота, более 40% коров, почти 95% от общего поголовья овец и коз, более 44% от общего поголовья птицы.

В целом в животноводстве региона наблюдается положительная динамика. За прошедший год довели численность КРС (крупного рогатого скота) до 565 тыс. гол., в том числе поголовье дойного стада до 220 тыс. гол. Отметим, что показатель средней продуктивности дойной коровы достиг 9 тонной планки. Благодаря всему этому молока стали производить в крае около 1,6 млн т, а мяса объемом 600 тыс. т. [2]

В 2022 году в нашем регионе, на территории Каневского района, введён в эксплуатационный режим молочный комплекс поголовьем 3 тыс. дойных коров, в Тбилисском районе запущена в работу роботизированная ферма. В настоящее время, в Павловском и Каневском районах, ведётся строительство двух других высокомеханизированных молочных комплекса.

Большое значение уделяется процессам совершенствования селекционно-племенной работы на многих объектах животноводства. В нашем регионе, в числе первых, стали внедрять систему геномной селекции животных, создана региональная база поголовья животноводства с характеристиками лучшего генетического потенциала, высокой продуктивности, устойчивости к инфекционным и другим болезням. На этой базовой основе сегодня формируется более качественное племенное воспроизводственное стадо, что дает возможность поставлять на региональный и другие рынки, товарные фермы, животных, способных заменить неэффективное поголовье на высокопродуктивных производителей продукции [2]

Отдельно следует отметить достижения крестьянских (фермерских) хозяйств в выращивании зерновых и зернобобовых культур. По итогам 2021 года крестьянскими (фермерскими) хозяйствами произведено 34,7% от краевого валового сбора зерновых и зернобобовых культур (5,1 млн тонн), при удельном весе в посевных площадях зерновых и зернобобовых культур в хозяйствах всех категорий – 36,7%. Площадь под зерновыми и зернобобовыми культурами у крестьянских (фермерских) хозяйств в 2021 году составляла 941,1 тыс. гектар.

При этом, основная задача стоит склонить чашу весов поддержки в сторону малых формах хозяйствования, в сторону малого животноводства. Главным приоритетом дальнейшего развития отраслевого животноводства является расширенное воспроизводство стада молочного крупного рогатого скота.

Политике поддержки малого хозяйствования нашего региона сегодня уделяется большое внимание со стороны государства. На эти цели в 2022 году из федерального и краевого бюджетов было направлено субсидий в объеме более 570 млн. рублей.

Продолжает реализовываться механизм льготного кредитования. На данный момент Минсельхозом РФ по льготному краткосрочному кредитованию по направлению малых форм хозяйствования одобрено кредитов на общую сумму порядка 6 млрд. рублей (одобренная сумма субсидий более 268,4 млн. рублей).

И это, не считая других направлений государственной поддержки, на которую фермеры получают наряду с другими сельхозтоваропроизводителями. Всего в Краснодарском крае объем господдержки составляет более 10 млрд. руб.

В тоже время фермеры, более всего, жалуются на несовершенство госрегулирования сельского хозяйства, завышенные пошлины, высокие цены на удобрения [1, 3]. Многие фермеры не получают поддержку государства. Санкции прервали каналы поставок семян, снова увеличились расходы на ГСМ (горюче-смазочные материалы), ЗЧ (запасные части), СЗР (средства защиты растений). Прерванные цепочки поставок особенно семян, заменить не всегда удастся. В результате высокого урожая в регионе и стране, из-за проблем зарубежного сбыта фермеры теряют большие доходы. Фермеры нашего региона пробуют пробиться на другие рынки наших больших городов, однако местный ритейл часто агрессивно препятствует этому, чтобы держать свою, более высокую рыночную цену.

Список литературы

1. Власти против фермеров, 15-01-23, <https://www.youtube.com/watch?v=59jsb4UGlQI>
2. Предприятия Кубани произвели 1,6 млн т молока в 2022г., <https://admkrain.krasnodar.ru/content/1131/show/671808/>
3. Тубалец А.А. Экономические проблемы развития и государственного регулирования малых форм хозяйствования АПК /

А.А.Тубалец, Р.Н. Лисовская и др. // Полит. сетевой эл. научный журнал КубГАУ, 2012. – № 84. – С. 737–750.

УДК 334.722:63

**Диверсификация деятельности сельскохозяйственных
предприятий как условие их устойчивого развития**
**Diversification of agricultural activities
enterprises as a condition for their sustainable development**

Медведев Н. А.,
студент 4-го курса экономического факультета
Соколова А. П.,
профессор кафедры организации
производства и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассматриваются проблемы диверсификации деятельности аграрных предприятий, значимости расширения бизнеса для устойчивого развития сельских территорий.

ABSTRACT: The article deals with the problems of diversifying the activities of agricultural enterprises, the importance of business expansion for the sustainable development of rural areas.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: диверсификация, сельские территории, инновации, сельский туризм.

KEYWORDS: diversification, rural areas, innovations, rural tourism.

Концепция диверсификации является сферой интересов ученых и практических исследователей как способ роста конкурентоспособности компаний и снижения риска их хозяйственной деятельности. Развивая новые направления бизнеса, проникая в новые рынки, хозяйствующие субъекты повышают свою финансовую устойчивость и экономическую эффективность.

Направления диверсификации определяются многими факторами, причем их влияние не остается неизменным. В аграрном биз-

несе на расширение сфер деятельности традиционно оказывали влияние экономические факторы, прежде всего эффект масштаба, конъюнктура рынка, а также развитие научно-технического прогресса, социально-демографические изменения. Но в настоящее время на деятельность аграрных предприятий и АПК в целом значительное влияние оказывают геополитические факторы, что связано с введением санкционных режимов в различные сферы деятельности. На повестке дня стоит смена ориентиров развития агропромышленного комплекса страны: от достижения продовольственной безопасности к продовольственному самообеспечению [1].

Важность процессов диверсификации аграрных предприятий определяется не только отраслевой необходимостью, но и значимостью бизнеса для устойчивого развития сельских территорий. Трансформация экономической структуры должна способствовать перераспределению доходов в интересах сельского населения. Поэтому при определении направлений диверсификации следует ориентироваться не только на рост прибыли и рентабельности хозяйствующих субъектов, но и на улучшение социально-экономического развития сельских территорий, что сегодня является одной из наиболее актуальных национальных задач.

При определении направлений диверсификации следует учитывать диверсификационный потенциал сельских территорий, который включает наличие различных ресурсов и их качество: земельные, инвестиционные, трудовые, инновационные, информационные, рекреационные, социальные. Основными условиями диверсификации аграрных предприятий и сельской экономики в целом являются институциональная среда отрасли, создающая равный доступ любому хозяйствующему субъекту к ресурсам, возможность использования инновационных технологий и бизнес-моделей, государственная поддержка инновационной активности предпринимателей [3].

Цели диверсификации сельскохозяйственных предприятий выходят за рамки их внутренних интересов. Помимо роста экономических результатов деятельности, диверсификация позволяет создать новые рабочие места, повысить доход сельских жителей, создать возможности для укрепления социальной сферы: улучшение здравоохранения, образования, культурного роста. Это позволит уско-

ритель процессы рурализации, то есть повысить приток населения в сельскую местность.

При определении наиболее перспективных направлений развития аграрного бизнеса следует учитывать те сферы деятельности, которые отражают достижения современной науки. Ключевой движущей силой роста агропромышленного комплекса в настоящее время является цифровизация хозяйственной деятельности, которая позволяет повысить производительность труда, сократить себестоимость продукции при одновременном росте ее качества [2].

Одним из перспективных направлений развития аграрного бизнеса является органическое сельское хозяйство, что соответствует сложившимся тенденциям питания и возможностям отрасли. Россияне все более озабочены безопасностью продуктов питания, наличием в них функциональных характеристик, возможностью формирования рациона, способного поддерживать удовлетворительное состояние человеческого организма и предотвратить возникновение хронических заболеваний [4].

Одним из перспективных направлений деятельности в последний период становится сельский туризм. Помимо обеспечения возможности получить доход аграрным предприятиям, он обеспечивает и развитие сельских территорий. Актуализации сельского туризма способствовало ограничение зарубежного туризма в период коронавирусной пандемии и в последующий период санкционных ограничений. Уже сегодня в стране работают 18 региональных ассоциаций по сельскому туризму, в 38 субъектах РФ приняты региональные законы в данной области деятельности.

Список литературы

1. Соколова А. П. Инновации в рамках шестого технологического уклада / А. П. Соколова // Экономический потенциал и перспективы России, 2018. С. 91-106.

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. Соколова А. П. Инновации как фактор повышения эффективности АПК Итоги научно-исследовательской работы за 2017 год

/ А. П. Соколова // сб. ст. по материалам 73-й науч.-практ. конф. преподавателей. – Краснодар : КубГАУ, 2018. С. 573-574.

4. Сухарева, О. А. Актуальность и перспективы развития производства органической продукции сельского хозяйства в современных условиях / О. А. Сухарева, А. А. Мешлок // Эпомен. – 2021. – № 65. – С. 48–56.

УДК 331.55

**Безработица с точки зрения экономики: от понятия
до сущности**
**Unemployment from the point of view of the economy:
from concept to essence**

Мелкумова А.Э.,
Сарафиди Е.И.,
студенты 2-го курса экономического факультета
Литвиненко Г.Н.
доцент кафедры организации производства
и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. Охарактеризованы и описаны теоретические аспекты безработицы: ее понятие, сущность, виды и особенности.

ABSTRACT: Theoretical aspects of unemployment are characterized and described: its concept, essence, types and features.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экономика, безработица, занятость, трудоспособность

KEYWORDS: economy, unemployment, employment, working capacity.

Понятие «безработица» позаимствован из английского языка и переводится как «unemployment». С точки зрения явления, данное понятие обозначает заинтересованность в работе трудоспособных граждан, но отсутствие рабочих мест.

Как экономический фактор, безработица является неотъемлемой составляющей рынка труда любого государства и представляет под собой сложное, многоаспектное явление. Работоспособное население делится на несколько категорий, в зависимости от их положения на рынке труда [3].

Вопрос безработицы в настоящее время актуален как никогда, поскольку в связи с политической повесткой и санкциями страдают работоспособные граждане, занимающиеся продажами и транспортировкой зарубежных изделий и т.д. На данный момент уровень безработицы поддерживается только из-за невозможности государства восполнить все потерянные рабочие места.

Прежде, чем изучить сущность данного экономического явления необходимо изучить характеристику людей, подходящих под описание «экономически активных и трудоспособных граждан». По данным МОТ (Международной Организации Труда) такими гражданами являются: люди в возрасте от 15 до 72 лет (в РФ); не имеющие работу, но обращающиеся в организации службы занятости; готовые приступить к труду в течение 7 дней.

Существуют различные уровни безработицы. Безработица – это неотъемлемая часть трудового рынка, стоит дополнить, что этому сопутствует естественный уровень безработицы [3]. Он подразумевает под собой процент безработных в ситуации, когда все желающие работать могут найти себе рабочие места. Такой уровень безработицы может быть достигнут государством (регионом) только при условии эффективного и рационального распределения рабочих кадров по трудовым местам.

Кроме естественной безработицы существуют более измеримые и конкретные уровни: низкий, средний и высокий.

Уровень безработицы является прямым показателем экономического состояния страны. Если этот показатель будет уменьшаться, то фондовый рынок вырастет, а в случае, если он увеличится – то рынок будет снижаться. Национальная валюта, в частности, может вырасти на фоне других валют. Это связано с притоком средств в эту страну [2].

Но, если безработица будет слишком низкой, инфляция и процентные ставки будут расти., заработная плата повышаться.

Касаемо форм безработицы, важно уточнить, что их несколько больше и для подробного изучения стоит рассмотреть их все.

Циклическая имеет такое название, поскольку связана экономическими циклами – периодами, когда производство то наращивает мощности, то впадает в стагнацию.

Структурная: подразумевает под собой занятость граждан не в своей профессиональной деятельности. Зачастую связана с периодом модернизации государства, перестроек экономики компании, города, региона, государства и др.

Технологическая: связана с модернизацией и автоматизацией предприятий.

Фрикционная: форма безработицы при которой граждане не трудоустраиваются исключительно по причине поиска более «подходящего» и лучшего варианта.

Институциональная: форма безработицы, которая вызвана действиями компании, округа или государства в целом в размере заработной платы.

Сезонная: связана с необходимостью в рабочих кадрах только в определенное время года.

Добровольная форма безработицы, выбранная самим человеком. Как правило, она связана с низкими условиями для комфортного труда, а также, низкой заработной платой.

Неустойчивая: определяется временными причинами.

Скрытая форма безработицы подразумевает под собой занятость граждан, но не на полную ставку [3].

Исходя из всего вышесказанного можно сделать вывод, что с точки зрения экономики, безработица – наличие в стране части экономически активного населения, которое способно совершать трудовую деятельность, но не может найти работу. Оптимальным, на наш взгляд, является средний уровень безработицы, поскольку он позволяет выдерживать баланс между ростом и спадом экономики региона, государства.

Список литературы

1. Литвиненко Г. Н. Анализ основных методов мотивации персонала / Г. Н. Литвиненко / Итоги научно-исследовательской работы за 2017 год: сб. ст. по материалам 73-й научно-практ. конф. преподавателей. – 2018. – С. 557-558.

2. Литвиненко Г. Н. Особенности развития рынка труда в современной экономике РФ / Г. Н. Литвиненко, Л. П. Ткаченко,

Е. В.Поликанова, А. А. Маршанкулова / Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 10 (135). – С. 284-287.

3. Литвиненко Г. Н. Сравнительный анализ показателей уровня жизни населения России и Краснодарского края / Г.Н. Литвиненко, В.И. Нелина, А.И. Балащенко / В сборнике: Факторы экономического роста: мировые тренды и российские реалии. Сб. ст. по мат. Международной научно-практ. конф. молодых ученых, посв. памяти чл.-корр. РАСХН А.А. Семенова. – 2017. – С. 172-178.
УДК 334.722:63

Инвестиционная привлекательность агропромышленного комплекса Краснодарского края **Investment attractiveness of the agro-industrial complex of the Krasnodar Territory**

Морозов Д. С.,
магистрант 1-го курса экономического факультета
Соколова А. П.,
профессор кафедры организации
производства и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье представлены факторы, позволяющие рассматривать АПК Краснодарского края как наиболее привлекательную сферу инвестирования.

ABSTRACT: The article presents the factors that make it possible to consider the agro-industrial complex of the Krasnodar Territory as the most attractive area of investment.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инвестиции, инновации, агропромышленный комплекс, государственная поддержка.

KEYWORDS: investments, innovations, agro-industrial complex, state support.

Развитие предприятий любой отрасли возможно только в случае активного финансирования внедрения новых технологий, приобретения современных материально-технических ресурсов, фор-

мирования необходимых компетенций персонала. При этом инвестиции должны приносить устойчивый доход в течение длительного периода времени, в совокупности превосходящий размер финансовых вложений.

Агропромышленный комплекс Краснодарского края является одной из наиболее привлекательных сфер инвестирования, что определяется многими факторами. Прежде всего, это благоприятные природно-климатические условия, удобное геополитическое расположение региона, наличие девяти портов, позволяющих с наименьшими затратами организовать экспортно-импортные операции. По состоянию инвестиционного климата Краснодарский край в 2021 году занял шестое место в России среди других регионов.

Активная инвестиционная политика в совокупности с благоприятными условиями способствовали тому, что Краснодарский край является лидером по объему производства сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. Сегодня данный сектор экономики производит более четверти валовой продукции, формирует тысячи рабочих мест, создает условия для реализации крупных эффективных инвестиционных проектов. АПК является основой экономики региона, приоритетным вектором ее развития. Помимо обеспечения жителей края и страны качественными продуктами по доступной цене, перед отраслью стоит задача формирования продовольственной безопасности и рационального экспортно-импортного потенциала [1].

Последовательная поддержка АПК позволила решить многие проблемы, обеспечить россиян отечественным мясом птицы, яйцом, продуктами переработки зерна. Однако многие проблемы остаются нерешенными, что требует активной целенаправленной бюджетной поддержки [2]. Сегодня на территории региона реализуется более 200 инвестиционных проектов. Большая их часть связана с переработкой сельскохозяйственного сырья – 70 проектов общей стоимостью 52 млрд руб. В сфере животноводства реализуется 28 проектов на сумму 11 млрд руб. Наиболее крупными являются:

– тепличный комплекс ООО «Тепличный комплекс «Зеленая линия» в Тихорецком районе стоимостью 12 млрд руб., мощностью 38 тыс. т томатов в год;

– свиноводческий селекционно-генетический центр ООО «Торговый дом «Ясени» стоимостью 1,4 млрд руб. по разведению 770 голов свиней породы крупная белая, 550 голов свиней породы йоркшир, 330 голов породы ландрас;

– предприятие по производству фруктовых и овощных закусок глубокой заморозки ООО «Компания Аллигатор» Брюховецкого района стоимостью 0,5 млрд руб.;

– развитие виноградарства ООО «Абрау-Дюрсо» на площади 779 га с планируемым сбором винограда 11 тыс. т в год для производства классического шампанского стоимостью 1,1 млрд руб. [4].

Однако следует отметить, что те задачи, которые стоят перед отраслью, требуют более активной инвестиционной политики как на уровне каждого хозяйствующего субъекта, так и на уровне бюджетов всех уровней. Так, в 2021 г. общий размер инвестиций в основной капитал в регионе составил 384 млрд руб., в том числе в развитие растениеводства и животноводства – 32 млрд руб., что составляет всего 8,5 %. В то же время это на 4 % больше, чем в 2020 г.

В 2021 г. Министерством сельского хозяйства РФ общая сумма поддержки сельского хозяйства составила 977 млн руб., что нельзя считать достаточным размером. Основное финансирование инвестиционной деятельности осуществляется из средств организаций. В 2021 г. было инвестировано 345 млрд руб., в том числе долгосрочное финансирование составило всего 12 млрд руб.

Следует отметить, что основным ориентиром инвестирования являются инновационные решения, связанные не только с реализацией крупных проектов, но и с внедрением современных технологий в деятельность хозяйствующих субъектов: информационных технологий, робототехники, биотехнологий [3]. Это требует инвестирования в формирование новых компетенций персонала, необходимых для оценки и последовательного внедрения инноваций.

Список литературы

1. Белова Л. А., Вертий М. В. 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. Соколова А. П. Инновации в рамках шестого технологического уклада / А. П. Соколова // Экономический потенциал и перспективы России, 2018. С. 91-106/

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.

4. Соколова А. П. Управление эффективностью предприятий / А. П. Соколова, А. Д. Юрова // Вестник Академии знаний. 2020. № 1 (36). С. 228-233.

УДК 334.722:63

**Цифровизация бизнеса как источник
экономического роста и развития социальной среды
Digitalization of business as a source economic growth and development of the social environment**

Напсо Д. З.,
студентка 4-го курса экономического факультета
Соколова А. П.,
профессор кафедры организации
производства и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассматривается значимость цифровых технологий для оптимизации производственных процессов, роста производительности труда, преобразования социальной парадигмы жизни людей.

ABSTRACT: The article discusses the importance of digital technologies for optimizing production processes, increasing labor productivity, and transforming the social paradigm of people's lives.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цифровые технологии, конкурентоспособность, рынок труда, социальный лифт.

KEYWORDS: digital technologies, competitiveness, labor market, social elevator.

В настоящее время цифровизация является одним из наиболее значимых источников роста различных отраслей и сфер бизнеса. Влияние цифровой революции на экономическое развитие сопоставимо с промышленной революцией XVIII–XIX веков, позволившей вдвое сократить долю работников, занятых в первичном секторе экономики. Такой же эффект можно ожидать и в результате проникновения в деятельность хозяйствующих субъектов информационных технологий.

Цифровизация преобразует деятельность компаний и практически меняет облик отраслей. Формируются новые факторы роста конкурентоспособности, определяя перспективы устойчивости предприятий и национальной экономики в целом. По оценкам многих исследователей, в предстоящий пятилетний период освоение и активное использование цифровых технологий должно обеспечить от 20 до 35 % роста ВВП [2]. Источником такого быстрого роста станет не только автоматизация производственных процессов, но и использование принципиально новых, прорывных технологий и бизнес-моделей. Драйверами экономического развития будут цифровые платформы и экосистемы, накопление и аналитика больших массивов данных, интернет вещей, 3D-печать, роботизация и прочие технологии бизнеса.

Значительные преобразования произойдут на рынке труда. В ближайшие полтора десятка лет около половины рабочих процессов будут автоматизированы, в результате чего высвободится значительная часть рабочих мест, требующих использования специалистов со средним уровнем квалификации. Это может вызвать определенную социальную напряженность, если не подготовиться к решению этой проблемы. Должны быть разработаны не только новые образовательные программы с ориентацией на ускоренное освоение новых технологий в различных областях науки и практики и расширение практических навыков, но и сформирован новый подход к самой системе обучения [1]. Будущий специалист должен не только обладать глубокими знаниями и опытом в определенных областях, но и широким уровнем познаний в самых различных сферах деятельности.

Динамика изменения численности трудоспособного населения в России имеет отрицательный характер, сокращение негативного влияния этого процесса на национальную экономику может обеспе-

чить активная автоматизация производственных процессов. Специалисты в области цифровых технологий станут все более востребованными [3]. Однако знания только в этой области ограничат возможности их трудоустройства. Они должны быть дополнены знаниями в других областях: экономики, инженерии, биотехнологии и др. С другой стороны, без знаний в области цифровизации невозможно выполнять различные операции на современном предприятии.

Цифровые технологии преобразуют социальную парадигму жизни людей, создавая практически неограниченные возможности получения новых знаний из различных областей, освоения в короткий период новых профессий и наиболее востребованных компетенций. Становятся доступными учебные курсы, которые можно прослушать в любое удобное время [4].

Создаются новые социальные лифты, улучшаются условия жизни граждан. Преобразуется городская среда, оптимизируется энергопотребление, становится более доступным участие граждан в общественной жизни. Цифровые технологии позволяют контролировать состояния городской инфраструктуры, обеспечивая гражданам более комфортные условия жизни.

Россия не является лидером в области цифровой экономики по многим показателям: уровню цифровизации, доле цифровой экономики в ВВП и пр. Доля цифровой экономики в ВВП составляет 4,9 %, что существенно ниже, чем у мировых лидеров. Однако темпы цифровизации являются высокими: за последние пять лет на цифровую экономику пришлось 24 % общего прироста ВВП.

Глобальной целью развития цифровой экономики в России является улучшение качества жизни, обеспечение конкурентоспособности российской экономики и национальной безопасности. В течение ближайших двух десятилетий страна должна войти в группу лидирующих экономик мира посредством ускоренных цифровых преобразований различных отраслей и развития самостоятельной и конкурентоспособной цифровой индустрии.

Список литературы

1. Белова Л. А. Реализация политики импортозамещения как инструмент обеспечения национальной безопасности страны / Л. А. Белова, Н. Р. Петров // Вестник Академии знаний. 2019. № 30 (1). С. 30-36.

2. Соколова А. П. Инновации в рамках шестого технологического уклада / А. П. Соколова // Экономический потенциал и перспективы России, 2018. С. 91-106.

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.

4. Соколова А. П. Инновации как фактор повышения эффективности АПК Итоги научно-исследовательской работы за 2017 год / А. П. Соколова // сб. ст. по материалам 73-й науч.-практ. конф. преподавателей. – Краснодар : КубГАУ, 2018. С. 573-574.

УДК 334.722:63

**Направления развития технологических инноваций
в аграрном производстве
Directions of development of technological innovations
in agricultural production**

Первакова Е. О.,
студентка 4-го курса экономического факультета
Соколова А. П.,
профессор кафедры организации
производства и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье представлены наиболее перспективные инновационные решения, описан экономический эффект, возникающий в результате их использования.

ABSTRACT: The article presents the most promising innovative solutions, describes the economic effect resulting from their use.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инновации, аграрное производство, технологии, экономический эффект.

KEYWORDS: innovations, agricultural production, technologies, economic effect.

Конкурентоспособность РФ на мировом аграрном рынке определяется уровнем инновационного развития сельскохозяйственного производства. Однако динамика внедрения современных технологий и бизнес-моделей в аграрный бизнес остается невысокой. Руководители аграрных предприятий готовы внедрять уже апробированные технологии, гарантирующие получение запланированного результата при наименьшем уровне риска. Действительно прорывные инновационные решения вызывают опасения, поскольку требуют высоких финансовых затрат, привлечения персонала, обладающего высокими компетенциями, наличия соответствующей инфраструктуры.

Исследования показывают, что наиболее перспективными направлениями инновационного развития глобального агробизнеса в течение ближайшего десятилетия являются:

- конечная инновационная сельскохозяйственная продукция, например продукты с заданными качественными характеристиками, функциональными свойствами, органические продукты, биорефайнинг;
- средства производства и технологии, такие как роботизированные системы, IT-технологии управления объектами, технологии закрытого земледелия, агробιοтехнологии;
- маркетинговые технологии, такие как BigData, позволяющая структурировать неструктурированные данные больших объемов и эффективно их обрабатывать;
- переработка отходов основного производства с высокой маржинальной доходностью [2].

Наиболее восприимчивыми к внедрению инновационных технологических решений являются крупные аграрные предприятия, обладающие значительными финансовыми возможностями, необходимой маркетинговой инфраструктурой, кадровым потенциалом. В 2020 г. 42 крупнейшие российские аграрные компании, вошедшие в список топ-50 АПК увеличили на 12 % инвестиции в обновление материально-технической базы [1]. Наиболее привлекательными стали следующие инвестиционные проекты:

1. Агробιοтехнологии: возделывание сортов растений и разведение пород животных, устойчивых к неблагоприятным внешним воздействиям; применение высокоэффективных средств защиты

растений и животных, кормовых добавок и удобрений. Применение современных технологий способствует сокращению затрат на 25-40 %, росту урожайности и продуктивности на 20-30 % [3].

2. Технологии управления фермами: использование автоматизированных систем, позволяющих сократить затраты труда, оптимизировать применение удобрений и средств защиты растений, снизить затраты на энергоресурсы. В результате себестоимость продукции сокращается на 20-40 %, повышается урожайность культур на 10-15 % [4].

3. Технологии логистики и переработки: сокращение потерь продукции при ее транспортировке и хранении, сокращение расхода горюче-смазочных материалов, применение современных упаковочных материалов. Общий эффект от использования технологии достигает 40 %.

4. Платформы электронной коммерции: сокращают продовольственную цепочку посредством формирования оптимальных коммуникаций между аграрными предприятиями и конечными потребителями продукции. Позволяет до 20 % сократить цену реализации продуктов питания [4].

5. Роботы и робототехника: позволяет исключить использование человеческого труда для выполнения первичных технологических операций посредством применения механизмов и автоматических систем. Приводит к сокращению издержек на 10-15 %, повышению производительности труда на 15-25 %.

Более активному использованию современных технологий способствует укрупнение предприятий отрасли, повышение концентрации ресурсов. В 2020 г. совокупный оборот 50 крупнейших агрохолдингов страны аккумулировал две трети выручки всего российского АПК. На одно предприятие в среднем приходилось 265 тыс. га сельхозугодий. Динамика поглощения предприятий сохранится в течение длительного периода, что с точки зрения инновационного развития является положительной тенденцией.

Список литературы

1 Sokolova A. P. Directions and efficiency of innovative development of agricultural enterprises / A. P. Sokolova, O. A. Sukhareva Studies in Systems, Decision and Control. – 2020. – Т. 282. С. 401-407.

2. Белова Л. А., Якушкина А. 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. Соколова А. П. Инновации в рамках шестого технологического уклада / А. П. Соколова // Экономический потенциал и перспективы России, 2018. С. 91-106.

4. 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 336.221

Обязательные элементы налогообложения и их характеристика

Mandatory elements of taxation and their characteristics

Першина А. А.

студентка 3-го курса экономического факультета

Цылина К. С.

студентка 3-го курса экономического факультета

Саенко И.И.

доцент кафедры управления и маркетинга

Кубанский Государственный аграрный

университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье представлены элементы механизма налогообложения в Российской Федерации. Элементы налогообложения помогают лучше понять в каком случае и у кого возникает обязанность уплатить определенный налог.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: налогообложение, субъект налога, носитель, объект налога, источник налога, единица налогообложения, налоговая ставка.

ANNOTATION: The article presents the elements of the taxation mechanism in the Russian Federation. Elements of taxation help to better understand in which case and who has the obligation to pay a certain tax.

KEYWORDS: taxation, tax subject, carrier, tax object, tax source, tax unit, tax rate.

Для того чтобы налоги могли достигать финансовых, экономических и социальных целей, которые преследовало государство при их введении, необходимо, чтобы фискальные правила были известны и соблюдались как фискальными органами, так и налогоплательщиками. В результате в законах, устанавливающих налоги, указываются лица, ответственные за уплату налогов, объект налогообложения, относительная сумма налога, условия уплаты, санкции, применяемые к физическим и/или юридическим лицам, не выполняющим свои обязательства.

К элементам налога относятся: субъект (плательщик), носитель, бъект налога, источник налога, единица налогообложения, налоговая ставка, условия и сроки оплаты налога.

Субъект (плательщик) - это физическое лицо или юридическое, которое должно платить налоги правительству исходя из своего дохода. В техническом смысле они несут ответственность, подчиняются и обязаны платить налоги правительству в соответствии с налоговым законодательством страны. Так, например, при налоге на прибыль субъектом является хозяйствующий субъект, при налоге на наследство субъектами будут наследник(и) и т.д. В фискальных правилах субъект налога именуется налогоплательщиком.

Иногда налог, причитающийся с лица, уплачивается в бюджет другим лицом, например: налог с дохода с заработной платы, причитающийся государству с рабочего или должностного лица, удерживается лицом, выплачивающим его заработную плату, а затем уплачивается в бюджет; то же самое делает банк, издательство или иное лицо, которое из причитающихся лицу доходов (проценты, авторские права, сотрудничество и т. д.) удерживает причитающийся государству налог и уплачивает его в бюджет.

Лицо, которое уплачивает налог фактически, называется носителем налога. Он может в определенных случаях (например: с косвенными налогами) может не совпадать с субъектом налога. [3].

Объектом налогообложения является реализация товаров (работ, услуг), имущество, прибыль, доход, расход или иное обстоятельство, имеющее стоимостную, количественную или физическую характеристику, с наличием которого законодательство

о налогах и сборах связывает возникновение у налогоплательщика обязанности по уплате налога [1]. При прямых налогах объектом налогообложения может быть, в зависимости от обстоятельств, доход или богатство. Так, при налоге на заработную плату – заработная плата и иные служебные права, при налоге на дарение – движимые и недвижимые вещи, являющиеся объектом дарения, иными словами, пожертвованное богатство и т. д. В случае косвенных налогов объектом налогообложения может быть товар, являющийся объектом продажи, оказанная услуга, ввозимый товар, а иногда и вывозимый и т. д.

Источник налога показывает, с чего уплачивается налог: с дохода или богатства. В случае налога всегда всех случаях совпадает с источником. С другой стороны, с налогами на богатство такое совпадение происходит не всегда, потому что, как правило, налог уплачивается с дохода, полученного от соответствующего богатства, и лишь изредка уменьшает размер действительного богатства.

Срок уплаты указывает дату, до которой налог должен быть уплачен государству [2]. Неуплата налога в срок, установленный законодательством, влечет за собой обязанность налогоплательщика по уплате пени за просрочку. Кроме того, законом предусмотрены и другие санкции, которые применяются к налогоплательщикам-неплательщикам, такие как: наложение ареста (например, на заработную плату), арест имущества, равноценного сумме налога, не уплаченного в срок, и т. д.

Таким образом, проанализированные элементы являются частью правового состава налога. Все компоненты имеют направленность на регулирование процесса уплаты обязательных платежей.

Список литературы

1. Аманов, А. М. К вопросам обеспечения единства элементов триады: налогообложение, налоговая система и налоговый механизм в развитии сельского хозяйства / А. М. Аманов, Х. Н. Джама-лов // . – 2021. – № 19-4(195). – С. 13-15

2. .Саенко, И. И. Актуальные вопросы государственного регулирования регионального аграрного сектора / И. И. Саенко. – Арма-вир : Полипринт ИП Чайка А.Н., 2015. – 134 с.

3. Филимонова, К. Н. Формирование устойчивой системы налогообложения как элемент экономической безопасности государства / К. Н. Филимонова // Санкт-Петербургский научный вестник. – 2021. – № 1(10). – С. 9.
УДК 332.145

Экономическая эффективность направлений инновационного развития предприятия на примере АО ОПХ «Центральное»
Economic efficiency of the directions of innovative development of the enterprise on the example of JSC OPH «Tsentralnoye»

Половинка К. В.,
магистрант 2-го курса экономического факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Освоение и дальнейшее широкое распространение инноваций становятся ключевыми факторами роста производства и занятости в сельском хозяйстве. Именно здесь кроются наиболее существенные резервы улучшения качества продукции, экономии трудовых и материальных затрат.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экономическая деятельность, экономика фирмы, инвестиционные проекты, экономическая оценка, рентабельность продукции, производственный потенциал, сельскохозяйственные организации.

ABSTRACT: The development and further widespread dissemination of innovations are becoming key factors in the growth of production and employment in agriculture. It is here that the most significant reserves for improving product quality, saving labor and material costs lie.

KEYWORDS: economic activity, firm economics, investment projects, economic assessment, profitability of products, production potential, agricultural organizations.

В роли экономической эффективности чаще всего подразумевается термин, включающий в себя фундаментальность, количе-

ственные или качественные изменения в ходе деятельности хозяйствующего субъекта. Он показывает, насколько оптимальным оказалось соотношение полученного результата и затрат, которые были вложены в процесс получения результата.

В последнее время среди аграрных предприятий все больше и больше упоминается об экологической эффективности продукции. Она заключается в том, что продукция растениеводства и животноводства в виде сырья, а также продукция, переработанная из первичного сырья, должна соответствовать требованиям, установленным стандартами, не разрушая пагубно окружающую среду и стараясь использовать те ресурсы, которые многократно можно переработать, не нарушая баланс флоры и фауны [1].

Экономическая эффективность выражается тем, что стоимость ресурсов для изготовления любой продукции, включая и сельскохозяйственную, должна быть как можно меньше при максимальном объеме производства. Экономическая эффективность также выражается с учетом урожайности сельскохозяйственных культур на 1 га. [3]. Производственный цикл в возделывании сельскохозяйственных культур включает в себя не только период выращивания, но и период между вложением инвестиционных средств и их окупаемости [4].

На основе проведенных исследований структуры предприятия предполагается, что в качестве инвестиционного проекта предлагается проект производства фруктовых снеков.

Бизнес-план предполагает производство яблочных снеков в г. Краснодаре.

Технология изготовления включает процессы: подготовку фруктов, нарезку тонкими пластинами; сушку и изъятие продукции из оборудования, ее фасовка и упаковка.

Организация АО ОПХ «Центральное» будет производить плодово-ягодные чипсы «КрыЖины».

Предполагается, что цена снеков будет меняться каждый год, и к концу 2028 г. составит 78,7 руб. за единицу. Начиная с 2025 г. объем продаж будет постоянным и составлять 25 тонн в год. Выручка будет в размере 28 107,1 тыс. руб. Срок окупаемости (РВР) проекта составляет 3 года. Чистая приведенная стоимость (NPV) равна 501 694 тыс. руб., индекс прибыльности (PI) – 3,2, а внутренняя норма доходности (IRR) – 38 %.

Таким образом, можно подытожить, что на эффективность инновационно-инвестиционной деятельности в растениеводстве влияет комплекс факторов, формирующих технологическую, социальную, экономическую, экологическую, информационную и другие составляющие эффективности производства сельскохозяйственных культур.

Список литературы

1. Волобуева, Е. В. Эффективность инвестиционной деятельности организаций / Е. В. Волобуева // Сборник научных трудов по материалам региональной научно-практической конференции: Ставрополь, 2016. – 200 с.
2. Горбунов, В. Л. Бизнес-планирование с оценкой рисков и эффективности проектов: Научно-практическое пособие / В. Л. Горбунов. – М.:Риор, 2019. – 176 с.
3. Дубровин, И. А. Бизнес-планирование на предприятии: Учебник для бакалавров / И. А. Дубровин. – М.: Дашков и К, 2016. - 432 с.

УДК 334.722:63

Оптимизация зернового бизнеса Grain business optimization

Полукарова А. Р.,
студентка 5-го курса экономического факультета
Соколова А. П.,
профессор кафедры организации
производства и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассмотрена возможность организации хранения зерна на предприятии как альтернатива использования крупных элеваторов, определена его эффективность.

ABSTRACT: The article considers the possibility of organizing grain storage at the enterprise as an alternative to using large elevators, and determines its effectiveness.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: зерновой бизнес, элеватор, экономическая эффективность.

KEYWORDS: grain business, elevator, economic efficiency.

Зерновой бизнес является одним из наиболее устойчивых и эффективных как в аграрных предприятиях Краснодарского края, так и на территории Российской Федерации. Это является результатом прежде всего наличия технологий и техники, обеспечивающих получение высокого урожая при минимальных затратах. Однако все возможности роста результатов зернового бизнеса не исчерпаны.

Областью проведенного исследования являлась организация производства, хранения и реализации продукции в ООО «Андреевское» Калининского района. На предприятии возделываются зерновые и технические культуры. Финансовые результаты его деятельности свидетельствуют об устойчивых результатах развития. Чистая прибыль предприятия растет, в 2021 году ее размер составил 34 831 тыс. руб., обеспечив рентабельность 49,0 %. Это превышает средний уровень рентабельности по предприятиям агропромышленного комплекса региона (35,8 %).

Важнейшей задачей предприятия является не только производство высококачественного зерна, но и его хранение в течение определенного периода времени. Это позволяет реализовать продукцию в период наиболее благоприятной конъюнктуры рынка [1]. В последнее время все большее число хозяйств приходит к выводу о необходимости строительства собственного мини-элеватора или зернохранилища. Участники рынка уверены, что при хранении зерна на элеваторах можно потерять до 50 % урожая. Кроме того, на частных и государственных элеваторах при приемке занижается класс зерна, предприятия вынуждены платить за его доработку, что в совокупности снижает эффективность бизнеса. Исследования показывают, что хранение продукции в хозяйствах обходится дешевле [2]. Да и в условиях нестабильности цен на зерновые лучше держать продукцию на предприятии.

Традиционно крупные элеваторы являлись более эффективными по сравнению с небольшими внутривозвращенными, однако сегодня уже сложилась иная ситуация. Понимая желание аграрных предприятий полностью контролировать все процессы зернового

бизнеса, разработаны современные образцы высокоэффективного оборудования [4].

Изучив финансово-экономическое состояние ООО «Андреевское», его финансовые возможности и условия функционирования, было принято решение строительства накопительно-перегрузочного зернохранилища на 15 000 тонн единовременного хранения, сушки, доработки, погрузки и разгрузки зерна. Планируется работа элеватора в течение всего года, за исключением 25 дней во втором квартале, когда будет проходить плановый ремонт оборудования и подготовка мощностей к пиковым периодам. Силосный комплекс по хранению и доработки зерна будет построен на территории отделения №1 предприятия, где имеется в наличии необходимая площадь. Пшеница производится в данном отделении, следовательно затраты на транспортировку будут наименьшими. Данная территория удобно расположена относительно транспортных путей – трассы Р251.

Цены на пшеницу подвержены сезонным колебаниям: с началом уборочного сезона происходит постепенное снижение цен сельхозпроизводителей на сырье, после завершения уборочного сезона цены на сырье начинают повышаться, и их рост продолжается вплоть до марта-июня следующего года. Строительство элеватора позволит реализовывать зерно круглый год, формируя маржинальный доход за счет разницы между ценами реализации пшеницы в летний и зимний период [3]. Общий объем зерна, которое планируется производить на предприятии – 7,6 тыс. т. В течение года его реализация будет распределена следующим образом: во втором квартале – 1,3 тыс. т, в третьем – 2,2 тыс. т, в четвертом – 2,6 тыс. т, в первом квартале следующего года – 1,5 тыс. т.

Современные технологии хранения зерна позволяют хранить его в течение длительного периода без потерь качества и с минимальными потерями. Затраты на приобретение оборудования ООО «Техноград» составляют 21 727 тыс. руб. Исследования показали, что оборудование предприятия разработано с учетом современных технологий, отвечает последним достижениям современной науки и передовой практики. Установка оборудования осуществляется персоналом компании, она же производит его обслуживание и текущий ремонт. Период установки – 5 месяцев.

Расчеты показали, что экономия на оплате элеватору, с учетом сохранения качества зерна и более высокой цены его реализации, позволит ежегодно получить прибыль более 18 млн руб. Инвестиционные вложения окупятся за 2 года, что позволяет рассматривать данный проект как эффективный.

Список литературы

1. Sokolova A. P. Directions and efficiency of innovative development of agricultural enterprises / A. P. Sokolova, O. A. Sukhareva *Studies in Systems, Decision and Control*. – 2020. – Т. 282. С. 401-407.

2. Белова Л. А., Якушкина А. 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. Соколова А. П. Инновации в рамках шестого технологического уклада / А. П. Соколова // *Экономический потенциал и перспективы России*, 2018. С. 91-106.

4. 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 334.722:63

Инновационно-инвестиционная деятельность аграрных предприятий Innovation and investment activities of agricultural enterprises

Прокопенко М. Л.,
студент 5-го курса экономического факультета
Соколова А. П.,
профессор кафедры организации
производства и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье представлены этапы инвестиционной деятельности аграрных предприятий, основные результаты инновационного проекта производства продукции нутриеводства.

ABSTRACT: The article presents the stages of investment activity of agricultural enterprises, the main results of an innovative project for the production of nutri-growing products.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инвестиции, инновации, продукция нутриеводства, экономический эффект.

KEYWORDS: investments, innovations, nutri-growing products, economic effect.

Инвестиционная деятельность аграрных предприятий основана на понимании современных способов проектного планирования, организации процессов выбора наиболее эффективных направлений развития хозяйствующего субъекта.

Управление инвестиционной деятельностью аграрных предприятий включает следующие этапы:

- 1) формирование инвестиционной политики предприятия, разработка системы управления инвестиционными процессами;
- 2) анализ бизнес-среды, выявление альтернативных возможностей для развития предприятия, возникающих угроз;
- 3) определение наиболее привлекательного варианта развития предприятия;
- 4) разработка инвестиционного проекта, его реализация;
- 5) мониторинг процесса реализации инвестиционного проекта, выявление отклонений, принятие корректирующих решений;
- 6) оценка и анализ процесса инвестирования, достигнутых результатов [1].

При оценке инвестиционной деятельности необходимо учитывать различные эффекты, основными из которых являются экономический и социальный. Инвестор, как правило, ограничиваются оценкой полученных экономических результатов, однако для аграрных предприятий социальный эффект не менее важен. Это определяется их особым положением, значимостью результатов их деятельности для развития сельских территорий: создание новых рабочих мест, повышение доходов сельских жителей, повышение доступности социальных благ, улучшение качества жизни и культурного уровня населения [3]. Социальный эффект проекта в отличие от экономического трудно оценить, так как достигнутые показатели являются результатом не только его реализации, но и деятельности предприятия в целом, также трудно напрямую связать выполнение проекта с получением социальных улучшений.

Для достижения высоких результатов реализации инвестиционных проектов они должны быть основаны на использовании инновационных технологий, что позволит производить конкурентоспособную продукцию, востребованную потребителями [2].

Объектом проведенного нами исследования являлось АО «Рассвет» Усть-Лабинского района Краснодарского края. Оно занимается производством продукции широкого ассортимента, использует современные технологии, что позволяет получить высокие результаты деятельности. В 2021 году выручка предприятия составила 9141 млн руб., прибыль – 2042 млн руб., рентабельность производства – 29 %. Предприятие активно развивается, реализует новые инвестиционные проекты, с 2005 года реализовано 5 крупных проектов «greenfield», то есть тех, которые созданы с нуля, как абсолютно новый бизнес для общества.

В качестве одного из возможных направлений развития АО «Рассвет» предлагается реализация проекта разведения нутрий, основанного на использовании современных технологий. Мясо нутрии является одним из наиболее ценных, что отмечено и диетологами, и гурманами во всем мире [4]. Оно имеет отличные вкусовые показатели и высокую степень пищевой ценности. Основными потребителями мяса нутрии являются предприятия общественного питания и торговые сети. Продукция востребована также предприятиями пищевой промышленности для производства консервов, колбас, копченостей, полуфабрикатов. Шкурки нутрии можно реализовать предприятиям, которые занимаются их переработкой.

Рынок продукции нутриеводства не является высококонкурентным, только одно крупное предприятие функционирует в этой отрасли – ККФ «Роджер». Разведением нутрий занимаются также многие фермерские предприятия, но они используют традиционные технологии, не обеспечивающие получение высокого эффекта.

Планируется производство мяса и шкурок нутрии. Будет приобретено 200 голов маточного поголовья, через два года численность поголовья достигнет 4200 голов. Сумма инвестиций составит 4553 тыс. руб. Ежегодный объем продаж – 14 700 кг тушек нутрии и 4200 штук шкурок нутрии, что позволит получить прибыль более 3 млн руб., рентабельность – 85,1 %.

Проект является высокоэффективным, за 15 лет его реализации чистая приведенная стоимость достигнет более 25 млн рублей.

Внутренняя норма рентабельности инвестиционного проекта составляет 81,5 %, финансовые вложения окупятся за 2,5 года.

Список литературы

1. Sokolova A. P. Directions and efficiency of innovative development of agricultural enterprises / A. P. Sokolova, O. A. Sukhareva *Studies in Systems, Decision and Control*. – 2020. – Т. 282. С. 401-407.

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.

Соколова А. П. Оценка уровня отраслевой конкуренции на рынке сельскохозяйственной продукции / А. П. Соколова, В. Д. Можегова, Д. Е. Титкова // *Экономика и предпринимательство*. № 12 (ч.28), 2016. С. 1022-1027.

3. Сухарева, О. А. Актуальность и перспективы развития производства органической продукции сельского хозяйства в современных условиях / О. А. Сухарева, А. А. Мешлок // *Эпомен*. – 2021. – № 65. – С. 48–56.

УДК 334.722:63

Перспективы производства органической сельскохозяйственной продукции Prospects for the production of organic agricultural products

Прошкина И. Д.,
студентка 4-го курса экономического факультета
Соколова А. П.,
профессор кафедры организации
производства и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассматриваются тенденции производства органической сельскохозяйственной продукции, определяются перспективы России в данном направлении бизнеса.

ABSTRACT: The article examines the trends in the production of organic agricultural products, identifies the prospects of Russia in this area of business.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: органическое производство, пермакультура, экосистема.

KEYWORDS: organic production, permaculture, ecosystem.

Производство органической продукции является одним из наиболее заметных трендов в современном аграрном бизнесе. Развитие данного направления сельскохозяйственного производства позволяет решать целый ряд актуальных проблем: социальных, экологических, экономических.

Органическое сельское хозяйство представляет собой производственную систему, направленную на поддержание здоровья людей, сохранение качества почвы, поддержание в устойчивом состоянии экосистем. Оно не предполагает использование невозобновляемых ресурсов, а опирается на экологические процессы, сохранение биоразнообразия, адаптацию к местным условиям сельскохозяйственного производства. Основано на сочетании традиций, инноваций и науки, что в совокупности позволяет сохранить окружающую среду и повысить качество жизни [2].

Актуальность органического сельского хозяйства для отечественного АПК связана с ухудшением агроэкологического состояния земли, что тормозит производство аграрной продукции и ухудшает качество жизни сельского населения. Деградация сельскохозяйственных угодий приводит не только к сокращению производства продукции и снижению экономических результатов деятельности аграрных предприятий, но и вызывает загрязнение экологической среды. «Зеленая революция», основанная на интенсификации аграрного производства, способствует ухудшению производственного потенциал, истощению природных ресурсов, ухудшению состояния агроландшафтов, деградации сельхозугодий. Запрет на применение в органическом производстве химических пестицидов позволяет восстановить почвенное плодородие, улучшает экосистему, увеличивает природное биоразнообразие [1].

Сегодня наблюдаются высокие темпы роста мирового рынка органической продукции: он достиг 98 млрд евро и ежегодно повышается на 10-15 %. Основным сдерживающим фактором роста

являются ограниченные сельскохозяйственные угодья. Поэтому Россия здесь получает существенные преимущества, обладая более 20 млн га давно не возделываемых земельных ресурсов, и соответственно не подвергающихся воздействию агрохимикатов. Они могут быть использованы для производства органической продукции.

Сегодня производством органической сельскохозяйственной продукции занимается 186 стран мира. Самым крупным игроком на рынке являются США, производя 44 % всей продукции. В то же время по объему ее потребления в расчете на душу населения лидируют европейские страны: Дания, Швеция, Швейцария, Люксембург [4].

По количеству сертифицированных предприятий по производству органической продукции Россия уступает мировым лидерам: всего 193 предприятия в 54 регионах согласно официальному реестру. Из них 104 компании имеют только российский сертификат, остальные – как российский, так и международный.

Несмотря на высокую динамику внутреннего роста органической сельскохозяйственной продукции, ее доля составляет только 0,17 % мирового объема. Но в будущем она может стать одним из перспективных направлений российского экспорта сельскохозяйственной продукции. Сегодня ее экспортная стоимость составляет всего 2,5 млрд руб., основными органическими продуктами являются зерно пшеницы, ржи, ячменя, рапса, овса, гречихи, тритикале, кормовые бобы [3].

Одним из активно развивающихся трендов в области органического производства является выращивание культур по принципу пермакультуры. Технология предполагает формирование самофункционирующей замкнутой системы производства аграрной продукции, предполагающей использование и традиционных методов, и современных достижений науки и передовой практики. Пермакультура уже получила широкое распространение во многих странах: в Новой Зеландии, Австралии, Канаде, Великобритании, Мексике, Южной Америке. Ее называют третьим направлением развития сельского хозяйства, в отличие от промышленного и органического агропроизводства. Основным принципом направления считается системный подход к ведению сельского хозяйства и проектированию сельхозугодий, основанный на естественных взаимосвязях в экосистеме. Используются только районированные органические

семена, при минимальной обработке почвы, без удобрений и средств защиты растений.

Список литературы

1. Sokolova A. P. Directions and efficiency of innovative development of agricultural enterprises / A. P. Sokolova, O. A. Sukhareva *Studies in Systems, Decision and Control*. – 2020. – Т. 282. С. 401-407.

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. Соколова А. П. Инновации как фактор повышения эффективности АПК *Итоги научно-исследовательской работы за 2017 год* / А. П. Соколова // сб. ст. по материалам 73-й науч.-практ. конф. преподавателей. – Краснодар : КубГАУ, 2018. С. 573-574.

4. Сухарева, О. А. Актуальность и перспективы развития производства органической продукции сельского хозяйства в современных условиях / О. А. Сухарева, А. А. Мешлок // *Эпомен*. – 2021. – № 65. – С. 48–56.

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

Пуме Б. В.
магистрант 2-го курса экономического факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

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, обеспечив наличие обратной связи в процессе разработки мер поддержки агропромышленного комплекса. Это позволит не только сформировать наиболее продуктивные решения, но своевременно проводить оценку их последствий и осуществлять корректировку. 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. При этом речь идет не столько о количестве проверок, сколько о разработке понятных и прозрачных «правил игры», исключающих 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 возможно-

сти 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 прежде всего 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. Мешлок А. А. Актуальность и перспективы развития производства органической продукции сельского хозяйства в современных условиях / А. А. Мешлок, О. А. Сухарева // Эпомен. – 2021. – № 65. – С. 48-56.

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. Соколова А. П. Управление эффективностью предприятий / А. П. Соколова, А. Д. Юрова // Вестник Академии знаний. 2020. № 1 (36). – С. 228-233.

УДК 338.439.01

Условия обеспечения продовольственной безопасности страны

Conditions for ensuring the food security of the country

Рязанова Е.И.

студентка 3-го курса экономического факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Определены ключевые условия обеспечения продовольственной безопасности страны, включая аспекты сельского хозяйства, инфраструктуры, законодательства и международного сотрудничества.

ABSTRACT: The key conditions for ensuring the country's food security, including aspects of agriculture, infrastructure, legislation and international cooperation, have been identified.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: продовольственная безопасность, сельское хозяйство, законодательство, инфраструктура.

KEYWORDS: food security, agriculture, legislation, infrastructure.

Продовольственная безопасность является одной из основных приоритетов любого государства и важным фактором экономического развития. Она определяет способность страны обеспечивать своих граждан качественными и доступными продуктами питания [1].

Основой продовольственной безопасности является развитие сельскохозяйственного производства. Устойчивое сельское хозяйство предполагает эффективное использование земельных и водных

ресурсов, внедрение инноваций и передовых технологий, а также обеспечение приемлемого уровня доходов для сельскохозяйственных производителей. Ключевые аспекты устойчивого сельского хозяйства включают:

Рациональное использование земельных ресурсов, предотвращение деградации почв и сохранение биоразнообразия. Внедрение передовых технологий и современных методов обработки почвы и ухода за растениями, направленных на повышение урожайности и снижение использования химических веществ [2]. Развитие животноводства и рыболовства с учетом экологических требований и соблюдения норм по благополучию животных.

Обеспечение продовольственной безопасности также требует развития инфраструктуры и логистики, которые обеспечивают своевременное снабжение рынка продуктами питания. Важными элементами инфраструктуры являются:

Транспортные сети, обеспечивающие оперативное перемещение продуктов сельского хозяйства с мест производства на рынки. Хранилища и склады для сохранения качества продуктов и предотвращения потерь и порчи. Развитие торговой инфраструктуры, включая оптовые рынки, розничные сети и другие торговые площадки, которые обеспечивают доступность продуктов питания для населения.

Продовольственная безопасность также зависит от наличия эффективного законодательства и государственного регулирования в сфере производства и обращения продуктов питания [3]. Основные направления законодательной деятельности и государственного регулирования включают:

Разработка и внедрение стандартов качества и безопасности продуктов питания, контроль за их соблюдением на всех этапах производства и обращения. Поддержка сельскохозяйственного производства, в том числе через субсидии, кредиты, налоговые льготы и другие меры. Регулирование импорта и экспорта продуктов питания с целью обеспечения баланса между внутренним производством и внешнеторговыми операциями. Программы государственного регулирования цен на социально значимые продукты питания, с целью обеспечения их доступности для населения.

Продовольственная безопасность также подразумевает активное международное сотрудничество, которое может обеспечить до-

ступ к зарубежным рынкам, технологиям и инвестициям [4]. Важными аспектами международного сотрудничества являются:

Участие в международных организациях и соглашениях, направленных на регулирование продовольственного рынка и обеспечение продовольственной безопасности на глобальном уровне. Сотрудничество с зарубежными партнерами в области сельскохозяйственного производства, науки и технологий, обмен опытом и передача технологий. Привлечение иностранных инвестиций в сельскохозяйственный сектор, инфраструктуру и логистику, направленные на повышение производительности и качества продуктов.

Обеспечение продовольственной безопасности страны требует комплексного и сбалансированного подхода, который включает развитие устойчивого сельского хозяйства, инфраструктуры и логистики, создание эффективного законодательства и государственного регулирования, а также активное международное сотрудничество. Все эти элементы должны быть взаимосвязаны и дополнять друг друга, чтобы обеспечить стабильное снабжение населения качественными и доступными продуктами питания.

Приоритеты в области продовольственной безопасности могут варьироваться в зависимости от специфики отдельной страны, ее климатических и экономических условий, а также международной конъюнктуры. Однако, все страны должны учитывать ключевые условия обеспечения продовольственной безопасности и работать над их реализацией, чтобы суметь успешно справляться с вызовами, связанными с ростом мирового населения, изменением климата и растущей глобализацией. Только целостный подход, ориентированный на устойчивое развитие, позволит обеспечить продовольственную безопасность на долгосрочной перспективе.

Список литературы

1. Острецова А. В. Основные аспекты, формирующие продовольственную безопасность страны/А. В. Острецова//Научное обеспечение агропромышленного комплекса. -2016. -С. 575-576.

2. Рыбка Т.Ю., Острецова А.В. Проблема продовольственной безопасности в Российской Федерации / Т.Ю. Рыбка, А.В. Острецова //В сборнике: Экономическая безопасность России: современное

состояние и перспективы обеспечения. Материалы национальной научно-практической конференции. 2019. С. 371-374.

3. Сотников И.В. Современные проблемы продовольственной безопасности России / И.В. Сотников, М.А. Катричева, А.В. Острецова // Современное состояние и перспективы обеспечения экономической безопасности России. Материалы III Национальной научно-практической конференции. Краснодар, 2021. С. 144-148.

УДК 334.722:63

**Производительность труда как фактор устойчивости
аграрного бизнеса**
Labor productivity as a factor of sustainability of agricultural business

Савельева П. С.,
студентка 4-го курса экономического факультета
Соколова А. П.,
профессор кафедры организации
производства и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассматривается уровень и динамика производительности труда на предприятиях аграрного бизнеса, факторы, способствующие ее росту, пути ее повышения.

ABSTRACT: The article discusses the level and dynamics of labor productivity at agricultural enterprises, factors contributing to its growth, ways to increase it.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аграрное производство, производительность труда, инновации.

KEYWORDS: agricultural production, labor productivity, innovation.

Производительность труда является важнейшим показателем оценки уровня использования ресурсов, результативности труда. Определяется как количество полезного продукта, произведенного в расчете на единицу затраченного времени или одного работника.

Рост производительности труда приводит к получению ряда эффектов: росту производства продукции, снижению ее себестоимости, росту конкурентоспособности предприятия.

Динамика производительности труда определяется многими факторами: рациональной организационной структурой предприятия; системой управления, основанной на использовании современных бизнес-моделей; уровнем квалификации и компетентностью персонала; используемыми технологиями и материально-техническим обеспечением; формированием внутренних и внешних коммуникаций и прочими [1].

В сельскохозяйственном производстве производительность труда играет особо важную роль, являясь фактором роста экономической эффективности хозяйственной деятельности. На ее уровень оказывают влияние многие факторы, связанные между собой. Степень влияния этих факторов зависит от условий деятельности каждого предприятия, в то же время существуют факторы, характерные для каждого предприятия отрасли [4].

Прежде всего следует отметить ограниченность сельскохозяйственных угодий, и в первую очередь тех, которые имеют высокое плодородие, размещены на территориях с благоприятным климатом и достаточным количеством осадков и пригодны для возделывания различных культур. Кроме того, численность сельского населения сокращается, темпы урбанизации остаются высокими. В этих условиях только рост производительности труда позволит повысить экономическую эффективность.

С 2018 года в стране действует Национальный проект «Производительность труда». Адресной поддержкой проекта является Федеральный центр компетенций в сфере производительности труда. Целью нацпроекта являлось обеспечение к 2024 году общего прироста производительности труда не менее чем на 20 % при ежегодном приросте на 5 %. Основой роста является внедрение системы непрерывного совершенствования процессов во всей цепочке создания продукта, устранение потерь, повышение качества и востребованности полученного результата [2].

Наиболее значимым фактором роста производительности труда является внедрение современных технологий. Их активизации препятствует недостаточное количество выделяемых инвестиций как аграрными предприятиями, так и бюджетами всех уровней. Так,

например, в 2021 году по сравнению с 2020-м объем финансирования сектора сократился на 5 %. Однако следует отметить высокий темп роста высокопроизводительных рабочих мест: с 2019 по 2021 их число выросло с 516 тыс. до 653 тыс. В то же время общая численность работников аграрных предприятий составляет более 5 млн человек, то есть большая часть работников сельскохозяйственных предприятий не достигает необходимого уровня производительности труда при выполнении различных операций.

Руководители аграрных предприятий понимают необходимость внедрения инноваций, однако относятся к ним достаточно осторожно, что объясняется многими причинами: их высокой стоимостью, отсутствием высококвалифицированного персонала, высоким риском, сложностью планирования результатов внедрения инноваций. Поэтому предпочитают уже апробированные инновационные решения, которые внедрены во многих компаниях, как российских, так и зарубежных [3]. При таком подходе к внедрению инновационных технологий, производству инновационных продуктов и моделей добиться запланированных темпов роста производительности труда практически невозможно.

Основными направлениями роста производительности труда в аграрных предприятиях являются следующие:

1. Ориентация на инновационный путь развития предприятий аграрного сектора, научное обоснование стратегических решений и практических действий.
2. Интеграция различных сфер деятельности: науки, образования, коммерческих компаний.
3. Использование современных методов формирования коммуникаций, позволяющих оптимизировать процессы во всей цепи создания продукта.

Список литературы

1. Sokolova A. P. Directions and efficiency of innovative development of agricultural enterprises / A. P. Sokolova, O. A. Sukhareva Studies in Systems, Decision and Control. – 2020. – Т. 282. С. 401-407.
2. Белова Л.А. Государственное регулирование инвестиционной деятельности в системе обеспечения экономической безопасно-

сти региона /Л.А. Белова Л// Естественно-гуманитарные исследования. 2020. № 27 (1). С. 30-34.

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.

4. Соколова А. П. Управление эффективностью предприятий / А. П. Соколова, А. Д. Юрова // Вестник Академии знаний. 2020. № 1 (36). С. 228-233.

УДК 330.34:338.2

Особенности и эффективность инновационных проектов в сельском хозяйстве **Features and Efficiency development of projects in agriculture**

Сапарова В.О.,
студентка 5-го курса экономического факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

Аннотация. Систематизированы особенности разработки и реализации инновационно-инвестиционных проектов в сельском хозяйстве. Выполнена оценка эффективности инвестиций в организацию внутрихозяйственной переработки сырья в продукцию с более высокой добавленной стоимостью.

Annotation. The features of the development and implementation of innovative investment projects in agriculture are systematized. An assessment was made of the effectiveness of investments in the organization of on-farm processing of raw materials into products with a higher added value.

Ключевые слов: инновационно-инвестиционный проект, инновации, экономическая эффективность, рискованность

Keywords: innovation-investment project, innovations, economic efficiency, riskiness

Под инновационным развитием предприятия следует понимать поступательные качественные изменения в организации производ-

ства, технико-технологическом, кадровом, финансовом и другом обеспечении, которые позволяют повышать эффективность и качество производства продукции. Анализ профильной литературы показал, что инновация имеет три основных признака, к которым относится научно-техническая новизна, не сводимая к простой новизне для предприятия, формирование эффекта от освоения в производстве и практическая реализуемость [1, 2].

Применительно к сельскому хозяйству инновационное развитие связано в основном с освоением технико-технологических инноваций, при которых осуществляется обновления технической базы новыми видами техники с более высокими эксплуатационными характеристиками, используются новые виды удобрений или средств защиты растений. Продуктовые инновации в самом сельском хозяйстве представлены слабо, и в основном создаются в других смежных с ним сферах АПК. В сельском хозяйстве и сфере переработки сельскохозяйственного сырья и продовольствия на эффективность освоения инноваций влияют различные группы факторов. В первую очередь, следует отметить, что важную роль в инновационном развитии сельского хозяйства играет состояние отечественной отраслевой науки, которая в последние 30 лет была существенно недофинансирована.

При освоении продуктовых и технико-технологических инноваций в сельском хозяйстве важно учитывать также наличие природно-климатических и почвенных условий, естественным образом ограничивающих потенциал выращивания отдельных сельскохозяйственных культур и разведения сельскохозяйственных животных. Поэтому не все технологии, хорошо проявившие себя в странах с более мягким климатом, также эффективно могут быть использованы у нас, где, как правило, климат менее благоприятный, чем, например, в США или Европе.

В переработке сельскохозяйственного сырья важно учитывать сложившуюся ценовую конъюнктуру на сельскохозяйственное сырье и продукты его переработки на внутреннем и внешних рынках. При росте цен на сельскохозяйственную продукцию экономическая целесообразность ее переработки будет иметь место только в том случае, если новая переработанная продукция будет характеризоваться более высокой добавленной стоимостью.

Для оценки эффективности продуктовой или технико-технологической инновации используются методы, хорошо описан-

ные в научной и учебной литературе. Эти методы основываются на положении, что экономическая эффективность рассматриваемого процесса оценивается путем сравнения размера экономического эффекта, получаемого от освоения в производстве инновации, с размером затрат на его достижение. Чаще всего такие методы реализуются на основе использования динамических показателей эффективности инновационно-инвестиционных проектов: чистого дисконтированного дохода, внутренней нормы доходности, индекса рентабельности инвестиций и дисконтированного срока окупаемости капитальных вложений.

При оценке эффективности инноваций в сфере переработки сельскохозяйственного сырья важно доказать, что такие проекты являются более эффективными по сравнению с реализацией сельскохозяйственной продукции в свежем виде без переработки. Для этого нужно учитывать не только затраты на производство сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки, но и сравнить уровень ценовой конъюнктуры на эти виды продукции. Переработка сельскохозяйственного сырья в готовую продукцию, как мы уже отмечали, будет целесообразна, если в этом случае будет создана более высокая добавленная стоимость.

В ходе исследований была выполнена оценка инновационного проекта по организации внутрихозяйственной переработки части продукции плодового хозяйства в продукцию с более высокой добавленной стоимостью. В качестве конкретного направления был предложен проект по производству яблочного сидра, который в настоящее время пользуется особой популярностью среди населения.

Предлагаемый инновационно-инвестиционный проект является экономически эффективным. Так, при ставке дисконта равной 10,6 % чистый дисконтированный доход проекта составит 5,6 млн руб., внутренняя норма доходности 49 %, индекс рентабельности инвестиций 2,2 п. п., а инвестиции в его реализацию окупятся за 2,1 года. Анализ рисков инвестиций в проект показал, что показатели его эффективности являются наиболее чувствительными к объему произведенной и реализованной продукции, а также к рыночным ценам. Вместе с тем, анализ базового, оптимистического и пессимистического сценариев показал, что математическое ожидание чистой приведенной стоимости рассматриваемого проекта является

положительным значением и подтверждает эффективность предлагаемого проекта.

Список литературы

1. Бершицкий, Ю. И. Организация инновационной деятельности в агропромышленном комплексе / Ю. И. Бершицкий, А. Р. Сайфетдинов, П. В. Пузейчук ; Кубанский ГАУ. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2019. – 173 с.

2. Экономическая эффективность технико-технологической модернизации производства продукции растениеводства сельскохозяйственных организаций / А. И. Трубилин, В. И. Нечаев, К. Э. Тюпаков [и др.]. – Краснодар : Кубанский ГАУ, 2017. – 302 с.

УДК 631

Влияние экономического роста на экологическую устойчивость планеты **The impact of economic growth on the environmental sustainability of the planet**

Сафошкин Т.И.,
студент 3-го курса экономического факультета
Белова Л.А.,
профессор кафедры экономики и
внешнеэкономической деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Рассматривается влияние экономического роста на экологическое состояние планеты, выявляется необходимость смещения приоритетов в сторону устойчивого развития, учитывающего социально-экономические и экологические составляющие.

ABSTRACT: The influence of economic growth on the ecological state of the planet is considered, the necessity of shifting priorities towards sustainable development, taking into account socio-economic and environmental components, is revealed.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: окружающая среда, экономика, ресур-

сы, рост, устойчивость, экология, чистые технологии.

KEYWORDS: environment, economy, resources, growth, sustainability, ecology, clean technologies.

В настоящее время мир сталкивается со значительными вызовами, которые затрагивают как экономику, так и окружающую среду. Экономический рост, хотя и необходим для обеспечения устойчивого развития, но непременно связан с ухудшением состояния окружающей среды. Однако устойчивое сокращение масштабов нищеты, развитие человеческого потенциала и экономический рост могут сосуществовать без негативного воздействия на окружающую среду. Взаимосвязь между экономическим ростом и экологической устойчивостью является одной из наиболее изученных и обсуждаемых тем среди политиков и экономистов.

Чтобы понять взаимосвязь между экономическим ростом и экологической устойчивостью, важно сначала дать определение этим терминам. Экономический рост - это увеличение производства и потребления товаров и услуг с течением времени. В то же время экологическая устойчивость - это способность поддерживать экологический баланс и природные ресурсы для будущих поколений [2].

Некоторые ученые утверждают, что экономический рост и экологическая устойчивость несовместимы. Экономический рост связан с истощением природных ресурсов, таких как вода, леса и полезные ископаемые, что приводит к загрязнению окружающей среды, изменению климата и обезлесению. Эти негативные воздействия имеют значительные последствия, включая снижение производительности экономики, показателей здоровья и социального благополучия людей.

Однако другие ученые утверждают, что экономический рост может происходить без негативного воздействия на окружающую среду. Устойчивое развитие, в котором особое внимание уделяется использованию возобновляемых ресурсов и устойчивым производственным процессам, может обеспечить экологическую устойчивость при одновременном стимулировании экономического роста [1].

Экономический рост необходим для повышения уровня жизни людей, но он не должен происходить за счет ухудшения окружающей среды. Этого можно достичь путем осуществления разумной экологической политики, инвестирования в устойчивые производственные процессы и продвижения чистых технологий [3].

Политики могут достичь этого, уделяя приоритетное внимание инвестициям в возобновляемые источники энергии, экономику замкнутого цикла, сокращению отходов и улучшению качества воды и воздуха. Поступая таким образом, можно способствовать экономическому росту, сохраняя при этом окружающую среду для будущих поколений.

Важно отметить, что достижение баланса между экономическим ростом и экологической устойчивостью - непростая задача, но она необходима. Поддержание и улучшение здоровья нашей планеты - это ответственность, которая ложится на всех, включая правительства, предприятия и частных лиц. Необходим сдвиг парадигмы в сторону устойчивого развития, интегрирующего экономические, социальные и экологические факторы. Пришло время признать, что одного экономического роста недостаточно для обеспечения лучшего будущего грядущим поколениям. Переход к устойчивой экономике требует инновационных решений, сотрудничества и приверженности на всех уровнях. Внедряя устойчивые методы, мировое сообщество может создать процветающую и здоровую планету для себя и будущих поколений.

Список литературы

1. Мельников, А. Б. Экономика природопользования и управление ресурсосбережением / А. Б. Мельников, К. Э. Тюпаков, Л. А. Белова. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2017. – 238 с.
2. Соколова, А. П. Инновации как направление снижения экологических рисков в АПК России / А. П. Соколова, К. Р. Джанунц // "Зеленая экономика" в агропромышленном комплексе: вызовы и перспективы развития : Материалы всероссийской научной конференции , Краснодар, 18 октября 2018 года. – Краснодар: ФГБУ "Российское энергетическое агентство" Минэнерго России Красно-

дарский ЦНТИ- филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России, 2018. – С. 394-401.

3. Фалина, Н. В. Политика внедрения и развития "зеленой экономики" на российской и международной арене / Н. В. Фалина, А. В. Голикова // "Зеленая экономика" в агропромышленном комплексе: вызовы и перспективы развития : Материалы всероссийской научной конференции , Краснодар, 18 октября 2018 года. – Краснодар: ФГБУ "Российское энергетическое агентство" Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ- филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России, 2018. – С. 430-438.

УДК 346.26:63.338.124.4

К вопросу о ведении предпринимательской деятельности On the subject of doing business

Селеверстова В.В.,
студентка 2-го курса экономического факультета
Скоморощенко А.А.,
доцент кафедры экономики и
внешнеэкономической деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены основы предпринимательства. Даны определения предпринимательству, его субъектам и объектам, а также выявлены положительные и отрицательные моменты деятельности физических и юридических лиц.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: предприятие, субъект, объект, прибыль, риски, индивидуальное предпринимательство.

ANNOTATION. The basics of entrepreneurship are considered. Definitions of entrepreneurship, its subjects and objects are given, and positive and negative aspects of the activities of individuals and legal entities are identified.

KEYWORDS: enterprise, subject, object, profit, risks, individual entrepreneurship.

В развитии бизнеса в регионе основную роль играет коммерческая организация, деятельность которой направлена на получение прибыли – важного показателя функционирования хозяйствующего субъекта. Однако этот процесс совершается только благодаря предпринимательству, которое на начальном этапе работы нацелено на реализацию бизнес-идеи по созданию нового продукта, способного удовлетворить потребности общества в нем, при этом ориентируясь на получение максимальной доходности. Предпринимательская деятельность сопряжена с риском.

Предпринимательство – это динамичный процесс накопления богатства. Богатство создают те, кто больше всего рискует своими деньгами, имуществом, карьерой, кто тратит время на создание собственного бизнеса, кто предлагает клиентам новый продукт или услугу. Следовательно, успешное экономическое развитие зависит от того, насколько целеустремлен предприниматель, куда и в какой вид бизнеса планирует вкладывать свои сбережения ради получения в будущем наилучшего результата [1].

Предприниматели создают свой бизнес для самореализации, а также материального стимула, но не каждый способен удержаться на рынке со слишком высокой конкуренцией. Речь идет о предприятиях, которые пользуются большим спросом и занимают видные позиции на мировой арене (Microsoft, KFC, WildBerries, Тинькофф и др.), и о предприятиях, проекты которых провалились (например, компания One laptop per child: цифровая грамотность для детей, хоть и привлекла своей идеей людей, не смогла удержаться на рынке, так как для создания такого гаджета разработчики использовали пожертвованные спонсорами материалы – вот только все они были преимущественно устаревшими и невостребованными на рынке). Поэтому необходимо разобраться с основами ведения предпринимательской деятельности, ведь, не зная основных понятий, а также принципов, классификационных категорий – сложно вести бизнес.

К субъектам предпринимательской деятельности относят субъектов гражданских правоотношений, осуществляющих деятельность на свой страх и риск. Ими могут быть как юридические, так и физические лица, которые обязательно должны быть зарегистрированы по месту прописки. Также к ним относят государственные,

муниципальные предприятия и органы, которые наделяются правом заниматься предпринимательской деятельностью [2].

Физическому лицу характерны положительные и отрицательные моменты. Из положительных моментов можно выделить следующие: простой порядок регистрации, самостоятельное принятие решений, минимальный контроль со стороны государственных органов и др. Отрицательные моменты в ведении бизнеса: ответственность по долгам всем своим имуществом, большой имущественный риск, чем у юридических лиц, неудобное привлечение инвестиций в бизнес и др.

Следующим субъектом предпринимательства выступает юридическое лицо, имеющее также различные плюсы и минусы. Плюсы: нет ограничений по выбору вида деятельности; отсутствие налоговой и административной ответственности учредителей за правонарушения, совершенные организацией и др. Минусы: более сложная процедура оформления учредительного документа; усложненный порядок ведения бухгалтерского учета и отчетности; двойное налогообложение при распределении между учредителями прибыли, полученной организацией и др. Объектами предпринимательской деятельности называют любой вид деятельности, не запрещенный законом и приносящий прибыль.

Таким образом, предпринимательство является базовым свойством рыночной экономики, со своими субъектами и объектами, основным отличительным элементом которой является свободная конкуренция.

Список литературы

1. Инновационное предпринимательство : учебник и практикум для СПО / В. Я. Горфинкель [и др.] ; под ред. В. Я. Горфинкеля, Т. Г. Попадюк. – М. : Издательство Юрайт, 2018. – 523 с.
2. Методические подходы к оценке эффективности предпринимательской деятельности / А.А. Скоморощенко, В.Н. Демчуков // Социальная сфера общества: инновационные тенденции развития. Сборник материалов III Международной научно-практической конференции. – 2012. –С. 180-186.

**Управление процессами диверсификации
аграрного бизнеса
Managing the processes of agricultural business diversification**

Смирнов Д. А.,
студент 5-го курса экономического факультета
Соколова А. П.,
профессор кафедры организации
производства и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье рассматриваются вопросы диверсификации деятельности аграрных предприятий, представлены результаты проекта производства функциональных молочных продуктов.

ABSTRACT: The article deals with the issues of diversification of the activities of agricultural enterprises, presents the results of the project for the production of functional dairy products.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аграрный бизнес, диверсификации, молочная продукция.

KEYWORDS: agricultural business, diversification, dairy products.

Современные условия организации бизнеса отличаются высоким уровнем конкуренции, рыночной нестабильности, повышенного риска, изменчивости покупательского спроса. Это требует от руководителей предприятий постоянно находиться в поиске новых направления развития компаний, разрабатывать новые экономические и организационные модели бизнеса, искать выход на новые перспективные рынки. Постоянное обновление стало отличительной чертой современного бизнеса. Руководители компаний вынуждены заниматься мониторингом бизнес-среды и гибко реагировать на ее изменение. В этих условиях диверсификация производства становится одним из актуальных стратегических направлений развития компании, повышения ее конкурентоспособности и укрепления устойчивости хозяйственной деятельности.

Решения о диверсификации производства и выходе компании на новые рынки с новым видом продукции зависят от ее возможности не просто произвести новую продукцию, но и от желания сформировать новую эффективную модель организации бизнеса [2]. Здесь возможны два разных направления при выборе альтернативных решений. Можно рассматривать диверсификацию (то есть расширение ассортимента товаров) как одно из направлений развития компании и определять, какие факторы в наибольшей степени влияют на выбор наилучшего направления. Существует и другая позиция, согласно которой диверсификация является основным способом повышения экономической эффективности деятельности компании, поэтому следует прежде всего изучать условия, при которых решение о диверсификации приведет к наиболее значимому улучшению результатов функционирования компании [1].

Принципами управления диверсификацией:

- объем производства нового вида продукции в плановом периоде должен быть выше сопоставимого объема производства текущего периода;
- необходимость учета влияния компонентов, характеризующих бизнес-среду деятельности предприятия и оказывающих влияние на результаты;
- оценка нового бизнеса с точки зрения его значимости для устойчивого развития предприятия;
- проведение координации и регулярного контроля деятельности по достижению запланированного результата;
- возможность изменения системы управления предприятием при наличии новых условий организации бизнеса, возникновения новых коммуникаций;
- учет коллективных действий в процессе диверсификации производства на различных уровнях управления и выполнения принятых решений [3].

Мы провели анализ альтернативных вариантов диверсификации бизнеса ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ УОХ «Краснодарское». Специализацией предприятия является производство молока и живой массы крупного рогатого скота, в этой области достигнуты высокие технологические показатели. В то же время экономическая

эффективность животноводства остается невысокой, и это является одной из проблем развития предприятия. Уровень экономической эффективности производства и реализации молока определяется в данной ситуации низкой ценой, на которую предприятию трудно повлиять.

Одним из альтернативных вариантов диверсификации производства является переработка молока и производство молочных продуктов с добавленными функциональными свойствами [4]. Был проведен анализ потребительского рынка молочных продуктов и определены сложившиеся тенденции. Это позволило определить ассортимент продукции, которая наиболее востребована широким кругом потребителей.

Общий размер инвестиций составит 31 200 тыс. рублей. Планируется использовать высокотехнологичное оборудование российских производителей: ООО «Агро-Сервис», ООО «Искра-Мол», компании «Европактрейд». Оборудование рассчитано на 19 т в сутки готового продукта. Производственные помещения будут оборудованы холодильными установками компании ПКФ «Тандем-Холод».

Чистая приведенная стоимость проекта за 6 лет его функционирования составила 90 042 тыс. рублей, период окупаемости – 2 года, внутренняя норма доходности – 64,6 %.

Список литературы

1. Sokolova A. P. Directions and efficiency of innovative development of agricultural enterprises / A. P. Sokolova, O. A. Sukhareva *Studies in Systems, Decision and Control*. – 2020. – Т. 282. С. 401-407.
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. Соколова А. П. Управление эффективностью предприятий / А. П. Соколова, А. Д. Юрова // *Вестник Академии знаний*. 2020. № 1 (36). С. 228-233.
4. Сухарева, О. А. Актуальность и перспективы развития производства органической продукции сельского хозяйства в современных условиях / О. А. Сухарева, А. А. Мешлок // *Эпомен*. – 2021. – № 65. – С. 48–56.

Инновации в садоводстве
Innovations in horticulture

Соломко Г. Э.,
магистранта 1-го курса экономического факультета
Соколова А. П.,
профессор кафедры организации
производства и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Современные технологии в садоводстве позволяют оптимизировать процессы выращивания многолетних культур, хранения продукции, механизировать рабочие операции, сделать упор на их экологизацию.

ABSTRACT: Modern technologies in horticulture make it possible to optimize the processes of growing perennial crops, storing products, mechanize work operations, and focus on their greening.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: садоводство, технологии, механизация процессов, эффективность производства.

KEYWORDS: gardening, technology, mechanization of processes, production efficiency.

Инновации сегодня являются одним из ключевых драйверов развития любой отрасли. Они позволяют повысить объем продукции, сократить затраты на ее производство, хранение и транспортировку, улучшить качественные характеристики продуктов, расширить ассортимент, сделать производство более рентабельным для предприятий, а продукцию – более доступной для потребителей. Инновационное развитие отрасли требует проведения глубокого мониторинга всех факторов, влияющих как на уровень научных исследований, осуществляемых в ее рамках, так и на трансфер технологических решений.

Инновации в садоводстве позволили продвинуть отрасль далеко вперед, практически поменяв ее облик. Основной упор сделан на

разработку новых технологий выращивания многолетних культур и хранения продукции, механизацию рабочих процессов, их экологизацию [1].

Основная инновация последних десятилетий – выращивание продуктивных плодовых культур на основе слаборослых клоновых подвоев. Плотность саженцев составляет 5 тыс. на 1 га при использовании интенсивной технологии посадки деревьев: расстояние между фруктовыми деревьями в ряду составляет 1 метр, между рядами – 3 метра. Колоновидное садоводство позволяет получить обильный урожай уже на 3-й год, обеспечивает высокую эффективность обслуживания сада и удобный сбор урожая, благодаря высоте деревьев, не превышающей 2,5 метров. Результатом интенсивного садоводства является не только рост урожая, но и высокое качество плодов благодаря их своевременному съему. В то же время следует учитывать и тот факт, что период плодоношения длится не более пятнадцати лет. Однако это не следует считать высоким недостатком интенсивного садоводства, поскольку благодаря селекции и выведению новых сортов замена сада в конечном итоге будет способствовать росту уровня эффективности садоводства [3].

Наиболее затратной операцией в садоводстве является уборка урожая. Современные автоматизированные роботы-сборщики плодов позволяют не только сократить затраты труда на уборочных работах, но и оптимизировать процессы, эффективно используя инфраструктуру: транспортные средства, систему обработки и хранения плодов [2].

Объем урожая зависит от правильного определения степени созревания плодов. На помощь садоводам приходит специальный прибор, который позволяет определить содержание в плодах хлорофилла, что является основным показателем их зрелости.

Уходные работы в садоводстве также в значительной степени механизированы. Садовые машины, управляемые при помощи джойстика и сенсорного дисплея, осуществляют прореживание, горизонтальную и вертикальную обрезку деревьев. Капельное орошение плодовых деревьев позволяет доставлять необходимое количество влаги прямо под корни деревьев, не только обеспечивая наилучшие условия для их произрастания, но и сокращая затраты на полив. Для защиты сада от излишних солнечных лучей, града, птиц

и насекомых используются сетки с автоматическим управлением. Использование управляемых самоходных мульчеров позволяет осуществлять полное мульчирование древесной щепой, механизированные вибрационные разрыхлители земли осуществляют рыхление почвы с минимальными затратами труда. Одной из последних разработок являются программы по выращиванию природных хищников, поедающих опасных для садов насекомых, что способствует экологизации отрасли.

Нами разработан проект закладки яблоневого сада интенсивного типа на площади 50 га. Исследования показывают, что целесообразно выращивать ограниченное количество сортов яблони, что обеспечивает возможность своевременно осуществлять работы по защите растений от болезней и вредителей, обрезку деревьев, уборку урожая и хранение полученной продукции. Наиболее перспективными сортами для условий Краснодарского края являются Гранни Смит, Лигол, Флорена, Чемпион, Глостер. Размер затрат на закладку сада составит 67 580 тыс. руб., через три года планируется дополнительное инвестирование затрат на приобретение автоматизированных роботов-сборщиков плодов. Ежегодные затраты на содержание сада составят 22 615 тыс. руб., выручка – 75 630 тыс. руб. Проект рассчитан на период 13 лет, в дальнейшем его содержание не позволяет получить необходимую отдачу. За данный период чистый дисконтированный доход составляет 125 млн руб., срок окупаемости инвестиций – 5,6 года, а внутренняя норма доходности проекта 41,55 %.

Список литературы

1. Мешлок А. А. Актуальность и перспективы развития производства органической продукции сельского хозяйства в современных условиях / А. А. Мешлок, О. А. Сухарева // Эпомен. – 2021. – № 65. – С. 48-56.
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. Соколова А. П. Инновации в рамках шестого технологического уклада / А. П. Соколова // Экономический потенциал и перспективы России, 2018. С. 91-106.

Динамика развития садоводства в Краснодарском крае
Dynamics of horticulture development in the Krasnodar
Territory

Сурай Е. Д.,
магистранта 1-го курса экономического факультета
Соколова А. П.,
профессор кафедры организации
производства и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В Краснодарском крае сохраняется положительная динамика развития садоводства; объемы производства продукции растут благодаря, в первую очередь, высоким темпам роста урожайности.

ABSTRACT: In the Krasnodar Territory, the positive dynamics of horticulture development remains; production volumes are growing due, first of all, to high rates of yield growth.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: садоводство, урожайность, медицинские нормы потребления.

KEYWORDS: gardening, yield, medical consumption standards.

Динамика развития любой отрасли определяется многими факторами: спросом на продукцию, наличием современных доступных технологий, состоянием отраслевой инфраструктуры, экспортно-импортным потенциалом и прочее. Для дальнейшего развития отрасли необходимо понимать, какие факторы оказывают на нее влияние в настоящий период и каковы ее перспективы в будущем [3].

Садоводство активно развивается на Кубани благодаря природно-климатическим факторам и сложившимся традициям потребления. За период с 2010 по 2021 год площадь плодово-ягодных насаждений практически не изменилась и в 2021 году составила 42,5 тыс. га, из них в плодоносящем возрасте – 32,2 тыс. га. Более значительную площадь занимают семечковые – 23,7 тыс. га, площадь косточковых – 10,3 тыс. га [2]. Основная часть площадей

находится на территории сельхозорганизаций: 77,6 % семечковых и 55,5 % косточковых. Доля площадей хозяйств населения, составляет, соответственно, 11,4 % и 33,0 %.

В течение исследуемого периода значительно увеличился валовой сбор плодов и ягод в регионе: с 228 тыс. тонн до 565 тыс. тонн, то есть в 2,5 раза. При этом следует отметить, что доля сельскохозяйственных организаций в валовом сборе продукции растет: с 63,2 % (144 тыс. тонн) до 76,1 % (430 тыс. тонн).

Основная причина роста валового сбора плодов – устойчивый рост урожайности. Общая урожайность плодов и ягод выросла за исследуемый период с 68,9 ц/га до 166,5 ц/га, то есть в 2,4 раза. Такой высокой динамикой урожайности не наблюдалось ни по одной из культур, выращиваемых на территории Краснодарского края. Среди различных категорий хозяйств наиболее высокая урожайность на протяжении всего исследуемого периода наблюдалась в сельскохозяйственных организациях: с 73,7 ц/га до 218,0 ц/га. Динамика реализации плодово-ягодной продукции коррелируется с динамикой ее производства. За исследуемый период она выросла по предприятиям всех категорий с 195 тыс. тонн до 424 тыс. тонн. При этом следует отметить, что уровень товарности продукции сократился с 92,1 % до 83,0 %, то есть доля продукции, которая остается на предприятии для переработки, повышается.

Общая стоимость реализованных свежих фруктов в розничной продаже выросла с 14 970 тыс. руб. до 47 497 тыс. руб., то есть в 3,2 раза. Это произошло в первую очередь в результате роста объема потребляемой продукции, влияние роста цены реализации было существенно ниже.

В то же время следует отметить, что потребление россиянами фруктов значительно отстает от установленных Минздравом норм. В 2021 году средний житель страны потреблял 77 кг фруктов при норме 100 кг. Основная причина недостаточного потребления фруктов – их высокая цена [1]. Россияне экономят на приобретении фруктов, отдавая предпочтение более энергоемким продуктам питания при невозможности следовать рекомендуемым рационам. Кроме того, следует отметить новые тренды в потребительских предпочтениях: стремление к быстрому питанию и экономии времени, удобству потребления, общая ориентация на переработанные

продукты. Это сокращает долю фруктов в потребительской корзине [4].

Следует отметить высокую разницу в потреблении фруктов между первой децильной группой (наименьшие доходы) и десятой (самые высокие доходы) – она более чем двукратная. Наиболее обеспеченные потребители в среднем съедали 105,6 кг фруктов, самые малообеспеченные – по 42,9 кг. Если текущая динамика доходов сохранится, не будет возможности удовлетворить потребности граждан во фруктах.

Динамика развития отрасли садоводства определяется двумя важнейшими факторами: инновационными технологиями, позволяющими снизить зависимость результатов производства от неблагоприятных природно-климатических условий, болезней, повысить сохранность продукции, и спросом на продукцию. Эти факторы являются взаимозависимыми, поскольку устойчивость садоводства обеспечивает снижение себестоимости продукции и делает ее более доступной.

Новые возможности для садоводов открываются в связи с уходом иностранных компаний и открывающейся рыночной нишей. При этом речь идет не только о свежей продукции, но и о переработке: соках, замороженных фруктах, джемах, пюре и прочее. Перспективы отрасли высокие, следует только активно заниматься ее развитием.

Список литературы

1. Мешлок А. А. Актуальность и перспективы развития производства органической продукции сельского хозяйства в современных условиях / А. А. Мешлок, О. А. Сухарева // Эпомен. – 2021. – № 65. – С. 48-56.
2. Сельское хозяйство Краснодарского края. Статистический сборник. 2021: Стат. сб. / Краснодарстат – Краснодар, 2022. – 232 с.
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.
4. Соколова А. П. Оценка уровня отраслевой конкуренции на рынке сельскохозяйственной продукции / А. П. Соколова, В. Д. Можегова, Д. Е. Титкова // Экономика и предпринимательство. № 12 (ч.28), 2016. С. 1022-1027.

Управление конфликтами в проектных командах

Табонда Б.К.,
магистрант экономического факультета
Шевцов В.В.,
профессор кафедры ИЭ и ИМ
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Рассмотрена специфика конфликтов в проектных командах, способы их разрешения и основные стили управления ими.

ABSTRACT: The specifics of conflicts in project teams, ways to resolve them and the main styles of managing them are considered.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: конфликт, команда, проект, стиль управления.

KEY WORDS: conflict, team, project, management style.

В любой проектной команде случаются конфликты между сотрудниками. Эти конфликты, чаще всего, вовремя исчерпывают себя. Но иногда они весьма деструктивны и приводят к существенному снижению производительности, проблемам с психическим здоровьем сотрудников или даже к их увольнению. И, как следствие, члены проектных команд начинают хуже взаимодействовать друг с другом и с руководителем проекта. Это замедляет работу, снижает творческий и моральный потенциал сотрудников.

Для эффективной работы над реализацией проекта руководителям проектных команд важно научиться замечать не только факт возникновения конфликта, но и его предпосылки до того, как они приведут к конфликту, а в случае его возникновения быстро и справедливо его разрешать. Чем раньше руководитель проектной команды, да и наиболее авторитетные ее участники начнут действовать, тем легче может разрешиться конфликт [1].

Различают четыре способа решения командных конфликтов – не избегание конфликта, наличие чётких целей, постоянные ком-

муникации и обращение за помощью к авторитетным сотрудникам и специалистам.

Умение работать с конфликтами предполагает, что в проектной команде сформировалась организационная культура, в рамках которой конфликты «замечаются» достаточно рано; имеется понимание того, какие факторы способствуют конфликтам и личной вовлеченности в них сотрудников; есть способы выражения сотрудниками своих интересов, не провоцирующих обострения ситуации и способствующие выяснению точек зрения отдельных сотрудников; сотрудники понимают, где находятся пределы их личной компетенции и где требуется внешняя помощь.

Выделяют пять основных стилей управления конфликтами, которые применимы и в проектных группах: 1) сотрудничество, 2) конкуренция, 3) избегание, 4) приспособление и 5) компромисс. Понимание сути этих стилей дает возможность предотвращать конфликты, контролировать их и улучшать рабочую атмосферу в проектных группах [2].

Стиль сотрудничества предполагает сочетание напористости и сотрудничества. В этом стиле обе стороны конфликта получают желаемое, а негативные чувства минимизируются. Сотрудничество наиболее эффективно, когда необходимы длительные рабочие отношения и результат.

Конкурирующий стиль работает, когда важны не столько отношения – сколько результат при конкуренции с другой компанией за нового клиента. Но этот стиль не должен использоваться внутри своей проектной группы.

Стиль избегания используется, когда безопаснее отложить рассмотрение ситуации или когда не так важен результат. При избегании конфликта не приходится рассчитывать на то, что сотрудники будут проявлять напористость, будут активно сотрудничать и не будут дипломатично уклоняться от проблемы или угрожающей ситуации.

Стиль приспособления предполагает стимулирование появления у сотрудников элементов самопожертвования, приспособления к интересам и потребностям коллег.

Компромиссный стиль направлен на поиск целесообразного и взаимоприемлемого решения, которое в той или иной степени мо-

жет удовлетворить конфликтующие стороны, сохранив при этом у них настойчивость и готовность к сотрудничеству. Этот стиль целесообразно использовать, когда результат не имеет решающего значения.

Каждый стиль управления конфликтами в проектных группах имеет свои достоинства и недостатки. Не существует правильного или неправильного стиля управления конфликтами в проектных группах. Однако знание различных типов конфликтов, понимание их причин и сценариев их возможного развития, того, как сотрудники на них реагируют, а также осведомлённость о существующих стилях управления конфликтами в условиях реальной проектной деятельности – способно эффективно предотвращать возникновение конфликтов и минимизировать их последствия в отдельных конкретных ситуациях [3].

Конфликты в проектных группах – это постоянная составляющая человеческих отношений. Эффективность функционирования проектных групп не столько зависит от количества возникающих конфликтов, сколько от используемых стилей управления ими. Адекватное отношение к конфликтам способно существенно улучшить работу проектных групп. Умение правильно управлять конфликтами в проектных группах относится, таким образом, к числу основных управленческих компетенций руководителей проектных команд. И во многом именно умение управлять конфликтами, является одним из ключевых критериев для оценки профпригодности руководителя проекта.

Список литературы

1. Акофф Р. Искусство решения проблем [Электронная ресурс] - /URL: <https://gtmarket.ru/files/book/Russell> (дата обращения: 25.02.2023).
2. Белбин М. Команды менеджеров. Секреты успеха и причины неудач / – Москва : Смарт Ридинг, 2020. – 315 с.
3. Безрукова Е. Ю. Технология командообразования: методы и перспективы [Электронный ресурс] – URL: <https://docplayer.ru/41238816-E-yu-bezrukova-kandidat-sihologicheskikh> (дата обращения: 03.02.2023).

**Организация и эффективность складской логистики в
розничной торговле**
Organization and efficiency warehouse logistics in retail

Темченко И.В.,
студент 5-го курса, экономического факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. Представлены результаты анализа современного состояния использования складской логистики в розничной торговле и обоснованы приоритетные направления повышения ее эффективности. Результаты апробированы на примере одной из крупных российских компаний.

ABSTRACT: The results of the analysis of the current state of the use of warehouse logistics in retail trade are presented and the priority directions for increasing its efficiency are substantiated. The results were tested on the example of one of the large Russian companies.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: складская логистика, розничная торговля, инновации, эффективность

KEYWORDS: warehouse logistics, retail, innovation, efficiency

Складская логистика является важным элементом всего бизнес-процесса. Склад играет ключевую роль в ценообразовании и контроле затрат на предприятии. Рассматривая роль складской логистики и складов в деятельности предприятий розничной торговли и торговых сетей, можно также выделить их ключевое значение в формировании конкурентного ценообразования на рынке готовой продукции. На сегодняшний день существует большое разнообразие складских помещений для различных нужд предприятий. Кроме того, существует значительный плюрализм в разнообразии взаимодействия склада и предприятия или магазина.

На сегодняшний день, логистика широко распространена в коммерческом секторе. Главная цель современной логистики – это грамотное распределение материальных потоков. Однако методы

могут быть разные. Это зависит от деятельности компании. Например, чтобы производить и распространять товары, компании закупают сырье и материалы, распределяют готовую продукцию между каналами сбыта.

Склады составляют одну из ключевых подсистем цепочки поставок. Система материально-технического снабжения формирует организационно-технические и экономические требования к складам, задает цели и критерии оптимальной работы складской системы, определяет условия обработки товаров. В свою очередь, организация хранения материалов.

Складская логистика сегодня активно развивается, в том числе благодаря цифровым инструментам и методу управления, контроля, анализа и оценки производственно-хозяйственной системы, а также повышению эффективности в области управления бизнес-процессами в складской логистике. Существует большое разнообразие цифровых инструментов в области управления товарными запасами, остатками готовой продукции, и иными товарно-материальными ценностями. Можно сказать, что благодаря комплексу современных технологий, ставших адаптированными к потребностям малого или среднего бизнеса, сегодня они активно участвуют в формировании конкурентоспособных предложений на рынке, в том числе в логистике. Складская логистика сегодня является одним из наиболее цифровизированных аспектов ведения бизнеса. В основном наиболее популярными инструментами являются технологии управления и контроля бизнес-процессов, включение специализированных датчиков в измерение параметров деятельности.

За последние годы логистическая отрасль в России, как и во всем мире, претерпела значительные модификации и преобразования. С одной стороны, основным драйвером всех изменений являются природно-климатические особенности, политическая и военная обстановка в регионе, соглашение о приграничной торговле, уровень технологического развития и прогресса, финансирование инвестиций и инноваций в регионе. сектор логистики.

Рассмотрим в качестве предмета исследования ООО «О`КЕЙ».

«О`КЕЙ» – российская сеть магазинов. Управляется компанией «О`КЕЙ Групп», строит торговые комплексы компания «Доринда» (офисы компаний расположены в Москве и Санкт-Петербурге).

Группа компаний «О`КЕЙ» была основана и зарегистрирована в Санкт-Петербурге в 2001 году.

По результатам расчетов можно сделать вывод о том, что площадь склада используется неэффективно. Об этом свидетельствует коэффициент использования площади склада, который равен 0,44 и коэффициент использования объема склада, который равен 0,39 что говорит о нерациональном использовании объема склада.

Для решения данной проблемы предлагается развить сотрудничество между магазинами «О`КЕЙ», «Wildberries», «Озон» и «Яндекс», для дальнейшей дистрибуции товаров данных маркетплейсов через магазин «О`КЕЙ». «О`КЕЙ» будет сдавать в аренду полезную площадь своего склада для хранения товаров маркетплейсов, и последующей их реализации в качестве пункта выдачи. Для лучшей реализации данного предложения требуется создать электронную платформу, где будет указано наличие товара на складе, к какому маркетплейсу он относится, и сами данные заказчика товара.

Выгода для «О`КЕЙ» заключается в повышении проходимости магазина, что положительно повлияет на спонтанные покупки в магазине. Так же, будет задействована и монетизирована лишняя площадь склада при сдаче ее в аренду.

Выгода для маркетплейсов заключается в системе франчайзинга, которая дает возможность любому предпринимателю открыть пункт выдачи в магазине «О`КЕЙ», где уже присутствует оборудованный склад, а также ненужностью переделывать помещение под коммерческое.

Список литературы

1. Бершицкий, Ю. И. Организация инновационной деятельности в агропромышленном комплексе / Ю. И. Бершицкий, А. Р. Сайфетдинов, П. В. Пузейчук ; Кубанский ГАУ. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2021. – 173 с.

2. Экономическая эффективность технико-технологической модернизации производства продукции растениеводства сельскохозяйственных организаций / А. И. Трубилин, В. И. Нечаев, К. Э. Тюпаков [и др.]. – Краснодар : Кубанский ГАУ, 2017. – 302 с.

Влияние трудовой мобильности на рынок труда
The impact of labor mobility on the labor market

Тюрина А. В.

студент 2-го курса экономического факультета

Литвиненко Г.Н.

доцент кафедры организации производства
и инновационной деятельности

Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучена трудовая мобильность, которая является важной составляющей в деятельности любого работоспособного гражданина, поскольку именно она обеспечивает человеку адаптивность и подвижность среди различных структур на рынке труда.

ABSTRACT: Studied labor mobility, which is an important component in the activities of any able-bodied citizen, since it is she who provides a person with adaptability and mobility among various structures in the labor market.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экономика, рынок труда, трудовая мобильность, работоспособность, кадры, рабочая сила

KEYWORDS: economy, labor market, labor mobility, working capacity, personnel, labor force

Мобильность рабочей силы является важной концепцией на рынке труда, который, в свою очередь играет важную роль как во внутренней, так и во внешней экономике государства. Поскольку именно этот фактор является ключевым звеном, объединяющим все отрасли в единое целое – национальную экономику.

Стоит отметить, что мобильность рабочей силы влияет на потребности рынка труда и поддерживает право людей жить и работать в соответствующем месте [3]. Этот термин используется в экономической литературе относительно недавно, и получил широкое распространение в научной среде.

Понятие «трудовой мобильности человеческого капитала» означает возможность рабочей силы совершать передвижение с це-

люю улучшения своего экономического положения, которое будет способствовать его продвижению по «служебной лестнице». Мобильность человеческого капитала оказывает существенное воздействие на уровень заработной платы персонала, так как работодатель учитывает персональные способности работников.

Высокий уровень мобильности рабочей силы способствует «гибкости» экономики, так как работники могут быстрее адаптироваться к меняющимся рыночным условиям и спросу. Это приводит к повышению производительности и способствует общему промышленному и экономическому росту. Когда мобильность рабочей силы внутри страны снижается, это сказывается на национальном процветании. Однако высокая мобильность рабочей силы снижает зарплату среди профессий и может привести к безработице, в ситуации, если предложение рабочей силы будет превышать спрос [2].

Плохая мобильность рабочей силы является основной причиной снижения конкурентоспособности. Низкая мобильность работоспособных кадров является основным фактором конкурентоспособности. И, как правило, бывает вызвана структурной безработицей [1].

Низкая мобильность рабочей силы в России обусловлена очень высокой стоимостью жизни, поскольку в государстве трудовая способность приравнивается к жизнеспособности на социально-экономическом и жилищном уровнях.

Удаленная работа способствует повышению мобильности рабочей силы и переходу из одной компании в другую или смене работодателя на территориальных или географических границах.

Исходя из всего вышеперечисленного, в Российской Федерации основным барьером для развития трудовой мобильности выступает барьер миграции внутри самого рынка труда, т.е. сложность заключается в перемещении кадров по различным областям специальности и профессиям. Решением проблемы трудовой мобильности в России может стать содействие мобильности населения, поскольку капитал и инвестиции, как правило, не концентрируются в регионах, где труд стоит недорого.

Трудовая миграция способствует оптимальному распределению экономических ресурсов и обеспечивает регулирование рынка труда, особенно на региональном уровне. Рабочие-мигранты охотнее рассматривают и соглашаются на работу в других регионах, чем коренные жители территории страны.

Исходя из вышеизложенного, отметим, что мобильность человеческого капитала играет важную роль в экономическом развитии регионов, снижает напряженность на национальном и локальном рынке труда и оказывает существенное влияние на сокращение численности безработных.

Список литературы

1. Литвиненко Г. Н. Анализ основных методов мотивации персонала / Г. Н. Литвиненко / Итоги научно-исследовательской работы за 2017 год: сб. ст. по материалам 73-й научно-практ. конф. преподавателей. – 2018. – С. 557-558.

2. Литвиненко Г. Н. Сравнительный анализ показателей уровня жизни населения России и Краснодарского края / Г.Н. Литвиненко, В.И. Нелина, А.И. Балащенко / В сборнике: Факторы экономического роста: мировые тренды и российские реалии. Сб. ст. по мат. Международной научно-практ. конф. молодых ученых, посв. памяти чл.-корр. РАСХН А.А. Семенова. – 2017. – С. 172-178.

3. Экономика труда : учебное пособие / Т. Н. Костюченко, А. Р. Байчерова, Д. В. Сидорова. – Ставрополь : СтГАУ, 2021. - 172 с.

УДК 368.025.621

Рынок страхования в Российской Федерации: текущее состояние, проблемы и перспективы развития **Insurance market in the Russian Federation: current state, problems and prospects of development**

Тюряева Т.В.,
студентка 3-го курса экономического факультета
Черепухин Т. Ю.,
доцент кафедры управления и маркетинга
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрено текущее состояние страхового рынка в Российской Федерации, согласно официальным данным за 1 квартал 2022 года. Также рассмотрены основные про-

блемы, которые мешают рынку свободно развиваться и описаны пути их решения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Рынок страхования, рынок страховых услуг, страхователь, страховщик, государство, страховые компании, страхование.

ABSTRACT. The article examines the current state of the insurance market in the Russian Federation, according to official data for the 1st quarter of 2022. The main problems that prevent the market from developing freely are also considered and ways to solve them are described

KEYWORDS: Insurance market, insurance services market, policyholder, insurer, state, insurance companies, insurance.

Рынок страховых услуг является одной из наиболее важных частей современной экономики и прямо влияет на экономическое развитие государства. Непрерывное развитие экономики можно назвать следствием наличия в государстве прозрачного и устойчивого страхового рынка. Однако, как государство зависит от рынка страховых услуг, так и он сам во многом зависит от государства. В качестве примера такой зависимости можно привести 1 квартал 2022 года, когда наблюдался спад рынка страховых услуг на фоне действий государственных ведомств и экономической обстановки.

После долгой стагнации рынок страховых услуг в России смог перейти в фазу роста, хотя в начале года мы наблюдали откат. Существует много проблем, мешающих страховому рынку раскрыть свой потенциал.

Сейчас страховой рынок восстанавливается после спада в 1 квартале 2022 года. Огромное влияние на него оказали действия Центрального банка РФ, который для поддержания экономики страны повысил ключевую ставку до рекордных 20%. Такие изменения с разных сторон оказали давление на страховые компании, которые были не готовы адаптироваться под новые условия.

При этом сохранялась и положительная динамика для отдельных видов страхования. Как ни странно, автокаско осталось в рядах лидеров и показало рост, несмотря на сокращение продаж новых автомобилей.

Количество страховых компаний по данным на март 2022 года составило 146 компаний. Для сравнения в 2015 году их насчитывалось 334, что больше более чем в 2 раза. Стоит выделить усиление концентрации рынка, так как 88,2% доли на рынке распределено

между топ-20 компаний, которые, по сути, контролируют весь рынок и не дают остальным компаниям возможности на здоровую конкуренцию.

Таким, на сегодняшний день, является положение дел на рынке страхования. Рынок продолжает медленно расти даже после не самого удачного квартала.

Теперь рассмотрим ключевые проблемы страхового рынка и их последствия более развернуто. Основной проблемой является его традиционность. Во-первых, даже профильные специалисты не имеют должной квалификации и практических знаний. Во-вторых, отсутствует система маркетинга, что сказывается на продажах страховых продуктов и здоровой конкуренции между компаниями. Таким образом, лидеры рынка диктуют свои правила, а более маленькие компании, которые не имеют возможности предложить клиентам такие условия, остаются «за бортом».

Большая роль отводится государству, которое просто обязано «навести порядок» в такой значимой для экономики страны отрасли. Однако, не меньшая ответственность лежит и на самих страховых компаниях, которым требуется уйти от традиционных методов развития и начать использовать современные методы и подходы для развития своего бизнеса.

Рынок страхования хоть и находится на общем подъеме после спада в 1 квартале 2022 года, положение дел оставляет желать лучшего. В первую очередь, необходимо решить проблемы, которые существуют на рынке, чтобы активно внедрять продукты и развивать их. Таким образом, ответственность поровну разделена между государством и страховыми компаниями, которые должны принять меры и продолжить развитие одной из важнейших для государства отраслей.

Список литературы:

1. Айдинова, А. Т. Функционирование субъектов малого бизнеса на селе: теория и анализ / А. Т. Айдинова. – Ставрополь : Общество с ограниченной ответственностью «Издательско-информационный центр «Фабула», 2014. – 204 с
2. Закон РФ от 27.11.1992 № 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации» (последняя редакция)

**Ресурсный потенциал аграрных предприятий
Краснодарского края
Resource potential of agricultural enterprises Krasnodar
Territory**

Урсаева Ю. А.,
магистрант 2-го курса факультета заочного обучения
Соколова А. П.,
профессор кафедры организации
производства и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. Ресурсный потенциал Краснодарского края динамично развивается, но в новых условиях хозяйствования требуется улучшение его качественной составляющей.

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

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аграрные предприятия, ресурсный потенциал, инновационное развитие.

KEYWORDS: agricultural enterprises, resource potential, innovative development.

Системные изменения, которые происходят в нынешних реалиях, имеют двухсторонний характер и значительно влияют на агропромышленные предприятия. С одной стороны, техническое перевооружение и цифровизация сельского хозяйства способствуют развитию отрасли, а с другой – требуют пересмотра, активизации и использования ее ресурсного потенциала [3]. Под ресурсным потенциалом сельскохозяйственного предприятия следует понимать совокупную систему природных, материально-технических, человеческих, управленческих, информационных, инновационных, финансовых и иных ресурсов, обуславливающую специализацию,

уровень концентрации, интенсивность сельскохозяйственного производства и обеспечивающую воспроизводственный процесс [1].

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 2021 г. посевная площадь сельскохозяйственных организаций составила 2438,8 тыс. га, что больше значения 2020 г. и 2019 г., соответственно, на 0,4 % и 0,01 % [2]. 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 2021 г. стоимость основных фондов организаций сельского хозяйства достигла 222,1 млрд. руб. В 2020 г. она было ниже на 14 %, а в 2019 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 2021 г. среднесписочная численность работников в сельском хозяйстве составляла 82,6 тыс. чел., что ниже значения за 2020 г. на 3,5 %, за 2019 г. – на 10,8 %. Одной из основных проблем является низкая популярность и престижность сельского труда для молодежи. Остро ощущается недостаток в специалистах, готовых исполь-

зовать 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. Сегодня инновации, стремление компаний к активному внедрению инновационных технологий является важным фактором роста и развития сельскохозяйственного производства. [4]. Уровень инновационной активности в сельском хозяйстве нельзя считать достаточно высоким, но тем не менее общая динамика его роста в Краснодарском крае в течение последних трех лет является положительной: с 3,2 % до 5,5 %. В то же время в 2017 г. он был равен 8,2 %

Технологические инновации осуществляют только 3,7 % сельскохозяйственных предприятий, в то время как в целом по всем видам хозяйственной деятельности этот показатель равен 11,0 %. Более активно внедряются инновации в смешанном сельском хозяйстве – 16,7 %. В других сферах деятельности показатели существенно ниже. Расширять производственный потенциал при игнорировании инноваций невозможно.

Следует учесть, что аграрные предприятия в основном придерживаются «догоняющей» стратегии внедрения инноваций, предпочитая уже апробированные технологии с невысоким уровнем риска.

Список литературы

1. Методологические подходы к исследованию экономической сущности ресурсного потенциала сельскохозяйственных предприятий / Н. П. Макаркин [и др.] // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2019. – № 10-2. – С. 87-92.

2. Сельское хозяйство Краснодарского края 2021 / под ред. А.О. Бредищев // Краснодарстат. – Краснодар. – 2022. – С. 23-29.

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.

4. Соколова Е. В. Ресурсный потенциал устойчивого развития предприятий агропромышленного комплекса: структура и факторы развития / Е. В. Соколова // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2021. – С. 129-135.

**Экономическая эффективность инвестиционного проекта
развития предприятия**
**Economic efficiency of the investment project for the devel-
opment of the enterprise**

Федорова Е.Ф.,
студентка 5-го курса экономического факультета
Литвиненко Г.Н.
доцент кафедры организации производства
и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Инновации и инвестиционное развитие проектов влияют на развитие и экономическую безопасность нашего государства, поэтому так важно понимать какие цели и задачи стоят перед инновационной деятельностью и на сколько важно их понимание и внедрение в процессы работы различных отраслей и работы организаций.

ABSTRACT: Innovation and investment development of projects affect the development and economic security of our state, therefore it is so important to understand what goals and objectives are facing innovation and how important it is to understand and implement them in the processes of work of various industries and organizations.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инвестиции, прогнозирование, проектирование, оценка, эффективность, развитие.

KEYWORDS: investment, forecasting, design, evaluation, efficiency, development.

Инвестиции понимаются как вложения капитала на долгосрочной основе в различные сферы работы с целью получения доходов, поэтому существует необходимость располагать средства в инвестиционные проекты для их приумножения [2].

Инвестиции делятся на виды, так, по объекту выделяют: реальные, финансовые и спекулятивные инвестиции; по сроку инвести-

ции бывают: краткосрочными, среднесрочными и долгосрочными. К основным инвестициям относятся: прямые, портфельные, нефинансовые и интеллектуальные инвестиции и последние в свою очередь делятся на частные, иностранные и смешанные.

Человек, вкладывающий в инвестиционную идею собственные или заемные средства, выступает инвестором в целевом инвестировании, где объектом является бизнес-план, по которому и происходит реализация и воплощение в жизнь определенной инвестиционной задумки.

Инвестиционный цикл бизнес-проекта включает следующие стадии: прединвестиционной, инвестиционной, производственной.

Первая стадия заключается в исследовании вероятных вариантов проекта, которые в свою очередь определяют издержки, рыночный спрос на продукцию и т.д. По мимо этого, так же ведутся анализы в сфере финансов, которые на прямую связаны с качеством на технологическом уровне.

Если обосновывать проект с точки зрения технико-экономической стороны, то он основывается на экспертных оценках издержек и итогов, или может определяться, отталкиваясь от укрупненных характеристик.

В процессе таких исследовательских работ применяется метод итерации. Данный метод предполагает способ получения оценок финансовой рентабельности и целесообразности проекта, а последующие итерации должны внедрять верные сведения о критериях, на основании которых происходит осуществление проекта [1]. По мимо этих действий, так же параллельно с этим, решаются и организационные трудности: уточнение сроков, определение круга участвующих в проекте, источники выделения финансовых средств и т.д. Этот этап завершается составлением программы выделения средств на данный проект и разработкой бизнес-плана для него.

Важным разделом для бизнес-плана является его финансовое обоснование. Важным это является потому, что необходимо предоставлять информацию о проекте в том виде, в котором будет возможно финансисту составить правильное заключение о целесообразности либо нецелесообразности воплощения инвестиций в данный проект и в его дальнейшей перспективе к существованию в целом.

Таким образом, инвестиционная стадия предполагает отбор организаций, которые участвуют в проекте: подрядчики и продавцы, далее идет подготовка правовых документов и комплекс проектных документов, определяется система управления проектом, проводится строительство, установка и пусконаладочные работы оборудования.

Третья стадия инвестиционного цикла заключается в эксплуатации проекта, где реализация поэтапно включает сам процесс инвестирования и результат проекта – получение дохода.

Все перечисленные стадии инвестиционного цикла в целом составляют расчетный период за весь процесс вложения инвестиций, включая процесс производства.

За расчетный период принято принимать временной промежуток, в течении которого инвестор вкладывает своих средства и возвращает их, увеличивая их количество, конечно, только лишь в случае располагающей для этого ситуации.

Если рассматривать проект инвестирования с экономической точки зрения, то под ним понимается соответствие итогов, задач и задач его участников, также расходами, которые направляются на реализацию проекта.

На практике, при оценке продуктивности инвестиционных проектов для принятия какого-либо решения в сторону инвестирования, рассматриваемые характеристики используют не изолировано, а в комплексе, в связи с чем, любой из них характеризуется как положительными, так и отрицательными особенностями.

Список литературы

1. Кегеян А.Д. Инновации как фактор повышения экономической эффективности сельскохозяйственного производства / А.Д. Кегеян, Г.Н. Литвиненко / Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сб. ст. по мат. 75-й научно-практ. конф. студентов по итогам НИР за 2019 год. – 2020. – С. 844-846.

2. Устинский А.А. Экономическая эффективность инвестиций в организацию переработки плодов / А. А. Устинский, Г. Н. Литвиненко / Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сб. ст. по мат. 75-й научно-практ. конф. студентов по итогам НИР за 2019 год. – 2020. С. 921-924.

**Направления устойчивого развития сельскохозяйственных
организаций Краснодарского края**
**Directions of sustainable development of agricultural organiza-
tions of the Krasnodar Territory**

Вела Франсишку А.Б.,
магистрант 1-го курса экономического факультета
Погребная Н.В.,
доцент кафедры институциональной экономики и
инновационного менеджмента
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В рамках данной научной публикации проведено исследование, которое позволило определить направления устойчивого развития сельскохозяйственных организаций Краснодарского края.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сельскохозяйственные организации, функционирование, устойчивое развитие, проблемы, Краснодарский край

ANNOTATION: Within the framework of this scientific publication, a study was conducted that made it possible to determine the directions of sustainable development of agricultural organizations in the Krasnodar Territory

KEYWORDS: agricultural organizations, functioning, sustainable development, problems, Krasnodar Territory

Развитие отраслей сельского хозяйства Краснодарского края характеризуется и положительными, и отрицательными моментами. Направления, которые реализуются для обеспечения устойчивого развития сельскохозяйственных организаций, определяют перспективы развития агропродовольственного рынка Краснодарского края. Этот рынок является одним из самых важных на территории России и обеспечивает продовольственную безопасность не только

на региональном, но и на национальном уровне. Устойчивое развитие этого рынка требует создания наиболее благоприятных условий для функционирования сельскохозяйственных организаций региона. Финансовый, кадровый, ресурсный и другой потенциал сельхозпредприятий зависит от мероприятий, реализуемых в рамках инновационного развития агропромышленного комплекса.

Для достижения устойчивого развития и повышения эффективности функционирования сельскохозяйственных организаций в Краснодарском крае необходимо обеспечить оптимальный экономический рост отрасли. Изучение, проведенное в данном исследовании, показало, что сельскохозяйственные организации Краснодарского края сталкиваются с рядом разнообразных экономических проблем на современном этапе развития. В экономической теории и практике рассматриваются два ключевых направления, которые обеспечивают экономический рост региона: экстенсивный и интенсивный. Направления экстенсивного развития сельскохозяйственного производства в регионе уже разнообразны и практически исчерпаны.

Для достижения устойчивого развития и повышения эффективности работы сельскохозяйственных организаций Краснодарского края необходимо реализовать оптимальные темпы экономического роста в отрасли. Однако на современном этапе развития региона сельскохозяйственные организации сталкиваются с различными проблемами.

Для обеспечения устойчивого развития и повышения эффективности работы сельскохозяйственных организаций Краснодарского края необходимо включить в программу развития следующие направления:

- увеличение конкурентоспособности продукции, производимой организациями сельского хозяйства региона, при условии создания благоприятных условий для повышения эффективности их работы;
- обновление техники и оборудования для производства сельскохозяйственной продукции;

- выполнение планов по посеву зерновых культур и сохранение этих посевов и т.д.

Для реализации механизма устойчивого развития и повышения эффективности функционирования сельскохозяйственных организаций Краснодарского края необходимо улучшить организационно-экономический механизм, который обеспечит устойчивое развитие сельскохозяйственных отраслей, в том числе растениеводства и животноводства, а также повысить эффективность производства и реализации сельскохозяйственной продукции.

Описанные выше действия предполагают достижение существенных улучшений всех показателей, связанных с развитием аграрного сектора Краснодарского края. Предлагаемые мероприятия направлены на успешное выполнение задач по развитию отраслей растениеводства и животноводства, что позволит повысить эффективность функционирования сельскохозяйственных организаций и улучшить качество производимой продукции.

Список литературы

1. Белкина Е.Н. Региональное инвестирование на современном этапе: проблемы и пути их решения / Е. Н. Белкина, Н. В. Погребная, А. С. Поплавка, А. С. Черевань // Экономика и предпринимательство, 2017. - № 6 (83). - С. 140-145.

2. Гайдук В. И., Курбатов А. А., Вакуленко И. А. Перспективы обеспечения продовольственной безопасности региона // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2006. № 1. С. 29–37.

3. Митрова, А. В. Проблемы инвестирования в сельском хозяйстве / А. В. Митрова, Ю. И. Арутюнян // Институциональная трансформация экономики России в условиях новой реальности : Материалы международной научной конференции: текстовое электронное издание, Краснодар, 22 ноября 2017 года. – Краснодар: ФГБУ "Российское энергетическое агентство" Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ- филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России, 2017. – С. 333-338.

Теоретические аспекты применения аутсорсинга **Theoretical aspects of the use of outsourcing**

Хецуриани К. Т.,
магистрант 1-го курса экономического факультета
Комлацкий Г.В.,
профессор кафедры институциональной экономики и
инвестиционного менеджмента
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. В работе рассматриваются ключевые аспекты применения в нынешних условиях. Изучен «аутсорсинг» как термин.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аутсорсинг, экономика, управленческие решения, практический аутсорсинг, понятие аутсорсинга.

ANNOTATION. The paper discusses the key aspects of the application in the current conditions. Studied "outsourcing" as a term.

KEYWORDS: outsourcing, economics, managerial decisions, practical outsourcing, the concept of outsourcing.

В современном обществе, кода бизнес-среда, которая нас окружает со всех сторон, меняется стремительными темпами, то перед руководством организаций встает непростая задача – выбрать оптимальную стратегию либо комплекс стратегий результативного функционирования, но лишь при условии, что будут учитываться возможности ее ресурсного потенциала, а также компетенций, в обстоятельствах конкурентного рынка.

Аутсорсинг – это долгосрочное, направленное на итог бизнес-сотрудничество с внешним специализированным поставщиком услуг. В аутсорсинг может переходить одна либо несколько отдельных бизнес-функций или же бизнес-процесс целиком [3].

Цель применения аутсорсинга – применение современных бизнес-технологий и ноу-хау с целью завоевания и удержания конкурентных преимуществ во все более обостряющейся конкурентной борьбе. Финансовая сущность аутсорсинга заключается в постро-

нии системы взаимоотношений между организациями, передающими и принимающими выполнение единичных видов деятельности на основе заключаемых долгосрочных соглашений [1].

Рассматривая аутсорсинг в России, то развитие значительно медленнее, нежели в зарубежных странах [2]. Это обуславливается более поздним «вхождением» в мировой рынок частных консалтинговых и финансовых и финансовых услуг. Аутсорсинг считается неотъемлемой составляющей построения бизнеса у крупных и сетевых предприятий.

Крупным производственным предприятиям невыгодно переключаться на второстепенные функции. Эти процессы требуют расходов не только на подбор и управление персоналом, но и на обучение. В этом случае легче обратиться в аутсорсинговую фирму. Но не рекомендовано передавать основные функции и бизнес-процессы фирмы.

Есть два типа лиц, которые оказывают аутсорсинговые услуги фирмам. Это самостоятельные специалисты в отдельных видах деятельности и организации. Аутсорсинговые фирмы могут быть различных форм собственности, на результативность это не влияет.

К положительным качествам аутсорсинга можно отнести снижение расходов на персонал и социальные обязательства, экономия управленческих ресурсов, увеличение качества получаемых услуг, вероятность стремительной реорганизации бизнеса, увеличение его гибкости. Имеются и риски к увеличению затрат, недостаточно тщательный подбор партнера может вызывать ухудшение качества тех или иных действий в фирме, при конкретных обстоятельствах под угрозу может быть поставлена и конфиденциальность внутренних данных [4].

На сегодняшний день аутсорсинг считается базовым термином формирования международной экономики в обстоятельствах глобализации, потому что современный уровень формирования средств коммуникации дает возможность применять более оптимальные и более качественные ресурсы, за пределами зависимости от того, где они размещены [1].

Подводя итоги, следует отметить, что главной особенностью аутсорсинга считается сокращение расходов, сосредоточение руководства и сотрудников на ключевых рабочих процессах фирмы,

возможность деятельности с более грамотным персоналом, применение знаний и навыков сторонних учреждений.

Список литературы

1. Анинкин, Б.А. Аутсорсинг и аутстаффинг. Высокие технологии менеджмента / Б. А. Анинкин, И. Л. Рудая // ИНФА-М-М. – 2019. – 320 с.
2. Василенко, Л. А. Аутсорсинг – инновационная кадровая технология государственной службы / Л. А. Василенко // Наука- М. – 2020. – 216 с.
3. Официальный сайт Studlife / [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://studfile.net/preview/11791127/page:2/> (дата обращения: 26.10.2022)
4. Официальный сайт Молодой ученый / [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/339/76133/> (дата обращения: 26.10.2022)

УДК 331.07

**Реализация государственной политики в области
занятости населения и защиты от безработицы в
Краснодарском крае**
**Implementation of the state policy in the field of em-
ployment and protection from unemployment in the Krasnodar territory**

Черняк И. И.,
студент 3-го курса экономического факультета
Литвиненко Г.Н.
доцент кафедры организации производства
и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. Охарактеризованы система и специфика организации политики в сфере занятости населения и защиты от безработицы в регионе. Описаны меры государственной поддержки населения.

ABSTRACT: The system and specifics of the organization of policy in the field of employment and protection against unemployment in the region are characterized. The measures of state support of the population are described.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: занятость, качество жизни, политика, меры государственной поддержки населения, безработица, защита.

KEYWORDS: employment, policy, measures of state support for the population, unemployment, protection.

Полномочия государственного управления в области содействия занятости населения, охраны труда, социального партнерства и трудовых отношений в Краснодарском крае осуществляет Министерство труда и социального развития [1,2].

В 2019 году в регионе был принят проект «Поддержка занятости и повышения эффективности рынка труда для обеспечения роста производительности труда», финансирование которого составляет 106,1 млн рублей.

Источниками финансирования проекта выступают региональный (7,8 млн рублей) и федеральный бюджеты (8,3 млн рублей). Финансирование проекта в 2020 году предусматривало 14,1 млн рублей. В результате реализации проекта повышение эффективности службы занятости составило в 2020 году 9,8 млн рублей.

За 2020 год центром занятости населения заключено и исполнено 26 государственных контрактов на сумму 9,8 млн рублей. В целях повышения производительности труда 342 работника предприятий прошли переобучение и повысили квалификацию. Возмещены затраты 3 работодателям, обучившим 57 работников и представившим документы на получение субсидии.

Развитие инфраструктуры занятости и внедрение организационных и технологических инноваций с использованием цифровых и платформенных решений в целях поддержки уровня занятости населения с 2021 года заявлено в рамках проекта «Содействие занятости (Краснодарский край)», который входит в национальный проект «Демография» как важный этап достижения намеченных целей региональным руководством.

Источниками финансирования проекта выступают бюджеты всех уровней. По линии профильного министерства края реализуются мероприятия «Профобучение и дополнительное профобразо-

вание женщин в период отпуска по уходу за ребенком до достижения им возраста 3-х лет» [3].

Министерство труда и социального развития края в июне 2022 года объявило об отборе работодателей на получение субсидий, которые должны покрывать применение режима неполного рабочего времени, предоставление отпусков без сохранения заработной платы, выполнение действий по высвобождению работников, простой, временную приостановку трудовой деятельности. Другой вариант субсидии касается работодателей, которые обеспечивают общественные работы для граждан, зарегистрировавшихся в органах службы занятости. Отбор получателей субсидии осуществляется центрами занятости населения с 21 июня по 10 декабря 2022 года.

Кроме этого, региональным законом №2697-КЗ «О юридической помощи на территории Краснодарского края» предусмотрены меры, направленные на повышение доступности оказания бесплатной юридической помощи в Краснодарском крае, в числе лиц, которым она может быть оказана определены граждане от 60 и 55 лет и неработающие граждане, получающие страховую пенсию по старости [3].

Таким образом, региональная политика в рамках политики государства в области занятости населения и защиты от безработицы в Краснодарском крае эффективно реализуется на основе широкого спектра применяемых инструментов мер социальной поддержки.

Список литературы

1. Литвиненко Г. Н. Анализ основных методов мотивации персонала / Г. Н. Литвиненко / Итоги научно-исследовательской работы за 2017 год: сб. ст. по материалам 73-й научно-практ. конф. преподавателей. – 2018. – С. 557-558.

2. Литвиненко Г. Н. Сравнительный анализ показателей уровня жизни населения России и Краснодарского края / Г.Н. Литвиненко, В.И. Нелина, А.И. Балащенко / В сборнике: Факторы экономического роста: мировые тренды и российские реалии. Сб. ст. по мат. Международной научно-практ. конф. молодых ученых, посв. памяти чл.-корр. РАСХН А.А. Семенова. – 2017. – С. 172-178.

3. Официальный сайт Министерства труда и социального развития
Краснодарского края
<https://kubzan.ru/employer/detail/?companyId=0b05589f-9276-11e2-84d6-0050569b442d>

УДК 33.012

Управление системой экономической безопасности организации
Management of the organization's economic security system

Шаулина А.В.
студентка 3-го курса экономического факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Эта статья рассматривает основные аспекты управления экономической безопасностью организации. Представлены компоненты системы управления экономической безопасностью.

ABSTRACT: This article discusses the main aspects of managing the economic security of an organization. The components of the economic security management system are presented.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: организация, риски, угрозы, экономическая безопасность, эффективность.

KEYWORDS: organization, risks, threats, economic security, efficiency.

В условиях глобализации и растущей конкуренции, управление системой экономической безопасности организацией становится ключевым фактором успеха и стабильности бизнеса.

Экономическая безопасность организации определяется как способность компании сохранять свою стабильность и устойчивость, минимизируя риски и потери [1]. Она включает в себя оценку и прогнозирование угроз, а также принятие мер для снижения их воздействия на бизнес. Ключевые аспекты экономической безопас-

ности включают финансовую, производственную, коммерческую и информационную безопасность.

Риски и угрозы экономической безопасности. Внешние и внутренние факторы могут представлять угрозы для экономической безопасности организации. Внешние факторы включают политические, экономические, социальные и технологические изменения. Внутренние факторы включают слабые корпоративные структуры, неэффективное управление рисками и недостаточные инвестиции в безопасность [2].

Система управления экономической безопасностью должна быть гибкой и адаптивной. Она должна включать следующие компоненты:

Идентификация и оценка рисков: Определение и оценка вероятности возникновения и последствий рисков, с тем чтобы разработать стратегии их минимизации. Разработка мер по снижению рисков: Принятие мер для снижения вероятности возникновения и последствий рисков. Мониторинг и контроль: Осуществление непрерывного контроля за применением мер по снижению рисков и корректировка стратегий при изменении внешней и внутренней ситуации.

Информационная безопасность: Защита информационных ресурсов, сетей и систем от несанкционированного доступа, вредоносных программ и других угроз, которые могут повлиять на бизнес. Это включает в себя разработку политик безопасности, регулярное обновление антивирусных программ и обучение сотрудников принципам кибербезопасности.

Финансовое планирование: Анализ и прогнозирование финансовой устойчивости компании, основываясь на текущих и ожидаемых доходах, расходах и инвестициях. Финансовое планирование позволяет определить источники финансирования, необходимые для поддержания стабильности, и своевременно реагировать на возможные проблемы.

Кадровое обеспечение: Привлечение, развитие и удержание талантливых и квалифицированных сотрудников, способных противостоять угрозам и обеспечивать экономическую безопасность компании. Это включает разработку программ обучения, стимулирование и мотивацию сотрудников.

Для оценки эффективности системы экономической безопасности и корректировки стратегий управления необходимо проводить регулярный мониторинг и контроль. Это включает:

Отслеживание показателей, связанных с рисками и угрозами. Анализ причин и последствий инцидентов, связанных с безопасностью. Оценка соответствия мер безопасности законодательным и нормативным требованиям [3]. Оценка эффективности принятых мер по снижению рисков и улучшению безопасности.

Управление системой экономической безопасности организацией является неотъемлемой частью современного бизнеса. Учитывая растущую конкуренцию и глобализацию, компании должны постоянно адаптировать свои стратегии и меры безопасности, чтобы сохранять стабильность и конкурентоспособность. Эффективное управление экономической безопасностью требует гибкого подхода, систематического анализа рисков и угроз, разработки адекватных мер и регулярного контроля и оценки эффективности принятых решений.

В заключение, управление системой экономической безопасности организацией требует интегрированного и комплексного подхода, включающего в себя оценку рисков, прогнозирование, разработку стратегий и мер, а также контроль и оценку их эффективности. Только такой подход позволит компаниям адаптироваться к изменяющимся условиям рынка, снижать риски и обеспечивать стабильное и успешное развитие бизнеса.

Список литературы

1. Мельник Д.И Теоретические аспекты экономической безопасности функционирования организации / Д.И. Мельник, А.В. Острцова // 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, КубГАУ 2022. - С. 381-382.

2. Вертий М.В. Обеспечение экономической безопасности субъектов хозяйствования в сфере малого предпринимательства региона: монография / М.В. Вертий, А.В. Острцова. - Краснодар, КубГАУ 2021. - 115 с.

3. Острецова А.В. Теневой сектор в системе угроз экономической безопасности / Острецова А.В., Басова Д.А., Лозовская О.В. // Современное состояние и перспективы обеспечения экономической независимости России. Материалы II национальной научно-практической конференции. - КубГАУ - 2020. С. 35-40.

УДК 338.242

Условия реализации стратегии устойчивого развития организации

Conditions for implementing the organization's sustainable development strategy

Шилов Я.Ю.,
магистрант 2-го курса экономического факультета
Искандарян Г.О.,
доцент кафедры управления и маркетинга
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Рассмотрены особенности стратегии устойчивого развития организации и выявлены условия, способствующие реализации ее основных направлений.

ABSTRACT: The features of the organization's sustainable development strategy are considered and the conditions conducive to the implementation of its main directions are identified.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: стратегия, план, устойчивое развитие, управление, концепция, организация, мониторинг.

KEYWORDS: strategy, plan, sustainable development, management, concept, organization, monitoring.

Вопросы устойчивого развития организации приобретают особую актуальность в условиях динамизма и неопределенности внешней среды и тенденций общественного прогресса. А условием обеспечения устойчивости такого развития является разработка стратегии, которая требует соответствующей информации, аналитики и

методическое сопровождение.

Реализация концепции устойчивого развития, в частности на уровне организации, является важным условием прогресса региона, страны и всего человечества.

Чтобы устойчивое развитие могло реализовать свой потенциал, оно должно быть интегрировано в системы планирования и измерения коммерческих результатов деятельности организации. Целесообразно учитывать в концепции идеи стратегической направленности, которые раскрывали основную бизнес-идею.

Предлагается следующее определение: для организации устойчивое развитие означает принятие бизнес-стратегий и видов деятельности, которые отвечают потребностям и его заинтересованных сторон сегодня, одновременно защищая, поддерживая и приумножая человеческие и природные ресурсы, которые потребуются в будущем.

Концепция устойчивого развития должна быть включена в политику и процессы бизнеса, если он хочет следовать принципам устойчивого развития. Это не означает, что нужно изобретать новые методы управления. Скорее, это требует новой культурной ориентации и значительных усовершенствований систем, практик и процедур. Две основные области системы управления, которые необходимо изменить, - это те, которые касаются:

- повышение подотчетности перед стейкхолдерами;
- постоянное совершенствование практики отчетности.

Система стратегического управления должна содержать элементы, способствующие решению тактических планов, которые входят в структуру стратегии [1].

В управлении стратегическим развитием следует использовать следующий алгоритм действий:

1. Анализ степени заинтересованности участников стратегического планирования и реализаторов стратегии. Разработка содержательного подхода к анализу заинтересованных сторон является жизненно важным аспектом этой системы управления и одно из ключевых различий между устойчивыми и традиционными методами управления.

2. Определение политики и цели устойчивого развития. Формулировка основных ценностей, которых предприятие ожидает от своих сотрудников в отношении устойчивого развития, и установка целевых показателей операционной деятельности для достижения тактических задач стратегии.

3. Разработка и выполнение плана внедрения. Важно составить план изменений в системе управления, которые необходимы для достижения целей устойчивого развития. Эти изменения, как правило, настолько существенны, что потребуются трех-пятилетний план с контрольными этапами на один год.

4. Развитие благоприятной корпоративной культуры с целью создания единого стратегического пространства [2].

5. Разработка показателей и стандартов эффективности.

6. Подготовка отчетов. Разработка содержательных отчетов для внутреннего руководства и заинтересованных сторон, в которых излагаются цели устойчивого развития организации и сравниваются достигнутые показатели с ними.

7. Усовершенствование процессов внутреннего мониторинга. Ключ к успеху любой системы эффективности заключается в том, контролирует ли руководство операции и результаты на постоянной основе.

Таким образом, внедрение философии устойчивого развития требует от руководства организации изобретательности, настойчивости, и полной самоотдачи, что позволит достичь желаемого результата.

Список литературы

1. Искандарян, Г. О. Стратегические аспекты управления устойчивым развитием предприятия в современных условиях / Г. О. Искандарян // Новая наука: новые перспективы : Материалы IX Международной научно-практической конференции, Краснодар, 30 июня 2021 года / Под общей редакцией А.С. Поповой, Е.А. Янпольской. – Краснодар: Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования "Институт стандартизации, сертификации и метрологии", 2021. – С. 89-93.

2. Искандарян, Г. О. Стратегические аспекты совершенствования управления человеческими ресурсами региона / Г. О. Искандарян // Экономика и предпринимательство. - 2020. - № 3(116). - С. 536-541.

УДК 334.722:63

**Информационно-коммуникационные технологии
в Краснодарском крае
Information and communication technologies
in the Krasnodar territory**

Эмириди А. Н.,
студентка 4-го курса экономического факультета
Соколова А. П.,
профессор кафедры организации
производства и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье представлена информация об уровне внедрения информационно-коммуникационных технологий в Краснодарском крае, основных источниках их финансирования.

ABSTRACT: The article presents the main indicators reflecting the dynamics and trends of innovative development of Russian agricultural enterprises.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: информационно-коммуникационные технологии, компьютерная техника, финансирование.

KEYWORDS: information and communication technologies, computer equipment, financing.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) являются важным аспектом успешного развития предприятий различных направлений бизнеса. Это широкий спектр цифровых технологий, которые используются для создания, передачи и распространения информации и оказания услуг. Наиболее значимыми среди них являются компьютерное оборудование, программное обеспечение,

телефонные линии, сотовая связь, электронная почта, сотовые и спутниковые технологии, сети беспроводной и кабельной связи, мультимедийные средства, а также Интернет. Таким образом это любые средства, обеспечивающие связь между отдельными предприятиями и физическими лицами.

Уровень использования информационно-коммуникационных технологий на предприятиях Краснодарского края является достаточно высоким – 84 % от их общего количества [1]. В то же время наиболее современные информационные технологии применяют немногие предприятия. Так, цифровые платформы используют только 16 % предприятий, технологии искусственного интеллекта – 7 %, интернет вещей – 15 %, геоинформационные системы – 12 %.

Наблюдается большая разница в уровне использования компьютерной техники на предприятиях различных направлений деятельности. По числу компьютеров в расчете на 100 работников выделяются три отрасли: добыча нефти и природного газа (119 шт.), производство табачных изделий – (129 шт.), производство текстильных изделий (120 шт.). То есть количество компьютерной техники в этих сферах деятельности превышает численность персонала. Абсолютным аутсайдером являются сельское хозяйство, где только каждый шестой сотрудник использует при выполнении производственных операций компьютерную технику [2]. Это объясняется большой долей операций, которые изначально не требуют использования компьютерной техники.

Специальные программные средства используют немногим более 60 % предприятий региона. В первую очередь предприятия используют системы электронного документооборота – (50 % из их общего количества), обеспечения информационной безопасности (36 %), осуществления финансовых расчетов в электронном виде (37 %). Только небольшая часть компаний, не более 2 %, использует программные средства для проведения научных исследований [4].

Региональные предприятия в ограниченном объеме используют технологии искусственного интеллекта. Среди различных направлений в наибольшей степени данные технологии используют в производственных процессах для интеллектуального анализа данных, автоматизации операций, анализе данных, основанном на алгоритмах глубинного обучения: каждую из технологий используют 3,1 %.

В процессах продажи и маркетинга 2,7 % используют технологии распознавания и синтеза речи, в том числе голосовые помощники. Такая же доля предприятий применяет технологии обработки естественного языка, в том числе виртуальные помощники, чат-боты [3].

Затраты на использование цифровых технологий предприятиями Краснодарского края составили в 2021 г. 35 416,2 млн руб. Большую часть из них (85 %) составляют внутренние затраты, в том числе затраты на приобретение машин и оборудования (38 %), приобретение программного обеспечения (18 %), оплата услуг электросвязи (10 %). Лишь незначительную долю (менее 1 %) составляют затраты на обучение сотрудников и приобретение цифрового контента. Внешние затраты осуществляются в первую очередь на разработку и обновление программного обеспечения (7 %) и на аренду и обслуживание оборудования, связанного с цифровыми технологиями (6 %).

Среди внутренних затрат предприятий региона на внедрение и использование цифровых технологий большую часть составляют собственные средства (84 %). Источником остальных затрат являются средства бюджетов всех уровней, в первую очередь Федерального бюджета.

Список литературы

1. Григорян А.С., Белова Л.А. Региональные особенности развития инновационной среды / А.С. Григорян, Л.А. Белова // В сборнике: Экономика и управление в условиях современной России. Материалы III национальной научно-практической конференции. 2020. С. 168-172.
2. Соколова А. П. Инновации в рамках шестого технологического уклада / А. П. Соколова // Экономический потенциал и перспективы России, 2018. С. 91-106.
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.
4. 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, Издательство: Краснодарский ЦНТИ – филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго РФ, 2018. – С. 244-252.

УДК 631.445.4:631.5:633.11«324»

Потребительское поведение покупателей при онлайн-покупках в России
Consumer behavior of buyers during online purchases in Russia

Якименко А.С.,
студентка 3-го курса экономического факультета
Черепухин Т. Ю.,
доцент кафедры управления и маркетинга
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. Все более актуальной темой на сегодняшний день является объединение экономического мира с всемирной сетью Интернет. В данной статье рассмотрено поведение потребителей при онлайн-покупках, а также результаты исследования интернет-торговли в России за 2021 год.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: онлайн-покупки, интернет, потребительское поведение, интернет-магазин, покупатель.

ANNOTATION. An increasingly relevant topic today is the unification of the economic world with the world Wide Web. This article examines the behavior of consumers when shopping online, as well as the results of a study of online commerce in Russia for 2021.

KEYWORDS: online shopping, internet, consumer behavior, online store, buyer.

В наше время невозможно представить современного человека без Интернета. Общение на расстоянии, огромное количество ин-

формации и многое другое дает нам глобальная сеть, ведь ее возможности безграничны.

Интернет-магазины сейчас являются одними из самых популярных шопингов не только в России, но и во всем мире. Интернет-торговля на российском рынке возникла относительно недавно, но за последние десять лет существенно поднялась в развитии. Офлайн-магазины постепенно начинают терять свою актуальность.

Потребительское поведение – социальный феномен, характеризующийся такими особенностями, как возможность выбора из различных форм проведения досуга, изменчивость предлагаемых товаров и услуг, направленность на престижное потребление и др.

За минувшие два года поведение покупателей в интернет-магазинах значительно поменялось. Все больше времени люди проводят в Интернете и ежедневно осуществляют покупки. Результаты маркетинговых исследований показали, что 93% людей пользуются Интернетом ежедневно, а 80% из них совершают покупки в онлайн-магазинах и проверяют информацию о товарах и услугах перед покупкой.

И ведь действительно, каждый из нас прежде, чем приобрести товар в интернет-магазине, проверит всю информацию о нем. Мы рационально выбираем товары, стараемся найти лучший продукт с подходящей ценой, а также обращаем внимание на отзывы покупателей. Такое поведение значительно влияет на маркетинг.

Чтобы понять потребительское поведение онлайн-покупателей можно выделить основные особенности:

- Потребители чаще всего выбирают те Интернет-платформы, которые осуществляют доставку в пункт выдачи заказов. Такое вариант позволяет покупателю осмотреть, проверить и даже примерить товар, а в случае, если продукт не подошел – вернуть;

- статистика показывает, что 66% российских интернет-покупателей склонны платить больше за качество продукта. В особенности это наблюдается в отношении товаров для детей;

– положительные отзывы, хорошее качество и наличие бесплатной доставки – эти факторы чаще всего влияют на мотивацию к покупке товаров в интернет-магазинах у покупателей. Но самым главным фактором у потребителей такой мотивации является желание сэкономить, ведь в онлайн-магазинах более низкая стоимость товаров;

– немаловажную роль в интернет-шопинге играет возможность у покупателей сравнивать стоимость на товары, искать выгодные цены, а также совершать покупки в любое время.

Существуют также препятствия при совершении покупок в Интернете. Чаще всего люди боятся заказывать тот или иной товар в онлайн-магазинах потому, что ощущают риск быть обманутым в отношении качества товара. Интернет-покупки очень индивидуальны. Существует гипотеза, что чем выше удовлетворенность покупателя при покупке товара в интернет-магазине, тем больше вероятность в дальнейшем приобретения продуктов в Интернете.

Итак, из вышесказанного можно сделать вывод о том, что с каждым годом интернет-магазины все больше и больше набирают популярность у населения России. Эксперты ожидают в ближайшем будущем увеличение числа онлайн-покупателей. Связывают они это с тем, что растущее поколение с малых лет прекрасно ориентируется в технологиях и заинтересованы в онлайн-покупках.

Список литературы

1. Беспалько, В. А. Управление офисом : учебное пособие / В. А. Беспалько, Е. Ф. Базык, И. Г. Иванова ; В. А. Беспалько, Е. Ф. Базык, И. Г. Иванова ; Авт. некоммерческая орг. высш. проф. образования Центросоюза Российской Федерации «Российский ун-т кооп.», Краснодарский кооп. ин-т. – Краснодар : Краснодарский кооп. ин-т, 2011. – 292 с.

2. Котляров И.Д. Внемагазинная интернет-торговля //Интернет-маркетинг. – 2014. – №3. – С.178–182.

Специфика государственного регулирования инновационной деятельности в АПК
The specifics of state regulation of innovation activities in the agro-industrial complex

Якубовский И.А.,
студент 4-го курса экономического факультета
Литвиненко Г.Н.
доцент кафедры организации производства
и инновационной деятельности
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. Охарактеризованы инновационные процессы в АПК страны. Проанализированы затраты на инновационную деятельность в России.

ABSTRACT: Innovative processes in the agro-industrial complex of the country are characterized. The costs of innovation activity in Russia are analyzed.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инновации, инновационная деятельность, производственный потенциал.

KEYWORDS: innovations, innovative activity, production potential.

Инновационные процессы, которые присущи отечественному агропромышленному комплексу, имеют свои особенности, которые зависят от сферы приложения труда. Эти особенности могут носить разнообразный характер как организационно-технологический, так и в зависимости от места протекания инновационных процессов – отраслевой или региональный.

Кроме того, на инновационные процессы оказывают воздействие, помимо особенностей, условия и факторы развития сельскохозяйственного производства [3]. В соответствии с полярностью их воздействия на течение инновационных процессов, они могут относиться к двум противоположным группам – положительные и негативные [1].

На развитие инновационной деятельности в регионах оказывает воздействие административный механизм, на который возлагается функция разработки, выполнения и контроля мер поддержки местного аграрного производства.

В настоящее время существует острая нехватка финансовых средств для обновления основных средств предприятий. Вопрос об оттоке молодежи из сельской местности уже долгое время находится в списке самых сложных. Меры, которые предпринимаются для удержания молодежи на селе, имеют положительные результаты. Но остаться для постоянного проживания в сельской местности, но свой трудовой потенциал вкладывать в отрасль, не относящуюся к сельскому хозяйству, это не приносит положительного эффекта, так как именно аграрная отрасль остро нуждается в молодых специалистах. Во всех регионах России есть учебные программы по подготовке кадров для сельского хозяйства, но зачастую выпускники находят себя в других сферах деятельности [2]. Поэтому необходимы целевые наборы в высшие учебные заведения по сельскохозяйственным специальностям, это позволит закрепить молодых специалистов в отрасли.

По данным института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ об объеме затрат на инновационную деятельность, несмотря на экономические сложности, вызванные пандемией COVID-19, российский крупный и средний бизнес в 2020 году продемонстрировал рост инвестиционных вложений в инновации. Затраты на инновационную деятельность превысили 2,1 трлн руб., что на 8,2% выше по сравнению с предыдущим годом в постоянных ценах. Во многом позитивная динамика обеспечена высокотехнологичными отраслями обрабатывающей промышленности: на них приходится почти половина общего прироста затрат на инновации.

Структура затрат на инновационную деятельность в сельском хозяйстве устойчива на протяжении последних лет: основной приоритет – приобретение машин и оборудования (89,1%). Гораздо менее масштабны расходы в сельском хозяйстве на исследования и разработки (4,7%), инжиниринг (2,1 %).

Нововведения призваны обеспечить механизмы точечного развития отраслей сельского хозяйства с учетом потребностей государства. В отличие от компенсирующей части, направленной на

поддержание статус-кво или в лучшем случае расширение масштабов производства, стимулирующая часть призвана играть роль стратегического инструмента для развития инновационной деятельности в регионах.

Список литературы

1. Литвиненко Г. Н. Сущность и особенности инновационного менеджмента / Г. Н. Литвиненко // Итоги научно-исследовательской работы за 2021 год. Материалы Юбилейной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Кубанского ГАУ. – 2022. С. 655-657.
2. Литвиненко Г. Н. Комплексный анализ производства и переработки высокоолеинового подсолнечника / Г. Н. Литвиненко, Ю. А. Терещенко / Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2017. – № 64. – С. 31-36.
3. Сухарева О. А. Эффективность использования ресурсного потенциала сельскохозяйственными организациями Краснодарского края / О. А. Сухарева // Итоги научно-исследовательской работы за 2017 год: сб. ст. по материалам 73-й научно-практ. конф. преподавателей, Краснодар, 14 марта 2018 года. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – С. 579-580.

УДК 621.548

Актуальность применения современных систем ветроэнергетики в Краснодарском крае
The relevance of the use of modern wind energy systems in the Krasnodar Territory

Бовш В.В.,
студент 2-го курса факультета энергетики
Курченко Н.Ю.,
доцент кафедры физики

АННОТАЦИЯ: в статье представлен материал по актуальности использования ветрогенераторов на территории Краснодарского края, обоснованы их преимущества и недостатки. Приведены данные климатических составляющих на описанной территории. Дана характеристика ветрогенераторам нового типа.

ABSTRACT: the article presents material on the relevance of the use of wind turbines in Krasnodar Territory substantiates their advantages and disadvantages. The data of climatic components in the described territory are given. The characteristic of wind generators of a new type is given.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ветроэнергетика, ветрогенераторы, ветровая турбина.

KEYWORDS: wind energy, wind turbines, wind generator.

В настоящее время все более и более актуальна проблема энергетических ресурсов. Мир стоит на грани перехода от источников, которые могут быть полностью исчерпаны в блажем будущем, к источникам, чей ресурс не имеет предела. Ветроэнергетика – одна из немаловажных отраслей энергетики, работающая на принципе преобразования энергии механических колебаний ветряных волн в электрическую энергию. В настоящее время огромное количество преимуществ данной отрасли вызывает бурный интерес со стороны ученых, что и способствует ее развитию [1]. Ветрогенераторы,

представляющие собой огромные опоры с установленными на них лопастями, теряют свою популярность, так как поля подобных генераторов создают высокий уровень механического и аэродинамического шумов в близости от крупных установок, угрозу жизни летающим животным, помехи в приеме радиосигналов, вызывают сложности ремонта из-за больших размеров комплектующих деталей данных установок, а также неблагоприятно воздействуют на климат в следствии замедления движения воздушных масс.

Все вышеперечисленные недостатки могут быть устранены при переходе на ветрогенераторы нового типа, которые способны работать без лопастей, так как преобразуют кинетическую энергию ветра напрямую в электрическую энергию, минуя стадию механического преобразования. Одним из таких устройств является электростатический преобразователь энергии ветра EWICON, в котором нет механических движущих частей и благодаря отсутствию лопастей данная установка лишена основных недостатков классических ветряков: она не создает шума, не отбрасывает тени, не создает опасности передвижения птицам. Одним из главных преимуществ данного электростатического преобразователя является удобство в обслуживании из-за сравнительно малых размеров и более легкого принципа преобразования энергии. Принцип его работы заключается в следующем: внутри рамы генератора находится сетка, состоящая из горизонтально-изолированных трубок, в каждой из которых содержится несколько электродов. Из сетчатой трубы отрицательного электрода система взбрызгивает в воздух положительно заряженные частицы воды, попадая в потоки ветра капельки переносятся в сторону положительного сетчатого электрода, который захватывает положительные заряды в результате этого образуется разность потенциалов, что приводит к генерированию электричества. Объем получаемой энергии зависит от количества и заряда капель воды, скорости ветра и силы электрического поля. Стоит также упомянуть о турбинах SKYBRATORS. Устройство представляет собой генератор, который вызывает вихревую вибрацию. Турбина состоит из двух цилиндров, один из которых надежно зафиксирован в основании. При возникновении ветра верхний цилиндр свободно

покачивается в разные стороны, при этом вокруг него, по законам аэродинамики, образуется круговые вихревые потоки. Генератор, находящийся в основании установки улавливает механические колебания и преобразует их в электрическую энергию. Конструкция установки построена из армированных углеродом и стекловолокном полимеров, легких и прочных материалов, что позволяет ветрогенератору оставаться устойчивой к колебаниям и не деформироваться. Преимуществами данных турбин является максимальная производительность при средней скорости ветра, их компактность, которая позволяет устанавливать максимальное количество установок на минимальном расстоянии друг от друга, что недопустимо при использовании обычных ветряков [2,3].

На территории Краснодарского края умеренно-континентальный климат со средней температурой $-3...-5$ °С зимой, и $+22...+24$ °С летом. Самые ветряные районы находятся на побережье Черного моря, в районе городов Анапа, Новороссийск, Геленджик. В данных местностях скорость ветра достигает более 15 м/с, иногда достигая 40м/с. Именно благодаря таким климатическим условия многие района Краснодарского края могут стать благоприятными местами для установки полей ветрогенераторов. Следствием может послужить уменьшение стоимости электроэнергии, что является не маловажным фактором для сельскохозяйственного региона, повышение мощности ТЭЖ и отказ от не возобновляемых источников в пользу к возобновляемым.

Список литературы:

1. «Юдаев И. В., Даус Ю. В., Гамага В. В., Возобновляемые источники энергии, 2022. – 103с.
2. Степанов В. С., Старикова Н. В., Ветроэнергетика, 2018. - 7с.
3. Крутский, Ю. Л. Основы энерго- и ресурсосбережения. Традиционные источники энергии / Ю. Л. Крутский, А. Г. Баннов, Т. С. Гудыма. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2022. – 130 с.

Использование процесса фотосинтеза для определения освещенности
Using the process of photosynthesis to determine illumination

Николаенко С.А.

Кубанский государственный аграрный университет

Шпагин М.А.

Кубанский государственный аграрный университет

Аннотация. Рассмотрен вопрос использования процессов, происходящих внутри хлоропласта. Предполагается выгодным применение этих принципов в фотоэлектронике и светотехнике в виде измерительных приборов.

Annotation. The question of using the processes occurring inside the chloroplast is considered. It is supposed to be advantageous to use these principles in photoelectronics and lighting engineering in the form of measuring instruments.

Ключевые слова: фотосинтез, биологический пигмент, фотоэлемент.

Keywords: photosynthesis, biological pigment, photocell.

В наше время повсеместно распространены различные фотоприборы: фотоаппараты, люксометры, тепловизоры, спектрометры и т.п. В последнее время замечается их подорожание. При этом, в России актуален вопрос импортозамещения. В связи с этим, изучение собственных способов создания электрооборудования одна из ведущих задач научных институтов. Пути решения этой проблемы не ограничены только схемами на кремниевой подложке. Поэтому за основу этой работы берется возможность создания фоточувствительных приборов, в основе которых лежит воспроизведение процесса фотосинтеза и регистрация процессов, происходящих в световой фазе.

Кремниевые фотоэлементы основаны на изменении электронно-дырочной проводимости, которая изменяется в зависимости от длины и энергии света, воздействующей на него. Этот принцип

возможно переложить на процессы фотосинтеза, что, по нашему мнению, может осуществить более экономически выгодный способ регистрации освещенности.

В основе фотосинтеза лежат некоторые биологические пигменты, способные к поглощению света. Поглощенный свет преобразуется клеткой, содержащей пигмент, в энергию. Фотосинтез разделен на две фазы: световая и темновая. В темновой фазе происходит цикл Кальвина и синтез сахаров и крахмала, а в световой – выделение кислорода, окислительно-восстановительная реакция хлорофилла, восстановления его электронной структуры, образование АТФ и водоокислительная реакция. Все эти реакции происходят внутри хлоропласта. На данном этапе для нас интересна именно световая фаза.

В зеленых растениях светособирающим комплексом, клеткой, содержащей зеленый пигмент (хлорофилл) и оранжевый пигмент (каротиноиды), является хлоропласт. Наибольшее количество по соотношению с остальными веществами, участвующими в преобразовании кванта света в энергию, составляет хлорофилл. При этом существует два его вида: а и b. Важно то, что все три (хлорофилл а и b и каротин) отличаются по интенсивности поглощения света при определенной его длине волн. Так, например оба вида хлорофилла плохо поглощают зеленый спектр, в то время как каротин поглощает данный спектр волн и преобразует его в энергию. Выработанная пигментами энергия идет на осуществление жизненных функций растений.

Среди всех процессов наиболее легкоопределяемы: выделение кислорода, образование АТФ и возбуждение молекулы хлорофилла.

Первый процесс интересен тем, что его возможно получить вне растения, если при воздействии светового потока в суспензию, содержащую хлоропласты, внести подходящий акцептор электрона, например ферриоксалат калия [1]. Третий – возможно зафиксировать при замере потенциала внутри хлоропласта или внутри листа растения, так как протекающие в такой системе химические реакции окисления и восстановления имеют электрическую природу. Фиксация наличия второго процесса возможна путем анализа среднего химического состава до и после светового воздействия.

Для рассмотрения идеи работы требуется провести ряд исследований и установить: способы воссоздания внутриклеточного про-

цесса фотосинтеза вне хлоропласта, возможность использования хлоропласта непосредственно для регистрации освещено, способы восстановления системы для многократного ее использования в фотоэлементах и в результате выявить наиболее экономичные из них.

Одна из самых простых идей заключается в непосредственном использовании хлоропласта, как фотоэлемента, регистрируя его возбуждение при выделении им кислорода. Однако, на этапе получения чистого хлорофилла или экстракции хлоропластов, возникают основные проблемы, что приводит к поиску наиболее выгодных способов экстракции необходимых веществ.

Список литературы

1. Д. Холл, К. Рао ФОТОСИНТЕЗ М.: Мир, 1983 – С. 31.

Факультет плодовоовощеводства и виноградарства

УДК 634.8

Влияние защитных мероприятий винограда на состав микрофлоры и качество вина Influence of protective measures of grapes on the composition of microflora and the quality of wine

Агапов А.А.

Березина В.С.

студенты 4-го курса факультета

плодовоовощеводства виноградарства и виноделия

Прах А.В.

научный руководитель

Кубанский государственный аграрный
университет им. И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: сравнение влияния, биологических методов защиты винограда на микрофлору винограда и полученные, из данного урожая, виноматериалы.

ANNOTATION: In this article, we have described and also compared the impact of biological methods of protecting grapes on its microflora and wine materials obtained from this crop.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: органическое виноградарство, микрофлора, биологическая защита, виноград, вино.

KEYWORDS: organic viticulture, microflora, biological protection, grapes, wine.

Переход от традиционного способа ведения виноградников к органическому происходит по разным причинам. Одни придерживаются природоохранительной этики и, таким образом, минимизируют вред окружающей среде. Другие могут быть заинтересованы в получении качественного продукта и потенциальном увеличении своего дохода. Наконец, органическое виноградарство часто ис-

пользуется для продвижения продуктов на рынке. Многие потребители и торговые точки (например, элитные винные магазины и рестораны) активно ищут экологически чистые продукты, считая их уникальными по сравнению с продуктами массового производства.

Нами исследовались два образца винограда сорта Рислинг рейнский, выращенного в КФХ, располагающемся в окрестностях поселка Сенной Темрюкского района. Первый вариант характеризовался органическим ведением защитных мероприятий, то есть в период окрашивания ягод и созревания вносились биологические препараты, такие как *Orgamica S* (штамм *Bacillus amyloliquefaciens* (титр 5×10^9 КОЕ/мл), *Orgamica F* (Конидии штамма *Триходерма Вериде* (титр не менее 10^8 КОЕ/мл), *BIODux* (Комплекс биологически активных полиненасыщенных жирных кислот гриба *Mortierella alpina*) [1]. Виноград второго варианта выращивался с традиционной, производственной защитой. Для установления состава микрофлоры были проведены водные смывы с поверхности ягод и помещены на глюкозо-пептонную среду методом истощения [2].

В первом варианте отмечался активный рост микрофлоры, которая была представлена в основном грибами рода *Aspergillus* sp., в меньшей степени - *Trichoderma* sp. и *Botrytis*. Кроме этого, в небольших количествах были идентифицированы винные дрожжи семейства *Saccharomycetaceae*, род *Saccharomyces vini* - спорогенные дрожжи, имеющие важное технологическое значение в винодельческой промышленности.

Во втором образце состав микрофлоры был представлен теми же организмами, но в сравнении с первым образцом, концентрация плесневых грибов была меньше (на 20-30%), а дрожжи рода *Saccharomyces* представляли собой более крупные колонии.

Из изучаемых образцов винограда были получены виноматериалы, в которых определялись, в том числе и органолептические показатели.

В образце, полученном с использованием биологических защитных средств, были установлены следующие органолептические показатели: цвет – светло-соломенный; аромат – слаженный, цве-

точный с оттенками плодов персика; вкус - свежий, чистый, округлый с травянистыми тонами. Дегустационная оценка данного вино-материала составила – 7,8 баллов.

Образец, полученный при использовании традиционных способов защиты, имел следующие органолептические показатели: цвет – соломенный; аромат - яркий, травянистый, цветочный с оттенками яблока; вкус - характерный, сортовой, свежий, чистый. Данный образец получил более высокую оценку – 8,0 баллов.

Таким образом, идентификация состава микрофлоры показала, что во всех образцах присутствует микрофлора, как положительно влияющая на дегустационные характеристики вина, так и микрофлора, способная ухудшить качество [3]. Применение традиционной защиты позволило получить образец с более высокими органолептическими характеристиками.

Список литературы

1. Агеева Н. М. и др. Биохимические и микробиологические основы применения спонтанной микрофлоры в производстве вин. – 2007.

2. Прах, А. В. Влияние спонтанной микрофлоры винограда на содержание органических кислот в красном столовом вине / А. В. Прах // Год науки и технологий 2021: Сборник тезисов по материалам Всероссийской научно-практической конференции, Краснодар, 09–12 февраля 2021 года / Отв. за выпуск А.Г. Кощачев. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2021. – С. 190. – EDN MDGNMI.

3. Влияние новых штаммов винных дрожжей, выделенных из спонтанной микрофлоры винограда, на качество красных столовых вин / Н. М. Агеева, А. В. Прах, А. И. Насонов, И. И. Супрун // Научные труды Северо-Кавказского федерального научного центра садоводства, виноградарства, виноделия. – 2018. – Т. 15. – С. 153-156. – DOI 10.30679/2587-9847-2018-15-153-156. – EDN XNROTR.

**Перспективные сорта черешни для создания
интенсивных насаждений**
Promising cherry varieties to create intensive plantings

Антонян А.К.,
студентка 4-го курса факультета
плодоовощеводства и виноградарства
Заремук Р.Ш.,
профессор кафедры плодководства
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. В статье представлены результаты оценки сортов черешни, позволившие выделить более перспективные с комплексом хозяйственно-ценных признаков: крупноплодность, урожайность, высокое качество плодов. Для создания интенсивных насаждений рекомендован сорт черешни Спутник и Талисман.

ANNOTATION. The variety is the main element of the technology of cultivation of fruit crops, including cherries, which determines the yield of plantations. The article presents the results of a comprehensive assessment of promising varieties, which made it possible to identify more productive, largefruited and highquality fruits.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: черешня, сорт, устойчивость, качество плодов, урожайность.

KEYWORDS: Cherry, variety, stability, fruit quality, yield.

Черешня – ценная плодовая косточковая культура. Она отличается слабой зимостойкостью, что ограничивает ареал ее возделывания южным регионом страны. В структуре косточковых культур черешня занимает ведущее место, доля которой составляет около 30 % [1].

Плоды черешни содержат сахара, различные кислоты и витамины С, Р, Е, В1, В2, РР, которые определяют ее пищевую ценность [2,3].

Южный сортимент культуры представлен группой отечественных и зарубежных сортов, характеризующихся высокой урожайно-

стью, устойчивостью к болезням, качеством плодов. Признаков [3]. Однако, негативно изменяющиеся погодно-климатические условия, интенсификация технологий возделывания плодовых культур вызывают необходимость совершенствования промышленного сортамента новыми сортами, что является актуальным.

Целью исследования являлось комплексная оценка сортов черешни и выделение лучших для создания интенсивных насаждений.

Условия, объекты, методы исследований. Исследования проводились на базе учхоза «Кубань» КубГАУ (г. Краснодар) в 2021-2022 гг. Объектами исследований являлись сорта черешни Талисман, Спутник и Волшебница (контроль). Схема посадки 4×2.

Климатические условия в период проведения исследований характеризовались как достаточно благоприятные для черешни. Средняя температура воздуха была в пределах +12,9°C, минимальная температура составила +22,0°C максимальная в летний период +26,3. Осадки составили 788,5 мм. Почвы опытного участка представлены сверхмощным малогумусным выщелоченным черноземом.

Исследования были проведены по «Программе и методике сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» [4,5].

В результате проведенных исследований установлено, что высота деревьев изученных сортов черешни в Прикубанской зоне плодородства была в пределах 3 м.

Определено, что сорта Спутник и Талисман отличались устойчивостью к коккомикозу. В 2022 году было выявлено незначительное поражение листьев у изученных сортов в пределах 1,5-2 балла.

Анализ размера плодов, позволил выявить, что у сорта Спутник они крупные, плотные со средней массой 8,5 г, у сорта Талисман – плотные, со средней массой 6,5 г, у контрольного сорта Волшебница масса плода превышала 6 г. На фоне имевших место осадков в период формирования плодов, отмечалось незначительное растрескивание у сортов Спутник и Талисман.

Урожайность сортов варьировала в зависимости от сорта и условий года. Сравнительно высокой 10 кг/дер. или 5,25 т/га она была у сорта Спутник; у сорта Талисман – 9,4 кг/дер. или 4,93 т/га ; у контрольного сорта Волшебница – 1,93 т/га.

По полученным результатам для выращивания по интенсивным технологиям в прикубанской зоне садоводства можно рекомендовать сорта черешни Спутник и Талисман.

Список литературы

1. Адаптивные сорта черешни и современные технологии ее возделывания в условиях юга России: методические рекомендации / Т.Г. Причко, Е.М. Алехина, В.Г. Ермоленко. – Краснодар: ФГБНУ СКФНЦСВВ, 2019. – 85 с.
2. Алехина, Е.М. Сортовая адаптивность черешни к стресс-факторам летнего периода. / Е.М. Алехина // Оптимальные технологико-экономические параметры биолого-технологических систем. Сборник материалов по основным итогам научных исследований за 2007 г. – Краснодар: ГНУ СКЗНИИСиВ, 2008. – С. 135-139.
3. Доля, Ю. А. Помологическая и биохимическая оценка качества плодов черешни в условиях юга России / Ю. А. Доля, Р. Ш. Заремук // . – 2020. – № 2(54). – С. 21-27.
4. Методики опытного дела и методические рекомендации СКЗНИИСиВ. - Краснодар, 2002. – С. 143-176.;
5. Методическое и аналитическое обеспечение исследований по садоводству. – Краснодар: ГНУ СКЗНИИСиВ, 2010. – 300 с.

УДК: 635.032

Применение ростостимуляторов при выращивании рассады томата The use of growth stimulators in the cultivation of tomato seedlings

Багдасаров Н. С.,
студент 1-го курса
факультета плодоовощеводства и виноградарства
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Массовое внедрение ростостимуляторов при выращивании рассады томата оптимизирует использование трудовых, временных и экономических ресурсов.

ABSTRACT: The mass introduction of growth stimulators in the cultivation of tomato seedlings optimizes the use of labor, time and economic resources.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Томат, регуляторы роста, фитогормоны, ростостимуляторы, рассада.

KEYWORDS: Tomato, growth regulators, phytohormones, growth stimulators, seedlings.

Получение хороших результатов при решении задач повышения общего объема урожая овощей позволяет улучшение агроприемов их выращивания с целью реализации потенциальных возможностей данных растений [3]. В связи с прямым воздействием человека на физико-химические свойства почвы (использование с.-х. техники, химикатов, пестицидов, обращение с отходами и др.) нарушается природный баланс в растительных сообществах и снижается плодородие почвы. Поэтому, в целях получения экологически чистой овощной продукции существуют рекомендации по применению в растениеводстве природных фитогормонов, влияющих на процессы развития растений, способствующих повышению их устойчивости к климатическим, почвенным и др. факторам внешней среды [5]. На основании проведенных исследований можно отметить, что предварительное замачивание семян томата в ФАВ Атланте повысило их энергию прорастания и лабораторную всхожесть до 92,8 и 96,5 %, соответственно, а проведение листовых подкормок вегетирующих растений томата способствовало увеличению площади листьев и продуктивности 1-го растения на 29 см² и 130 г, соответственно [3]. Применение препаратов гуминовой природы в рекомендуемых исследователями дозах и экспозициях [2], по сравнению с контролем, способствовало повышению всхожести семян и более активному развитию рассады (в 1,8 раз), наступлению в более ранние сроки (до 3-х суток) фаз цветения, завязываемости и созревания плодов; повышению общей урожайности (до 5,4 т/га), товарности (до 92,3 %) и улучшению биохимического состава плодов томата.

Томат очень отзывчив на применение ФАВ в различных концентрациях [1]. Согласно данным литературных источников, препараты гуминовой природы применяются на всех стадиях онтогенеза: начиная от проращиванием семян и заканчивая

наступлением фазы цветения у растений. У семян наблюдалось улучшение их посевных качеств (до 93,4 %) [4], у вегетирующих растений, в зависимости от концентрации применяемого препарата, изменялась площадь листьев и пасынкообразовательная способность а в полученном урожае наблюдалось повышение продуктивности 3 растения на 128-131 г (количество плодов с 1 растения до 18-20 шт.) [3, 4]. Приведены данные биохимических анализов, акцентирующие внимание на тот факт, что растения, обработанные регуляторами дают продукцию лучшего качества, в частности, группой исследователей было зафиксировано некоторое снижение содержания нитратов, доказано вредных для человека. [6]

Таким образом, сокращение потери «забега» при рассадном трудо- и энергоемком методе выращивания является одной из важных забот овощеводов. Использование при выращивании овощей природных фитогормонов или синтетических ФАВ, способствуют стимулированию или ингибированию ростовых процессов у растений, повышает стрессоустойчивость растительного организма.

Список литературы

1. Агрыч И.С. Изучение влияния предпосевной обработки семян томата регуляторами роста / И.С. Агрыч, А.С. Звягина, Н.И. Варфоломеева // В сборнике: Научно-образовательные и прикладные аспекты производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Сборник материалов Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки Российской Федерации, Чувашской АССР, Почетного работника высшего профессионального образования Российской Федерации, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Александра Ивановича Кузнецова (1930-2015 гг). В 2-х частях. 2020. С. 6-10.

2. Благородова Е.Н. 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 научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2022. № 183. С. 47-60.

3. Варфоломеева Н.И. Влияние препарата Атланте на формирование урожая и продуктивность томата в центральной зоне Краснодарского края / Н.И. Варфоломеева // Аграрная Россия. 2021. № 3. С. 11-15.

4. Варфоломеева Н.И. Влияние препарата Атланте Плюс на посевные качества семян томата / Н.И. Варфоломеева // В книге: Итоги научно-исследовательской работы за 2021 год. Материалы Юбилейной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Кубанского ГАУ. Отв. за выпуск А.Г. Кощаев. Краснодар, 2022. С. 400-402.

5. Варфоломеева Н.И. Влияние ФАВ на формирование урожая и продуктивность томата / Н.И. Варфоломеева // В книге: Год науки и технологий 2021. Сборник тезисов по материалам Всероссийской научно-практической конференции. Отв. за выпуск А.Г. Кощаев. Краснодар, 2021. С. 175.

6. Varfolomeyeva N. The effect of the drug Atlante Plus on the formation of the *Solanum lycopersicum* L. crop in the central zone of the Krasnodar territory / N.Varfolomeyeva, E.Blagorodova, T.Nepshekueva // В сборнике: Vavilov readings-2021. Dedicated to the 101st anniversary of the discovery of the law of homological series and the 134th anniversary of the birth of N.I. Vavilov. Saratov, 2022. С. 40.

УДК 635.63 : 631.544.43 (470.620)

Агробиологическая оценка гибридов огурца в пленочной необогреваемой теплице в условиях Северского района
Agrobiological assessment of cucumber hybrids in a film unheated greenhouse in the conditions of the Seversky district

Бардашов Д. Ю.,
студент 5-го курса факультета заочного обучения
Благородова Е. Н.,
доцент кафедры овощеводства
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: проведена сравнительная оценка двух партенокарпических гибридов огурца (F_1 Эргун и F_1 Лютояр) при выращи-

вании в производственных условиях пленочной необогреваемой теплицы. Установлены различия по срокам периода плодоношения, темпам роста главного побега и листовой поверхности, величине и стандартности плодов. Гибрид F₁ Эргун выделился более высокой урожайностью – 13,6 кг/м² и стандартностью продукции (91,9 %).

ABSTRACT: a comparative evaluation of two parthenocarpic hybrids of cucumber (F₁ Ergun and F₁ Lyutoyar) was carried out when grown under production conditions in a film unheated greenhouse. Differences in terms of the period of fruiting, growth rates of the main shoot and leaf surface, size and standardity of fruits were established. The hybrid F₁ Ergun stood out with a higher yield - 13.6 kg/m² and standard products (91.9%).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: огурец, гибрид, пленочная теплица, фенофазы, ростовые процессы, урожайность, стандартность.

KEYWORDS: cucumber, hybrid, film greenhouse, phenophases, growth processes, yield, standard

Культивационные сооружения являются надежным поставщиком овощей во внесезонное время. Зимние теплицы, оснащенные всеми необходимыми системами жизнеобеспечения, позволяют создать оптимальные условия для выращивания овощных растений в течение круглого года, однако себестоимость продукции в них высокая, что определяет и цену реализации. В южных регионах РФ повсеместно распространено выращивание овощей в пленочных весенних теплицах, которые при относительно небольших затратах на их строительство и эксплуатацию способствуют получению ранней качественной продукции с высокими показателями экономической эффективности производства. Наиболее распространенным растением в таких сооружениях является огурец – скороспелая культура, пользующаяся стабильным спросом у населения. Определяющим фактором получения высокого и качественного урожая плодов является выбор сортимента. Гибриды для выращивания в пленочных теплицах должны быть стрессоустойчивыми, адаптированными к перепадам температур, способными формировать высокий урожай в условиях недостатка света [3].

Исследования были проведены в пленочной необогреваемой теплице ИП Бардашова в Северском районе в 2022 г. Это предприятие специализируется на производстве овощей в защищенном грун-

те на площади 3 га. Изменению сортимента культуры огурца в хозяйстве уделяется большое внимание, что определяет актуальность и практическую направленность выполненной работы. Особенностью технологии выращивания огурца является использование 3-х слойного пленочного укрытия, которое определяет ранние сроки высадки рассады в овощную теплицу – уже в первой декаде марта, тогда как общепринятые сроки на юге РФ – середина апреля [1].

Объектами исследований были выбраны 2 партенокарпических гибрида огурца, которые выращиваются в хозяйстве: F₁ Лютояр и F₁ Эргун. При выполнении экспериментальной части работы руководствовались положениями общепринятых методик. Площадь учетной делянки – 4 м². Расположение делянок – ярусное систематическое; повторность опыта – четырехкратная [2].

Проведенные фенологические наблюдения показали, что вегетационный период у изучаемых гибридов составил 73-75 суток, но большей продолжительностью периода плодоношения выделился F₁ Эргун (102 суток).

Биометрические показатели свидетельствуют, что растения гибридов огурца имели различия по длине главного побега, облиственности, размерам листовой пластинки. Некоторое превышение этих показателей было отмечено у гибрида F₁ Эргун.

По общей урожайности (13,6 кг/м²) и урожайности стандартных плодов (12,5 кг/м²) гибрид F₁ Эргун существенно превышал показатели стандарта, как и по выходу стандартной продукции, которая составила 91,9 %. Урожай, собранный в первый месяц плодоношения, является важным показателем экономической целесообразности производства огурца в пленочных теплицах, поскольку характеризуется высокой ценой реализации. В нашем опыте в апреле урожайность плодов с 1 м² составила 2,0-2,1 кг, существенных различий в разрезе изучаемых гибридов не установлено. При вступлении в плодоношение 95,0-95,2 % плодов были отнесены к стандартным. Максимальная продуктивность растений в опыте была получена в июне – 4,4-4,5 кг/м². Жаркие условия, сложившиеся в июле, привели к снижению урожайности в 1,5-1,8 раза. Продуктивность гибрида F₁ Эргун превышала показатели стандарта в отдельные месяцы плодоношения на 0,1-0,5 кг/м².

Таким образом, по совокупности изученных хозяйственно-ценных признаков следует выделить гибрид огурца F₁ Эргун, пло-

щади под которым рекомендуется увеличить ИП Бардашову с целью повышения урожайности культуры и показателей экономической эффективности производства в пленочных необогреваемых теплицах.

Список литературы:

1. Гиш, Р. А. Технология возделывания огурца на выщелоченных черноземах в условиях малых форм хозяйствования. Научно-производственное пособие / Р. А. Гиш, Е. Н. Благородова, С. Г. Лукомец. – Краснодар, 2012. – С. 11-12.

2. Литвинов, С. С. Методика полевого опыта в овощеводстве / С. С. Литвинов. – М., 2011. – 635 с.

3. Тищенко, Л. А. Результаты селекции огурца для защищенного грунта НИИ овощеводства защищенного грунта / Л. А. Тищенко.

4. Е. Н. Благородова, В. Н. Шевкунов, В. Н. Муляр // В сб. научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам XI Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 95-летию Кубанского ГАУ и 80-летию со дня образования Краснодарского края. Отв. за выпуск А. Г. Коцаев, 2017. – С. 563-564.

УДК 634.8

Влияние некорневой подкормки винограда удобрением Аквалис на урожай и качество винограда **Influence of foliar fertilization of grapes with Aqualis fertilizer on the yield and quality of grapes**

Батталова М.Р.
студентка 1го курса факультета
плодоовощеводства и виноградарства

АННОТАЦИЯ: изучение влияния некорневой подкормки корнесобственных насаждений плодоносящего технического сорта винограда.

ABSTRACT: study of the effect of foliar feeding of own-root plantations of the fruit-bearing technical grape.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноград, некорневые подкормки, аквалис, ркацители, урожай, длина побегов.

KEYWORDS: grapes, foliar feeding, aqualis, rkatsiteli, yield, shoot length.

Виноградарство – отрасль обеспечивающая сырьевой базой предприятий Республики Дагестан производящие винодельческую продукцию, которая получила известность в Российской Федерации и странах СНГ и ежегодно получает награды высшего достоинства на различных конкурсах и выставках вина.

Вопрос увеличения производства отечественной винной продукции во многом определяется наличием и качеством винограда, а именно его характеристиками и свойствами, такими как сахаристость, кислотность, букет и аромат [1].

Для производства высококачественных вин требуется накопление сахаров в соке ягод, на фоне устойчиво высоких урожаев, а для развития ароматики вина достаточное обеспечение виноградного растения элементами питания, такими как фосфор, калий, магний, бор. [2,3].

Целью нашей работы явилось испытать влияние различных технологических схем некорневой подкормки винограда сорта Ркацители удобрениями линейки Аквалис на его агробиологические и технологические показатели.

Схема опыта в Республике Дагестан с применением некорневых подкормок технического сорта винограда Ркацители водорастворимым удобрением Аквалис состояла из следующих вариантов:

1. Перед цветением: Аквалис 13-40-13 (3 кг/га),
2. После цветения: Аквалис 20-20-20 (3 кг/га) + сульфат магния (1 кг/га),
3. Ягода с горошину: Аквалис 3-11-38 (3 кг/га),
4. Начало созревания ягод: Аквалис 3-11-38 (3 кг/га)

В год проведения исследований нагрузка на куст глазками и побегами была выровнена путем проведения дополнительной двукратной зеленой обломки и агробиологических учетов.

Средняя масса грозди в опытном варианте составила 117 г, а в контрольном 122 г. Внесение листовых удобрений стимулирует рост виноградного куста, а ввиду того что весна и лето были засушливыми влаги для увеличения размера ягод не хватило.

Некорневая подкормка не оказала заметного влияния на урожай с куста. Так в опытном варианте урожай составил 1,38 кг, а в контрольном 1,42 кг с одного куста.

Тоже было и с урожайностью с одного гектара. В контрольном варианте она составила 4,69 т/га, а в опытном 4,55 т/га.

Вместе с тем следует отметить, что полученная в 2021 году урожайность довольно низкая, на грани экономической рентабельности выращивания винограда.

Анализ структурного состава грозди показал, что некорневая подкормка привела к увеличению числа ягод на 7 шт в опытном варианте по сравнению с контрольным. Если бы в год исследований в момент роста ягод прошли дожди или участок имел бы капельный полив за счет увеличения числа ягод на участке могла быть получена прибавка урожайности.

В опытном варианте также увеличилась масса гребня до 3,63 г против 3,12 г в контрольном варианте, что еще раз подтверждает правильность выбора схемы внесения удобрений, однако ее малую эффективность ввиду отсутствия осадков.

Хотя некорневая подкормка в условиях засушливой погоды не оказали какого-либо влияния на урожай с куста и урожайность, они привели к заметному повышению содержания сахаров в соке ягод. Так в опытном варианте она была на 2,5 г/100 см³ выше чем в контрольном.

Нами также было проанализировано влияние некорневой подкормки на средние количества семян в ягодах.

Доля ягод с 1 семенем в контрольном варианте составила 8%, некорневая подкормка кустов водорастворимыми удобрениями нового поколения привела к значительному повышению доли ягод с одним семенем до 16%. Также в опытном варианте несколько увеличилось число ягод с 2-мя семенами.

В результате проведенных исследований можно сделать вывод, что внесение некорневого удобрения Аквалис оказывает влияние на процесс оплодотворения ягод.

В случае организации на участке где проводились исследования полива, урожайность от внесения некорневой подкормки винограда может увеличиться.

Нами установлено, что предложенная схема минерального питания способствуют значительному увеличению сахаров.

Список литературы

1 Сидоренко, Д.В. Влияние обработки кустов Флороном и Нутривантом плюс на агробиологические и технологические показатели винограда сорта Цитронный магарача / Д.В. Сидоренко, А.В. Чемирис, В.А. Черкунов / В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. 2012. С. 167-168.

2 Черкунов, В.А. Качество винограда сорта Цитронный магарача под влиянием обработки кустов препаратами Вымпел и Нутривант плюс / В.А. Черкунов, П.П. Радчевский, Д.В. Сидоренко, С.И. Митракова, А.П. Кулько, И.А. Кулько, И.А. Гугучкина, А.В. Прах / В сборнике: Фундаментальные и прикладные разработки, формирующие современный облик садоводства и виноградарства. 2011. С. 316-320.

3 Черкунов, В.А. Использование метода функциональной диагностики растений для установления стрессового состояния виноградных растений в условиях Агрофирмы «Южная» / В.А. Черкунов, Д.В. Сидоренко, А.В. Чемирис / В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. 2012. С. 174-176.

УДК- 58.051

Характеристика почв Краснодарского края Characteristics of the soils of the Krasnodar Territory

Белокуров Н.А.
студент 1 курса факультета
плодоовощеводства и виноградарства
Попова Ю.С.
оцент кафедры почвоведения
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В данной статье представлено описание все разнообразие почв Краснодарского края. Также описаны различные агротехнические мероприятия для улучшения земледелия. Кратко описана почвенная карта Кубани и соответственно описаны различ-

ные типы почв. Благодаря данной работе можно иметь краткое представление о Краснодарском крае.

ABSTRACT: This article provides a description of all the diversity of soils in the Krasnodar Territory. Various agrotechnical measures to improve agriculture are also described. The soil map of the Kuban is briefly described and, accordingly, various types of soils are described. Thanks to this work, you can have a brief idea of the Krasnodar Territory

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: регион, плодородие, почва, карта, виды, слои.

KEYWORDS: region, fertility, soil, map, views, layers.

Известно, что Краснодарский край — один из самых плодородных регионов России. Здесь можно без труда выращивать фрукты и овощи, а также различные злаки. Но почва варьируется от региона к региону, как и ее плодородие. Чтобы получить хороший урожай, вам нужно более широко думать о той почве на которой вы возделываете ту или иную культуру. В следствии этого нужно более рационально относиться к внесению удобрений [1].

Ни в одном другом субъекте Российской Федерации нет такого разнообразия почв. В Краснодарском крае земли классифицируются от наименее плодородных до наиболее продуктивных. Чтобы показать все разнообразие, почвоведы обозначили 18 видов почвы, каждая из которых имеет свои отличительные особенности и характеристики. Это черноземы разной мощности (крепкие и сверхпрочные), лесные почвы (серые и бурые), травянистые известняковые почвы, субтропические красноватые почвы, солончаки и др.

Очевидно, что на почвенной карте мы увидим один основной тип почвы, которым является чернозем. Он отличается наиболее мощным гумусовым слоем нежели в других регионах, что способствует лучшему росту и развитию растений. Кроме того, почвы Краснодарского края богаты незаменимыми и чрезвычайно важными минералами, а именно: азотом, фосфором, калием.

Большая часть органических(гумусовых) и минеральных питательных веществ расположена в верхних слоях почвы. Нужно учитывать, что значительная доля некоторых важных веществ находится в недоступной для растения форме, поэтому для грамотного составления плана по внесению удобрений и подкормок, следует опираться м на этот факт. Именно поэтому агрономы занимаются составлением различных мероприятий, для того, чтобы было равно-

мерное плодородие на любом уровне. Благодаря этому хозяйство может получить хороший урожай [2].

Была создана почвенная карта, благодаря которой мы понимаем, где и что лучше возделывать. Допустим на равнинах выгоднее заниматься семечковыми культурами и некоторыми косточковыми. Но так же мы не забываем про полевые культуры, такие как: злаковые, бобовые и т.д. Но не стоит забывать, о севооборотах и многом другом, ведь данные приемы помогают сохранить плодородие почвы [3].

Поэтому можно сделать вывод, что равнины Краснодарского края очень подходят для возделывания. Эти почвы известны своим плодородием (за исключением северной части региона), но все же требуют различных агрономических приемов, чтобы растения чувствовали себя благоприятно. По этой статье мы узнали, что верхний слой почвы был истощен, поэтому в почву были внесены различные удобрения (органические, минеральные и т.д.). Таким образом мы поддерживаем определенную плодovitость. Кроме того, чтобы сделать землю продуктивной, мы внедряем различные агротехнические программы [4].

Список литературы:

1. Осипов А.М. Мониторинг плодородия выщелоченных западного предкавказья/ А.М. Осипов, Т.В. Швец, Ю.С. Попова/Эволюция и деградация почвенного покрова. Сборник научных статей по материалам VI Международной научной конференции. Ставрополь, 2022. С. 243-246.
2. Слюсарев В.Н. Общее почвоведение:/ В.Н. Слюсарев, А.М. Осипов, Ю.С. Попова/учебник / Краснодар, 2020.
3. Деградационные изменения черноземов выщелоченных центральной зоны Краснодарского края: А.В. Осипов, Ю.С. Попова, А.В. Ежов, В.Д.П. Джаннитти/ Интернаука. 2022. № 1-2 (224). С. 58-60.
4. Попова Ю.С. Влияние различных технологий возделывания сельскохозяйственных культур на энергopотенциал органического вещества чернозема выщелоченного: Ю.С. Попова, Т.В. Швец / В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам 71-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2015 год. Ответственный за выпуск А. Г. Кощаев. 2016. С. 66-68.

УДК 634.8:

Влияние нагрузки кустов побегами на вызревание побегов и регенерационные свойства черенков винограда сорта Дмитрий

The effect of the load of bushes with shoots on the ripening of shoots and the regenerative properties of cuttings of Dmitry grapes

Берёзкина Е. П.,
студентка 4-го курса факультета
плодоовощеводства и виноградарства
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучено влияние нагрузки кустов побегами на вызревание побегов и регенерационные свойства черенков винограда сорта Дмитрий.

ABSTRACT: The influence of the load of bushes by shoots on the ripening of shoots and the regenerative properties of cuttings of Dmitry grapes has been studied.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноград, сорт Дмитрий, нагрузка, вызревание черенков, регенерационные свойства.

KEYWORDS: grapes, variety Dmitry, load, ripening of cuttings, regenerative properties.

Существуют заслуженные сорта винограда, о которых известно не одно столетие. Тем не менее, ежегодно проводятся опыты, пополняющие базу знаний как и о давно известных сортах, так и о новых. Важность подобных опытов крайне высока, так как при различных условиях результаты даже внутри одного сорта могут существенно различаться. Виноградарь, обладая ограниченным набором приемов, таких как использование различных формировок, регулирование нагрузки и так далее, способен подобрать ключик к успешному выращиванию какого-либо сорта.

Целью работы является изучение влияния нагрузки побегами на куст, на такие важные показатели, как вызревание побегов и регенерационную способность черенков винограда сорта Дмитрий. Ак-

туальность данной работы заключается в проведении более детального и глубокого исследования как самого сорта винограда Дмитрий, так и его адаптационного потенциала. Будучи выведенным в 2017 году, сорт является молодым и малоизученным, но крайне перспективным для дальнейшего использования в широком производстве благодаря своим характеристикам.

Перед нами стояли задачи, состоящие в правильной и своевременной заготовке черенков, обеспечении их сохранности при хранении и дальнейшем укоренении на воде. В ходе выполнения поставленных задач были произведены учеты и отмечены необходимые параметры для отслеживания динамики, которые подверглись анализу, согласно общепринятым методикам. Краткие результаты изложены далее.

Решающими факторами высокой регенерации черенков винограда считаются: хорошее вызревание побегов, высокое накопление в них питательных веществ, здоровое состояние побегов и почек, глазков, оптимальное содержание влаги [1]. Также, хорошо вызревшие побеги, набравшие оптимальный объём древесины, обеспечивают максимальное количество распутившихся глазков и образующихся побегов на один черенок [4]. При этом доказано, что при увеличении диаметра черенков возрастает степень распускания глазков и количество корней на один черенок [3]. Степень распускания глазков не оказывает достоверного влияния на такие показатели, как количество корней на один черенок и количество черенков с 3 корнями и более, лишь в отдельных случаях в слабой степени влияет на укореняемость черенков [2].

В результате изучения влияния нагрузки кустов побегами на вызревание побегов и регенерационные свойства черенков винограда сорта Дмитрий было установлено, что среднее значение укореняемости черенков при низкой нагрузке составило 96,67%, средней и высокой - 100%. При этом среднее значение черенков с тремя и более корнями при низкой, средней и высокой нагрузке составило 93,33%, 86,67 и 96,67% соответственно.

Полученные данные являются одним из толчков к дальнейшему и более подробному изучению сорта винограда Дмитрий, который подает большие надежды благодаря своей немалой урожайности, а также высоким органолептическим показателям продуктов (в частности сухих красных вин), произведенных из винограда этого сорта. Подобные исследования совершенно точно являются необходимыми

ми для каждого из существующих в настоящее время сортов для того, чтобы определить возможности, которые заключены в том или ином сорте. Только обладая этими знаниями, мы можем справедливо решить, удовлетворяет сорт нашим запросам, как, изменяя нагрузку, мы повлияем на какие-либо свойства, интересующие нас, установить корреляционные зависимости между различными факторами, воздействующими на виноградный куст, его отдельные части и так далее.

Список литературы

1. Инновационные технологии производства посадочного материала винограда: учебно-метод. пособие / сост. П.П. Радчевский. – Краснодар: КубГАУ, 2015. - с.

2. Хлевный, Д. Е. Взаимосвязь корне- и побегообразовательной способности черенков лианы рода *ampelopsis* в водной среде / Д. Е. Хлевный // – 2017. – № 1(18). – С. 64-69.

3. Хлевный, Д. Е. Влияние диаметра черенков лианы рода *ampelopsis* на их регенерационную способность / Д. Е. Хлевный // Природообустройство. – 2017. – № 1. – С. 105-111.

4. Хлевный, Д. Е. Объём древесины черенков лианы рода *Ampelopsis* как один из определяющих факторов при их укоренении / Д. Е. Хлевный // Аграрный вестник Верхневолжья. – 2017. – № 3(20). – С. 54-59.

УДК 693.11:631.547]:632.11(470.6)

Влияние противогородовых сеток на плодоношение яблони в высокоплотных насаждениях юга России

The influence of anti-hail nets on the fruiting of an apple tree in high-density plantations in the south of Russia

Борисенко Н.А.
магистр 2-го курса факультета
плодоовощеводства и виноградарства

АННОТАЦИЯ. Представлены результаты исследований влияния противогородовой сетки на качество плодов.

ABSTRACT. The results of studies on the effect of anti-hail netting on the quality of fruits are presented.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Яблоня, противоградовые сетки, ожоги.

KEY WORDS: Apple tree, anti-hail nets, burns.

Климат планеты изменяется с каждым годом, и такое проявление как град в различных регионах, приносят огромный вред. Град несёт большие убытки хозяйству, выбивая не только урожаи, но и несёт вред плодовым растениям. Благодаря развитию люди нашли решение многих проблем, этим решением стали конструкции - противоградовые полотна. Их делят по светопропускаемости и конструкциям возделывания [1].

Потери годового урожая в интенсивных садах от ветра может достигать

30 %, солнечных ожогов – 20%, возвратных заморозков в период цветения – от 30 до 70%, града от 50 до 100%.

Во избежание повреждений от природных факторов в интенсивных садах используют антиградовую систему. Срок эксплуатации составляет от 18 до 25 лет, исходя от цвета и типа сетки. Кроме того, эта система не зависит от человеческого фактора и может применяться на весь период посадочной эксплуатации.

Противоградовая сетка является физическим барьером. Достоинством таких полотен для садов в том, что они не только защищают от града растения, но и плоды от сильного порывистого ветра и солнечных ожогов. Солнечный

ожог – это комплекса природно-климатических факторов. Первую очередь ожоги образуются при воздействии высоких температур и солнечной инсоляцией. Ученые различают три типа солнечного ожога [4]:

Первый – ожог-некроз: он возникает при большом изменении температуры поверхности плодов до $52 \pm 1^\circ\text{C}$. При таких же условиях образуется тепловая гибель клеток.

Второй тип – ожог-побурение. Он появляется чаще всего, а в результате одновременного воздействия высокой температуры ($46-49^\circ\text{C}$) и средних волн ультрафиолетового излучения (от 280-320 нм).

Третий тип, третий, фотоокислительный ожог. На яблоках он визуально

проявляется в виде утративших свой цвет на кожице. Чаще всего последний тип ожога встречается на затененных плодах, внезапно подвергшихся воздействию излучения [2].

Саморазгружающая система V5. Эта антиградовая сетки является самой надежной на данный момент. Не образует градовых завалов. Весь град, попавший на сетку, скатывается в середину и через отверстия между клипсами просыпается на почву или газон. Та-ет, не повреждая плодовые насаждения и оставляет противоградовую систему целой. Одним из плюсов – маленькие затраты при скреплении клипс при обильном градобое. К минусам этой системы относится высокая стоимость полотна, клипс, натяжителей и тд. В сравнении с остальными системами [3]. Сорты деревьев яблони, заложены в 2016 г., по схеме посадки деревьев 4,0×0,1м. наа опытной площадки «учхоз Кубань»

В процессе эксперимента был поставлен опыт по изучению влияния противоградовых систем плодоношение растений яблони в высокоплотных насаждениях.

Варианты опыта:

Вариант 1 – Контроль (без сетки);

Вариант 2 –Серая сетка 12-14%затенения;

Вариант 3 –Черная сетка 18-20% затенения.

В настоящее время в условиях юга России в связи с активной солнечной инсоляцией возникает острая проблема - поражение плодов солнечными ожогами. Благодаря использованию противоградовых систем в отдельные годы данную проблему возможно весьма успешно решить. В годы исследования процент поражения плодов ожогами был минимальный, составил 4,7% и наблюдался только в варианте «контроль». Но, несмотря на минимальные поражения, использование противоградовых систем положительно отразились на защите плодов от солнечных ожогов. Так использование черной (степень затенения 18-20%) и светлой (степень затенения 12-14%) противоградовой системы полностью исключает данное поражение.

Список литературы

1. Гегечкори Б. С. Плодоводство: курс лекций. Ч. 1. Введение. Биологические основы плодоводства / Б. С. Гегечкори. – Краснодар, 2010. – 325 с.

2. Дорошенко Т. Н. Биологические основы размножения плодовых растений / Т. Н. Дорошенко. – Краснодар, 2007. – КубГАУ. – 231 с.

3. <https://agroservers.ru/b/setka-ot-grada-protivogradovaya-setka-982090.htm>

4. <https://laistymoiranga.lt/sodo-aksesuarai>

УДК 634.11:631.541.11

Влияние схемы посадки на формирование генеративных новообразований у различных сортов яблони
Influence of the planting scheme on the formation of generative neoplasms in different varieties of apple trees

Валиева О.А.,
бакалавр 3 курса факультет
плодоовощеводства и виноградарства
Рязанова Л.Г.
доцент кафедры плодководства, к. с.-х. н.
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье показана роль плотности посадки деревьев в ряду на ростовую активность растений и особенности формирования плодовой древесины у различных помологических сортов яблони.

ABSTRACT: The article shows the role of planting density of trees in a row on the growth activity of plants and the features of the formation of fruit wood in various pomological varieties of apple trees.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: яблони, сорт, схема посадки, рост деревьев, плодовые новообразования

KEYWORDS: apple trees, variety, planting scheme, tree growth, fruit neoplasms

Сад интенсивного типа предполагает применение современных агроприемов [1,2,5]. Схема посадки деревьев в современных насаж-

денях играет важную роль, так как влияет на начало товарного плодоношения, а также продуктивность растений [3,6,8]. Известно, что биометрические показатели дерева во многом зависят от генетических особенностей сорта [5,7]. Однако при проектировании сада они не всегда учитываются.

Поэтому цель исследований изучить влияние схемы посадки различных помологических сортов яблони на структуру формирования обрастающей плодовой древесины у деревьев, привитых на подвои М 9.

Опыты проводили в 2022 г. в орошаемом саду яблони, заложенном в 2016 г. в УОХ «Кубань» КубГАУ. Изучали сорта яблони: Кубанское багряное, Голден Рейнджерс Фуджи. Варианты опыта схемы посадки : 4,0 x 0,5 м; 4,0 x 1,0 м; 4,0 x 1,5 м. Все учеты проводили в соответствии с программой [6].

Как показал эксперимент, более редкое размещение деревьев в ряду (через 1,5 м) способствует усилению их ростовой активности независимо от биологии сорта, о чем свидетельствует окружность штамба. Хотя средняя длина побегов у сортов Кубанское багряное и Голден Рейнджерс при плотном размещении деревьев на 12-15 % больше, чем в других вариантах опыта. Надо отметить, что количество сформировавшихся плодовых образований в кронах деревьев изучаемых сортов варьировали в зависимости от плотности посадки. При уплотнении деревьев в ряду до 0,5 м приходится максимальное количество плодовых образований на единицу отведенной площади питания от 4,2 до 2,8 шт/м². У сорта Фуджи количество генеративных образований значительно меньше по сравнению с другими сортами.

Таким образом, при создания интенсивных насаждений яблони необходимо подбирать схему посадки деревьев с учетом особенностей помологического сорта.

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. //

Научное обеспечение агропромышленного комплекса : сб. тез. по материалам Всерос. (нац.) конф. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – С.561-563.

2. Дорошенко Т.Н., Возможности использования силатранов для стабилизации плодоношения яблони при проявлении температурных стрессоров и аномалий летне-осеннего периода на юге России / Дорошенко Т.Н., Рязанова Л.Г., Кислякова Е. С. . - Краснодар, Тр. КубГАУ, 2021. - № 1 (88). - С. 74-78. DOI: 10.21515/1999-1703-88-74-78

3. Дорошенко Т.Н. Особенности создания уплотненных насаждений яблони на юге европейской части России: морфофизиологические аспекты / Т.Н. Дорошенко, Л.Г. Рязанова и др.- Краснодар, Тр. КубГАУ Вып № 4 (79), 2019. - С. 97-103

4. Дорошенко Т.Н. Влияние калийного питания на устойчивость яблони к абиотическим стресс-факторам/Т.Н. Дорошенко, Л.Г. [и др.] // Плодоводство и ягодоводство России: Сборник научных работ / ГНУ ВСТИСП Россельхозакадемии.- М., 2012.- Т. XXXII. Часть 1.- С. 71-76.

5. Кудрявец, Р.П. Продуктивность яблони. - М.: Агропромиздат, 1987.-303с.

6.Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур/ Под ред. Е.Н. Седова и Т.П. Огольцовой. – Орел: Изд-во ВНИИСПК, 1999. – 502 с.

7. Патент Российской Федерации № 2765239 С1, Способ определения допустимого уплотнения деревьев в ряду при создании скороплодных насаждений яблони / Дорошенко Т. Н., Рязанова Л. Г., Гегечкори Б. С., Божков В. В. [и др.]; заявитель и патентообладатель КубГАУ. – № 2021116246 : заяв. 03.06.2021 : опуб. 27.01.2022.

8. Рязанова Л.Г. Скороплодность яблони в связи с особенностями конструкции насаждений на юге России / Л.Г. Рязанова, Т.Н. Дорошенко, А. А. Пинченкова // Сб. материалов Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, посвящ. 100-летию со дня рождения С. И. Леонтьева. - Омск, 2019. - ФГБОУ ВО Омский ГАУ. – С.405-408

**Влияние удобрения нового поколения Аквалис на аг-
робиологические и технологические показатели винограда
сорта Ркацители в условиях республики Дагестан**

Гаджиева З.М.
студентка 4-го курса факультета
плодоовощеводства и виноградарства
Сидоренко Д.В.
аспирант кафедры виноградарства

АННОТАЦИЯ: изучение влияния некорневой подкормки кор-
несобственных насаждений плодоносящего технического сорта ви-
нограда Ркацители.

ABSTRACT: study of the effect of foliar feeding of own-root plan-
tations of the fruit-bearing technical grape variety Rkatsiteli.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноград, некорневые подкормки, аква-
лис, ркацители, урожай, длина побегов.

KEYWORDS: grapes, foliar feeding, aqualis, rkatsiteli, yield,
shoot length.

В республике Дагестан выращивание винограда является соци-
ально значимой отраслью сельского хозяйства в которой занято
большое количество населения, для которого эта работа является
одним из основных источников дохода.

С целью повышения качества и количества урожая винограда
целым рядом исследователей проведены работы по некорневой
подкормке кустов винограда удобрениями содержащими различные
микро и макроэлементы [1].

Однако подобных исследований в последние годы не проводи-
лось в республике Дагестан. Одновременно с этим следует учесть,
что на рынке появились новые удобрения испытания, которых и
были проведены в СПК «Садовод» Кумторкалинского района, Рес-
публики Дагестан на белом техническом сорта винограда Ркаците-
ли.

Схема размещения кустов $3,0 \times 1,0$ м, формировка кустов – выскоштамбовый двуплечий кордон с приземным рукавом.

При проведении эксперимента были использованы общепринятые в виноградарстве методики исследования.

Обработка опытных кустов состояла из четырех опрыскиваний – перед цветением, после цветения, фаза роста ягод, начало созревания ягод [2].

Норма расхода рабочей жидкости 500 л/га, расход препарата 3 кг/га. Схема опыта включала 2 варианта – контроль, где проводилась обработка чистой водой и второй вариант производственная схема включающая добавление следующих удобрений по срокам внесения: 1. Перед цветением: Аквалис 13-40-13 (3 кг/га), 2. После цветения: Аквалис 20-20-20 (3 кг/га) + сульфат магния (1 кг/га), 3. Ягода с горошину: Аквалис 20-20-20 (3 кг/га) + сульфат магния (1 кг/га), 4. Начало созревания ягод: Аквалис 3-11-38 (3 кг/га)

Согласно методике полевых исследований в год проведения некорневой подкормки, нагрузка кустов винограда гроздями должна быть тщательно выровнена [3]. В наших исследованиях среднее количество гроздей на куст по вариантам опыта было тщательно выровнено и находилось в пределах 11,3 – 11,6 шт.

Погодные условия 2021 года выдались довольно засушливыми и внесение некорневых удобрений не смогло повлиять на среднюю массу грозди. Так масса оной грозди в опытном варианте составила 122 г, а в опытном 115 г. при $НСР_{05} = 8,1$ г.

Урожай с куста в опытном варианте составил 1,3 кг, а в контрольном 1,42. Урожайность в контрольном варианте составила 4,69 т/га, а в опытных вариантах 4,29 т/га.

Анализ структурного состава грозди показал, что число ягод колебалось от 59 в контрольном варианте до 65 шт в опытном. Следовательно, применение удобрений привело к увеличению числа завешавшихся ягод однако засушливые условия года не позволили развить данный потенциал в пользу увеличения урожая с куста и гектара.

Однако сахаристость сока ягод в опытном варианте оказалась выше (21 г/100 см³) чем в контрольном варианте где сахаристость была 20,2 г/100 см³

Нами также было проанализировано влияние некорневой подкормки на средние количества семян в ягодах. Как известно завязь у

ягод винограда двугнездная, она состоит из двух камер в каждой из которых находится по две семечки, если во время цветения оплодотворяются все семяпочки, то образуется четыре семени, если это по какой-то причине не произойдет, то образуется от одного до трех семян.

Проведенный нами анализ на количество образовавшихся в ягодах семян показал, что четыре семени наблюдались только в 4% ягод контрольного варианта.

Доля ягод с 1 семенем в контрольном варианте составила 8%, некорневая подкормка кустов водорастворимыми удобрениями нового поколения привела к значительному повышению доли ягод с одним семенем.

Таким образом некорневая подкормка винограда сорта Ркацители водорастворимыми удобрениями Аквалис оказала существенное влияние на процесс оплодотворения.

Можно сделать вывод, что в условиях засушливого климата центральной зоны Дагестана некорневые подкормки винограда комплексом водорастворимых удобрений Аквалис не всегда приводят к повышению урожая, но способствуют значительному увеличению сахаров.

Список литературы

1 Радчевский, П.П. Основные агробиологические и технологические показатели винограда сорта Бианка под влиянием обработки кустов Спидфолом Б и Тетрафлексом финал / П.П. Радчевский, В.А. Черкунов, Н.В. Матузок / Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2009. № 20. С. 168-171.

2 Черкунов, В.А. Основные агробиологические и технологические показатели технических сортов винограда под влиянием некорневых подкормок Нутривантом плюс / В.А. Черкунов / диссертация на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук / Кубанский государственный аграрный университет. Краснодар, 2009

3 Черкунов, В.А. Урожай и качество винограда сорта Виорика в зависимости от сроков подкормок новыми водорастворимыми удобрениями / В.А. Черкунов / Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2009. № 19. С. 131-133.. С. 131-133.

**Влияние физиологически активных веществ
на укореняемость зеленых черенков колеуса гибридного**
**The effect of physiologically active substances
on the rootability of green cuttings of hybrid coleus**

Гармаш Т. А.,
студент 4-го курса
факультета плодоовощеводства и виноградарства
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. Проведены исследования по влиянию ФАВ на корнеобразовательную способность черенков колеуса.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Колеус, черенки, Корневин, Корнерост.

ANNOTATION. Studies have been conducted on the effect of FAV on the root-forming ability of coleus cuttings.

KEYWORDS: Coleus, cuttings, Kornevin, Kornerost.

Способность человека замечать красоту окружающей среды имеет такое же первостепенное значение для его духовного развития, как и производство, например, продуктов питания. [2, 6].

Черенкование – это наиболее легкий и быстрый способ получения посадочного материала по сравнению с посевной культурой [4]. В последнее десятилетие, применяя данный способ размножения на производстве и специалистами ландшафтного дизайна, используют физиологически активные вещества для обработки семян, подкормки рассады, укоренении зеленых и одревесневших черенков [1, 3, 5].

Хорошее развитие корневой системы является важным показателем соответствия посадочного материала требованиям стандарта. Укорененные черенки цветочных культур, соответствующие стандарту должны иметь следующие характеристики: быть здоровыми, без повреждений, внешне соответствовать данному виду, с длиной корней не менее 3 см.

Цель исследования – изучить влияние физиологически активных веществ Корневин и Корнерост на корнеобразовательную способность черенков. Объектами исследований, проведенных в 2022 г. на базе ООО «Зеленый город», г. Краснодар, являлись черенки колеуса (Лимон F1, серия «Фейерверк»).

Для проведения исследований 05.05.2022 заготовили равное количество черенков колеуса с маточных кустов. Опыт по укоренению черенков включал следующие варианты: 1. Почвенная смесь без укоренителя (контроль 1); 2. Почвенная смесь + Корневин; 3. Почвенная смесь + Корнерост.

В связи с тем, что для укоренения заготавливали зеленые черенки, учеты проводили каждые 3 дня. В период проведения исследований отмечали количество образовавшихся корней и их длину.

Ростостимуляторы положительно влияли на регенерацию черенков в вариантах опыта с использованием Корневина и Корнероста. Наблюдения за опытными растениями показали, что корнеобразование у черенков началось на 3-и сутки после посадки во 2-м и 3-ем варианте опыта. У опытных растений контрольного варианта – на 4-е сутки. Согласно полученным данным, количество образовавшихся корней у черенков колеуса во всех вариантах опыта составило 6,7-12,4 шт. Лучшей укореняемостью характеризовались опытные растения второго варианта опыта – 11,3-12,4 шт. (89-94 %). На черенках колеуса, опудренных Корнеростом (3-й вариант опыта), образовалось 8,2-10,8 шт. корней (укореняемость составила, в среднем 84 %). У черенков контрольного варианта опыта насчитывалось 6,3-9,1 корней, укореняемость была меньше и составила, в среднем 76 %. Проведя измерения длины корней исследуемых растений в течение 3-х недель укоренения, получили следующие данные: меньшей длиной корней характеризовались растения контрольного варианта опыта, у которых медленнее происходили регенерационные процессы. Длина корней у исследуемых черенков составила, в среднем 2,9 см. У черенков колеуса в варианте опыта с препаратом Корневин, корни были длиннее на 21, 7 %, чем у растений 1-го варианта опыта и на 8,7 % в сравнении с растениями 2-го варианта опыта. На основании вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что препараты-корнеобразователи способствуют более раннему образованию корней и в большем количестве. Препарат Корневин показал лучшие результаты на растениях колеуса ги-

бридного Лимон F1, в сравнении с препаратом Корнерост. Но у исследуемых растений 2-го и 3-го варианта опыта соответствовала техническим требованиям, предъявляемым стандартом на черенки цветочных культур.

Список литературы

1. Varfolomeeva N.I. The influence of bioregulating adaptogens on the growth processes, development and decorative qualities of an orchid / N.I. Varfolomeeva, V.V. Kazakova, V.S. Dinkova, Yu Manilova O. // В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Сер. "International Conference on Agricultural Science and Engineering" 2021. С. 012068.

2. Varfolomeyeva N.I. The effect of bulb size on the quality of tulip flower production / N.I. Varfolomeyeva, V.O. Chashchina // International Journal of Professional Science. 2022. № 10. С. 86-92.

3. Варфоломеева Н.И. Влияние регуляторов роста на декоративно-ценные признаки петунии гибридной / Н.И. Варфоломеева, А.С. Звягина, Е.А. Зинченко, Д.Д. Калюта / В сборнике: Научно-образовательные и прикладные аспекты производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Сборник материалов Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки Российской Федерации, Чувашской АССР, Почетного работника высшего профессионального образования Российской Федерации, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Александра Ивановича Кузнецова (1930-2015 гг). В 2-х частях. 2020. С. 68-72.

4. Варфоломеева Н.И. Использование стимуляторов корнеобразования при укоренении зеленых черенков / Н.И. Варфоломеева, В.А. Жигулина // В сборнике: Энтузиасты аграрной науки. Сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 200-летию со дня рождения Ильенкова Павла Антоновича. Краснодар, 2021. С. 74-77.

5. ГОСТ Р 59370-2021 «Зеленые» стандарты. Посадочный материал декоративных растений

6. Михайлевская К.А. Влияние физиологически активных веществ на декоративные качества тюльпана / К.А. Михайлевская, В.В. Овчаренко, Н.И. Варфоломеева // В сборнике: Овощеводство - от теории к практике. Сборник статей по материалам IV Региональ-

ной научно-практической конференции молодых ученых. Краснодар, 2021. С. 69-72.

УДК 637.071

**Вегетативное размножение роз сорт Dame de Coeur
с использованием корневина
Vegetative propagation of roses grade
Dame de Coeur using root**

Житникова Е.И.,
студентка 2-го курса факультета плодородия
и виноградарства
Кондрашева К.Е.
студентка 2-го курса факультета плодородия
и виноградарства
Звягина А.С.

доцент кафедры овощеводства
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Проведено исследование по укоренению черенков роз с использованием корнеобразователя корневин, метод опудривания. Получены результаты, доказывающие эффективность применения исследуемого препарата на образование корней и качество черенков роз при укоренении.

ABSTRACT: A study was carried out on the rooting of cuttings of roses using the root former root, the dusting method. The results were obtained, proving the effective use of the studied preparation on the formation of roots and the quality of cuttings of roses during rooting.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: розы, корневин, корни, черенки.

KEYWORDS: roses, root, roots, cuttings.

Розы прекрасные цветы, с широким применением. Великолепный подарок на праздник, представление цветочных композиции, часто используют в озеленении. Изучение процесса размножения

черенков роз с использованием ростовых веществ является актуальной задачей для производства посадочного материала [1, 2, 4]. При размножении и выращивании овощных и цветочных культур часто применяют различные стимуляторы и корнеобразователи, которые широко применяются в сельском хозяйстве [5].

Цель работы – изучить влияние препарата корневин на укоренение черенков роз сорта Dame de Coeur.

Материал и методика. Черенки заготавливали в фазу цветения (август и сентябрь). Эксперимент проводился на зеленых неодревесневших черенках роз. Опыт был заложен в трехкратной повторности: на 50 черенках. Длина черенка 6-8 см. Черенки опудривали в порошке корневина и высаживали в индивидуальные контейнеры с подготовленной почвой. Использовали смесь следующего состава: дерновая почва, песок и перлит 2:1:2. Контроль – без опудривания. Укоренение черенков роз проводили при температуре 20–23°C в течение двух месяцев. Влажность поддерживали ежедневным опрыскиванием черенков и с использованием метода «термос», запатентованной методикой [3].

Результаты и их обсуждение. Исследования проводили в 2022 г. на черенках чайно-гибридной розы сорта Dame de Coeur.

Dame de Coeur – имеет кусты сильнорослый до 100 см, густые, прямые. Цветение обильное. Цветки крупные (11–12 см), вишнево-красные удлинённые с острым центром, душистые, благодаря чему подходят для срезки. Бутоны овальные. Листья темно-зеленые, блестящие. Шипы частые. Хорошо переносит заморозки в зимний период. Устойчив к мучнистой росе.

Результаты исследований: Фенологические наблюдения показали, что набухание почек у черенков и образование корней происходит почти одновременно на всех вариантах с корневином.

Количество корней по вариантам составила от 4 до 9 шт. Степень укоренения зеленых черенков роз при обработке корневином составила 70–85 %.

На основании полученных результатов делаем вывод, что изучаемый сорт розы Dame de Coeur хорошо размножается черенкова-

нием, опудривание корневином и правильная подготовка черенков дают высокий процент укоренения.

Список литературы

1. Белоусов В. Н. Влияние препарата корневин на укореняемость черенков роз различных сортов / В. Н. Белоусов, Е. Н. Благородова // В сборнике: Овощеводство – от теории к практике. Сборник статей по материалам II Региональной научно-практической конференции молодых ученых. Ответственный за выпуск Р.А. Гиш. – 2019. – С. 3–6.

2. Использование БАВ при укоренении сортов роз методом зеленого черенкования / Е. В. Пенькова, В. А. Титова, А. С. Звягина, В. С. Динкова // Овощеводство – от теории к практике : Сборник статей по материалам IV Региональной научно-практической конференции молодых ученых, Краснодар, 10 декабря 2020 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2021. – С. 77–80.

3. Патент на полезную модель № 142988 U1 Российская Федерация, МПК А01G 9/02. многоярусная установка для выращивания растений : № 2014113027/15 : заявл. 03.04.2014 : опубл. 10.07.2014 / Л. В. Цаценко, А. С. Звягина, Н. А. Цаценко ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Кубанский государственный аграрный университет».

4. Хайрова Л.Н. Влияние биологически активных веществ на укоренение зелёных черенков парковых роз / Хайрова Л.Н.// Сб. статей Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2016, № 42. – С.42–45.

5. Эффективность применения регуляторов роста на культуре редиса / Д. Е. Земницкая, А. В. Зубанова, А. С. Звягина, Н. И. Варфоломеева // Овощеводство – от теории к практике : Сборник статей по материалам IV Региональной научно-практической конференции молодых ученых, Краснодар, 10 декабря 2020 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2021. – С. 29–32.

**Влияние борсодержащих препаратов на товарные
качества плодов черешни в условиях
прикубанской зоны садоводства**
**Influence of boron-containing preparations on the commercial
qualities of sweet cherries in the conditions of the Kuban hor-
ticulture zone**

Зубанова А.В., студентка 4-го курса
Гузина Л.Е. студентка 3-го курса
факультета плодоовощеводства
и виноградарства
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. Установлена возможность применения борсодержащих препаратов для повышения урожайности насаждений черешни и товарного качества плодов.

ABSTRACT. The possibility of using boron-containing preparations to increase the yield of sweet cherry plantations and the commercial quality of fruits has been established.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: черешня, сорт, препараты, обработка, урожай, качество

KEYWORDS: cherry, variety, preparations, processing, harvest, quality

Черешня теплолюбивое растение, надо отметить, что в условиях Краснодарского края климатические условия отвечают требованиям культуры и обеспечивают получение высоких урожаев плодов. Однако климат Кубани, за последние десятилетия претерпел большие изменения [1, 6]. В последнее годы для этого региона возвратные заморозки стали нормой и ожидаемы. Чаще всего они появляются в период цветения косточковых садов (апрель месяц, ре-

же май). По этой причине остро стоит вопрос ежегодного получения урожая черешни с высоким качеством плодов. Известно, что повышение устойчивости растений к неблагоприятным условиям решается применением различных агроприемов [5]. И здесь основным является применение обработки растений различными препаратами [2,3,4].

Исходя из этого, целью изучения было определить влияние обработки растений черешни борсодержащими препаратами на продуктивность насаждений и товарное качество плодов.

Исследования проводились в разные по погодным условиям годы 2021-2022 в насаждениях черешни учхоза «Кубань». Сад заложен в 2016 году, схема посадки деревьев 4,0 x 1,5 м. В изучение были взяты сорта Спутник и Талисман, привитые на подвое ВСЛ-1.

Варианты опыта : 1– растения черешни обработанные водой (контроль); 2- растения обработанные борной кислотой (концентрация 0,01 %); 3 – растения обработанные препаратом Вуксал Борон рН (концентрация 0,01 %).

Эксперимент проводили в соответствии с программой [7]. В варианте по 12 деревьев в 3-х кратной повторности.

Как показал эксперимент, применение борсодержащих удобрений перед цветением растений способствуют увеличению его продолжительности на 17-20 %, по сравнению с контролем. Это в свою очередь создает благоприятные условия для опыления цветков.

Результатом некорневой обработки растений черешни была прибавка урожая у сорта Талисман 20-40 %, а у сорта Спутник 11-25 % в зависимости от препарата, при этом средняя масса плодов увеличилась на 4,5-14,3 %.

Таким образом, применение борсодержащих удобрений для обработки растений черешни до начала их цветения, позволяет повысить урожайность насаждений и среднюю массу плодов.

Список литературы

1. Алехина Е. М. Перспективные сорта черешни, формирующие плоды высоких товарных качеств / Е.М. Алехина // Плодоводство и

виноградарство Юга России.– Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2012 - № 28(04).-С.1-11,Режим доступа:

<http://journal.kubansad.ru/pdf/14/04/04.pdf>

2. 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. // Научное обеспечение агропромышленного комплекса : сб. тез. по материалам Всерос. (нац.) конф. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – С.561-563.

3. Дорошенко Т.Н., Возможности использования силатранов для стабилизации плодоношения яблони при проявлении температурных стрессоров и аномалий летне-осеннего периода на юге России / Дорошенко Т.Н., Рязанова Л.Г., Кислякова Е. С. . - Краснодар, Тр. КубГАУ, 2021. - № 1 (88). - С. 74-78. DOI: 10.21515/1999-1703-88-74-78

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. Влияние калийного питания на устойчивость яблони к абиотическим стресс-факторам/Т.Н. Дорошенко, Л.Г. [и др.] // Плодоводство и ягодоводство России: Сборник научных работ / ГНУ ВСТИСП Россельхозакадемии.- М., 2012.- Т. XXXII. Часть 1.- С. 71-76.

6. 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.

7. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур/ Под ред. Е.Н. Седова и Т.П. Огольцовой. – Орел: Изд-во ВНИИСПК, 1999. – 502 с.

Влияние различной концентрации минерального удобрения Осмокот на качество посадочного материала спиреи
The effect of different concentrations of Osmocot mineral fertilizer on the quality of spirea planting material

Калюта Д.Д.,
студент 4-го курса
факультета плодоовощеводства и виноградарства
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. Проведены исследования по влиянию различной концентрации удобрения пролонгированного действия на декоративность спиреи.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Спирея, кустарник, ответвления, крона, Осмокот.

ANNOTATION. Studies have been conducted on the effect of different concentrations of prolonged-acting fertilizers on the decorative properties of spirea.

KEYWORDS: Spirea, shrub, branches, crown, Osmocot.

Декоративные кустарники, имеющие красивые листья, длительный период цветения составляют значительную часть ассортимента многолетников, используемых озеленителями при оформлении объектов ландшафтного дизайна [1, 3].

Использование контейнерных растений (с закрытой корневой системой) в озеленении получило распространение не только за рубежом, но и в нашей стране. Преимуществами контейнерного производства растений перед традиционным (выращивание в грунте в питомнике), являются их хорошая приживаемость в связи с сохранностью корней, удобство при транспортировке. Недостатком являются частые поливы и минеральное удобрение выращиваемых растений в контейнерах с малым объемом почвосмеси [2,6]. Укорененные черенки декоративных растений, соответствующие стандарту

должны иметь следующие характеристики: быть здоровыми, без повреждений, внешне соответствовать данному виду, без переплетенных корней, закручивающихся по кругу в контейнере. Низкорослые растения с красивой листвой и длительным периодом цветения используют в групповых посадках и бордюрных лентах при озеленении участков в открытом грунте [5, 4]. Одним из востребованных в озеленении сортов спиреи является Литл Принцесс.

Цель исследований – изучить влияние удобрения Осмокот в различной дозировке на декоративные качества спиреи. Объектом исследований, проведенных на базе предприятия ООО «Кубанский изумруд, г. Крымск, являлись растения спиреи (сорт Литл Принцесс). Комплексное удобрение Осмокот пролонгированного действия обеспечивает длительное и равномерное поступление питательных веществ растению в течение всей вегетации. Предмет исследований – удобрение Осмокот. Исследования проводили в 2022 г согласно общепринятым в декоративном садоводстве методикам.

Опыт включал следующие варианты: 1. Контроль – полив водой; 2. Осмокот 3 г/л; 3. Осмокот 6 г/л.

Для проведения исследований заготовили с маточных кустов равное количество черенков спиреи, укореняли их в теплице, после укоренения доращивали в контейнере Р9, далее произвели перевалку растений в контейнеры, объемом 3 л. После перевалки опытных растений в контейнеры, каждые 2 недели проводили наблюдения: при учете показателя «диаметр кроны», растения второго варианта опыта отмечены наилучшим результатом. Диаметр кроны у растений спиреи в этом варианте опыта был больше и превышал показатели растений третьего варианта опыта на 8,2 % и показатели растений контрольного варианта на 23,2 %. За опытный период (с 06.06. по 08.09 2022 г) увеличился и диаметр ствола у исследуемых растений спиреи. В сравнении с показателями водного контроля ($D = 8,5$ мм) у растений второго варианта опыта данный показатель был больше на 36,5 %, третьего варианта – на 12,9 %. Чем больше боковых ответвлений у растений спиреи, тем они более красивы и пышны. Наибольшим количеством боковых ответвлений отмечены растения во втором варианте (26 шт.), превышающие показатели растений третьего варианта более, чем на 8,0 % и водного контроля более, чем на 90 %. Таким образом, применять удобрение Осмокот в концентрации 3 г/л при производстве посадочного материала спи-

реи наиболее эффективно, в сравнении с рекомендуемой производителем концентрацией – 6 г/л.

Список литературы

1. Varfolomeeva N.I. The influence of bioregulating adaptogens on the growth processes, development and decorative qualities of an orchid / N.I. Varfolomeeva, V.V. Kazakova, V.S. Dinkova, Yu Manilova O. // В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Сер. "International Conference on Agricultural Science and Engineering" 2021. С. 012068.

2. Varfolomeyeva N.I. The effect of bulb size on the quality of tulip flower production / N.I. Varfolomeyeva, V.O. Chashchina // International Journal of Professional Science. 2022. № 10. С. 86-92.

3. Варфоломеева Н.И. Влияние регуляторов роста на декоративно-ценные признаки петунии гибридной / Н.И. Варфоломеева, А.С. Звягина, Е.А. Зинченко, Д.Д. Калюта / В сборнике: Научно-образовательные и прикладные аспекты производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Сборник материалов Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки Российской Федерации, Чувашской АССР, Почетного работника высшего профессионального образования Российской Федерации, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Александра Ивановича Кузнецова (1930-2015 гг). В 2-х частях. 2020. С. 68-72.

4. Варфоломеева Н.И. Использование стимуляторов корнеобразования при укоренении зеленых черенков / Н.И. Варфоломеева, В.А. Жигулина // В сборнике: Энтузиасты аграрной науки. Сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 200-летию со дня рождения Ильенкова Павла Антоновича. Краснодар, 2021. С. 74-77.

5. ГОСТ Р 59370-2021 «Зеленые» стандарты. Посадочный материал декоративных растений

6. Михайлевская К.А. Влияние физиологически активных веществ на декоративные качества тюльпана / К.А. Михайлевская, В.В. Овчаренко, Н.И. Варфоломеева // В сборнике: Овощеводство - от теории к практике. Сборник статей по материалам IV Региональной научно-практической конференции молодых ученых. Краснодар, 2021. С. 69-72.

**Сравнительная оценка гибридов перца сладкого
в условиях Темрюкского района
Comparative evaluation of sweet pepper hybrids in the
Temryuk district**

Климов Д. В.,
студент 4-го курса факультета
плодоовощеводства и виноградарства
Благородова Е. Н.,
доцент кафедры овощеводства
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: приведены результаты по сравнительной оценке семи гибридов перца сладкого зарубежной и отечественной селекции. Изучаемые гибриды различались по скороспелости, срокам наступления фенофаз, продуктивности, товарности плодов. Наиболее урожайным оказался гибрид F₁ Барион (37,6 т/га), наименее – гибрид F₁ Кирилл (18,6 т/га).

ABSTRACT: the results of a comparative evaluation of seven hybrids of sweet pepper of foreign and domestic breeding are presented. The studied hybrids differed in precocity, timing of the onset of phenophases, productivity, marketability of fruits. The most productive was the F₁ hybrid Baryon (37,6 t/ha), the least was the F₁ hybrid Kirill (18,6 t/ha).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: перец сладкий, гибрид, фенофазы, урожайность, устойчивость к болезням, товарность.

KEYWORDS: sweet pepper, hybrid, phenophases, yield, disease resistance, marketability.

Перец овощной относится к теплолюбивым культурам, поэтому районы его производственного выращивания, в основном, ограничиваются южными регионами РФ. Это – одна из самых урожайных овощных культур разностороннего использования. Благодаря прекрасным вкусовым качествам, рекордному содержа-

нию витамина С, богатству каротина и эфирных масел, придающих специфический неповторимый запах плодам, этот овощ популярен и любим потребителем. Наличие пектиновых веществ делает плоды перца одними из самых распространенных при приготовлении консервов [2].

Сортимент перца сладкого для выращивания в Краснодарском крае в настоящее время большой, включает сорта и гибриды отечественной и зарубежной селекции с различной формой и окраской плодов, различного срока созревания и направленности использования [1]. Перец овощной выращивают как в небольших КФХ, так и в крупных сельскохозяйственных предприятиях [4]. Одним из основных технологических элементов, определяющих величину и качество урожая, является выбор сорта (гибрида). В настоящее время все большее внимание уделяется выращиванию гибридов, поскольку при равных условиях агротехники они дают существенную прибавку урожая по сравнению с сортами. Однако формирование урожая гибридов, так же, как и сортов, в значительной степени определяется условиями внешней среды: складывающимися погодными условиями и почвенной разностью.

Выбор гибрида перца для конкретной зоны возделывания должен основываться на результатах научных исследований, что придает актуальность нашей работе.

Исследования проводили на базе фермерского хозяйства в Темрюкском районе в 2022 г. Закладку полевого опыта и проведение наблюдений осуществляли по общепринятым методикам. Площадь учетной делянки – 10 м², повторность четырехкратная [3].

В исследования были вовлечены 7 гибридов перца сладкого зарубежной и отечественной селекции. Перец выращивали через рассаду. Посев семян в кассеты провели 5 апреля, высадили рассаду в открытый грунт 26 мая.

Цветение растений на опытном участке наблюдали 22-25 июня, наступление технической зрелости плодов – 18-27 июля. Гибрид F₁ Полет характеризовался наиболее ранними сроками наступления фаз, растения гибридов F₁ Витез и F₁ Салата несколько отставали от других по темпам формирования урожая.

Для получения качественного урожая важно, чтобы растения в большей степени были устойчивы к различного рода заболеваниям.

Полученные нами результаты показывают, что изучаемые гибриды перца характеризовались различной степенью устойчивости к заболеваниям: так, к альтернариозу и фитофторозу были устойчивы по 4 гибрида. Комплексной устойчивостью характеризовался гибрид F₁ Дейтон. К вертициллезному увяданию оказался неустойчив один гибрид – F₁ Салата.

Общая урожайность перца колебалась в значительном диапазоне, менее продуктивным был гибрид F₁ Кирилл (18,6 т/га), почти в 2 раза опередил его по урожайности гибрид F₁ Барион. Товарность плодов в разрезе гибридов имела существенные различия. На 98 % товарную продукцию формировал гибрид F₁ Морион, наименее товарной была продукция плодов F₁ Витез (76 %).

Таким образом, на основании проведенных исследований можно сделать вывод о целесообразности выращивания в Темрюкском районе гибрида перца сладкого F₁ Барион и о неэффективности производства гибрида F₁ Кирилл.

Список литературы:

1. Глухова, Н. Д. Оценка гибридов перца овощного в центральной зоне Краснодарского края / Н. Д. Глухова, Е. Н. Благородова // В сб.: 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. Кощаев. – Краснодар, 2021. – С. 800-803.
2. Кондратенко, Е. А. Селекционные новинки перца овощного и основы хранения продукции / Е. А. Кондратенко, Е. Н. Благородова, Е. А. Красноселова // Агропромышленные технологии Центральной России. – 2021. – № 4 (18). – С. 55.
3. Литвинов, С. С. Методика полевого опыта в овощеводстве / С. С. Литвинов. – М., 2011. – 635 с.
4. Соляник, И. С. Влияние сортовых особенностей перца сладкого на формирование урожая плодов / И. С. Соляник, Е. Н. Благородова // В сб.: 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. – 2022. – С. 542-545.

**Биологический способ защиты растений томата
в условиях открытого грунта**
**Biological method of protecting tomato plants in open ground
conditions**

Кирпун В. Е.,
студентка 2-го курса факультета
плодоовощеводства и виноградарства

АННОТАЦИЯ: приведены результаты исследований, проведенных в различных почвенно-климатических условиях, по влиянию биопрепаратов на формирование урожая томата. Выявлено, что препараты Нигор, Споробактерин, Бактофит, Биоагро-БФ, Псевдобактерин-2, Ризоплан снизили инфекционную нагрузку на растения томата, повысили всхожесть семян и продуктивность растений.

ABSTRACT: the results of studies conducted in various soil and climatic conditions on the influence of biological products on the formation of tomato yield are presented. It was revealed that the preparations Nigor, Sporobacterin, Actofit, Bio agro-BV, Pseudobacterin-2, Rhizoplan reduced the infectious load on tomato plants, increased seed germination and plant productivity.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: томат, биопрепарат, семена, вегетирующие растения, всхожесть, пораженность болезнями, продуктивность.

KEYWORDS: tomato, biological product, seeds, vegetative plants, germination, disease infestation, productivity.

Томат относится к одной из самых ценных по пищевым свойствам овощных культур благодаря содержанию в плодах витаминов, минеральных солей и органических кислот [1].

К важным агротехническим мероприятиям при выращивании томата относится защита растений от болезней и вредителей. Важность этих мероприятий в открытом грунте особенно актуальна, поскольку инфицированность различными патогенами в таких условиях резко возрастает. Основным методом защиты растений томата является использование химических средств, эффективность такого метода высока, но не позволяет получить экологически без-

опасную продукцию. Альтернативным вариантом является биологический способ защиты растений, который можно рассматривать как основу для разработок экономичных, экологически безопасных программ для борьбы с вредными организмами. Основу метода составляет использование природных хищных насекомых, бактериальных и вирусных микроорганизмов. Биопрепараты не наносят вреда человеку и окружающей среде, в отличие от химических средств, поскольку обладают узкой избирательной способностью. Тем не менее высокую эффективность защиты растений от вредоносных факторов в настоящее время может обеспечить только комплексное применение химических и биологических средств.

Многочисленные результаты научных исследований подтверждают эффективность использования биологического способа защиты растений на культуре томата. С. А. Фролова приводит сведения об эффективности биологического пестицида Нигор при выращивании сортов Санька и Сердцеед. Положительное влияние сказалось на повышении всхожести семян, увеличении морфометрических показателей на 9,5 % по сравнению с контролем. Лучший результат показали растения при использовании биопрепарата для замачивания семян и двухкратного опрыскивания в полевых условиях. Обработка биологическим пестицидом снизило развитие бурой гнили на томате сорта Санька. Биопрепарат оказал влияние на интенсивность обменных процессов в проростках томата, а также оказал стимулирующее действие на процесс прорастания семян [3].

Т. В. Васильев и С. В. Соколова провели анализ поражаемости растений томата различными болезнями. За годы исследования было определено, что в большей степени грибными заболеваниями поражались растения томата сорта Джина (25,3%), меньше всего гибрид F₁ Оля (8,5%). Степень распространения бурой пятнистости на первом образце составила 3,8%, что было в 1,4–2,4 раза выше по сравнению с другими сортами. Испытание двух препаратов Споробактерин и Бактофит показало их высокую эффективность. В первом препарате содержатся споры бактерии *Bacillus subtilis* и гриба *Trichoderma viride*, во втором – микроорганизм *Bacillus subtilis*. Оба биофунгицида относятся к четвертому классу опасности для человека. Авторы делают вывод о том, что при применении Споробактерина прибавка урожая у сорта Никола составила 1,7 кг/м², у сорта Джина – 1,1, у гибрида F₁ Оля – 1,4 кг/м². Таким образом, использо-

вание биофунгицидов повысило урожайность в 1,1-1,2 раза у всех объектов [2].

А. А. Садовина и О. Г. Марьина-Черемных в результате проведенных исследований установили, что обработка семян томата перед посевом биопрепаратами повлияла на состав патогенов на семенной оболочке. Фунгицид Биагро-БФ показал лучшие результаты по посевным качествам семян, увеличив энергию прорастания на 7,4 %, а полевую всхожесть – на 8,0 %. Применение биопрепаратов Псевдобактерин-2 и Ризоплан повысило посевные качества семян томата, соответственно, на 5,3 и 5,7 % (энергия прорастания) и 4,6 и 5,5 % (всхожесть). Фитосанитарная экспертиза семян подтвердила наличие грибной микрофлоры на семенной оболочке, состоящей из патогенных и сапрофитных грибов. Использование всех биопрепаратов в опыте (Биагро-БФ, Псевдобактерин-2 и Ризоплан) для предпосевного замачивания семян томата более чем в два раза снизило семенную инфекцию, повысило лабораторную и полевую всхожесть [4].

Таким образом, использование биопрепаратов для замачивания семян томата перед посевом способствовало повышению их посевных качеств, снижению инфекционного фона, получению более ранней продукции и прибавке урожайности плодов.

Список литературы:

1. Гиш, Р. А. Технология выращивания томата на выщелоченных черноземах Кубани в условиях малых форм хозяйствования. Научно-производственное пособие / Р. А. Гиш, Е. Н. Благородова, С. Г. Лукомец, О. Г. Санина. – Краснодар, 2012. – С. 3-4.

2. Васильева, Т. В. Биологическая защита томатов / Т. В. Васильева, С. В. Соколова // Экологическая безопасность в АПК. Реферативный журнал, 2009. – С. 12.

3. Фролова, С. А. Применение биологического пестицида в технологии выращивания томата / С. А. Фролова // Вестник аграрной науки, 2018. – №2. – С.130-136.

4. Садовина, А. А. Влияние биологических препаратов на семенную инфекцию и посевные качества томата / А. А. Садовина, О. Г. Марьина-Черемных // Вестник Марийского государственного аграрного университета. Сельскохозяйственные науки, 2018. – С. 14-18.

Агробиологическая оценка сортов черной смородины в условиях прикубанской зоны садоводства
Agrobiological assessment of blackcurrant varieties in the conditions of the Kuban horticulture zone

Куценко Е.А.,
студентка 4-го курса факультета
плодоовощеводства и виноградарства

АННОТАЦИЯ. Выявлены сорта черной смородины для выращивания в Брюховецком районе. Наиболее продуктивным оказался отечественный сорт Сокровище.

ANNOTATION. Varieties of black currant have been identified for cultivation in the Bryukhovetsky district. The most productive was the domestic variety Treasure.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Смородина черная, сорт, устойчивость урожая

KEYWORDS: Black currant, variety, resistance crop

Смородина черная отличается богатым содержанием витамина С. Растения этой культуры требовательны к условиям произрастания, особенно к температурному режиму и влаге в летний период [2,3,4]. Исходя из этого, изучение перспективных сортов на определенной территории перед внедрением их в производство является одной из важных задач.

Цель исследований изучить продуктивность изучаемых сортов черной смородины и отобрать лучшие для возделывания в условиях прикубанской зоны.

Опыт заложен в хозяйстве Брюховецкого района в 2020 году. Изучали перспективные сорта смородины черной Титания – зарубежной селекции, Сокровище и Забава – отечественной селекции [1]. В варианте по 5 растений. Учеты и наблюдения проводили в соответствии с программой исследований [5].

Полученные результаты свидетельствуют о том, что сорт зарубежной селекции Титания отличается по срокам наступления фенологических фаз на 7-10 дней, от отечественных сортов. В 2022 году было выявлено поражение листьев этого сорта антракнозом.

Созревание ягод у сорта Титания неравномерное и длится 15 дней. Более урожайным зафиксирован сорт Сокровище который обеспечил получение 22 ц/га, это на 9,1-15,7 % выше чем у других сортов.

Таким образом, перспективным для прикубанской зоны садоводства оказался отечественный сорт смородины черной Сокровище, который в данных условиях максимально раскрыл потенциальные возможности.

Список литературы

1. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Т.1. «Сорта растений» (официальное издание). – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2022. – 646 с.

2. Дорошенко Т.Н. Влияние калийного питания на устойчивость яблони к абиотическим стресс-факторам/Т.Н. Дорошенко, Л.Г. [и др.] // Плодоводство и ягодоводство России: Сборник научных работ / ГНУ ВСТИСП Россельхозакадемии. – М., 2012. – Т. XXXII. Часть 1. – С. 71–76.

3. 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.

4. Дорошенко Т.Н., Возможности использования силатранов для стабилизации плодоношения яблони при проявлении температурных стрессоров и аномалий летне-осеннего периода на юге России / Дорошенко Т.Н., Рязанова Л.Г., Кислякова Е. С. . - Краснодар, Тр. КубГАУ, 2021. - № 1 (88). - С. 74-78. DOI: 10.21515/1999-1703-88-74-78

5. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур/ Под ред. Е.Н. Седова и Т.П. Огольцовой. – Орел: Изд-во ВНИИСПК, 1999. – 502 с.

Отечественные раннеспелые гибриды лука для выравнивания конвейера его производства
Domestic early-ripe onion hybrids for leveling the conveyor of its production

Кучеров А.И.,
магистрант 2-го курса заочного факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. Рассматриваются вопросы подбора раннеспелых сортов лука репчатого, для выравнивания сроков получения продукции.

ANNOTATION. The issues of selection of early-ripe varieties of onions are considered, to equalize the timing of obtaining products.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Лук озимый, яровой, семена, посев, сроки выращивания.

KEYWORDS. Spring winter onions, seeds, sowing, terms of cultivation.

Лук репчатый, благодаря своему биохимическому составу, считается одной из ценнейших овощных культур мира. В России лук репчатый по занимаем площадям уступает только капусте белокочанной. Ежегодно под культуру отводятся от 80 до 96 тыс. га [5]. Примерно половина этой площади приходится на долю сельскохозяйственных предприятий.

Площади лука на Кубани в общественном секторе достигают 4,0-4,3 тыс. га. Примерно такие же площади заняты луком в Ростовской и Астраханской областях, свыше 7 тыс. га в Волгоградской области [3].

Такие солидные объемы лука репчатого, убираемого примерно в одни и те же сроки создают определенные сложности в его реализации в сентябре – ноябре месяце. Кроме того, реализуемая в спеш-

ном порядке продукция, из-за нехватки хранилищ теряет в своей цене, что в некоторой степени обесценивает труд производителя [2].

Решением проблемы выравнивания периода поступления продукции лука в период с середины июня по октябрь-ноябрь занимались многие исследователи, которые уверены в решении вопроса перепроизводства осеннего лука путем внедрения раннеспелых сортов и гибридов, а также продвижением культуры озимого лука [1,4].

Для решения проблемы осеннего перепроизводства лука следует шире привлекать отечественные гибриды лука разных сроков созревания. Ниже кратко остановимся на образцах умеренного (среднего) дня, созданных ГК «Гавриш» применительно к условиям юга России.

F₁ Центавр – раннеспелый гибрид, которому от всходов до готовности к уборке требуется 100-110 суток. Гибрид привлекателен поперечно-эллиптической формой, у которого сухая чешуя светло-коричневая (3-4 шт). Он относится к полуострым гибридам. Отличается вызреваемостью луковиц от большинства известных гибридов. К хозяйственно-ценным признакам гибрида следует отнести пригодность к механизированной уборке и продолжительность хранения до 5-6 месяцев. Масса луковицы 110-150 г. Агротехника гибрида облегчается его толерантностью к болезням. Урожайность на юге России очень зависит от агротехники и колеблется в пределах 250-420 ц/га.

F₁ Октант – внесен в Госреестр с 2015 года, в тч и для юга России. Луковица округлая с 4-5 чешуями коричневого цвета. Двухзачатковый, масса луковиц 90-110 г. Вкус полуострый. Урожайность гибрида разная в хозяйствах, находящихся в одинаковых почвенно-климатических условиях, что по мнению оригинаторов зависит от уровня агротехники. Средняя урожайность в Северо-Кавказском регионе 280-371 ц/га.

F₁ Антарес – относится к красным лукам, благодаря окраске сухих и сочных чешуй в интенсивно темно-красный с фиолетовым оттенком цвет. На листьях имеется сильный восковой налет. Луковицы имеют округлую форму, весит 80-100 г. Вкус луковиц – полу-

острый. Вызреваемость луковиц чуть ниже, чем у F₁ Центавр и равен перед уборкой порядка 87 %. Включен в Госреестр с 2015 г.

Кроме отмеченных выше гибридов лука у компании имеются еще 5-6 востребованных сортов (Кремень, Навигатор, Галилео, Герлис и белочешуи Неман, F₁ Пегас), которые могут быть использованы в яровой культуре в целях получения продукции со второй половины июля. Эти сорта также обладают хорошей лежкостью до 6 месяцев.

Раннеспелые гибриды, несмотря на короткий период вегетации, в состоянии формировать высокие урожаи на высоком агрофоне не менее 500-700 ц/га.

Таким образом, представленные на рынке сортообразцы лука ГК «Гавриш» пригодны для получения ранней продукции в однолетней культуре из семян в условиях юга России.

Список литературы

1. Гиш, Р.А. Влияние густоты стояния семенников лука озимого сорта Эллан на урожай и качество семян Текст. / Р.А.Гиш, В.Э.Лазыко // Овощеводство и тепличное хозяйство. 2006. - №7. - С. 18-21.

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 : Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2012. – 49 с.

3. Гиш, Р. А. Овощеводство открытого грунта юга России. Состояние и тенденции развития / Р. А. Гиш // Овощи России. – 2021. – № 4. – С. 5-10.

4. Степанов, Н.Н. Ранние гибриды лука для юга России / Н.Н. Степанов, В.В. Огнев, Н.В. Гераськина // Картофель и овощи. 2017. № 7. – с. 27-28.

5. Ховрин, А.Н. Производство и селекция лука репчатого в России // Картофель и овощи. 2014. - № 7. – С. 18-21.

**Современные технологии хранения и транспортировки
грибной продукции**
**Modern technologies of storage and transportation of mush-
room products**

Лысенко А.А.,
студентка 4-го курса
факультета плодоовощеводства и виноградарства
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Проанализированы требования к хранению и транспортировке грибной продукции (шампиньоны, вешенки) в свежем виде и предложены современные технологии с учетом проведенных исследований.

ABSTRACT: The requirements for the storage and transportation of fresh mushroom products (mushrooms, oyster mushrooms) are analyzed and modern technologies are proposed, taking into account the research.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: грибы, хранение, транспортировка.

KEYWORDS: mushrooms, storage, transportation.

На рынке продуктового массового потребления очень сложно выдержать конкуренцию по скоропортящимся продуктам [3]. Такими являются и все разновидности грибов. Для поддержания статуса торговой марки предприятию следует соответствовать требованиям по качеству и количеству поставляемой продукции на рынок потребителя. В связи с относительно невысокой рентабельностью грибной продукции успешно осуществлять работу могут предприятия средней и крупной мощности производства, при уже выработанной ими технологии культивирования грибов.

От сбора грибов до поставки их на прилавок проходит от 10 часов до суток. Поэтому правильная уборка и применение современных технологий кратковременного хранения грибов должны в максимальной степени сохранить высокие вкусовые и технологические качества грибной продукции.

В связи с морфологическими особенностями строения плодовых тел грибов, самые распространенные грибы на рынке шампиньоны и вешенка, отличаются плохой лежкостью и транспортабельностью.

При хранении и транспортировке грибной продукции каждое предприятие придерживается норм соответствия качества ГОСТ 31916-2012 и ГОСТ Р 56827-2015 [1,2].

В настоящее время на всех промышленных производствах страны для упаковки и дальнейшей транспортировки грибной продукции успешно применяется упаковка в тару, с использованием полиуретановых лоточков. Сроки реализации в таком виде увеличиваются в среднем на 3-5 дней. Однако, стоит отметить, что использование такого вида хранения и упаковки при более длительном периоде реализации является небезопасным из-за возможных рисков развития патогенной флоры внутри упаковки, так как диффузия воздуха наружу невозможна через непроницаемую пленку.

В связи с этим современная технология предлагает для сохранения товарности продукции и предотвращения возникновения патогенной флоры внутри упаковки использовать в качестве МГС 100 % азот, который способен замедлять развитие воздушного мицелия на 3-5 дней, или полностью предотвратить этот нежелательный процесс

Список литературы

1. ГОСТ Р 31916-2012 Грибы. Шампиньоны культивируемые свежие. Руководство по хранению в холодильниках и транспортированию в рефрижераторах. – М.: Стандартиформ, 2011. –8с.
2. ГОСТ Р 56827-2015 Грибы шампиньоны свежие культивируемые. Технические условия. М.: Стандартиформ, 2019. – 19 с.
3. Лысенко, А. А. Анализ производства и перспективы развития грибоводства в России / А. А. Лысенко // 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. Том Часть 2. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина, 2022. – С. 525-527.

**Агробиологическая оценка гибридов огурца
в зимне-весеннем обороте зимних теплиц
Agrobiological assessment of cucumber hybrids in the
winter-spring turnover of winter greenhouses**

Мамедов А. Г.,
студент 4-го курса факультета
плодоовощеводства и виноградарства

АННОТАЦИЯ: приведены результаты по сравнительной оценке двух гибридов партенокарпического огурца отечественной селекции компании «Гавриш» в условиях зимне-весеннего оборота зимних теплиц. Установлено, что изучаемые гибриды не имели различий по срокам наступления фенологических фаз. Более высокой продуктивностью выделился гибрид F₁ Мамлюк – в 1,1 раза выше стандарта F₁ Кураж, что определило показатели экономической эффективности его выращивания.

ABSTRACT: the results of a comparative evaluation of two hybrids of parthenocarpic cucumber of the domestic selection of the company "Gavriish" in the conditions of winter-spring turnover of winter greenhouses are presented. It was found that the studied hybrids had no differences in the timing of the onset of phenological phases. The F1 Mamluk hybrid stood out with higher productivity – 1.1 times higher than the F1 Courage standard, which determined the indicators of the economic efficiency of its cultivation.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: огурец, гибрид, зимне-весенний оборот, фенофазы, урожайность, экономика.

KEYWORDS: cucumber, hybrid, winter-spring turnover, phenophases, yield, economy.

Огурец является ведущей овощной культурой в защищенном грунте. Востребованность плодов огурца у населения обусловлена высокими вкусовыми качествами, щелочными соединениями, наличием в плодах витаминов и микроэлементов. В зимне-весенний период овощная продукция, в том числе и огурец, поступают из со-

оружений защищенного грунта. В настоящее время отрасль защищенного грунта в РФ развивается быстрыми темпами, изменяются технологии выращивания, совершенствуется сортимент культур. Выбор гибрида огурца для выращивания является важнейшим звеном в системе агротехнических мероприятий. Гибрид определяет сроки поступления продукции, качество и товарность урожая, и в конечном итоге, экономическую эффективность производства культуры. В настоящее время во многих тепличных комбинатах РФ преобладают гибриды зарубежной селекции. Между тем отечественные селекционеры поставляют на рынок селекционных достижений гибриды, не уступающие зарубежным по многим хозяйственно-ценным признакам. Ведущей селекционно-семеноводческой фирмой в области селекции овощных культур для защищенного грунта, является компания «Гавриш» [2]. Ее селекционные новинки выращиваются во многих тепличных предприятиях или проходят на их производственных базах сортоиспытание [3]. Состав гибридов огурца для выращивания определяется конкретными условиями места расположения тепличного комплекса, техническим оснащением, особенностями субстрата, сроками выращивания культуры [4]. Исследования, направленные на установление гибридов, наиболее адаптированных к факторам внешней среды, являются актуальными.

Исследования были проведены на базе тепличного комбината в Ставропольском крае, в зимне-весеннем обороте 2021/2022 гг. зимних теплиц. Объектами исследований были выбраны два партенокарпических гибрида огурца селекции ВНИИ ОЗГ – компании «Гавриш»: F₁ Мамлюк и F₁ Кураж. Закладку опыта проводили по общепринятым методикам. Площадь учетной делянки 4 м² [1].

Проведенные фенологические наблюдения показали, что отличий по срокам наступления фенологических фаз между гибридами не было, рассада огурца была высажена в овощную теплицу в начале третьей декады декабря 2021 г., массовое цветение женских цветков наблюдалось с 10 января 2022 г.; растения двух изучаемых гибридов вступили в плодоношение через 42 сут после появления всходов.

Биометрические наблюдения выявили некоторые различия в разрезе вариантов опыта по длине главного побега и листовой поверхности. Так, по длине листовой пластинки стандарт F₁ Кураж

несколько превышал гибрид F₁ Мамлюк, во время высадки рассады – на 0,5 см, в дальнейший период вегетации – на 0,4-0,8 см. Соответственно, изменялась и площадь листового аппарата.

Плодоношение огурца началось на опытном участке с января, когда было собрано 0,6-0,7 кг/м² плодов и закончилось в июне со сбором с 1 квадратного метра 2,5-2,8 кг. Общая урожайность плодов огурца составила у стандарта – 22,3 кг/м², у гибрида F₁ Мамлюк – 24,1 кг/м². Различие между гибридами по показателю урожайности было обусловлено численностью собранных плодов, поскольку их средняя масса была одинаковой.

Расчет показателей экономической эффективности выявил, что выращивание огурца двух изучаемых гибридов в тепличном хозяйстве является прибыльным. Однако более высокие показатели чистого дохода оказались у гибрида F₁ Мамлюк (на 100 руб. с 1 м² больше по сравнению со стандартом).

Список литературы:

1. Литвинов, С. С. Методика полевого опыта в овощеводстве / С. С. Литвинов. – М., 2011. – 635 с.

2. Тищенко, Л. А. Результаты селекции огурца для защищенного грунта НИИ овощеводства защищенного грунта / Л. А. Тищенко, Е. Н. Благородова, В. Н. Шевкунов, В. Н. Муляр // В сб. научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам XI Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 95-летию Кубанского ГАУ и 80-летию со дня образования Краснодарского края. Отв. за выпуск А. Г. Кощаев, 2017. – С. 563-564.

3. Тищенко, Л. А. Результаты селекции огурца для защищенного грунта НИИ овощеводства защищенного грунта / Л. А. Тищенко, Е. Н. Благородова, В. Н. Шевкунов, В. Н. Муляр // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2017. – С. 563.

4. Тищенко, Л. А. О результатах селекции огурца для защищенного грунта НИИ овощеводства защищенного грунта / Л. А. Тищенко, Е. Н. Благородова, В. Н. Шевкунов, В. Н. Муляр // В сб. Овощеводство – от теории к практике. Сб. статей по материалам региональной научно-практической конференции молодых ученых. Отв. за вып. Р.А. Гиш. – 2018. – С. 46-49.

**Особенности генеративного развития яблони в степной
зоне садоводства**
**Features of the generative development of apple trees in the
steppe gardening zone**

Миронова А.П.,
студентка 4-го курса факультета
плодоовощеводства и виноградарства
Пархоменко О.В.
доцент кафедры плодородства
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучены особенности развития генеративных органов сортов яблони в степной зоне садоводства. Доказано существенное влияние природных условий на продолжительность цветения и эффективность оплодотворения растений.

ABSTRACT: The features of the development of generative organs of apple varieties in the steppe gardening zone are studied. The significant influence of natural conditions on the duration of flowering and the effectiveness of fertilization of plants has been proved.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: яблоня, степная зона, генеративные органы, почки, соцветия.

KEYWORDS: apple tree, steppe zone, generative organs, buds, inflorescences.

Как известно, генеративные органы яблони отвечают за плодоношение и качество урожая. К таким органам плодового растения относятся цветки, соцветия, завязи, почки, плоды. От их правильного развития зависит получение регулярного и высокого урожая, своевременное вступление плодового растения в плодоношение, возможность сбора высококачественного урожая не только технологического, но и товарного назначения. На развитие же самих генеративных органов яблони существенное влияние оказывают схе-

ма посадки, месторасположение и почвенно-климатические условия района, выбор сорто-подвойной комбинации, проведение различных агротехнических мероприятий и т.д.

Степная зона садоводства, по сравнению с прикубанской, характеризуется недостаточным увлажнением, сухим и жарким летом, а также более суровыми зимами. Но, несмотря на это, с помощью применения капельного орошения и солнцезащитных сеток, климат степной зоны становится вполне благоприятным для выращивания плодовых культур.

Для обоснованного применения различных агроприемов необходимо уметь правильно определять точную фазу развития яблони и осуществлять контроль за ее прохождением деревом с целью возможности своевременного вмешательства в данный процесс [1].

Целью исследования стало изучение особенностей развития генеративных органов некоторых сортов яблони в условиях степной зоны садоводства.

Исследования проводились в период вегетации в условиях полевого опыта, заложенного в ООО «Южное ААА» (Краснодарский край, ст. Ленинградская) в 2021–2022 гг. Преобладающие почвы — черноземы обыкновенные слабогумусные мощные [3]. Проведено изучение особенностей генеративного развития зимних сортов яблони (Ренет Симиренко, Фуджи, Голд Пинк и Голден Делишес Рейнджерс) на основе установления фактических дат начала и окончания цветения и по интенсивности образования завязей в степной зоне садоводства. Схема посадки деревьев на участке 3,5 × 0,8 м. Повторность опыта 5-кратная. Агротехника в опытных насаждениях соответствовала рекомендованной. Учеты и наблюдения проводились в соответствии с программой и методикой сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур [2].

Предмет исследований — особенности развития генеративных органов вышеперечисленных сортов яблони в степной зоне садоводства.

По мере сбора и анализа данных, полученных в результате исследований, было выявлено, что фактические даты начала и окон-

чания цветения в 2022 году не совпадали с общепринятыми датами, приходящимися, как правило, на апрель. Были зафиксированы следующие даты цветения:

1. у Ренет Симиренко цветение началось 23.04 и закончилось 04.05;
2. у Фуджи — 24.04-04.05;
3. у Голд Пинк — 24.04-02.05;
4. у Голден Делишес Рейнджерс — 23.04-02.05.

Цветение яблони данных сортов было от 9 до 11 дней, что является нормой. Несмотря на хорошие погодные условия во время цветения, спустя время у сортов Голден Делишес Рейнджерс и Фуджи, в сравнении с другими сортами, было обнаружено сильное опадение завязей. Их количество снизилось на 29,8 % и 36,2 %, соответственно. Последнее свидетельствует о более низкой эффективности процесса оплодотворения у перечисленных сортов.

Следовательно, можно сделать вывод о том, что в период проведения исследований лучшими сортами для выращивания в степной зоне садоводства по праву считаются Ренет Симиренко и Голд Пинк.

Список литературы

1. Агробиологические аспекты повышения устойчивости растений яблони к пониженным температурам воздуха весеннего периода в условиях юга России / Т.Н. Дорошенко, Ю.В. Сланова, Т.С. Непшекуева, Л.Г. Рязанова, С.С. Чумаков, О.В. Пархоменко // Плодоводство и виноградарство юга России. – 2022. – №78 (6). – С. 314-325.
2. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под общей редакцией Е.Н. Седова, Т.П. Огольцовой // Изд-во Всероссийского научно-исследовательского института селекции плодовых культур. – 1999. – С. 608.
3. Система земледелия в садоводстве и виноградарстве Краснодарского края / Под общ. редакцией Е.А. Егорова. Краснодар: ФГБНУ СКЗНИИСиВ, 2015. – 241 с.

**Ранние гибриды лука –
востребованы овощеводами Кубани
Early onion hybrids –
in demand by vegetable growers of Kuban**

Мороз Е.О.,
магистрант 2-го курса заочного факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. На основании оценки ассортимента лука репчатого даются рекомендации по выбору гибридов для возделывания на Кубани.

ANNOTATION. Based on the assessment of the assortment of onions, recommendations are given on the choice of hybrids for cultivation in the Kuban.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Семена, лук репчатый, гибрид, полив, урожайность

KEYWORDS. Seeds, onions, hybrid, watering, yield

Лук репчатый в овощеводстве открытого грунта Кубани традиционно занимает ведущее место. Площади лука во всех категориях хозяйств ежегодно достигают 4,0-4,5 тыс. га [1]. С началом модернизации в овощеводстве, что берет начало с «нулевых» годов по настоящее время в структуре производственных посевов лука произошли определенные изменения [4,5]. Они были направлены на рассредоточение сроков уборки лука, из-за имеющего место производства культуры, выращиваемой в яровых посевах. Научными учреждениями региона производству были предложены ряд агротехнологических приемов, направленных на равномерное поступление продукции [2,5]. К ним относится внедрение в производство озимой культуры лука, выращивание через севок,

рассадная культура, апробация которых показала стабильный экономичный эффект.

Основой всех начинаний, безусловно, следует считать сорт или гибрид, от скороспелости и экономичной пластичности которых зависит принятие решения об их производстве [3,6].

При решении проблемы по снижению перепроизводства лука в осенние сроки целью наших исследований было выявление лучших гибридов из группы раннеспелых, допущенных к использованию в Северо-Кавказском и Южном Федеральных округах.

В качестве объектов исследований были подобраны гибриды F₁ Центурион (контроль, Гавриш), F₁ Кенди, F₁ Экзата (Семинис), F₁ Спениш Медальон. Исследования были заложены в центральной зоне Краснодарского края в ИП «Петрусенко И.И.». Почвы представлены сверхмощным черноземом, содержание гумуса 3,83 %, рН – 6,8. Предшественник – картофель.

Обработка почвы велась по типу полупара, включала в себя внесение удобрений под вспашку из расчета 100 кг д.в. на га (комплексное удобрение N₁₆P₁₆K₁₆). Посев многострочный, с междурядьями 20 см. питание – полифид овощной, подаваемое к растениям с фертигацией дифференцированным повышением концентрации (0,7:1,0:1,5 г/л). Уход за растениями в дальнейшем соответствовал принятым в зоне рекомендациям.

К итогу исследований установлена высокая урожайность всех гибридов в опыте. Второй вывод – они также отмечались коротким периодом всходы – созревание, длившемся 98 суток. Самым раннеспелым был F₁ Спениш Медальон (85 суток), а позднеспелым – F₁ Центурион – 98 суток. Такое раннее созревание позволяет приступить к выкопке лука во второй половине июля. Характерной особенностью этого периода является существенное снижение объемов хранившейся с прошлого года лука, когда отмечается некоторая нехватка лука-репки, что вызывает рост цены при его реализации.

По урожайности и качеству луковиц гибриды были близки. Так все они относятся к крупнолуковичным, особенно F₁ Кенди. Товарность луковиц высокая, на уровне 94-96 %.

Рейтинг гибридов по урожайности места между ними распределены таким образом:

F₁ Кенди – 73,2 т/га

F₁ Спениш Медальон – 71,7 т/га

F₁ Центурион (К) – 69,9 т/га

F₁ Экзата – 68,5 т/га

Таким образом, раннеспелые гибриды лука, внесенные в Госреестр для юга России, обеспечивает в яровой однолетней культуре высокую урожайность при соблюдении соответствующего им агрофона нивелируя проблемы осеннего перепроизводства.

Список литературы

1. Гиш, Р.А. Овощеводство Кубани: состояние, тенденции развития и научное обеспечение отрасли. Краснодар: КубГАУ, 2003. – 53 с.

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: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2012. – 49 с.

3. Гиш, Р.А. Влияние густоты стояния семенников лука озимого сорта Эллан на урожай и качество семян Текст. / Р.А.Гиш, В.Э.Лазыко // Овощеводство и тепличное хозяйство. 2006. - №7. - С. 18-21.

4. Гиш, Р.А. Овощеводству необходима модернизация / Р.А. Гиш // Картофель и овощи. – 2014. – № 8. – с. 2-4.

5. Госреестр селекционных достижений, допущенных к использованию на территории Российской Федерации. – М. 601 с.

6. Степанов, Н.Н. Ранние гибриды лука для юга России / Н.Н. Степанов, В.В. Огнев, Н.В. Гераськина // Картофель и овощи. 2017. № 7. – с. 27-28.

**Комплексная оценка новых гибридов томата сорта-
типа черри**
**Comprehensive evaluation of new hybrids of cherry toma-
to variety**

Назаров О.А.,
магистрант 1-го курса заочного факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. Приведены результаты производственной оценки гибридов томата черри в условиях светокультуры в ООО «ТК «Зеленая линия».

ANNOTATION. The results of the production evaluation of cherry tomato hybrids in the conditions of light culture in LLC "TC "Green Line" are given.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Томат, черри, гибрид, светокультура, рентабельность.

KEYWORDS. Cherry tomato, hybrid, light culture, profitability.

Модернизация овощеводства защищенного грунта, и последующая динамичность его развития способствовали внедрению в производство многих технологических новшеств [3,6]. К выше отмеченному следует добавить, что огромный исходный материал томата, собранный селекционерами многих стран, способствовали созданию множества гибридов томата [1,4].

Из гибридов отечественной и зарубежной селекции в настоящее время наиболее востребованы гибриды сорта типа Черри [2,5]. В ООО «ТК «Зеленая линия» ведется активный поиск таких гибридов, пригодных к выращиванию в условиях светокультуры.

Выбор гибрида – задача не из простых, потому как кроме толерантности к комплексу болезней и высокой урожайности гибрид должен соответствовать требованиям рынка к нему, т.е. быть востребованным покупателями. Конечно же он должен обладать и высокой экономической эффективностью производства.

Целью наших исследований было установление наиболее рентабельного гибрида сортотипа Черри применительно к условиям выращивания в нашем тепличном комбинате. В качестве контроля был выбран гибрид F_1 Делтари, который на протяжении последних 2-х лет успешно выращивается на предприятии.

Плоды гибрида имеют округлую форму, собраны в кисти, масса каждого плода 16-18 г. Растения отличаются вегетативной направленностью у которых на главном побеге закладываются мелкие междоузлия. Окраска плодов – ярко-красная, они обладают устойчивостью к растрескиванию.

В качестве испытуемых гибридов были F_1 Оперино и F_1 Флорантино. Оба гибрида созданы селекционерами компании Райк Цваан.

F_1 Оперино – имеет грушевидную форму плодов оранжевой окраски. Растение сильное, вегетативного типа развития, отличается тонкими стеблем. Кисти плоские и длинные. Плоды мельче чем у F_1 Делтари и весят 12-14 г.

F_1 Флорантино – мини сливовидный томат. Растение сильное, отличается устойчивостью к комплексу болезней. Кисти у гибрида длинные, что позволяет иметь на ней множество плодов, отличающихся привлекательной формой. Окраска плодов красная, вкус и аромат отменные. Масса плодов 8-10 г.

В результате проведенных исследований установлено, что изучаемые гибриды по ряду показателей ростовых процессов, а именно по приросту главного побега, его суммарной длине и индексу листовой поверхности имели определенные отличия.

Минимальный еженедельный прирост установлен у F_1 Делтари составил 27,7 см, что на 7,2 – 8,5 см, соответственно, меньше чем у F_1 Оперино и F_1 Флорантино. Такая же закономерность наблюдается и по интенсивности нарастания длины главного побега. Он на контроле равнялся 113,7 см, а у F_1 Оперино – 116,2 см, у F_1 Флорантино – 120,1 см.

Другая особенность ростовых процессов – состояние индекса площади листьев. При близком, по количеству закладки листьев у F_1 Делтари, эти показатели выше, что обеспечивает гибриду лучшие условия для фотосинтеза.

Первый год исследований показал неожиданную способность гибридов в формировании урожайности.

Лучшим по данному показателю был F_1 Делтари, урожайность которого достигла 28,7 кг/м². На втором месте оказался F_1 Оперино – 15,7 кг/м². Замыкает рейтинг гибридов по урожайности – F_1 Флорантино, где собрано по 14,7 кг/м² с квадратного метра.

Из трех гибридов черри лучшая рентабельность выявлена у F_1 Оперино. Не смотря на меньшую урожайность плодов, благодаря оригинальной форме и необычной их окраске урожай был реализован по более высоким ценам, чем у контроля. Рентабельность F_1 Оперино составила 132 % против 122 % у контроля и 110 % у F_1 Флорантино.

В целях достижения большей и стабильной рентабельности производства томата черри необходимо продолжить мониторинг новых гибридов сортотипа, расширяя комплекс показателей, обеспечивающих максимально полную характеристику гибридов в условиях производства.

Список литературы:

1. Беков, Р. Х. Исходный материал для селекции томата / Р. Х. Беков, Р. А. Гиш, А. Н. Костенко // Картофель и овощи. – 2017. – № 7. – С. 39-40.
2. Гавриш С.Ф., Редичкина Т.А. Мелкоплодные гибриды томата для защищенного грунта / С.Ф. Гавриш, Т.А. Редичкина // Гавриш. – 2013. – № 4. – С. 7-9.
3. Гиш, Р.А. Овощеводству необходима модернизация / Р.А. Гиш // Картофель и овощи. – 2014. – № 8. – с. 2-4.
4. Гиш, Р. А. Оценка исходного материала с целью создания гетерозисных гибридов томата для пленочных теплиц / Р. А. Гиш, С. С. Цыгикало, А. С. Звягина // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2020. – № 158. – С. 197-214.
5. Гиш, Р. А. Овощеводство открытого грунта юга России. Состояние и тенденции развития / Р. А. Гиш // Овощи России. – 2021. – № 4. – С. 5-10.
6. Король В.Г. Гибриды томата для выращивания в условиях искусственного освещения / В.Г. Король // Теплицы России. – 2021. – № 2. – С. 13-19.

Влияние некорневой обработки деревьев яблони на продуктивность насаждений в условиях прикубанской зоны садоводства

The effect of foliar treatment of apple trees on the productivity of plantations in the conditions of the Kuban horticulture zone

Остапенко А.Ю.,
студентка 4-го курс
факультета плодоовощеводства и виноградарства
Немцов Е.Р.,
магистрант 2-го курса
факультета плодоовощеводства и виноградарства
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. Определена перспективность использования некорневых обработок удобрениями в комплексе с регуляторами роста для повышения продуктивности насаждений яблони.

ABSTRACT. The article shows the prospects of using foliar treatments with fertilizers in combination with growth regulators to increase the productivity of apple plantations.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Яблоня, сорт, некорневая обработка, удобрения, регуляторы роста, урожай, товарное качество

KEYWORDS: Apple tree, variety, foliar processing, fertilizers, harvest, commercial quality

Развитие плодового садоводства по всему миру сдерживается из-за нерегулярного плодоношения и низкой продуктивности насаждений. Для устранения этих причин, прежде всего, плодовые растения должны получать необходимое количество элементов питания в доступной форме [2 ,5]. Некорневые подкормки используются в качестве важного инструмента для удовлетворения потребности деревьев в питательных веществах [1, 3]. Этот метод внесения

удобрений является более экономным и экологически безопасным, поскольку питательные вещества вносятся в небольших дозах непосредственно на листья. В современных насаждениях применяются различные удобрения и стимуляторы роста позволяющие повысить продуктивность растения и качество плодов [4, 7]. Поэтому возникла необходимость в определении отзывчивости растений яблони различных сортов на использование некорневых обработок.

Цель исследований изучить влияние некорневой подкормки растений яблони удобрениями нового поколения и стимуляторами роста на продуктивность насаждений и товарное качество плодов.

Опыт был поставлен в насаждениях яблони учебно-опытного хозяйства «Кубань», 2016 года закладки. Схема посадки деревьев 4,0 x 1,5 м. Исследования проводились на деревьях яблони сорта Ренет Симиренко зимнего срока потребления. Растения привиты на подвое М9.

Предметом исследования были агрохимикаты: Аммофоска, «Бор/молибден», Мелафен, Микромецен и «Аквамецен А». Обработку растений яблони препаратами проводили в два срока:

1-я обработка в начале цветения - 20.04.22 г (смесь агрохимикатов: Аммофоска, «Бор/молибден», Мелафен, Расход препаратов: 100г, 5 г., 10 мл на 100 л воды, на гектар 800 л);

2-я обработка в конце цветения - 28.04.22 г. (смесью агрохимикатов: Микромецен и «Аквамецен А»). Расход агрохимикатов: 15 и 5 мл на 100 л воды, на гектар 800 л).

Учеты и наблюдения проводили в соответствии с общепринятыми методиками [6]. В варианте по 12 деревьев в 3-х кратной повторности.

Результаты опыта показали, что применение регуляторов роста с добавлением микроэлементов в период цветения растений яблони позволяют повысить процент полезной завязи в 1,7 раза по сравнению с контрольным вариантом. При этом урожай плодов с дерева был выше на 2,0 кг, а с гектара превышал стандарт на 16,5 %. Надо отметить, что влияние изучаемых агрохимикатов проявилось не только в повышении урожайности, но и качестве плодов.

Так, средняя масса плодов в варианте с обработкой была на 10 % выше, чем в контроле.

Таким образом, некорневая обработка растений в период цветения позволяет повысить урожайность насаждений яблони и товарное качество 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. // Научное обеспечение агропромышленного комплекса : сб. тез. по материалам Всерос. (нац.) конф. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – С.561-563.

2. Вакуленко В.В. Роль регуляторов роста в повышении эффективности питомниководства и садоводства // Защита и карантин растений. 2014. № 4. С. 62-65.

3. Дорошенко Т.Н., Рязанова Л.Г., Кислякова Е. С. Возможности использования силатранов для стабилизации плодоношения яблони при проявлении температурных стрессоров и аномалий летне-осеннего периода на юге России. - Краснодар, Тр. КубГАУ, 2021. - № 1 (88). - С. 74-78. DOI: 10.21515/1999-1703-88-74-78

4. Дорошенко Т.Н. Влияние калийного питания на устойчивость яблони к абиотическим стресс-факторам/Т.Н. Дорошенко, Л.Г. [и др.] // Плодоводство и ягодоводство России: Сборник научных работ / ГНУ ВСТИСП Россельхозакадемии.- М., 2012.- Т. XXXII. Часть 1.- С. 71-76.

5. Кудрявец Р.П. Продуктивность яблони / Р.П. Кудрявец. – М. : Агропромиздат, 1987.–303 с.

6. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур/ Под ред. Е.Н. Седова и Т.П. Огольцовой. – Орел: Изд-во ВНИИСПК, 1999. – 502 с.

7. Calvo P., Nelson L. and Kloepper J.W. (2014). Agricultural uses of plantbiostimulants // Plant Soil. 383(1-2): 341. doi:10.1007/S11104-014-2131-8

**Сравнительная оценка гибридов томата в условиях
защищенного грунта**
**Comparative assessment of tomato hybrids in protected
ground conditions**

Пахлавуни Д. Г.,
студентка 2-го курса факультета
плодоовощеводства и виноградарства

АННОТАЦИЯ: в работе приводятся сведения о сортовых различиях томата по хозяйственно-ценным признакам при выращивании в культивационных сооружениях. Были отмечены различия по продуктивности, особенностям цветения и плодоношения.

ABSTRACT: the paper provides information on tomato varietal differences in terms of economically valuable traits when grown in cultivation facilities. Differences in productivity, characteristics of flowering and fruiting were noted.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: томат, гибрид, урожайность, фенология, биометрия.

KEYWORDS: tomato, hybrid, productivity, phenology, biometrics.

Томат является одной из наиболее востребованных и распространенных культур в настоящее время. Из-за большого содержания витаминов, таких как В₃, В₆, А, С, В₂, белка (1,21%), жиров (0,3%), углеводов (2,73%) и клетчатки (около 7%), можно считать этот продукт необходимым для правильного пищевого рациона человека.

В настоящее время основными проблемными местами в технологии выращивания томата в защищенном грунте является неустойчивость сортов к болезням и вредителям, недостаточные вкусовые качества, колебания урожайности. Основой для получения высокого стабильного урожая является правильный выбор гибрида. результаты научных исследований, приведенные в различных литературных источниках, подтверждают значение выбора гибрида, наиболее адаптированного к условиям выращивания.

Р. А. Гиш и Н. А. Кибанова после проведения сравнительной оценки гибридов томата F₁ Таганка и F₁ Ивановец с 4-я гибридными

популяциями сделали вывод о том, что гибрид F₁ Таганка превосходил по продуктивности изучаемые популяции, поскольку характеризовался наибольшим коэффициентом вариации (27,2-33,5%) [3].

При проведении сравнительной оценки гибридов томата в условиях летне-осеннего оборота шестой световой зоны было установлено, что высокой урожайностью и другими ценными хозяйственными признаками выделились гибриды F₁ Женарос и F₁ Комит. Уступали им по продуктивности F₁ Бостина, F₁ Фантастина [5].

Е. В. Соколова с коллегами в результате проведения научных исследований выявили, что изучаемые в опыте гибриды томата (F₁ Адмиро, F₁ Тореро, F₁ Аркаим, F₁ Крещендо, F₁ Мучо, F₁ Баловень) характеризовались существенными различиями по показателю урожайности в условиях защищенного грунта. Наиболее крупные плоды сформировал F₁, что способствовало повышению продуктивности растений [4].

Е. А. Демержиди и Е. Н. Благородова при оценке розовоплодных гибридов томата в условиях пленочных теплиц Абинского района провели сортоиспытание 6 образцов селекции компании «Гавриш». Изучаемые гибриды различались по высоте растений, длине главного побега, облиственности, площади листовой поверхности. Гибриды F₁ Мамба и F₁ Киото отставали по темпам формирования урожая. Самыми скороспелыми оказались F₁ Розмакс и F₁ Ролекс. Наибольшую урожайность сформировал гибрид F₁ Самба, прибавка по отношению к стандарту составила 30%. Гибрид F₁ Ролекс выделялся наименьшей стандартностью плодов [1]. При проведении дальнейших исследований было установлено, что высокой завязываемостью плодов на первом соцветии выделились растения гибридов F₁ Розарио и F₁ Самба. Урожайность томата на опытном участке теплицы колебалась в широком диапазоне, от 5,2 до 10,5 кг/м² при товарности плодов 81,8-100% [2].

Исследования, проведенные на базе ПАО ТК «Тепличный», показали различия между объектами – 4 крупноплодными гибридами отечественной и зарубежной селекции по ряду признаков. Стандартный гибрид F₁ Тореро характеризовался наибольшей урожайностью в опыте (57,3 кг/м²) при средней массе плода 283 г. Самая низкая урожайность была получена у F₁ Болена (43,0 кг/м²) с массой плода 217 г. Изучаемые гибриды томата различались по выходу категорий плодов. Наибольший выход продукции 1 сорта (84%) был

получен у стандартного гибрида, наименьший – у F₁ Биф 14270. Гибрид F₁ Болена сформировал в урожай наибольшее количество плодов 3 сорта – 15% [6].

Таким образом, анализ литературных источников доказал определяющее значение выбора гибрида томата в формировании урожая в условиях защищенного грунта. Сортовые различия проявлялись в сроках поступления продукции, урожайности, товарности.

Список литературы:

1. Демержиди, Е. А. Совершенствование сортимента розовоплодного томата для выращивания в пленочных теплицах / Е. А. Демержиди, Е. Н. Благорова // В сб.: 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. 433-436.

2. Демержиди, Е. А. Сравнительная оценка новых розовоплодных гибридов томата селекции компании «Гавриш» / Е. А. Демержиди, Н. А. Кибанова, Е. Н. Благорова // В сб.: Овощеводство – от теории к практике. Сборник статей по материалам региональной научно-практической конференции молодых ученых. Отв. за вып. Р.А. Гиш. – 2018. – С. 14-18.

3. Гиш, Р. А. О подборе гибридных популяций томата для летне-осеннего оборота / Р. А. Гиш, Н. А. Кибанова // В сб.: Роль науки и образования в модернизации современного общества. – 2019. – С. 183-186.

4. Соколова, Е. В. Особенности роста и урожайность гибридов томата в Удмуртской республике / Е. В. Соколова, О. В. Коробейникова, В. М. Мерзлякова // Вестник Ижевской государственной сельскохозяйственной академии. – 2022, № 1 (69). – С. 21-25.

5. Перспективы развития науки и образования в современных экологических условиях: материалы международной научно-практической конференции /сост. Н. А. Щербакова, ФГБНУ «ПНИИАЗ». – Солонное Займище, – 2017. – С. 356.

6. Якименко, И. М. Сравнительная оценка крупноплодных гибридов томата в продленном обороте зимних теплиц /И. М. Якименко, Е. Н. Благорова //В сб.: Овощеводство – от теории к практике. Сборник статей по материалам региональной научно-практической конференции молодых ученых. Отв. за вып. Р.А. Гиш, 2018.–С.63-66.

Влияние некорневого питания калийным удобрением на устойчивость яблони к температурному стрессору летнего периода в условиях прикубанской зоны садоводства
The effect of non-root nutrition with potash fertilizer on the resistance of apple trees to the temperature stressor of the summer period in the conditions of the prikubansky gardening zone

Пенькова Е.В.,
студентка 4-го курса
факультета плодоовощеводства и виноградарства

АНОТАЦИЯ: Изучено влияние некорневых подкормок калийным удобрением на устойчивость яблони к температурному стрессору летнего периода. Применение некорневого питания калийным удобрением способствовало увеличению урожайности.

ANOTATION: The effect of foliar top dressing with potassium fertilizer on the resistance of apple trees to the temperature stressor of the summer period was studied. The use of foliar nutrition with potash fertilizer contributed to an increase in yield.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: яблоня, некорневое питание, калийное удобрение, жаростойкость, урожайность.

KEYWORDS: apple tree, foliar nutrition, potash fertilizer, heat resistance-bone, productivity.

Прикубанская зона садоводства характеризуется равнинностью рельефа, сглаженностью междуречий, с приобладанием умеренно-континентального климата, но эта зона отлична от других наличием сухих сильных ветров, засух в летние периоды. В Краснодарском крае начало проявления неблагоприятных погодных явлений отмечается двумя периодами – в первой декаде июля и в третьей декаде августа [1,2]. В таких нестандартных условиях выращивания вопрос повышения жаростойкости яблони становится приоритетным. В связи с эти целью, определено изучить влияние некорневых под-

кормок калийным удобрением на жаростойкость яблони в условиях прикубанской зоны садоводства.

Негативное действие засухи отмечается потерей тургора, ослаблением эластичности клеточной стенки, что приводит к потере влаги. В молодых насаждениях яблони описанное явление отмечается в виде ожогов краев листьев [3].

Проблема повышения жаростойкости яблони стала ведущей темой многих научных трудов. Наиболее эффективны методы работ с агротехникой, соблюдение правил подбора сортов, отличающихся выработанной селекционной устойчивостью к абиотическим факторам среды. И как основной фактор – продуктивность сорта, определяющий устойчивость плодового дерева к негативным факторам [4,5].

Некорневая подкормка калийным удобрением способствует повышению жаростойкости растений, увеличению концентрации сухого вещества в плодах и повышению урожайности в целом.

Таким образом, применение калийных удобрений при возделывании растений яблони положительно влияет на формирование урожая в условиях влияния неблагоприятных факторов летнего периода.

Список литературы

1. Чумаков, С.С. Возможности реализации биологического потенциала плодовых растений в разновозрастных насаждениях юга России: Монография / С.С. Чумаков.- Краснодар: КубГАУ, 2011.- 95 с.
2. Чумаков С. С. Возможности обеспечения стабильного плодоношения косточковых культур / С. С. Чумаков, Т. Н. Дорошенко // Науч. обеспечение агропром. комплекса: материалы 5 Всерос. науч.-практ. конф. молодых ученых. – Краснодар, 2011. – С. 228–229.
3. Чумаков С. С. Возможности обеспечения стабильного плодоношения плодовых растений / С. С. Чумаков, Н. В. Захарчук, Д. А. Маджар // Роль отрасли плодоводства в обеспечении продовольственной безопасности и устойчивого экономического роста: материалы междунар. науч. конф. Самохваловичи (Беларусь), 2011. – С 162–166.

4. Чумаков С. С. Пути регулирования плодоношения семечковых и косточковых культур / С. С. Чумаков, Т. Н. Дорошенко // Ун-т: наука, идеи и решения. – 2011. – № 1. – С. 86–88.

5. Чумаков С. С. Влияние температурного стрессора на особенности развития плодовых растений / С. С. Чумаков, Н. В. Захарчук, Д. А. Маджар // Ун-т: наука, идеи и решения». – 2011. – № 1. – С. 88–90.

УДК 635.012: 631.53.01

Эффективность возделывания лука репчатого при различных способах предпосевной подготовки семян
The effectiveness of onion cultivation with various methods of pre-sowing seed preparation

Петрухина А.В.,
студент 1-го курса магистратуры
факультета плодоовощеводства и виноградарства
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучена степень влияния барботирования и замачивания семян лука репчатого на их прорастание. Показана эффективность барботирования.

ABSTRACT: The degree of influence of bubbling and soaking onion seeds on their germination has been studied. The efficiency of bubbling is shown.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: лук репчатый, семена, предпосевная обработка, барботирование, замачивание.

KEYWORDS: onion, seeds, pre-sowing treatment, bubbling, soaking.

Одной из задач агропромышленного комплекса является непрерывное и стабильное обеспечение населения овощной продукцией [1,3]. В число наиболее востребованных овощных культур неизменно входят луковые культуры (лук репчатый и чеснок), бла-

годаря высоким пищевым и лечебным свойствам, универсальности применения, пригодности к длительному хранению [2,5].

Узким местом в технологии выращивания лука в хозяйствах малых форм собственности и овощеводов – любителей остается преодоление туговсхожести семян, препятствующее достижению оптимальной густоты стояния растений [4]. Из существующих способов предпосевной обработки овощных культур считается барботирование семян кислородом в воде [5]. Нами проведены исследования с целью установления эффективности барботирования в сравнении с замачиванием семян в воде. В опыт также был включен вариант без обработки, т.е. посев сухими семенами. В результате наблюдений установлено следующее. При посеве сухими семенами всходы появились на 17 сутки. В варианте с замачиванием семян в течение 18 часов, они появились на 12 сутки. При барботировании с такой же экспозицией – семена взошли на 8 сутки. Предпосевная обработка положительно повлияла и на энергию прорастания. При замачивании семян показатель энергии прорастания был выше контроля на 8%, при барботировании – на 15%. Также наблюдалось положительное влияние различных способов предпосевной подготовки семян на лабораторную всхожесть. Процент всхожести расположился в следующем убывающем порядке: барботирование семян в воде в течение 18 часов – 84%, замачивание семян в воде в течение 18 часов – 78%, сухие семена – 69%. В процессе исследования наилучшие результаты были достигнуты в варианте, при котором проводилось барботирование семян в воде в течение 18 часов.

Благодаря барботированию активизировались процессы дыхания зародыша и гидролиза запасных веществ. Данный способ предпосевной обработки способствовал повышению скорости прорастания семян, а также повышению лабораторной всхожести. Также предпосевная обработка методом барботирования оказалась бюджетным и одновременно высококупаемым приемом повышения эффективности возделывания лука репчатого.

Список литературы

1. Гиш Р.А. Овощеводство Кубани: состояние, тенденции развития и научное обеспечение отрасли. Краснодар: КубГАУ, – 2003. – 53 с.

2. Гиш Р.А., Благородова Е.Н., Лукомец С.Г. Технология выращивания лука репчатого в яровой и озимой культуре на Кубани в

условиях малых форм хозяйствования: научно-производственное пособие. – Краснодар, – КубГАУ. – 2012. – 48 с.

3. Гиш Р.А. Овощеводство открытого грунта юга России. Состояние и тенденции развития / Р.А. Гиш // Овощи России. – 2021. – №4. – С. 5 – 10.

4. Гречаный С.П. Технология выращивания лука репчатого / С.П. Гречаный // Настоящий хозяин. – 2012. – №2 (100). – С. 38 – 42.

5. Петров А. В. Повышение полевой всхожести семян укропа и моркови за счет барботирования и обработки регуляторами роста: автореферат дис. ... канд. сельскохозяйственных наук. – М., 2002. 19 с.

УДК: 631.635.032

Влияние различной концентрации органо-минерального удобрения БиоЭкосс на процессы роста и развития растений перца кустарникового Пиковая дама
The influence of different concentrations of organic-mineral fertilizer BioEcos on the processes of growth and development of shrub pepper plants Queen of Spades

Рудаева Н. А.,
студент 4-го курса
факультета плодоовощеводства и виноградарства,
Варфоломеева Н.И.,
ст. преподаватель кафедры овощеводства
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Приведены результаты влияния подкормок удобрением БиоЭкос в концентрациях 1,5 и 2,0 % на развитие перца острого кустарникового. Установлено, что концентрация препарата 2,0 % повышает облиственность у растений и не способствует увеличению плодообразования.

ABSTRACT: The results of the effect of fertilizing with BioEcos fertilizer in concentrations of 1.5 and 2.0% on the development of acute

shrub pepper are presented. It was found that the concentration of the drug 2.0% increases leafiness in plants and does not contribute to an increase in fruit formation.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Перец, подкормки, цветок, плод.

KEYWORDS: Pepper, top dressing, flower, fruit.

Растения с яркими и съедобными плодами все больше получают распространение в декоративном садоводстве при озеленении участков в открытом грунте и фитодизайне с использованием горшечных групп [5, 6]. Кустарниковый перец, имеющий красивый внешний вид, особенно в период развития, когда его плоды созревают и находятся в биологической степени зрелости, часто используется в оформлении интерьера кухни, столовой, а также для украшения рекреационной, коммуникативной (в связи с его неприхотливостью) и декоративной зон зимнего сада. С целью изучения возможности использования овощных культур в декоративном оформлении интерьеров и экстерьеров проводили испытания со многими культурами семейства пасленовых [2-4]. В настоящее время производство посадочного материала и плодовой продукции растений невозможно без внесения удобрений и росторегуляторов. Последние годы расширяется производство овощей на основе экологизированных технологий, включающих использование биопрепаратов [1, 5]. Целью наших исследований явилось изучение влияния удобрения БиоЭкосс на развитие растений перца кустарникового в контейнерной культуре. Исследования проводили в 2022 г. в условиях г. Краснодара.

Наступление фазы цветения у растений перца наблюдалось с 08 по 25 июля 2022 г. Раньше эта фенофаза наступила у растений второго варианта опыта (1,5 %-й раствор) 08.07., позже, 12.07. – у растений водного контроля. И позже всех, 25.07 – у растений, удобряемых концентрацией препарата 2 %. Самые крупные листья были у растений в варианте опыта с 2 %-ной концентрацией препарата – 3,6 см, у растений во втором варианте опыта (1,5 %-й раствор) и контрольном меньше на 19,5 % и 25 %, соответственно. Наименьшей площадь листовой поверхности отмечена у растений водного контроля составила 81 см², наибольшей – у растений, удобряемых концентрацией препарата 2 % - 198 см². Наиболее урожайными являлись растения второго варианта опыта (1,5 %-й

раствор), в среднем, 22 плода на растении. Наименьшее количество плодов имели растения и третьего варианта опыта (2 %-й раствор) – 17 плодов, наибольшее – у растений, удобряемых 1,5-ной концентрацией препарата. Поскольку перец в условиях защищенного грунта является многолетним растением, то длительность периода вегетации мы не отмечаем, поскольку он еще продолжает вегетировать, в связи с проведением формировок кустов. Самый короткий вегетационный период нами отмечен у растений второго варианта опыта – 73 суток, самый длинный - 85 суток – у растений, удобряемых 2 %-ной концентрацией препарата.

Таким образом, увеличение концентрации препарата способствовало увеличению ростовых процессов у растений перца и уменьшению количества образующихся цветков и плодов на растениях.

Список литературы

1. Агрыч И.С. Изучение влияния предпосевной обработки семян томата регуляторами роста / И.С. Агрыч, А.С. Звягина, Н.И. Варфоломеева // В сборнике: Научно-образовательные и прикладные аспекты производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Сборник материалов Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки Российской Федерации, Чувашской АССР, Почетного работника высшего профессионального образования Российской Федерации, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Александра Ивановича Кузнецова (1930-2015 гг). В 2-х частях. 2020. С. 6-10.

2. Варфоломеева Н.И. Влияние препарата Атланте на формирование урожая и продуктивность томата в центральной зоне Краснодарского края / Н.И. Варфоломеева // Аграрная Россия. 2021. № 3. С. 11-15.

3. Варфоломеева Н.И. Влияние препарата Атланте Плюс на посевные качества семян томата / Н.И. Варфоломеева // В книге: Итоги научно-исследовательской работы за 2021 год. Материалы Юбилейной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Кубанского ГАУ. Отв. за выпуск А.Г. Кошаев. Краснодар, 2022. С. 400-402.

4. Варфоломеева Н.И. Влияние ФАВ на формирование урожая и продуктивность томата / Н.И. Варфоломеева // В книге: Год науки и технологий 2021. Сборник тезисов по материалам Всероссийской научно-практической конференции. Отв. за выпуск А.Г. Коцаев. Краснодар, 2021. С. 175.

5. Varfolomeeva N.I. The influence of bioregulating adaptogens on the growth processes, development and decorative qualities of an orchid / N.I. Varfolomeeva, V.V. Kazakova, V.S. Dinkova, Yu Manilova O. // В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Сер. "International Conference on Agricultural Science and Engineering" 2021. С. 012068.

6. Varfolomeyeva N. The effect of the drug Atlante Plus on the formation of the *Solanum lycopersicum* L. crop in the central zone of the Krasnodar territory / N.Varfolomeyeva, E.Blagorodova, T.Nepshekueva // В сборнике: Vavilov readings-2021. Dedicated to the 101st anniversary of the discovery of the law of homological series and the 134th anniversary of the birth of N.I. Vavilov. Saratov, 2022. С. 40.

УДК 635.63 : 631.559] : 631.811.98

**Влияние концентрации препарата Мегафол
на формирование урожая огурца в летне-осеннем обороте
The effect of the concentration of the drug Megafol on the
formation of the cucumber harvest in the summer-autumn turnover**

Рыдин Н. В.,
студент 4-го курса факультета
плодоовощеводства и виноградарства

АННОТАЦИЯ: приведены результаты исследований по определению влияния агрохимиката Мегафол с различным расходом на процессы роста и развития растений огурца в пленочной теплице. Установлено, что расход препарата 25 мл/л способствовал высоким темпам нарастания листовой поверхности, росту главного побега, повышению ранней урожайности плодов на 0,3 кг/м² по сравнению с контролем. Увеличение расхода препарата не оказало существенного влияния на изучаемые показатели.

ABSTRACT: the results of studies to determine the effect of Megafon agrochemicals with different consumption on the processes of growth and development of cucumber plants in a film greenhouse are presented. It was found that the consumption of the drug 25 ml / l contributed to a high rate of growth of the leaf surface, the growth of the main shoot, an increase in early fruit yield by 0.3 kg / m² compared with the control. The increase in the consumption of the drug did not have a significant effect on the studied indicators.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: огурец, пленочная теплица, летне-осенний оборот, агрохимикат Мегафол, концентрация, ростовые процессы, ранняя урожайность.

KEYWORDS: cucumber, film greenhouse, summer-autumn turnover, agrochemicals Megafol, concentration, growth processes, early yield.

Огурец является одной из самых распространенных овощных культур в открытом грунте, а в защищенном занимает первое место по площади и валовому урожаю [1]. Культивационные сооружения являются надежным поставщиком овощной продукции во внесезонное время; огурец выращивают в зимних теплицах, оснащенных всеми необходимыми системами для жизнеобеспечения растений, и в весенних пленочных – экономичных, с началом вегетации растений в ранневесеннее время и окончанием эксплуатации в конце осени. Условия, складывающиеся в пленочных теплицах, отличаются перепадами температуры в ночное и дневное время, высокой влажностью воздуха, в летний период – высокими температурами воздуха, не поддающимися регулированию. Гибриды огурца, выращиваемые в таких культивационных сооружениях, помимо высокой урожайности, должны обладать повышенной стрессоустойчивостью, хорошо адаптироваться к изменяющимся внешним условиям среды [3,4]. Повысить устойчивость растений огурца к факторам среды можно путем использования физиологически активных веществ. Многочисленными научными исследованиями, проведенными на различных овощных культурах, установлено положительное влияние регуляторов роста различного происхождения на продуктивность растений, сроки поступления урожая, его качество.

В своих исследованиях мы определили задачу: выявить влияние препарата Мегафол в различной концентрации раствора на

формирование урожая огурца гибрида F₁ Вятч в плечных теплицах ЛПХ в летне-осеннем обороте в 2022 г. Огурец выращивали через рассаду. Схема опыта включала 4 варианта:

1 – контроль, без применения препарата; 2-4 – препарат Мегафол применяли в различной дозировке, от 20 до 30 мг/л. Обработку проводили по вегетирующим растениям. Закладку опыта и различные учеты проводили по общепринятым методикам. Площадь учетной делянки 5 м², повторность 4-х-кратная [2].

Мегафол считается агрохимикатом с комплексным антистрессовым действием. Выделен из высопотеиновых растительных субстратов, содержит полисахариды, бетаин, калий, аминокислоты.

Биометрические наблюдения, проведенные в начале первой декады октября, показали некоторые различия между вариантами опыта по ростовым процессам надземной системы. Так, длина главного побега находилась в пределах 101-113 см, наибольшей была в варианте с расходом препарата 25 мл/л. Этот же вариант выделился и по численности листьев – в среднем, на одном растении их было 9-10 шт., в других вариантах – 8,2-9,0 шт. Размеры листовой пластинки оценивали по длине и ширине. Длина варьировала от 11,2 до 12,3 см, ширина – 15,4-16,4 см. Вариант с наименьшим расходом препарата (20 мл/л) определил наименьшие размеры листовой пластинки, уступающей контролю на 0,6-0,8 см. Наибольшей шириной листа выделился вариант с самой высокой концентрацией раствора, наибольшей длиной – с расходом препарата 25 мл/л. Был проведен анализ ранней продукции плодов огурца, который определяет темп отдачи урожая. На середину октября было собрано 0,8-1,1 кг/м² плодов, варианты с применением препарата Мегафол превышали по показателю контроль на 0,2-0,3 кг/м². Повышение расхода препарата до 25-30 мл/л способствовало получению прибавки урожая на 0,3 кг/м² и увеличению численности собранных плодов на 2-3 шт. по сравнению с контролем. Выход стандартных плодов в период вступления в плодоношение у всех вариантов составлял 100 %.

Таким образом, концентрация препарата Мегафол оказала влияние на процессы роста и развития растений огурца. Расход препарата 25 мл/л способствовал высоким темпам роста главного побега и нарастания численности листьев, а также активным темпам отдачи раннего урожая плодов.

Список литературы:

1. Гиш, Р. А. Технология возделывания огурца на выщелоченных черноземах в условиях малых форм хозяйствования. Научно-производственное пособие / Р. А. Гиш, Е. Н. Благородова, С. Г. Лукомец. – Краснодар, 2012. – С. 11-12.

2. Литвинов, С. С. Методика полевого опыта в овощеводстве / С. С. Литвинов. – М., 2011. – 635 с.

3. Тищенко, Л. А. Результаты селекции огурца для защищенного грунта НИИ овощеводства защищенного грунта / Л. А. Тищенко, Е. Н. Благородова, В. Н. Шевкунов, В. Н. Муляр // В сб. научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам XI Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 95-летию Кубанского ГАУ и 80-летию со дня образования Краснодарского края. Отв. за выпуск А. Г. Кощачев, 2017. – С. 563-564.

4. Тищенко, Л. А. О результатах селекции огурца для защищенного грунта НИИ овощеводства защищенного грунта / Л. А. Тищенко, Е. Н. Благородова, В. Н. Шевкунов, В. Н. Муляр // В сб.: Овощеводство – от теории к практике. Сб. статей по материалам региональной научно-практической конференции молодых ученых. Отв. за вып. Р.А. Гиш, 2018. – С. 46-49.

УДК 634.8

Площадь листовой поверхности у новых темнаягодных гибридных форм винограда **Leaf surface area of new dark berry hybrid forms of grapes**

Самарин П.А.
студент 2-го курса
факультета плодоовощеводства и виноградарства
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучена площадь листовой поверхности кустов темнаягодных гибридных форм винограда российско-греческой селекции Юбилей КубГАУ, Столетие КубГАУ, Устойчивый КубГАУ.

ABSTRACT: The area of the leaf surface of bushes of dark-berry

hybrid forms of grapes of the Russian-Greek selection Anniversary of KubGAU, Centenary of KubGAU, Steady KubGAU was studied.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноград, листовая поверхность куста, весовой метод, площадь листа.

KEYWORDS: grapes, bush leaf surface, weight method, leaf area.

Многочисленными исследованиями, проведенными отечественными и зарубежными учеными установлено, что величина урожая с куста, а также содержание сахаров в соке ягод напрямую зависит от площади листовой поверхности растения [].

Поскольку гибридные формы Юбилей КубГАУ, Столетие КубГАУ и Устойчивый КубГАУ, которые являлись объектами наших исследований, только начинают размножаться, имеется научный интерес к развитию площади их листовой поверхности. Изучение данного вопроса и явилось целью наших исследований.

Площадь листовой поверхности определяли на восьми кустах каждой гибридной формы весовым методом.

Проведённые нами учеты показали, что средний вес листа с черешком колебался от 1,032 г у формы Юбилей КубГАУ до 2,393 г у формы Устойчивый КубГАУ, а вес черешка от 0,168 г у сорта Юбилей КубГАУ до 0,53 г у сорта Устойчивый КубГАУ. В итоге доля черешка от веса листа колебалась от 16,3% у формы Юбилей КубГАУ до 22,21% у формы Устойчивый КубГАУ. Вес высежки колебался от 0,013 г до 0,017 г. Наибольшим весом высежки характеризовалась форма Столетие КубГАУ, что может свидетельствовать о её большей толщине.

В результате наименьшая средняя площадь листовой пластинки (60,22 см²) оказалась у формы Юбилей КубГАУ, а наибольшая (121,08 см²) – у формы Устойчивый КубГАУ. Форма Столетие КубГАУ по этому показателю занимала промежуточное положение

Как уже упоминалось выше, рядом исследователей установлена прямая зависимость между площадью листовой поверхности виноградного растения и средней площадью одного листа, а также площадью листовой поверхности, с одной стороны, и продуктивностью растения и содержанием сахаров в соке ягод, с другой. Исходя из этого можно сделать вывод, что межвидовая гибридная форма Устойчивый КубГАУ, имеющая более крупные листья, обладает большим потенциалом урожайности и сахаронакопления.

Список литературы

1. Влияние мелафена на агробиологические и технологические показатели винограда Совиньон белый / П.П. Радчевский, И.А. Чурсин, Н.В. Матузок и др. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – № 07(121). – С. 1401–1433. – IDA [article ID]: 1211607087. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2016/07/pdf>.

2. Новации виноградарства России. 28. Влияние обработки кустов Нутривантом-плюс на агробиологические и технологические показатели винограда сорта Виорика / П.П. Радчевский, Л.П. Трошин, Н.В. Матузок и др. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2010. – № 08(062). – С. 348–360. – Шифр Информрегистра: 0421000012\0225, IDA [article ID]: 0621008030. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2010/08/pdf>.

УДК 634.8.032

Качество основных и пасынковых побегов белоягодных технических сортов винограда в условиях центральной зоны Краснодарского края.

The quality of the main and stepson shoots of white-berry technical grape varieties in the conditions of the central zone of the Krasnodar Krai.

Саратова С. С.,
студентка 4-го курса факультета плодоовощеводства и виноградарства
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучено влияние сортовых особенностей на качество основных и пасынковых побегов белоягодных технических сортов винограда Бианка, Станичный и Мускат аксайский в условиях центральной зоны Краснодарского края.

ABSTRACT: The influence of varietal characteristics on the quality of the main and stepson shoots of white-berry technical grape varieties Bianka, Stanichny and Muscat Aksai in the conditions of the central zone of the Krasnodar Krai was studied.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноград, белоягодные сорта, сортовые особенности, основные, пасынковые побеги, вызреваемость.

KEYWORDS: grapes, white-berry varieties, varietal features, main, stepson shoots, ripeness.

Самые большие площади промышленных виноградников Российской Федерации расположены в Краснодарском крае. Здесь сосредоточено более половины винодельческих регионов страны, основную долю которых занимают технические сорта.

Производство высококачественных вин основано на тесной связи между географическим расположением виноградника, сортовым составом, экологических условий произрастания, организацией посадки, включая схему и плотность посадки виноградных кустов, а также биотехнологическими приемами виноделия [2].

Отмечено, что слабые побеги мало накапливают в себе питательных веществ, что значительно ухудшает рост растений и его продуктивность. Но и чрезмерно длинные и толстые побеги являются не продуктивными, так как все питательные вещества уходят на рост побегов, что ухудшает урожай винограда [1].

Поэтому качество побегов во многом зависит от агротехнических приемов обеспечивающих хорошее развитие побегов и нормальный рост.

Целью является изучение влияния сортовых особенностей на качество основных и пасынковых побегов белоягодных сортов винограда.

Объектами исследования являются белоягодные технические сорта винограда: Бианка, Станичный, Мускат аксайский.

Исследования проводились в 2022 году, на винограднике заложенном в учхозе «Кубань» в 2018 году, на сортах: Бианка, Станичный и Мускат аксайский, схема посадки растений на участке 3,0 × 1,5 м.

Для исследования на каждом сорте были отобраны определенные кусты винограда. Контрольным являлся сорт Бианка. Измеряли

длину и диаметр основных и пасынковых побегов, а также длину вызревания лозы [3].

Анализируя данные проведенного учета, мы выяснили, что наибольшая длина основного побега является у сорта Станичный, которая в среднем составила - 83,2 см, у сорта Мускат аксайский - 72,2 см. Наименьшая длина у сорта Бианка - 71,3 см. Соответственно количество междоузлий на основных побегах у сорта Станичный также является наибольшим и составляет в среднем - 9,4, а у сорта Бианка и Мускат аксайский данный показатель был незначительно ниже 8,1. Диаметр средней части сорта Станичный - 6,1, Мускат аксайский - 5,4 и Бианка - 5,3.

Также измерения проводились и на пасынковых побегах, где отличительным сортом является сорт Бианка, длина пасынка которого составила в среднем 32,9, а диаметр 2,8. Незначительно сильно отличается сорт Станичный, длиной 30,3 и диаметром 2,6, а также сорт Мускат аксайский длиной 28,5 и диаметром 2,5.

Проведенные учеты показали, что все основные побеги на сортах полностью вызрели. Качество вызревания виноградной лозы является наиболее важным фактором, для ее благоприятной зимовки.

Таким образом, из полученных данных можно сделать выводы, что чем больше длина побегов, тем больше средняя масса гроздей, количество винограда на побегах. Также степень вызревания лозы винограда влияет на урожай и качество винограда.

Список литературы

1. Матузок, Н. В. К методике определения вызревания побегов у винограда / Н. В. Матузок // Совершенствование сортимента, производство посадочного материала и винограда: Сборник научных трудов / КГАУ. - Выпуск 394 (422). - Краснодар, 2002. – С. 158-160.
2. Хлевный Д.Е. «Влияние диаметра черенков лианы рода *Ampelopsis* на их регенерационную способность» / Д.Е.Хлевный// Природообустройство 1/2017 С. 105-111.
3. Хлевный Д.Е. Объем древесины черенков лианы рода *Ampelopsis* как один из определяющих факторов при их укоренении / Д.Е.Хлевный// Аграрный вестник верхневолжья 3/2017 С 54-59.

УДК 633.358 : 631.526.

**Совершенствование сортимента гороха – важное звено
инновационной технологии возделывания культуры
Improvement of the assortment of peas is an important link
in the innovative technology of crop cultivation**

Сафразян А. Г.,
студентка 2-го курса магистратуры факультета
плодоовощеводства и виноградарства

АННОТАЦИЯ: приведены результаты по сравнительной оценке сортов овощного гороха отечественной и зарубежной селекции на основании исследований в различных почвенно-климатических условиях. Продуктивность растений определялась как сортовыми особенностями, так и факторами внешней среды.

ABSTRACT: the results of a comparative assessment of vegetable pea varieties of domestic and foreign breeding based on studies in various soil and climatic conditions are presented. Plant productivity was determined by both varietal characteristics and environmental factors.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: горох овощной, условия выращивания, селекция, урожайность, хозяйственные признаки.

KEYWORDS: vegetable peas, growing conditions, breeding, productivity, economic characteristics.

Овощной горох относится к особо ценным культурам в связи с высоким содержанием белка, сахара (до 20 %), витаминов, холина. Диетические свойства придают этому овощу щелочные соли и минеральные вещества. Это – одна из ведущих культур для консервной промышленности, заморозки и сушки. По валовому производству овощного гороха РФ занимает 25-27 место в мире при средней урожайности около 5-6 т/га – что значительно ниже максимальных мировых достижений. Ареал возделывания овощного гороха в настоящее время в РФ ограничивается промышленным производством культуры, в основном, на юге РФ, между тем требуется увеличение площадей, занятых этой культурой и создание новых

сортов, адаптированных к различным экологическим факторам. Необходима целенаправленная селекционная работа по получению не только максимально высокопродуктивных сортов, но и приспособленных к различным условиям выращивания, способным реализовать свой высокий потенциал под влиянием даже неблагоприятных факторов внешней среды. Поскольку подавляющая часть продукции овощного гороха поступает на консервные предприятия, необходимы сорта, в полной степени удовлетворяющие запросам этой промышленности. Опыт отечественных и зарубежных консервных предприятий подтверждает, что правильный выбор сорта способствует планомерному поступлению зеленого горошка на переработку, рациональному использованию рабочей силы и оборудования.

Высокий спрос на продукцию свежего и консервированного овощного гороха стимулирует проведение селекционной работы с этой культурой, а также научных исследований, по результатам которых можно установить наиболее адаптированный сортимент для конкретных почвенно-климатических условий выращивания.

Сведения из литературных источников позволяют сделать вывод о влиянии погодных и почвенных условий на проявление сортовых особенностей гороха. Так, А. Г. Беседин и О. В. Аликина в результате многолетних исследований, проведенных на базе Крымской опытной станции, пришли к выводу, что среди 20 изучаемых объектов (сортов гороха отечественной и зарубежной селекции) в группе раннеспелых выделился по урожайности сорт Фаворит, в группе среднеспелых – Комби – с урожайностью, превышающей стандарт на 10 %. Ученые отмечают особое значение растений гороха с детерминантным типом роста, как у сорта Дружный, урожайность у которого находилась, в среднем, на уровне 7,5 т/га [2].

Т. А. Асеева и О. Л. Шепель в результате проведенных исследований в условиях Приамурья, считают, что урожайность выращиваемых сортов гороха в значительной степени определяется складывающимися погодными условиями, в частности, суммой активных температур и гидротермическим коэффициентом. Из 11 изучаемых образцов селекции ВНИИ зернобобовых культур наиболее урожайными оказались Спартак, Указ, Л-102-07, с превышением стандарта на 2,2-4,8 ц/га. Сорт Аксакайский усатый выделился по численности бобов на растении [1].

О. В. Путина в результате проведенных исследований в условиях Юга РФ по изучению сортов гороха овощного разных морфотипов и сроков созревания установила, что высокой селекционной ценностью обладают сорта Хезбена и Беркут (по показателю урожайности), Стайл, Омега (по продуктивности листового аппарата), СВ09871ОЦ (по продуктивности фотосинтеза). Было выявлено, что образцами с наибольшим содержанием питательных веществ являются сорт Красавчик (крахмала 28,5 %) и Парус (28,2 %) [3].

Т. В. Сочивко и В. Н. Босак считают, что овощной горох является важной культурой в Р. Беларусь; в Госреестр селекционных достижений включено 98 сортов этого растения. Тем не менее селекционная работа с овощным горохом продолжается в различных направлениях. Опыты, проведенные на дерново-подзолистой почве в Р. Беларусь, выявили хозяйственную ценность двух новых сортов этой культуры – Вершник и Тарынец. Более урожайным оказался сорт Тарынец (16-17 т/га), со средней массой семян 590-610 г и содержанием белка 23-24 %. Сорт Вершник сформировал урожай на уровне 12-14 т/га, а содержание белка достигало 24-25 % [4].

Таким образом, формирование урожая овощного гороха, как свидетельствуют данные литературных источников, зависит от сортовых особенностей культуры и складывающихся погодных условий.

Список литературы:

1. Асеева, Т. А. Изучение перспективных сортообразцов гороха в условиях Приамурья / Т. А. Асеева, О. Л. Шепель // Достижения науки и техники АПК. – 2017. – № 4. – С. 47-50.
2. Беседин, А. Г. Сравнительная оценка сортов овощного гороха по адаптивности к абиотическим стрессам / А. Г. Беседин, О. В. Аликина // Селекция и семеноводство овощных культур. – 2014. – № 45. – С. 114-120.
3. Путина, О. В. Селекционная ценность овощного гороха разных морфотипов в условиях Краснодарского края / О. В. Путина // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук / Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н. И. Вавилова. Санкт-Петербург, 2018. – 25 с.

4. Сочивко, Т. В. Оценка хозяйственно полезных признаков различных сортов овощного гороха / Т. В. Сачивко, В. Н. Босак // Известия ФНЦО. – 2020. – №3-4. – С. 85-91.

УДК 634.8

Влияние нового удобрения Аквалис на агробиологические показатели куста и сахаристость сока ягод винограда сорта Ркацители в условиях республики Дагестан

Севериненко Е.В.
студентка 1-го курса факультета
плодоовощеводства и виноградарства

АННОТАЦИЯ: влияния удобрения Аквалис на показатели технического сорта винограда Ркацители в условиях Дагестана.

ABSTRACT: the effect of Aqualis fertilizer on the performance of the Rkatsiteli technical grape variety in the conditions of Dagestan.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноград, подкормки, удобрение, Ркацители, урожай, сахаристость.

KEYWORDS: grapes, fertilizing, fertilizer, Rkatsiteli, harvest, sugar content.

В условиях динамично меняющегося спроса на вино, аграриям приходится пересматривать привычную технологию выращивания винограда. Много ученых посветили свои работы влиянию удобрений на урожай и качество винограда в том числе и при многократной некорневой подкормке кустов в различные сроки [1,2].

Однако воздействие от некорневых обработок очень сильно зависит от применяемого удобрения, сроков его внесения, нормы расхода на 1 га, сорта винограда, местности, где он произрастает и погодных условий возможности проведения диагностики [3,4].

В условиях Республики Дагестан в последние годы подобных работ было мало, что и явилось причиной заложить опыт.

Географическая особенность Дагестана представляет из себя узкую полосу сушу земли, лежащая на берегу Каспийского моря. Кумторкалинский район расположен в северной части Дагестана.

Климат на территории Кумторкалинского района средне континентальный, средняя температура в зимний период -6 градусов, средняя температура в летний период +29 градусов. Среднегодовое количество осадков составляет 480 мм.

Схема размещения кустов винограда технического сорта 3,0 × 1,0 м, формировка кустов – высокоштамбовый двулучный кордон с приземным рукавом.

В качестве объекта исследований был выбран белый технический сорт винограда Ркацители.

Схема опыта состояла из следующих вариантов:

1. Перед цветением: Аквалис 20-20-20 (3 кг/га) + сульфат магния (1 кг/га),
2. После цветения: Аквалис 13-40-13 (3 кг/га)
3. Ягода с горошину: Аквалис 13-40-13 (3 кг/га),
4. Начало созревания ягод: Аквалис 3-11-38 (3 кг/га)

При обрезке на опытных кустах была выровнена нагрузка глазками. Все кусты одинаковые выбраны одинаковые по развитию и силе роста. Дополнительно весной после начала распускания глазков проведено выравнивание количества побегов и соцветий во всех опытных вариантах [5].

Среднее количество гроздей в опытном варианте составило 12 шт на куст, в контрольном 11,6 шт.

Средняя масса грозди оказалась выше в варианте с некорневой подкормкой Аквалисом – 1,58 кг против 1,42 в контроле, при НСР05 – 0,3 кг.

Увеличение урожая с куста привело повышению урожайности, так в контрольном варианте было собрано 4,69 т/га, тогда как в опытном 5,21 т/га.

Проведенный анализ структуру виноградной грозди показал значительное увеличение количества ягод в опытном варианте – 132 шт, против 122 шт в контрольном варианте. Также произошло увеличение и массы ягод 128,5 г в варианте с Аквалисом, 118,9 г в контрольном варианте. В опытном варианте незначительно увеличилась и масса гребня.

Увеличение урожайности не привело к снижению сахаристости сока ягод. Так на момент сбора в контрольном варианте она составила 20,2 г/100см³, а в опытном варианте с Аквалисом 21,8 г/100

см3, что позволит выработать технологам хороший сухой винома- териал.

В заключении можно сделать вывод, что применение некорне- вых подкормок новым водорастворимым удобрением Аквалис в условиях Кумторкалинского района Республики Дагестан по пред- ложенной нами схеме имеет высокую экономическую эффектив- ность.

Вместе с тем считаем необходимым продолжить начатые ис- следования для подтверждения эффективности внесения некорне- вых удобрений в годы когда климатические особенности местности могут отличаться от засушливых, что сложились в 2021 году.

Список литературы

1 Радчевский, П.П. Влияние органического ростового вещества GVG (ГРИВЛАГ) на урожай и качество винограда / П.П. Радчев- ский, В.Г. Григулецкий, В.А. Черкунов, А.В. Прах / В сборнике: Перспективы использования инновационных форм удобрений, средств защиты и регуляторов роста растений в агротехнологиях сельскохозяйственных культур. Материалы докладов участников 11-ой научно-практической конференции. Москва, 2021. С. 109-111.

2 Сидоренко, Д.В. Влияние обработки кустов Флороном и Нут- ривантом плюс на агробиологические и технологические показате- ли винограда сорта Цитронный магарача / Д.В. Сидоренко, А.В. Чемирис, В.А. Черкунов / В сборнике: Научное обеспечение агро- промышленного комплекса. 2012. С. 167-168.

3 Черкунов, В.А. Использование метода функциональной диа- гностики растений для установления стрессового состояния вино- градных растений в условиях Агрофирмы «Южная» / В.А. Черку- нов, Д.В. Сидоренко, А.В. Чемирис / В сборнике: Научное обеспе- чение агропромышленного комплекса. 2012. С. 174-176.

4 Черкунов, В.А. Урожай и качество винограда сорта Виорика в зависимости от сроков подкормок новыми водорастворимыми удобрениями / В.А. Черкунов / Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2009. № 19. С. 131-133.. С. 131-133.

5 Шабанова, И.В. Разработка методов синтеза прекурсоров наноматериалов и микроудобрений на основе хелатов переходных элементов с органическими кислотами / И.В. Шабанова, В.А. Чер-

кунов, П.П. Радчевский, М.С. Долотова / Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2007. № 9. С. 96-98.

УДК 634.8

Вызревание побегов белоягодных технических сортов винограда в черноморской зоне виноградарства Краснодарского края

Ripening of shoots of white-berry technical grape varieties in the Black Sea viticulture zone of the Krasnodar territory

Сизов Н.Н.

магистр 2 курса факультета
плодоовощеводства и виноградарства

Гаджиева А.М.

магистр 1 курса факультета
плодоовощеводства и виноградарства

Баутин Д.В.

студент 2 курса факультета
плодоовощеводства и виноградарства

научный руководитель: Прах А.В.

АННОТАЦИЯ: влияние вызревания древесины на качество вызревание побегов, плодов винограда и прогнозирование урожая.

ABSTRACT: the influence of wood aging on the quality of ripening shoots, grape fruits and crop forecasting.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноградарство, виноград, плодородность.

KEYWORDS: viticulture, grapes, fruitfulness.

Вызревание древесины винограда при различных формированиях может сильно различаться и иметь большое влияние на рост и дальнейшую продуктивность. Многолетняя древесина является основой распределения листовой массы для успешного плодоношения и выступает проводником воды и минеральных веществ из корней к листьям и ягодам. Вызревание древесины является важным процессом для различных видов растений, в особенности таких как виноград.

В процессе вызревания древесина приобретает необходимую прочность, жесткость и устойчивость к воздействию внешних факторов [1,2,3].

Для винограда вызревание древесины имеет особое значение, так как хорошо вызревшая древесина способствует образованию качественных плодов. При недостаточном вызревании древесины плоды могут быть мелкими, недостаточно сладкими и не иметь характерного аромата. Хорошо вызревшая древесина имеет более высокую зимостойкость, что позволяет выживать в условиях суровой зимы. Кроме того, вызревание древесины имеет важное значение при заготовке черенков. Хорошо вызревшие черенки имеют большую вероятность приживания и образования новых растений. Запасные пластические вещества в процессе вегетации винограда откладываются в различных тканях растения, в том числе и древесине и в лубе, которые расположены на некотором расстоянии от центра побега. Поэтому даже при равных диаметрах сердцевины и древесины в побеге, отношение их площадей поперечного сечения может не соответствовать отношению их диаметров. Это связано с тем, что диаметр сердцевины определяется внутренней частью побега, в то время как диаметр древесины определяется ее внешней частью. Поэтому, если внешняя часть побега содержит больше древесины, то даже при одинаковых диаметрах, площадь поперечного сечения древесины может быть больше, чем площадь сердцевины. Важно отметить, что отношение диаметров сердцевины и древесины в побеге является важным показателем при оценке качества лозы. Поэтому при выращивании винограда необходимо учитывать, как диаметр сердцевины, так и диаметр древесины, чтобы получить высококачественный урожай [1,2,5].

Нами использовался один из методов установления степени вызревания побега. В его основе лежат следующие измерения. Отношение площади поперечного сечения сердцевины к древесине или к площади поперечного сечения всего побега может использоваться для оценки степени вызревания побега виноградной лозы. При этом, если отношение площади поперечного сечения сердцевины к древесине больше 1, это указывает на недостаточное вызревание побега. Если же это отношение меньше 1, то побег считается хорошо вызревшим. Однако, важно понимать, что оценка степени вызревания побега виноградной лозы является комплексным про-

цессом, который включает в себя множество факторов, таких как состав почвы, климатические условия, уход за лозой и многие другие [1,5].

Метод определения степени вызревания побегов винограда основывается на том, что подсчитывают отношения площади поперечного сечения древесины прироста к площади поперечного сечения. Для этого в расчет берется диаметр побега пятого междоузлия в нескольких плоскостях и измеряется диаметр сердцевины. Коэффициент вызревания побега (K_v) определяется как отношение площади поперечного сечения древесины к площади сечения изучаемого побега.

Предполагается, что хорошо вызревший побег имеет большую площадь поперечного сечения древесины по сравнению с площадью сердцевины. В случае определения эмбриональной плодородности глазков будут выявлены побеги, у которых будут развиты грозди винограда. Прогнозирование урожая винограда позволяет определить ожидаемый урожай на основе различных факторов, таких как условия погоды, качество почвы и уход за виноградными кустами [3,4].

В результате эксперимента была установлена степень вызревания побега: хорошее вызревание при K_v , равном не менее 0,90; удовлетворительное - K_v от 0,80 до 0,89 и слабое вызревание при K_v менее 0,80. Эта информация может быть полезна для оценки степени зрелости виноградных лоз и прогнозирования урожая. По данной методике можно определить, насколько хорошо развита древесина в побеге, что в свою очередь связано с качеством винограда и способностью лозы выдержать зимние холода. В случае, когда коэффициент вызревания побега может быть ниже определенного значения, тогда агрономом применяются агротехнологические приемы на винограднике, чтобы скорректировать развитие растений в течение вегетационного периода [1,3].

В ООО «Долина Семигорья» Новороссийского района Краснодарского края в 2022 - 2023 гг. нами были проведены исследования по прогнозированию урожая на сортах Рислинг Рейнский, Солярис, Виорика. В ходе работы были определены: эмбриональная плодородность центральных почек зимующих глазков, процент их гибели и степень вызревания однолетних побегов.

Результаты расчета вызревания побега и основные агробиологические показатели для сорта Рислинг Рейнский: степень вызревания побега (Кв) - 0,92, коэффициент плодоношения центральной почки зимующего глазка (К1) - 1,16, коэффициент плодоносности почек (К2) - 1,55, процент погибших глазков (Г%) - 5. Таким образом можно говорить, что побеги сорта Рислинг Рейнский вызрели достаточно хорошо.

Для сорта Солярис: степень вызревания побега (Кв) - 0,88, коэффициент плодоношения центральной почки зимующего глазка (К1) - 1,33, коэффициент плодоносности почек (К2) - 1,57, процент погибших глазков (Г%) - 2. У сорта Солярис побеги вызрели удовлетворительно.

Расчет для сорта Виорика: степень вызревания побега (Кв) - 0,86, коэффициент плодоношения центральной почки зимующего глазка (К1) = 1,19, коэффициент плодоносности почек (К2) = 1,45, процент погибших глазков (Г%) = 1. У сорта Виорика побеги вызрели удовлетворительно.

Таким образом в зиму 2022-2023гг у наблюдаемых сортов винограда наблюдалось хорошее или удовлетворительное вызревание побегов, при этом процент погибших глазков не зависел от данного показателя.

Литература

1. Совершенствование сортимента, производство посадочного материала и винограда: Сборник научных трудов / КГАУ. - Выпуск 394 (422). - Краснодар, 2002. – С. 158-160.
2. Мерджаниан А.С. Виноградарство. - М.: Сельхозгиз, 1951. - 377 с.
3. Смирнов К.В. и др. Виноградарство. -М.: МСХА, 1998. - 511 с.
4. Прах, А. В. Технологическая характеристика новейших селекционных сортов винограда КубГАУ / А. В. Прах, Л. П. Трошин // Виноделие и виноградарство. – 2021. – № 4. – С. 31-35. – EDN SVYQJW.
5. Подплетенная, Е. Р. Агробиологическая характеристика местных белоягодных сортов винограда / Е. Р. Подплетенная, Д. Е. Лавинов, А. В. Прах // 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. Кощаев. Том Часть 1. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2021. – С. 843-845. – EDN PYIGDG.

УДК 635.153

Размножение суккулентных растений Reproduction of succulent plants

Спиридонова Д.В.,
студентка 4-го курса факультета плодовоовощеводства
и виноградарства
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: В статье представлены результаты оценки субстратов при размножении ряда видов суккулентных растений.

ABSTRACT: The article presents the results of assessing the selection of substrates for the propagation of a number of species of succulent plants.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: субстрат, суккуленты, укоренение, стимуляторы корнеобразования.

KEYWORDS: substrate, succulents, rooting, rooting stimulants.

Суккуленты – растения засушливых стран, они неприхотливы, и в размножении отличаются от других домашних цветов. Благоприятное время для вегетации, традиционно весна-лето, а осенью и зимой растения находятся в «паузе». Размножаются суккуленты черенкованием [1, 6, 7].

Цель наших исследований – оценка субстратов при размножении суккулентов.

Материал и объект исследований. Процесс укоренения суккулентных растений включает в себя такой важный этап, как выбор субстрата. Для изучения были выбраны 3 субстрата: торф, агроперлит и вермикулит.

Агроперлит обладает высокой способностью сохранения формы и удержания влаги продолжительное время. Торфяной субстрат обладает хорошей воздухо- и влагопроницаемостью и не позволяет растениям "подхватить" грибковое заболевание. Вермикулит широко используют в сельском хозяйстве при выращивании рассады, в качестве субстрата, а также для улучшения структуры почв [2, 3, 4, 5].

Для ускорения приживаемости черенков суккулентных растений был использован раствор индолилмасляной кислоты.

В опыте использовали следующие суккулентные растения: *Kalanchoe tomentosa*, *echeveria lilacina*, *gasteraloe*, *graptopetalum paraguayense*, *curio repens*, *crassula ovata* Hobbit.

Результаты и обсуждения исследований. Опыт был заложен 17 мая 2022 г. в тепличном комплексе. Черенки находились в тепличных условиях при среднесуточной температуре в мае 21°C днем и 16°C ночью, влажностью 70%.

Спустя 18 дней после закладки опыта наилучшие результаты в трех субстратах показали опытные черенки, видно, как проявила себя индолилмасляная кислота на корнеобразование черенков суккулентов. Также корни у опытных черенков по размеру несколько превышают корни контрольных. Всего в общей сумме было 78 черенков, из них 30 укоренились в вермикулите, 26 в перлите и 22 в торфе.

Для опыта был использован верховой торф, а его рН обладает высокой кислотностью (2,8-3,6), суккулентные растения, в свою очередь, предпочитают слабокислую реакцию среды. Гибель в перлите, по-видимому, составила причина перелива черенков.

К концу опыта почти у всех укорененных листьев появились вегетативные приросты, которые хорошо развиваются и быстро растут в условиях теплицы. Частота поливов увеличена – после подсыхания верхнего слоя субстрата, растения получают все необходимые для роста и развития макро- и микроэлементы.

Заключение. На основании полученных данных можно сделать вывод, что для укоренения подходит вермикулит. По опыту видно, что в этом субстрате наименьшие потери, так как он предотвращает гниение, а само укоренение прошло значительно лучше, нежели в торфе. А нарастание вегетативной массы на черенках прошло быстрее, чем на черенках, укорененных в перлите. Перлит также счита-

ется отличным субстратом для укоренения черенков, но как показал опыт, именно для суккулентов наилучший вариант – вермикулит.

Стимулятор роста корней – индолилмасляная кислота эталлон для укоренения суккулентов, она проявила себя в полной мере и положительно сказалась на быстром укоренении черенков и нарастании крепкой корневой системы.

Список литературы

1. Анисимова Т.Ю. Питательные грунты / Т.Ю. Анисимова, В.А. Касатиков// Плодородие. – 2016. № 4 (91). – С. 29–31.

2. Брунько Н.А. Оценка использования почвогрунтов для выращивания рассады томатов / Н.А. Брунько, И.С. Агрыч, А.С. Звягина // В сборнике: Овощеводство - от теории к практике. Сборник статей по материалам III Региональной научно-практической конференции молодых ученых. Краснодар, 2020. – С. 21–24.

3. Звягина А.С. Выращивание рассады томата и перца на разных питательных грунтах / А.С. Звягина, Н.И. Варфоломеева, Л.Е. Гузина, В.О. Чащина, Аверина Ю.В. В сборнике: Аграрная наука – сельскому хозяйству. Сборник материалов XVII Международной научно-практической конференции. В 2-х книгах. Барнаул, 2022. – С. 227–228.

4. Мирошниченко Т. Е. Особенности размножения клематиса стеблевыми черенками / Т. Е. Мирошниченко, Е. Н. Благородова // Научное обеспечение агропромышленного / Ответственный за выпуск А.Г. Коцаев. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2018. – С. 436–438.

5. Спиридонова Д.В. Влияние торфяных субстратов на развитие рассады овощных культур / Д.В. Спиридонова, О.И. Скворцова, А.С. Звягина, Н.И. Варфоломеева // В сборнике: Овощеводство – от теории к практике. Сборник статей по материалам IV Региональной научно-практической конференции молодых ученых. Краснодар, 2021. – С. 92–95.

6. Varfolomeyeva N.I. Plant growth regulators effect on antirrhinum growth and development / N.I. Varfolomeyeva, E.N. Blagorodova, T.S. Nepshekueva, A.S. Zvyagina // International Journal of Professional Science. – 2020. № 12. – С. 28–35.

7. Цаценко Л.В. Цитологический анализ пыльцевых зерен коллекционных сортов и гибридов пеларгонии / Л.В. Цаценко, А.С.

Синельникова, Н.М. Гутиева // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2011. № 30. – С. 77–80.

УДК 634.8

Влияние ауксинсодержащих регуляторов роста на регенерационную способность черенков винограда
The effect of excipients containing growth regulators on the regenerative ability of grape cuttings

Степанова А. П.
студентка 1-го курса магистратуры
факультета плодоовощеводства и виноградарства
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучены особенности влияния ауксиносодержащих регуляторов роста на процессы регенерации, происходящие в черенках сорта винограда Оницканский белый. Был определен наиболее эффективный препарат.

ABSTRACT: The peculiarities of the influence of auxin-containing growth regulators on the regeneration processes taking place in the cuttings of the Onitskansky white grape variety have been studied. The most effective drug has been determined.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: регенерационные способности, виноград, Оницканский белый, индолилуксусная кислота, индолилмасляная кислота, нафтилуксусная кислота, регуляторы роста.

KEYWORDS: regenerative abilities, grapes, Onitskan white, indolylacetic acid, indolyl butyric acid, naphthylacetic acid, growth regulators.

Главной задачей отрасли виноградарства является разработка способов, позволяющих контролировать развитие виноградных кустов с целью получения высоких и стабильных урожаев [1].

Для того чтобы повысить выход и качество привитых и корнесобственных саженцев необходимо применять регуляторы роста, лучшими из которых, по мнению многих исследователей являются именно ауксинсодержащие физиологически активные вещества [2].

Но в зависимости от концентрации и сорта винограда эффект может быть разным. Слишком высокие концентрации могут негативно сказываться на состоянии растений. Также влияние на эффективность препарата оказывает время замачивания черенков, страна и компания-производитель [3].

Ученый из Турции А. Doğan [6] провел исследование на подвоях винограда Кобер 5ББ, Рипариа 420А и Берландиери 41В. Более эффективным оказался препарат ИМК на подвое Кобер 5ББ. В этом варианте показатели укореняемости были лучше, чем в остальных. Но обработка подвоев ИМК дала лучшие результаты во всех вариантах, если сравнивать с контрольным.

Исследованиями С. J. Alley [5] выявлено, что ИМК и НУК не были эффективны на подвоях St.George, 1613 и AXR № 1, хотя у черенков подвоя Солт-Крик после применения ИМК укореняемость была лучше, чем в остальных вариантах.

В связи с тем, что эффективность применения различных стимуляторов корнеобразования зависела от сортовой реакции, нами было запланировано изучение влияния ауксинсодержащих стимуляторов корнеобразования ИУК (0,01%), ИМК (0,007%) и НУК (0,005%) на побегообразовательную и корнеобразовательную способности черенков винограда.

Исследования были проведены на двуглазковых черенках сорта Оницканский белый. Изучение их регенерационных способностей было проведено по методике, разработанной П.П. Радчевским [4].

Учеты побегообразовательной активности свидетельствуют о том, что доля распустившихся глазков на черенках в варианте с НУК достигла 92,5 %, а в ИУК и контрольном варианте – 97,5 %. Самое меньшее количество дней до распускания было у контроля, тем самым можно сказать, что применение регуляторов роста задерживает распускание глазков у черенков на 2-3 дня.

Также уменьшились длина и количество побегов: в контрольном варианте суммарная длина побегов составляет 12,4 см, в варианте с НУК данный показатель меньше на 31,5 %, в варианте с ИУК на 66,2 %, а в варианте с ИМК – на 56,5 %.

Учеты корнеобразовательной активности показали, что наименьшая длина корней была в варианте с ИУК и контроле, а наибольшая в варианте с ИМК. Данный вариант превысил контроль на 58 %. Вариант с НУК превысил контрольный вариант на 25 %.

Среднее количество корней в контрольном варианте составило 6 шт., при этом в варианте с ИМК он было больше примерно в 5 раз, а в варианте с НУК в 1,4 раза. Только черенки варианта ИУК проявили наименьшую корнеобразовательную активность, которая ниже контрольного варианта в несколько раз.

В заключение можно сделать вывод о том, что ИМК и НУК уменьшили побегообразовательную способность черенков сорта Оницканский белый, но при этом улучшили укореняемость. Наибольшую эффективность показала ИМК. ИУК ингибировала побегообразовательную и корнеобразовательную способности черенков.

Список литературы

1. Байрамбеков Ш.Б. Влияние биологически активных веществ на урожайность винограда / Ш.Б. Байрамбеков, И.М. Али, Н.Н. Киселева // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2010. – Т. 67. – №. 5. – С. 23-25.

2. Кучер Г.М. Применение физиологически активных веществ в виноградном питомниководстве / Г.М. Кучер, Н.Н. Зеленянская, Н.А. Боровская // Виноградарство и виноробство. – 2006. – №. 3. – С. 67.

3. Радчевский П.П. Влияние сортовых особенностей на регенерационные свойства черенков подвойных сортов винограда при их укоренении / П.П. Радчевский // Научный журнал КубГАУ, №91(07), 2013 года.

4. Радчевский П.П. К методике изучения регенерационной активности виноградных черенков (научно-исследовательская работа по биологии в средних общеобразовательных школах) / П.П. Радчевский, Т.П. Радчевская // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ). - Краснодар: КубГАУ, 2014. - №07 (101). - С. 1779-1794.

5. Alley C.J. Factors affecting the rooting of grape cuttings / C.J. Alley // American Journal of Enology and Viticulture. – 1960. – Т. 11. – №. 3. – С. 145-148.

6. Doğan A. Effects of Indole-Butyric Acid Doses, Different Rooting Media and Cutting Thicknesses on Rooting Ratios and Root Qualities of 41B, 5 BB and 420A American Grapevine Rootstocks / A. Doğan,

УДК 634.8.032

Вызревание побегов винограда сорта Курчанский при различных режимах нагрузки кустов гроздьями в условиях центральной зоны Краснодарского края
The ripening of shoots of the Kurchansky grape variety under different modes of loading bushes with bunches in the conditions of the central zone of the Krasnodar Krai

Сунайкина Д.С.
студентка 4-го курса факультета
плодоовощеводства и виноградарства
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучено влияние различных режимов нагрузки кустов гроздьями на вызревание побегов винограда. Лучшие результаты получены при нагрузках 30 и 90 гроздей на куст.

ABSTRACT: The influence of various modes of loading bushes with clusters on the ripening of grape shoots was studied. The best results were obtained with loads of 30 and 90 bunches per bush.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноград, сорт Курчанский, нагрузка гроздьями, вызревание побегов, куст

KEYWORDS: grapes, variety Kurchansky, load in bunches, shoot maturity, bush

Агротехнические работы, которые применяются на винограднике, оказывают значительное влияние на процессы жизнедеятельности лозы винограда, главным образом на его продуктивность. Это подтверждают многие исследователи в своих трудах [4, 5].

В связи с этим целью наших исследований являлось изучение влияния разных количеств нагрузки кустов гроздьями на рост, развитие и продуктивность растений.

Изучение было проведено на винограднике, заложенном в 2018 г. вегетирующими саженцами в учхозе «Кубань» КубГАУ. Схема посадки растений на участке $3,0 \times 1,5$ м.

Объектами исследований были растения темнойгодного технического сорта винограда Курчанский селекции СКФНЦСВВ. Формировка высокоштамбовый двусторонний кордон с вертикальным ведением зеленого прироста. Данные насаждения являются базой для изучения реакции данных сортов на погодные условия, а также особенности агротехники [1, 2, 3]. Нагрузка гроздьями на куст также является предметом исследований.

Нагрузка кустов гроздьями – один из важнейших составных частей технологии выращивания винограда. Нагрузка кустов может быть выражена количеством глазков, оставляемых при обрезке во время формирования куста или числом соцветий на плодородных побегах в вегетационный период. Оптимизация нагрузки кустов, которая способствует получению высокого урожая, является главной задачей обрезки побегов на виноградниках [4].

Плохое оплодотворение, осыпание цветков и завязей, уменьшение урожайности и слабое вызревание побегов являются следствием недогрузки кустов гроздьями [5]. При этом перегрузка ослабляет рост побегов, снижает урожайность и ухудшает качество продукции, в таком случае снижается масса гроздей и вызревание побегов.

Нами были рассмотрены разные нормы нагрузки кустов гроздьями: 30 гроздей на 1 куст далее 1 группа, 40 гроздей на 1 куст далее 2 группа, 50 гроздей на 1 куст далее 3 группа, 60 гроздей на 1 куст далее 4 группа, 70 гроздей на 1 куст далее 5 группа, 80 гроздей на 1 куст далее 6 группа, 90 гроздей на 1 куст далее 7 группа.

Полученные результаты показали, что нагрузка кустов винограда в 1 и 7 группах оказала положительное влияние на вызревание побегов, что составило 95%. Нами установлены также опти-

мальные нагрузки в группах 4 и 5, вызревание побегов в них составило 93% и 94% соответственно. В целом по полученным данным можно говорить о том, что вызревание было достаточно высоким, однако в 6 группе степень вызревания определена как 91%.

В соответствии с методикой полевого опыта, для получения достоверных данных необходимы трехлетние исследования. Поэтому поставленный опыт необходимо продолжить.

Список литературы

1. Закирова М.М. Влияние сортовых особенностей на водный режим листьев темнойгодных технических сортов винограда в центральной зоне Кубани / М. М. Закирова, П. П. Радчевский // Материалы Юбилейной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Кубанского ГАУ. Отв. за выпуск А.Г. Кошаев. – Краснодар : КубГАУ, 2022. – С. 405–407.

2. Закирова М.М. Особенности формирования эмбриональной плодородности у черных технических сортов винограда селекции СКФНЦСВВ в центральной зоне Кубани / М.М. Закирова, Н.В. Матузок, П.П. Радчевский // Научное обеспечение агропромышленного комплекса : сб. ст. по материалам 76-й науч.-практ. конф. студентов по итогам НИР за 2020 год. В 3 ч. Ч. 1 / отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар : КубГАУ, 2021. – С. 806–808.

3. Закирова М. М. Структурный состав ягод чёрных технических сортов винограда / М. М. Закирова, П. П. Радчевский // Научное обеспечение агропромышленного комплекса : сб. ст. по материалам 77-й науч.-практ. конф. студентов по итогам НИР за 2021 год. В 3 ч. Ч. 2 / отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар : КубГАУ, 2022. – С. 506–509.

4. Петров В. С., Фисюра А. В., Марморштейн А. А. Агробиологическая реакция винограда сорта Ливия на нагрузку кустов побегами и гроздьями // Плодоводство и виноградарство Юга России. – 2021. – №. 68. – С. 151-161.

5. Хлевный Д.Е. «Влияние диаметра черенков лианы рода *ampelopsis* на их регенерационную способность» / Д.Е.Хлевный// Природообустройство 1/2017 С. 105-111.

**Биопрепараты – надежная защита
рассады перца сладкого
Biological preparations – reliable protection
of sweet pepper seedlings**

Супрунов А.В.,
магистрант 2-го курса заочного факультета
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены регламенты применения биопрепаратов при выращивании рассады овощных культур, обеспечивающих надежную защиту от корневых гнилей.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Биопрепараты, рассада, корневые гнили, профилактика, защита.

ANNOTATION. The regulations for the use of biological preparations in the cultivation of seedlings of vegetable crops, providing reliable protection against root rot, are considered.

KEYWORDS. Biological preparations, seedlings, root rot, prevention, protection.

В промышленном и любительском овощеводстве открытого грунта с началом модернизации в отрасли повсеместно перешли на производство овощей рассадным методом [5]. Несмотря на качественные изменения в отрасли, абсолютное большинство овощеводов продолжают выращивание рассады самостоятельно, что сопряжено с отступлениями от агротехнических норм из-за слабого знания системы защиты рассады. Последствия таких неблагоприятных ошибок, к сожалению, становятся заметны в период формирования урожая, что-либо исправить уже нельзя. Такие проявления, как увядание растений, появление пятен на листьях и плодах, потеря части урожая – это признаки развития болезней, заложившиеся в рассадный период и упущения в системе подготовки почвы [3].

Причинами проявления заболеваний могут быть: недезинфицированные семена, бессменное выращивание рассады на тепличном

грунте, наличие инфекционных начал в компонентах органических субстратов. Для получения здоровой и сильной рассады требуется обеспечение надежной защиты на всех этапах ее развития [4].

Самым надежным и малозатратным способом получения здоровой рассады, как показывает научно-практические разработки, служит применение биопрепаратов, путем их внесения в субстраты и почво-грунты. Механизм защиты биопрепаратов состоит в том, что внесенные в субстрат препараты, выделяют вещества, тормозящие развитие растений. Наиболее опасной болезнью считаются корневые гнили, которые проникают в растение через корневые чехлики, инфекции, сохраняющиеся в почве виде спор. Российская компания ООО «АгроБиоТехнология» разработала для этих целей биопрепараты Алирин Б, Гамаир, Глиокладин и Трихоцин.

Согласно сообщений [1,2] на культуре перца их лучше применять в едином комплексе, учитывая биологические особенности препаратов и обрабатываемые объекты:

1. Семена надо обрабатывать путем замачивания в воде комнатной температуры (18-22°C) на 2 часа, растворив в ней 5 таблеток Алирин Б + 5 таблеток Гамаира.

2. Перед посевом семян в процессе вегетации рассады следует положить 1 таблетку Глиокладина в субстрат из расчета 300-800 мл. через неделю пролить контейнеры с сеянцами раствором препаратов Алирин Б + Гамаир в равных количествах (1-2 + 1-2/10 л), расходуя на каждый контейнер по 30-50 мл.

3. В целях дезинфекции почвы при высадки рассады на постоянное место рекомендуется провести пролив лунок раствором Фармайор-3 (1% раствор) или 5-10%-ной перекись водорода (0,5-1,0 л на 10 л) с расходом препарата 1-2 л/м².

4. За трое суток до высадки рассады в почву с капельным орошением или спринклерным орошением поверхностно вносят Трихоцин из расчета 30,0 г/500 м². При заделке препарата в почву, процессе фрезерования на глубину 12-15 см, он быстро распределяется в почве, становясь доступным для растений. Его можно повторить через 2-3 недели.

5. При фрезеровании почвы или набивке лунок перед высадкой рассады вносят Алирин Б + Гамаир поверхностно, растворив по 20 таблеток каждого препарата.

6. Через 30-35 суток после высадки рассады под корень рекомендуется внесение раствора препаратов Амирин Б + Гамаир из расчета 20 таблеток на 100 м² каждого препарата.

Список литературы

1. Гиль Л.С. Практическое руководство. Современное овощеводство закрытого и открытого грунта/ Л.С. Гиль Пашковский А.И., Сулима Л.Т. – Рута, 2012 – 468

2. Гиш Р.А. Овощеводству необходима модернизация // Картофель и овощи. № 8. 2014. С. 2-4.

3. Гиш, Р. А. Системы обработки почвы под овощные культуры. Учеб. пособие. / Р. А. Гиш. – Краснодар, КубГАУ. – 2004. – 137 с.

4. Технология выращивания перца на юге России в условиях малых форм хозяйствования: науч.-произв. пособие / Р. А. Гиш, Е. Н. Благородова, С. Г. Лукомец. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 52 с.

5. Гиш Р.А. Овощеводству необходима модернизация // Картофель и овощи. № 8. 2014. С. 2-4

УДК 634.8.032

Вызревание побегов сорта Вечерний в зависимости от нагрузки гроздьями, в условиях центральной зоны Краснодарского края

The ripening of shoots of the Evening variety, depending on the load of bunches, in the conditions of the central zone of the Krasnodar Krai

Тарарина Ю.В.,
студентка 4-го курса факультета
плодоовощеводства и виноградарства
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучено влияние нагрузки кустов гроздьями на агробиологические и технологические показатели винограда сорта Вечерний. Доказана эффективность увеличения нагрузки гроздьями

для повышения процента вызреваемости побегов у данного темного сорта.

ABSTRACT: The influence of the load of bushes with bunches on the agrobiological and technological indicators of the Vecherniy grape variety has been studied. The effectiveness of increasing the load of bunches to increase the percentage of ripening of shoots in this dark-berry variety has been proven.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноград, сорт Вечерний, нагрузка куста, грозди, процент вызревания, побег.

KEYWORDS: grapes, Vecherniy variety, bush load, bunches, percentage of ripening, escape.

Значительными элементами технологии, которые имеют влияние на урожайность и качество получаемой продукции виноградарства, являются схема посадки виноградника, агроприемы на винограднике и конечно же нагрузка виноградного куста побегами и гроздьями [1].

Наиболее изучаемым элементом технологии является нагрузка виноградных кустов побегами и гроздьями. Нагрузка может выражаться числом оставленных на побегах глазков во время обрезки, количеством соцветий, оставленных на плодоносных лозах в вегетационный период. Задача обрезки – оптимизация нагрузки кустов, которая будет способствовать получению качественных ягод и высокому урожаю винограда [2].

Перегрузка виноградных кустов может ослаблять рост зеленых побегов, понижает качество продукции и ведет к регрессии урожайности. А недогрузка ведет к осыпанию завязей и цветов, снижает оплодотворение, снижает сахаронакопление и ухудшает вызревание побегов [4].

Значение показателей различных элементов продуктивности виноградного куста изменяется в зависимости от его сорта, условий окружающей среды и экологии в месте произрастания, состояния самого виноградника, агротехнических приемов и погодных условий в районе произрастания [3].

Целью исследования стало изучение влияния нормы нагрузки кустов гроздьями как фактора на агробиологические и технологиче-

ские показатели винограда сорта Вечерний в условиях центральной зоны Краснодарского края.

Проводились исследования на пятилетнем винограднике, заложенном в мае 2018 г. вегетирующими саженцами. Схема посадки растений на участке 3,0×1,5 м. Формировка кустов по типу высокоштамбового двустороннего горизонтального кордона, с вертикальным расположением прироста.

Объектом исследований был темнаягодный морозоустойчивый сорт винограда: селекции ВНИИВиВ им. Я.И. Потапенко – Вечерний.

Предмет исследований – нагрузка гроздьями кустов винограда сорта Вечерний.

Для исследования были выбраны пять групп по нагрузке гроздьями:

- 1) 1 группа с нагрузкой 20 гроздей на один плодоносящий куст;
- 2) 2 группа с нагрузкой 30 гроздей на один плодоносящий куст;
- 3) 3 группа с нагрузкой 40 гроздей на один плодоносящий куст;
- 4) 4 группа с нагрузкой 50 гроздей на один плодоносящий куст;
- 5) 5 группа с нагрузкой 60 гроздей на один плодоносящий куст;

После сбора данных и проведения подсчетов полученных результатов было выявлено, что 1 группа с самой меньшей нагрузкой гроздьями и 3 группа со средним уровнем нагрузки оказались самыми низкими по проценту вызревания побегов и имели 93,7% и 92,6% соответственно. Самый высокий процент вызревания оказался в 5 группе с самым высоким уровнем нагрузки и был равен 99,3%. У 2 группы и у 4 группы процент вызревания побегов в обоих случаях равен 96,7%.

Следовательно, можно сделать вывод о том, что вызревание у побегов в целом было достаточно высоким, однако наиболее высокий процент вызревания был отмечен у 5 группы нагрузки, что существенно больше чем в остальных группах. Согласно методу по-

левого опыта, данные опыта должны быть за 3 года, в силу этого, опыты на данную тему необходимо продолжить.

Список литературы

1. Кануткина Д. А., Хлевный Д. Е. Влияние разнo качественно-сти узлов на укоренение лианы *Ampelopsis megalophylla* в условиях центральной зоны Краснодарского края / Д. А. Кануткина, Д. Е. Хлевный // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. ст. по материалам 74-й науч.-практ. конф. студентов по итогам НИР за 2018 год / отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – С 1032-1034.

2. Смирнова К.В., Калмыкова Т.И., Морозова Г.С., Виноградарство. М.: Агропромиздат, 1987. 367 с.

3. Тамахина Аида Яковлевна Влияние нагрузки кустов винограда побегам и гроздьями на эффективность продукционного процесса // Известия ОГАУ. 2014. №5 (49).

4. Хлевный Д.Е. Объём древесины черенков лианы рода *Ampelopsis* как один из определяющих факторов при их укоренении / Д.Е.Хлевный// Аграрный вестник верхневолжья 3/2017 С 54-59.

УДК 634.8

Использование показателей эмбриональной плодородности для оптимизации длины обрезки и нагрузки кустов винограда глазками

Using indicators of embryonic fruitfulness to optimize the length of pruning and the load of vine bushes with eyes

Тимофеева А. В.,
студентка 2-го курса магистратуры
факультета плодоовощеводства и виноградарства
Радчевский П. П.,
Заведующий кафедрой виноградарства
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Приведены результаты исследований по опре-

делению показателей эмбриональной плодородности у черенков винограда сортов Виорика, Атлант Дона и Донус. Данный анализ помог определиться с длиной обрезки плодовых лоз и нагрузкой кустов глазками.

ABSTRACT: The results of studies on the determination of indicators of embryonic fruitfulness in cuttings of grape varieties Viorica, Atlant Dona and Donus are presented. This analysis helped determine the length of pruning of fruit vines and the load of bushes with eyes.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноград, эмбриональная плодородность, центральная почка глазка, количество соцветий.

KEYWORDS: grape, embryonic fruitfulness, central bud of the eye, number of inflorescences.

Определение эмбриональной плодородности винограда проводится посредством микроскопирования центральных почек глазков основных побегов, нарезанных в период покоя, незадолго перед проведением обрезки виноградной лозы. Цель этой операции – установления оптимальной длины обрезки плодовых лоз. Нарезается 15 однолетних основных побегов по 10 глазков. Затем в лабораторных условиях под бинокулярным инструментальным микроскопом считается количество зачаточных соцветий в центральной почке глазка. Данный анализ позволяет установить сохранность почек, долю плодородных почек, коэффициенты плодородности и плодородности, долю плодородных глазков с двумя и более побегами.

Объектами наших исследований были черенки сортов Виорика (контроль), а также Атлант Дона и Донус, селекции ВНИИВиВ им. Я.И. Потапенко. Виноградник расположен в учхозе «Кубань» КубГАУ.

Анализ полученных результатов показал, что доля плодородных глазков у сортов колебался от 82,4 до 95,8%. У контрольного сорта Виорика наблюдалось плавное повышение коэффициента плодородности от 1,07 до 1,60 с 1-го по 6-го глазки. У сорта Атлант Дона наибольшие значения коэффициента плодородности (1,42 и 1,52) наблюдались в зоне первого и третьего глазков. У сорта Донус выявлены наименьшие значения плодородности в зонах 1-го и 2-го узлов (0,67 и 0,93) в дальнейшем с последующим увеличением показателя.

У сорта Виорика доля плодоносных глазков с двумя соцветиями и более последовательно увеличивалась от 13,3% на 1-ом узле до 73,3% на 9-ом узле. Примерная закономерность, кроме первого узла, выявлена и у сорта Донус. У Атланта Дона лучшие результаты получены в 1-ом и 3-ем узлах, далее наблюдались примерно одинаковые результаты по всей протяженности побега (25–38,3%).

Анализ показателей эмбриональной плодоносности почек у всех изучаемых сортов винограда показал, что они имеют высокие численные значения уже в зоне 1-го, 2-го и 3-го глазков и подходят для проведения любого вида обрезки. Однако применение длинной обрезки может привести к существенной перегрузке кустов гроздьями. Короткую обрезку необходимо в первую очередь применять на сортах, предназначенных для получения виноматериалов премиум-класса, где ограничение нагрузки обязательно по существующим требованиям. Среднюю обрезку можно применять в том случае, если на первое место ставится величина урожая. В итоге, по результатам проведенного исследования была произведена короткая обрезка (на 2-3 глазка) без формирования плодовых звеньев.

Таким образом, наши исследования свидетельствуют о целесообразности определения эмбриональной плодоносности почек зимующих глазков винограда с целью планирования будущего урожая, а также недопущения перегрузки кустов гроздьями и побегами.

Список литературы

1. Тимофеева А. В. Направления использования урожая белоягодных технических сортов винограда, возделываемых в неукрывной культуре в центральной зоне Кубани / А.В. Тимофеева, П.П. Радчевский / Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. ст. по материалам 77-й науч.-практ. конф. студентов по итогам НИР за 2021 год. В 3 ч. Ч. 2 / отв. за вып. А. Г. Кощаев. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – С. 551–554.

3. Кравченко Р.В. Агробиологические показатели винограда сорта Саперави при обработке лигнотуматами марки "Б" / Р.В. Кравченко, П.П. Радчевский, А.В. Прах // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2013. № 92. С. 682-692.

4. Матузок Н.В. Особенности развития генеративных органов растений винограда сортов разного происхождения в условиях Та-

мани / Н.В. Матузок, П.П Радчевский, Т.И. Кузьмина, Л.П. Трошин, П.К. Заманиди // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2014. № 97. С. 747-761.

5. Влияние обработки виноградных кустов сорта Шардоне Нутривантом плюс на его агробиологические и технологические показатели / П.П. Радчевский, А.Н. Артамонов, И.А. Чурсин, А.В. Прах, П.К. Заманиди // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 101. – С. 1931–1957.

УДК 635.6

Гибриды баклажана селекционной компании «Гавриш» – конкурентоспособны
Hybrids of eggplant of the breeding company
"Gavrish" – competitive

Тищенко Л.А.,
соискатель кафедры овощеводства
Гиш Р.А.,
профессор кафедры овощеводства
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Рассматриваются вопросы обеспечения населения и тепличных комплексов страны семенами баклажана. Приводятся основные агротехнические признаки гибридов баклажана селекции компании «Гавриш».

ABSTRACT: The issues of providing the population and greenhouse complexes of the country with eggplant seeds are considered. The main agrotechnical features of eggplant hybrids selected by the company "Gavrish" are given.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Гибрид, рассада, мякоть плода, толерантность, урожайность.

KEYWORDS: Hybrid, seedlings, fruit pulp, tolerance, yield.

Начало модернизации в овощеводстве «нулевые» годы и последующие 10-12 лет характеризуются на юге России активизацией сортосмены и сортообновления [5]. Особенно это заметно по таким теплолюбивым культурам, как томат, перец, баклажан, которые в промышленной культуре возделываются только в Южном, Северо-Кавказском Федеральных округах, Поволжье [2,3].

В этой связи в среде производителей овощей отмечается некоторое беспокойства в плане обеспеченности семенами овощных культур, в том числе и баклажана. Оснований для волнения нет. Дефицита семян баклажана в стране не будет. Благодаря успешной целеустремленной работе селекционной компании «Гавриш», вопросы обеспеченности населения семенами решаются в полном объеме. Более того, компания «Гавриш» поддерживает как старые, полюбившиеся людям старшего поколения сорта (Донской – 14, Алмаз, Батайский и т.д.), так и успешно создает новые гибриды, в том числе и для защищенного грунта.

Создание новых сортов и гибридов овощных культур требует наукоемкой и многолетней кропотливой работы. При селекции баклажана сложностей больше из-за притязательности культуры к условиям выращивания и необходимости закрепления толерантности к ним на генетическом уровне [1,4].

Ниже приводим краткие сведения о агротехнологических признаках новых и наиболее распространенных раннеспелых гибридов баклажана.

F₁ Альмалик – раннеспелый, от всходов до первого плодоношения проходит 100-110 суток. Растение мощное, куст раскидистый. Плод удлиненно грушевидной формы, который достигает длины 15-25 см, а диаметр – 6-8 см. Плоды имеют темно-фиолетовую окраску. Они весят от 250 до 300 даже 350 г. Мякоть без горечи, желтовато-белого цвета. Чашечка без шипов.

F₁ Бернар – формирует первые плоды через 102-107 суток после всходов. Куст мощный, высотой до 70 см, раскидистый. Плоды крупные длиной 18-25 см, в диаметре 5-7 см. масса плода 250-300 г. Окраска удлиненно-грушевидных плодов темно-фиолетовая. Мякоть плода без горечи, средней плотности, без горечи. Чашечка без шипов.

F₁ Индиго. Гибрид, в отличие от 2-х первых привлекает классической фиолетовой окраской разных оттенков цилиндрических плодов. Они вызревают на 105-110 сутки после всходов. Плоды достигают массы 220-250 г, а в диаметре 5-6 см. мякоть зеленовато-белая, плотная. Шипы на чашечке отсутствуют.

F₁ Синегал – новый гибрид компании с красивыми темно-фиолетовой окраски плодами удлинненно-грушевидной формы. Плоды от средних до крупных, массой от 180 до 280 г, диаметр которых 4,5-5,5 см, а длина 12-14 см. Посевы Синегала удивительно красивы выровненностью полураскидистых, среднерослых кустов. Листья среднего размера, слабосморщенные.

F₁ Багира. Этот гибрид овощеводы-любители называют еще по-другому – баклажан-красавчик, за однокалибренность плодов. *F₁* Багира готов к плодоношению через 95-105 суток после всходов. Кусты мощные, в открытом грунте – до 70 см, а в теплицах 100-120 см. плоды цилиндрические, длиной 13-20 см, в диаметре 6-7 см. масса плодов 200-280 г. Мякоть желтовато-белая с оттенками, без горечи с умеренным количеством семян. На растении и чашечке плодов нет шипов.

В качестве резюме об агротехнических особенностях гибридов баклажана селекции ГК «Гавриш» в первую очередь следует отметить неприхотливость их агротехники и экологическую пластичность [3]. Отмеченные выше гибриды отличаются стабильно высокой урожайностью, презентабельным видом плодов классической формы и окраски, которые содержат умеренное количество семян. Плоды универсального (для переработки и консервации) назначения, пригодны к длительной транспортировке и хранению.

Линейка гибридов баклажана, к которым следует добавить среднеранние гибриды *F₁* Бегемот, *F₁* Барон, *F₁* Кочегар, *F₁* Икорный, *F₁* Самар высококонкурентоспособны, что подтверждает все возрастающий спрос на семена этих гибридов от владельцев разных форм собственности и овощеводов-любителей, проживающих в разных уголках нашей необъятной страны.

Список литературы

1. Гикало Г.С. Культура перца и баклажана в Краснодарском крае. Учебное пособие (Г.С. Гикало. – Краснодар, 1972 – 80с)

2. Гиль Л. С. Современное овощеводство открытого и закрытого грунта. Учебное пособие / Л. С. Гиль, А. И. Пашковский, Л. Т. Сулима – Пашковский А. И., Сулима Л. Т. – Рута, 2012. – 468 с.

3. Гиш Р.А. Биологический потенциал сладкого перца и баклажана в Западном Предкавказье: дис. докт. с. –х. наук: 06.01.06: защищена утв. 06.10.2000 (Гиш Руслан Айдамирович. – М., 2000. – 49 с.

4. Гиш Р.А. Баклажан. Биология, сорта, технология возделывания. Учебное пособие. / Р.А. Гиш – Краснодар, 2003. – 167 с.

5. Гиш, Р. А. Овощеводству необходима модернизация / Р. А. Гиш // Картофель и овощи. – 2014. – № 8. – С. 2-4.

6. Гиш, Р. А. Овощеводство открытого грунта юга России. Состояние и тенденции развития / Р. А. Гиш // Овощи России. – 2021. – № 4. – С. 5-10.

УДК 633.812.501. 631.5

**Влияние состава почвенной смеси
на укореняемость черенков лаванды узколистной
The effect of the composition of the soil mixture
on the rootability of cuttings of narrow-leaved lavender**

Чащина В. О.,
студент 4-го курса
факультета плодовоовощеводства и виноградарства
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ. Отмечено положительное влияние почвенной смеси с добавлением извести на развитие корневой системы черенков. Укореняемость черенков в данном варианте опыта превосходила показатели контроля на 36 %.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Лаванда, кустарник, черенок, почвенная смесь.

ANNOTATION. The positive effect of the soil mixture with the addition of lime on the development of the root system of cuttings was noted. The rootability of cuttings in this version of the experiment exceeded the control indicators by 36%.

KEYWORDS: Lavender, shrub, cuttings, soil mixture.

Травянистые многолетние кустарники, такие, как лаванда узколистная, благодаря длительному периоду цветения, красивой окраски листьев, составляют значительную часть ассортимента растений, используемых озеленителями при оформлении объектов ландшафтного дизайна [1, 3, 6]. Опыт был заложен в январе 2022 года. Заготовленные с маточного растения черенки лаванды укореняли в зимней теплице в Ботсаду Кубанского ГАУ им. И.Т. Трубилина.

Цель исследований – изучить влияние состава почвенных смесей на укоренение черенков лаванды. Объект исследований - черенки лаванды узколистной, длиной 9 см; предмет исследований – почвенные смеси: Вариант 1. Садовая земля + песок речной (1:1) – контроль; Вариант 2 Садовая земля + песок речной + торф + перлит + известь (3:1:1:1:0,5). Физико-химические свойства почвенной смеси играют важную роль при восстановлении поврежденной в результате среза поверхности черенка и поддержания места травмирования в функционально активном состоянии [2, 4-5]. После посадки опытных образцов наблюдали за растениями: 1 раз в неделю отмеченные черенки извлекали из почвенной смеси и рассматривали развитие каллуса, образование корней, развитие надземной части (появление новых листьев, отрастание листьев и разветвлений). В период исследования проводили поливы опытных растений: в январе 2 раза в неделю, в феврале-марте – 3 раза в неделю. Укореняемые черенки накрывали прозрачной пленкой для поддержания оптимальных влажности воздуха и субстрата. Почвенный субстрат во всех вариантах опыта имел температуру 25-26 °С.

Наблюдения за опытными растениями показали, что каллусообразование у черенков лаванды узколистной у растений контрольного варианта опыта отмечено на 8-мые сутки после посадки и составило 20%, и на 15-тые сутки образование каллуса отмечалось у 11 опытных растений – 73%. Наблюдения за растениями 2-го варианта опыта показали, что каллус начал образовываться раньше, на 5-тые сутки 33 %, и на 15-тые сутки образование каллуса отмечалось у 14-ти опытных растений – 93%. Таким образом, состав почвенной смеси второго варианта опыта оказал положительное влияние на образование каллуса у опытных растений лаванды узколистной. Начало образование корней у опытных черенков контрольного

варианта опыта нами отмечено на 10-тые сутки после образования каллуса, тогда, как у черенков 2-го варианта опыта, процесс корнеобразования начался раньше на 3-е суток. Самый низкий процент образования корней нами отмечен у растений контрольного варианта опыта (58 %) – на 15-тые сутки после образования каллуса, тогда как у исследуемых растений 2-го варианта опыта процент образования корней составил 70. Через три недели образование корней отмечено нами у всех исследуемых растений во всех вариантах опыта. После укоренения черенков лаванды узколистной, начала развиваться их надземная часть и по мере роста листьев и ответвлений развивалась корневая система у исследуемых растений. Согласно полученным данным, наибольшая длина корней отмечена у опытных растений 2-го варианта опыта и была, в среднем, на 27,6% больше, в сравнении с растениями контроля. Также нами отмечено, что наиболее развитой корневая система была у растений 2-го варианта опыта: показатели «объем» и «масса» корней в данном варианте опыта превышали данные показатели у растений контроля на 5,3 % и 20 %, соответственно.

Список литературы

1. Varfolomeeva N.I. The influence of bioregulating adaptogens on the growth processes, development and decorative qualities of an orchid / N.I. Varfolomeeva, V.V. Kazakova, V.S. Dinkova, Yu Manilova O. // В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Сер. "International Conference on Agricultural Science and Engineering" 2021. С. 012068.

2. Varfolomeyeva N.I. The effect of bulb size on the quality of tulip flower production / N.I. Varfolomeyeva, V.O. Chashchina // International Journal of Professional Science. 2022. № 10. С. 86-92.

3. Варфоломеева Н.И. Влияние регуляторов роста на декоративно-ценные признаки петунии гибридной / Н.И. Варфоломеева, А.С. Звягина, Е.А. Зинченко, Д.Д. Калюта / В сборнике: Научно-образовательные и прикладные аспекты производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Сборник материалов Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки Российской Федерации, Чувашской АССР, Почетного работника высшего профессионального образования Российской Федерации, доктора сель-

скохозяйственных наук, профессора Александра Ивановича Кузнецова (1930-2015 гг). В 2-х частях. 2020. С. 68-72.

4. Варфоломеева Н.И. Использование стимуляторов корнеобразования при укоренении зеленых черенков / Н.И. Варфоломеева, В.А. Жигулина // В сборнике: Энтузиасты аграрной науки. Сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 200-летию со дня рождения Ильенкова Павла Антоновича. Краснодар, 2021. С. 74-77.

5. ГОСТ 3579-98 ТУ «Саженьцы лаванды настоящей».

6. Михайлевская К.А. Влияние физиологически активных веществ на декоративные качества тюльпана / К.А. Михайлевская, В.В. Овчаренко, Н.И. Варфоломеева // В сборнике: Овощеводство - от теории к практике. Сборник статей по материалам IV Региональной научно-практической конференции молодых ученых. Краснодар, 2021. С. 69-72.

УДК 634.8

**Степень вызревания однолетнего прироста у саженцев
винограда сорта Пино блан
привитых на разные подвои в условиях центральной зоны
Краснодарского края.**

Шанаурина О.В.
студентка 1-го курса факультета
плодоовощеводства и виноградарства

АННОТАЦИЯ: степень вызревания побегов у сорта винограда Пино блан в зависимости от подвоя.

ABSTRACT: the degree of ripening of shoots in the Pinot Blanc grape variety depending on the rootstock.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноград, подвой, вызревание, длина побега, сорто-подвойная комбинация.

KEYWORDS: grapes, rootstock, maturation, shoot length, variety-rootstock combination.

Перед современными виноградарями стоит задача после посадки получить полностью здоровые кусты винограда с которых соби-

рать качественный винограда с определенными показателями сахаристости и кислотности сока ягод, что не всегда представляется возможным в условиях меняющегося климата [1].

На рост и развитие виноградного куста можно повлиять несколькими способами. Обычно в виноградарских хозяйствах Краснодарского края принято это делать органическими рост стимулирующими препаратами в том числе и на основе хелатов [2,3] Одним из действенных инструментов способных оказать влияние на силу роста виноградного куста, степень вызревания побегов, динамику накопления сахаров является подбор сорта – подвойной комбинации для конкретных условий местности.

В качестве объекта исследований мною был выбран белый технический сорт винограда средней силы роста - Пино блан высаженный в «Ампелографической коллекции Кубанского ГАУ» на трех различных подвоях, а в качестве контроля были взяты кусты, посаженные в корнесобственной культуре.

Подвои винограда различаются силой роста побегов, мощностью развития корневой системы, устойчивостью к таким неблагоприятным условиям среды как засуха, переувлажнение и засоление почвы. В нашем опыте Пино блан привит на следующие подвои: Берландиери х Рипариа Кобер 5ББ – отличающийся очень большой силой роста побегов, продолжительным вегетационным периодом, подвой 420 А – со средней силой роста, коротким вегетационным периодом и подвой Рипариа х Рупестрис 101-14 – с длинным вегетационным периодом и средней силой роста побегов.

В первый год после посадки мною была измерена длина однолетнего прироста, а также степень вызревания в динамике. Проведенные замеры показали, что наибольшая длина однолетнего побега на 1ое сентября была в комбинации Пино блан х 420 А – 198 см, далее шла комбинация Пино блан х 101-14 – 176 см, далее Пино блан х кобер 5ББ – 166 см, заключительным был вариант где сорт рос в корнесобственной культуре – 128 см. Степень вызревания на эту же дату была обратно пропорциональна длине побега. Самая большая степень вызревания составила в варианте корнесобственной культуры – 14,07%, далее Пино х кобер – 13,25%, Пино х 101-14 – 12,12% и самая маленькая степень вызревания была у самого длинного побега Пино х 420 – 9,9%.

Замеры вызревшей части однолетних побегов, проведенные 26го сентября, показали, что самый вызревший побег был в сорто –

подвойном варианте Пино х 101-14 - 82,75%, далее шел вариант Пино х кобер – 72,33%, далее вариант с собственными корнями сорта Пино блан – 63,14%. Побег с самой маленькой степенью вызревания оказался в варианте с комбинацией Пино блан х 420 – 39,54%.

В условиях центральной зоны Краснодарского края по средне-многолетним данным периодом к которому на сорте Пино блан вегетация должна остановиться это середина октября. Поэтому последние измерения и подсчет процента вызревшего побега я проводила 8 октября. Наиболее вызревший побег по длине 97,87% оказался в варианте с сорто подвойной комбинацией вино блан х 101-14. Далее идет вариант где саженцы росли в корнесобственной культуре 95,39%. На третьем месте был вариант с комбинацией Пино блан х 420А – 94,4%. Вариант с самой маленькой степенью вызревания был у самого сильно рослого подвоя Кобер 5 ББ – 90,43%.

Исходя из полученных в первый год вегетации данных можно сделать предварительный вывод, что получен хороший результат по степени вызревания побегов во всех вариантах выше 90%. Однако следует отметить, что длина однолетних побегов значительно отличалась в вариантах между собой. Если почвенные условия позволяют возделывать сорт Пино блан на собственных корнях, а процесс от посадки виноградного куста, его формирования и до вступления в плодоношение может занят до 5 лет.

Если требуется ускоренное выведение виноградного куста с высокой степенью вызревания однолетнего вызревшего побега в условиях центральной зоны Краснодарского края, то следует выбирать в качестве подвоя вариант – 101-14 и 420 А.

Список литературы

1. Черкунов, В.А. Использование метода функциональной диагностики растений для установления стрессового состояния виноградных растений в условиях агрофирмы «Южная» / В.А. Черкунов, Д.В. Сидоренко, А.В. Чемирис / В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. 2012. С. 174-176.

2. Радчевский, П.П. Влияние органического ростового вещества GVG (ГРИВЛАГ) на урожай и качество винограда / П.П. Радчевский, В.Г. Григулецкий, В.А. Черкунов, А.В. Прах / В сборнике: Перспективы использования инновационных форм удобрений,

средств защиты и регуляторов роста растений в агротехнологиях сельскохозяйственных культур. Материалы докладов участников 11-ой научно-практической конференции. Москва, 2021. С. 109-111.

3. Шабанова, И.В. Разработка методов синтеза прекурсоров наноматериалов и микроудобрений на основе хелатов переходных элементов с органическими кислотами / И.В. Шабанова, В.А. Черкунов, П.П. Радчевский, М.С. Долотова / Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2007. № 9. С. 96-98.

УДК 634.8

Влияние прищипывания верхушек зеленых побегов на регенерационную способность черенков винограда
The influence of pinching the tops of green shoots on the root-forming ability of grape cuttings

Шаповал О.И.,
студентка 1-го курса магистратуры
факультета плодоовощеводства и виноградарства
Радчевский П.П.,
заведующий кафедрой виноградарства
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Изучено влияние прищипывания верхушек зеленых побегов на побего- и корнеобразовательную способность черенков винограда. Применение данного агроприема привело к увеличению количества и длины корней, а также длины зоны корнеобразования.

ABSTRACT: The influence of pinching the tops of green shoots on the shoot- and root-forming ability of grape cuttings was studied. The use of this agricultural method led to an increase in the number and length of roots, as well as the length of the root formation zone.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноград, регенерационная способность черенков, прищипывание побегов, гормональная активность, корни.

KEYWORDS: grapes, regenerative ability of cuttings, pinching of shoots, hormonal activity, roots.

Регенерационная способность черенков винограда при выращивании корнесобственных саженцев зависит как от запаса пластических веществ, так и от их гормональной активности. Из известных фитогормонов основное влияние на корнеобразовательную способность черенков оказывают ауксины [3]. Максимальное их количество содержится в черенках при набухании глазков, перед распусканием. Ауксины синтезируются в почках, в верхушках зачаточных побегов и зачаточных листочках. Синтезируясь в этих точках ауксины перемещаются в базальные части черенков и скапливаясь там индуцируют образование корней [3].

Можно предположить, что чем больше образуется ауксинов, тем лучше будет корнеобразование. По нашему мнению, можно дополнительно увеличить синтез ауксинов путем раннего прищипывания верхушек распутившихся зеленых побегов. В этом случае рост побегов временно приостанавливается, начинается набухание, а затем и распускание пасынковых побегов. В набухших пасынковых почках, также, как и в основных почках синтезируются ауксины, которые перемещаясь в нижнюю часть побегов еще больше стимулируют корнеобразования.

Для подтверждения данной гипотезы нами были проведены специальные исследования. Опыт был заложен на трехглазковых черенках винограда сорта Оницканский белый. 80 черенков данного сорта после 24-часового замачивания в воде были установлены на проращивание в стеклянных сосудах с водой по разработанной нами методике [1, 2]. После начала распускания глазков у 40 черенков с помощью пинцета были удалены верхушки побегов.

Оказалось, что прищипывание верхушки побегов не оказало никакого влияния на их длину – в обоих вариантах этот показатель был абсолютно одинаковым. Однако среднее количество листьев в опытном варианте оказалось на 21,3 % больше.

Прищипывание верхушки побегов не оказало влияния на укореняемость черенков, но уменьшило длину предкорневого периода на 0,9 дней. Доля черенков с тремя корнями и более в опытном варианте увеличилась на 5 %, что, впрочем, оказалось в пределах ошибки опыта. Более достоверным оказалось увеличение под влия-

нием изучаемого агроприема таких показателей корнеобразования, как количество и суммарная длина корней, а также длина зоны корнеобразования. В контрольном варианте величина этих показателей равнялась, соответственно, 4,13 шт., 3,73 см и 0,4 см, то в опытном наблюдалось их увеличение на 33,9; 53,3 и 30,0 %

Таким образом ранее прищипывание зеленых побегов у черенков винограда при их проращивании на воде приводит к достоверному увеличению среднего количества листьев, уменьшению длины предкорневого периода, увеличению количества и суммарной длины корней, а также зоны корнеобразования.

Список литературы

1. П.П. Влияние Радикса плюс на регенерационные свойства черенков винограда сорта Молдова в зависимости от их длины / П.П. Радчевский // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – №10(104). С. 350 – 378. – IDA [article ID]: 1041410026. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2014/10/pdf>

2. Радчевский П.П. Влияние Stimolante 66f на регенерационную активность черенков винограда сорта Молдова, выход и качество саженцев / П.П. Радчевский // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №01(105). С. 293 – 315. – IDA [article ID]: 1051501015. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2015/01/pdf>

3. Радчевский П.П. Особенности проявления корреляционных зависимостей между показателями побего- и корнеобразовательной способности виноградных черенков сортов Молдова и Восторг различной длины, под влиянием обработки их Радиксом плюс /

4. П.П. Радчевский // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №01(105). С. 381 – 412. – IDA [article ID]: 1051501021. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2015/01/pdf>

**Размножение картофеля частями клубня, как способ
увеличения выхода посадочного материала
Propagation of potatoes by tuber parts as a way
to increase the yield of planting material**

Эшпулатов А. Ш.,
студент 2-го курса магистратуры факультета
плодоовощеводства и виноградарства
Эшпулатов Ш. Я.
зав. кафедрой плодоовощеводства
Ферганский государственный университет

АННОТАЦИЯ: в статье приводятся сведения о целесообразности использования в условиях Республики Узбекистан для ускоренного размножения картофеля частей клубней. Растения, полученные из частей клубня уступали контролю по высоте (на 5 см), численности стеблей в кусте (на 1,0 шт.), но превышали его по величине чистого урожая (на 1,1 т/га) и численности полученных посадочных клубней (на 85 тыс. шт./га).

ABSTRACT: the article provides information on the expediency of using parts of tubers in the conditions of the Republic of Uzbekistan for accelerated reproduction of potatoes. Plants obtained from tuber parts were inferior to the control in height (by 5 cm), the number of stems in the bush (by 1.0 pcs.), but exceeded it in terms of net yield (by 1.1 t/ha) and the number of planting tubers obtained (by 85 thousand pcs./ha).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: картофель, Р. Узбекистан, клубень, часть клубня, посадочный материал, урожайность, изреженность, средняя масса.

KEYWORDS: potatoes, Uzbekistan river, tuber, tuber part, planting material, yield, sparsity, average weight.

Картофель относится к культурам, занимающим особое место в пищевом рационе человека. Ежегодно увеличивающиеся площади под картофелем доказывают его важное народно-хозяйственное

значение. Валовый сбор клубней возрастает не только в странах СНГ, но и в Республиках Центральной Азии, в том числе и в Узбекистане. Однако низкая урожайность клубней, обусловленная дефицитом высокоурожайных сортов, отсутствие собственного производства посадочного материала ведут к недобору урожая в этом регионе. Как вегетативно размножаемое растение, картофель в значительной степени поражается различными болезнями, что также снижает продуктивность клубней и их товарность. Решить проблему получения оздоровленного посадочного материала возможно путем отбора и размножения здоровых клубней с использованием специализированных лабораторий и питомников. Для увеличения выхода посадочного материала возможно размножение картофеля не только целыми клубнями, но и его частями. Насколько этот прием является целесообразным с агробиологической точки зрения в условиях Р. Узбекистан, мы и решали в своих исследованиях.

Опыт был заложен в производственных посадках фермерского хозяйства Бехзод. Объектом исследований стал сорт Пикассо. Схема опыта включала 2 варианта: посадка целыми клубнями (контроль) и разрезанными на 2-3 части. Клубни были заготовлены от летней посадки, их резку проводили сразу после уборки. Посадку картофеля на опытном участке осуществляли в первой декаде марта, по рядовой схеме, с междурядьем 70 см, на гребнях, с одновременным внесением азотных и фосфорных удобрений.

Уходные работы за культурой включали междурядные культивации, 2 подкормки минеральными удобрениями, 6 вегетационных поливов, ручную прополку, двукратное опрыскивание против вредителей.

Почва участка – серозем, с высокой биологической активностью. Климат – резко континентальный, с весенними возвратными заморозками, высокими летними температурами и редким выпадением осадков в летний период.

Расход посадочного материала на контрольном варианте составил 5140 кг/га, на изучаемом – в 1,8 раза меньше. Как показали результаты исследований, посадка целыми клубнями обеспечила появление всходов на 98 %, тогда как посадки частями клубней оказались изреженными на 11 %. Биометрические показатели растений

несколько отличались в разрезе вариантов опыта: так, высота растений, полученных из частей клубней, уступала контролю на 5 см, а численность стеблей в кусте – на 1 шт.

Урожайность картофеля 15,4 т/га была получена при посадке целыми клубнями, что было выше изучаемого варианта в 1,1 раза. Однако за вычетом расхода посадочного материала чистый урожай на контрольном варианте составил 10,1 т/га т.е. на 1,1 т/га ниже, чем при использовании частей клубня.

Средняя масса клубня на контроле составила 78 г, на изучаемом варианте – 51 г, т.е. в 1,5 раза меньше, но при этом численность семенных клубней возросла до 278 тыс. шт./га (на контроле – 193 тыс. шт./га).

Таким образом, полученные результаты подтверждают целесообразность использования частей клубней в целях ускоренного размножения картофеля и получения посадочного материала в условиях Р. Узбекистан.

Список литературы:

1. Демшина, В.С. Эффективность разных способов ускоренного размножения безвирусного картофеля / В. С. Демшина // В кн. МНСК-2018. Сельскохозяйственные науки, 2018. – С. 10.

2. Лихненко, С. В. Использование методов ускоренного размножения картофеля в практической селекции/С.В. Лихненко, Л.Ю. Доева // Вестник АПК Ставрополя, 2018, №3. – С. 154-157.

3. Тымчик, Н. Е. Состояние отрасли картофелеводства в Краснодарском крае // Н.Е. Тымчик, Е.Н. Благородова, А.С. Звягина // В сб.: Овощеводство - от теории к практике. Сборник статей по материалам II Региональной научно-практической конференции молодых ученых. Отв. за выпуск Р.А. Гиш, 2019. – С. 59-64.

4. Чуксеев, А. А. Использование регуляторов роста на культуре картофеля/ А. А. Чуксеев, И. И. Якименко, Е. Н. Благородова, А. Я. Барчукова // В сб.: Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ. Сборник статей по материалам научно-исследовательских работ: в 4 томах. Сост. А. Я. Барчукова, Я. К. Тосунов; под редакцией А. И. Трубилина, отв. редактор А. Г. Коцаев, 2017. – С. 265-269.

Содержание хлорофиллов в листьях винограда технического сорта Вечерний под влиянием нагрузки кустов гроздьями

The content of chlorophylls in the leaves of the technical grape variety Evening under the influence of the load of bushes in clusters

Юрченко В.В.,
студент 2-го курса факультета
плодоовощеводства и виноградарства
Закирова М.М.,
аспирант кафедры виноградарства

АННОТАЦИЯ. Проведен анализ содержания хлорофилла «а» и «b» в листьях технического сорта винограда Вечерний в зависимости от нагрузки кустов гроздьями. Оптимальное содержание хлорофиллов выявлено при средней нагрузке.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноград технического сорта, листья, хлорофилл, стрессоустойчивость.

ANNOTATION: The analysis of the content of chlorophyll "a" and "b" in the leaves of the technical grape variety Vecherniy was carried out, depending on the load of the bushes in clusters. The optimal content of chlorophylls was found at an average load.

KEYWORDS: technical grade grapes, leaves, chlorophyll, stress resistance.

Хлорофилл – это в основном светособирающее устройство зеленых растений. Его основная задача заключается в поглощении света и преобразуе энергию в электронную и передает ее другим молекулам. В листовой пластинке высших растений содержатся хлорофиллы «а», «b» и каротиноиды. Основную работу в составе светособирающего комплекса выполняет хлорофилл «а», а в свою очередь хлорофилл «b» и каротиноиды являются дополнительными и защитными пигментами [1, 4].

В учебно-опытном хозяйстве учхоза «Кубань» нами проводятся исследования по сравнительной оценке технических сортов винограда, с целью возделывания их в неукрывной культуре [3]. Несомненный научный интерес представляет ответная реакция растений на различную нагрузку урожаем, в том числе – содержание хлорофиллов «а» и «b».

Измерения пигментации листьев проводили по методике Т.Н. Годнева и Г.А. Липской [2].

Анализ полученных экспериментальных данных выявил, что содержание хлорофилла «а» колебалось по вариантам опыта от 1,51 до 1,759 мг/дм². При этом наименьшим содержанием пигмента характеризовались листья, собранные с кустов с низкой нагрузкой гроздьями, а с кустов со средней нагрузкой – максимальным. Разница между этими крайними вариантами составила 0,249 мг/дм² или 16,5%. Увеличение нагрузки кустов гроздьями до высокой привело к уменьшению содержания хлорофилла «а» на 0,115 мг/ дм².

По содержанию хлорофилла «b» наблюдались такая же закономерность, как и с хлорофиллом «а», то есть наибольшее его количество выявлено в листьях кустов со средней нагрузкой урожаем. Ее увеличение привело к небольшому уменьшению содержания пигмента в листьях. Однако наибольшее уменьшение данного показателя оказалось в варианте с низкой нагрузкой, где он оказался в два раза меньше, чем у двух остальных вариантов.

Суммарное содержание хлорофиллов «а» и «b» свидетельствует об их потенциальной способности производить запасные питательные вещества. Естественно, что наибольшее содержание хлорофиллов «а» и «b» отличался вариант со средней нагрузкой, а наименьший – с низкой. Это можно объяснить только излишним ростом, то есть жированием побегов последнего варианта, недостаточно нагруженных гроздьями.

Увеличение нагрузки от средней до высокой несколько снижало содержание хлорофиллов.

В научной литературе имеются данные о том, что стрессовые ситуации приводят к повышенному содержанию хлорофилла «b» — пигмента, противостоящего стрессу. [5]. Исходя из этого можно считать, что чем больше доля хлорофилла «b» содержится в сумме углеводов, тем более сильный стресс испытывает растение. Наши расчеты показали, что при увеличении нагрузки кустов гроздьями от

низкой, до средней и высокой, доля хлорофилла «b» последовательно увеличивалась от 13,6 до 21,8 и 28,9%. Исходя из полученной закономерности можно достоверно утверждать, что повышение нагрузки кустов гроздьями, наблюдаемое в опыте, оказалось для растений определенным стресс-фактором, на который оно отреагировало увеличением синтеза хлорофилла «b»

На основании проведенных исследований можно сделать вывод, что среди трех изученных параметров нагрузки кустов гроздьями, оптимальной оказалась средняя, так как в этом варианте содержание хлорофиллов «a», «b» и их сумма имели максимальные значения. Однако оба повышения нагрузки, как от низкой и средней, так и от средней к высокой приводили растения в определенный стресс, о чем свидетельствует увеличение доли хлорофилла «b» в сумме пигментов.

Список литературы

1. Влияние мелафена на агробиологические и технологические показатели винограда Совиньон белый / П.П. Радчевский, И.А. Чурсин, Н.В. Матузок и др. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – №07(121). – С. 1401–1433. – IDA [article ID]: 1211607087. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2016/07/pdf/87.pdf>, 2,062 у.п.л.

2. Годнев Т.Н. К методике определения пигментов в хлоропластах растений / Т.Н. Годнев, Г.А. Липская // Физиология растений, 1965. – Т.12. – Вып. 3.

3. Особенности проявления агробиологических и технологических показателей у трехлетних кустов темнаягодных технических сортов винограда при возделывании в неукрывной культуре в центральной зоне Кубани / П.П. Радчевский, М.М. Закирова, Д.Е. Хлевный и др. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – №02(166). – С. 112–129. – IDA [article ID]: 1662102011. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2021/02/pdf/11.pdf>, 1,125 у.п.л.

4. Радчевский П. П. Влияние некорневой подкормки винограда органоминеральным удобрением «Реновация марки защита» на урожай и его качество [электронный ресурс] / П.П. Радчевский, А.Я. Барчукова, Я.К. Тосунов, А.В. Прах, М.А. Грюнер // Плодоводство и виноградарство Юга России. – 2022. – № 74(2). – С. 144–158. URL: <http://journalkubansad.ru/pdf/22/02/11.pdf>.

5. Радчевский П. П. Содержание пигментов в листьях темных сортов винограда в зависимости от нагрузки кустов гроздьями / П.П. Радчевский, М.М. Закирова, Тосунов Я.К. // Вектор современной науки : сб. тез. по материалам Междунар. науч.-практ. конф. / отв. за вып. А. Г. Коцаев. –Краснодар : КубГАУ, 2022. – С. 134–135.

ЦИФРЭЖ

УДК 330.3

Основные аспекты устойчивой деятельности организации

Improving the efficiency of the organization based on innovation

Абоян А.А.
студент 1-го курса института цифровой
экономики и инноваций
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина

АННОТАЦИЯ: Основные аспекты устойчивой деятельности организации включают экономическую, социальную и экологическую устойчивость, корпоративную этику, инновации, участие в общественной жизни, развитие сотрудничества с партнерами и поставщиками, а также постоянный мониторинг и адаптацию к изменениям. Организации, интегрирующие эти аспекты, смогут добиться высокой эффективности деятельности.

ABSTRACT: The main aspects of the organization's sustainable activities include economic, social and environmental sustainability, corporate ethics, innovation, participation in public life, development of cooperation with partners and suppliers, as well as constant monitoring and adaptation to changes. Organizations that integrate these aspects will be able to achieve high performance.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: устойчивость, деятельность, инновации, организации, технологии, мониторинг.

KEYWORDS: sustainability, activities, innovations, organizations, technologies, monitoring.

Устойчивая деятельность организации предполагает гармоничное развитие компании с учетом экономических, социальных и экологических аспектов. Такой подход обеспечивает долгосрочный успех организации и позволяет ей положительно влиять на обще-

ство. Далее рассмотрим основные аспекты устойчивой деятельности организации.

Экономическая устойчивость. Экономическая устойчивость организации заключается в поддержании стабильного финансового состояния, достаточной прибыльности и непрерывном росте. Для этого необходимо управлять рисками, диверсифицировать бизнес, оптимизировать издержки и постоянно повышать эффективность деятельности [1].

Социальная устойчивость. Социальная устойчивость организации означает ответственное отношение к своим сотрудникам, клиентам и обществу в целом. Создание благоприятных условий труда, соблюдение прав работников, предоставление возможностей для профессионального развития и социальной защиты являются ключевыми факторами социальной устойчивости.

Экологическая устойчивость. Экологическая устойчивость предполагает минимизацию негативного воздействия организации на окружающую среду. Важно осуществлять контроль выбросов, эффективно использовать ресурсы, применять экологичные технологии и внедрять принципы циркулярной экономики.

Корпоративная этика и прозрачность. Соблюдение корпоративной этики и обеспечение прозрачности деятельности организации укрепляют ее репутацию и доверие со стороны клиентов, партнеров и инвесторов. Открытая коммуникация, прозрачные процедуры принятия решений и активное взаимодействие с заинтересованными сторонами являются неотъемлемой частью устойчивой деятельности.

Инновации и технологическое развитие. Применение инноваций и технологического развития позволяет организациям повышать свою конкурентоспособность, эффективность и устойчивость. Внедрение новых технологий, продуктов и услуг, а также постоянное обновление знаний и навыков сотрудников, являются основой для успешной адаптации к быстро меняющимся условиям рынка [2].

Участие в общественной жизни. Организации, активно участвующие в общественной жизни демонстрируют свою ответственность и заинтересованность в создании благоприятного социального климата. Участие в благотворительных проектах и поддержка местных

инициатив способствуют укреплению позиций организации в обществе.

Развитие сотрудничества с партнерами и поставщиками. Установление долгосрочных отношений с партнерами и поставщиками на основе взаимного доверия, сотрудничества и соблюдения принципов устойчивости способствует общему развитию и успеху всех участников бизнес-процесса. Важно проводить аудиты и мониторинг партнеров и поставщиков с точки зрения социальной, экологической и экономической устойчивости [4].

Постоянный мониторинг и адаптация к изменениям. Устойчивая деятельность организации требует постоянного мониторинга внешних и внутренних факторов, а также гибкости и способности адаптироваться к изменениям. Определение и анализ ключевых показателей, связанных с устойчивостью, позволяет своевременно корректировать стратегию и действия организации [3].

Реализация этих аспектов позволяет организациям обеспечить свое долгосрочное процветание, укрепить свою репутацию и доверие со стороны клиентов, партнеров и инвесторов, а также положительно влиять на окружающую среду и общество.

Следование принципам устойчивой деятельности становится все более актуальным в современном мире. Организации, которые успешно интегрируют эти аспекты в свою стратегию и действия, смогут добиться не только более высокой экономической эффективности, но и сделать свой вклад в улучшение качества жизни.

Важно подчеркнуть, что устойчивая деятельность организации требует комплексного подхода и активного участия всех уровней управления. Руководство организации должно демонстрировать лидерство в этой области, устанавливая четкие цели и задачи, и создавать условия для внедрения принципов устойчивости на всех этапах бизнес-процесса. Только таким образом организации смогут успешно адаптироваться к быстро меняющимся условиям и обеспечить свою устойчивость на долгосрочной перспективе.

Список литературы

1. Белова Л.А. Управление эффективностью коммерческой деятельности организации / В сборнике: Экономика и управление в условиях современной России. Материалы III национальной научно-практической конференции. 2020. – С. 64-69.

2. Богомолова, Ю.А. Перспективные направления поддержки инновационной деятельности на российских предприятиях /Ю.А. Богомолова, А.В. Острцова//Современная Россия: потенциал инновационных решений и стратегические векторы развития экономики материалы Международной научно-практической конференции. ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет». – 2018. – С. 150-153.

3. Вертий М.В. Обеспечение экономической безопасности субъектов хозяйствования в сфере малого предпринимательства региона: монография / М.В. Вертий, А.В. Острцова. - Краснодар, КубГАУ 2021. - 115 с.

4. Острцова А. В. Основные условия формирования эффективного производства / Модернизация и стратегия экономического роста России // сборник материалов Международной научно-практической конференции. – 2011. – С. 340-346.

СОДЕРЖАНИЕ

Учетно-финансовый факультет

Беседина М.А. Нравственные приоритеты в экономической деятельности	3
Буряк А.А., Федотова Т.В. Актуальные проблемы русского языка и языкознания. Языковая картина современного мира	5
Еремин А.В., Кругляк З.И. Совершенствование учетной политики аграрных формирований в соответствии с новациями стандартов по учету запасов и внеоборотных активов	8
Иванова Е.В. Особенности финансового плана Михаила Михайловича Сперанского	11
Литвиненко Ю. К., Кузнецова Н. В. Баланс как аналитическая форма отчетности	14
Марьяненко А.С. Разнообразие ресурсов современной экономической деятельности	17
Михель Е.С. Глобализация и экономические отношения	20
Петерсонс А.Д. О некоторых проблемных вопросах искусственного интеллекта	23
Рукинова В.В. Научное знание — неотъемлемая часть мировоззрения	26
Солопон Д.А. Развитие рыбохозяйственного подкомплекса Краснодарского края в современных условиях	29
Тебуева М.А. Виртуальное и реальное современного общества	32
Тетенко В.А, Федотова Т.В. Факторы дифференциации социальных диалектов в речи населения Краснодарского края	35
Чепель И.А., Сахно О.С. Принципы эффективной коммуникации	38
Шахрудинова А. С. Значение экономического прогнозирования	40
Факультет управления	
Асеев Д.Е., Сысоева Л.В. Особенности стиля управления и использования цифровых ресурсов у руководителей поколений X, Y, Z	44
Афанасьева Ю.В., Сурженко Л.В. «Чувство юмора» как индивидуально-психологическая категория личности	47
Ашикарьян А.А., Зайцева М.В. Территориальный брендинг как фактор повышения конкурентоспособности территорий	50
Гузенко К.Е., Сурженко Л.В. Современные медиапредпочтения молодежи: традиционные и цифровые источники	53
Гумова А.М., Симоненко В.А. Повышение качества социальных услуг как инструмент социальной защиты населения	56

Депоян К.А., Скоморощенко А.А. Управление развитием предпринимательства в муниципальном образовании	59
Егорова Ю.Н., Коваленко Л.В. Системное развитие сельского туризма как фактор благополучия территории муниципального образования Крымский район Краснодарского края	62
Клименко Д.В., Сычанина С.Н. Методы развития сельских территорий в зоне Краснодарского края	65
Коробань И.В., Шулимова А. А. Стратегия экономического развития КНР как полезный опыт для Российской экономики	67
Матвиенко О.А. Особенности управления инновациями в аграрной организации	70
Мерич Д.С., Сурженко Л.В. Вовлеченность в экологическую деятельность при формировании экологического сознания	72
Нестеренко Е.И., Нестеренко М.А. Роль молодежных общественных организаций в развитии гражданского общества	75
Приходько Д.Э., Бритикова Е. А. Поддержка местных инициатив как фактор развития сельских территорий Support of local initiatives as a factor of rural development	78
Сабуров А.Ю. Регулирование предпринимательской деятельности в муниципальном образовании	81
Солодилов Д.А. Роль социального предпринимательства в развитии муниципального образования	83
Субачев И.В., Бурковский П.В. Реализация программно-целевого метода управления в бюджетном планировании на муниципальном уровне	85
Схабо Р.В., Кудряков В.Г. Оценка эффективности использования кадровых технологий на государственной гражданской службе	88
Удовиков А.А., Кох М.Н. Коммуникативная компетентность как актуальное направление в формировании имиджа муниципального служащего	91
Чивви Е.Н., Кошкова С.Я. Россия в работах классиков геополитики	94
Шушкева Л.В., Павленко Е.В., Сурженко Л.В. Компетенции специалиста в цифровую эпоху	95
Юрканова И.Д., Лесных Ю.Г. Проекты социального воздействия в развитии социального предпринимательства в сфере услуг	98
Факультет финансы и кредит	
Антонцева А.А., Назарова О.В. Управление финансовыми рисками организации	102
Балоян С.С., Назарова О. В. Влияние структуры капитала на устойчивость корпорации	105

Берташ Л.И., Тюпакова Н.Н. Оборотный капитал и его материально-денежная форма	108
Борисова Д.А., Липчиу Н.В., Храмченко А.А. Управление риском в современных условиях	111
Гогина А. Д., Черная О. А. Совершенствование механизма управления финансовыми результатами как главный способ обеспечения экономической безопасности коммерческой организации	114
Деревянко А.И., Блохина И.М. Финансовая устойчивость деятельности организации	117
Думанян Д.А., Стукова Ю. Е. Методика оценки финансовых результатов организаций	120
Колесникова Д.Д., Стукова Ю. Е. Методика оценки финансового состояния организаций	122
Коновалов А. С., Храмченко А. А., Болотнова Е.А. Государственное регулирование сельского хозяйства	125
Котенкова А. В., Блохина И. М. Оценка основных параметров федерального бюджета	127
Левочкин Н. А., Симонянц Н. Н. Банковские экосистемы России и особенности их функционирования в современных реалиях	130
Мурсалян А.В., Захарян А.В., Храмченко А.А. Пенсионный фонд Российской Федерации, его роль в осуществлении пенсионной реформы	133
Последова А.В., Герасименко О.А. Финансовый мониторинг стратегического развития организации	136
Разоренная А. А., Окорокова О.А. Инструменты страхового рынка в современных условиях	139
Сагария Д.Р., Бочарова О.Ф. Особенности выбора источников финансирования организации для повышения результативности деятельности	142
Сахро М. А., Симонянц Н.Н. Формирование финансовых ресурсов коммерческих банков в условиях санкций	145
Стрельцова Т.В., Герасименко О.А. Развитие финансового менеджмента в эпоху цифровых технологий	148
Тахумов М.Р., Улыбина Л.К. Инвестиционные приоритеты страхового рынка в условиях интеграции	151
Шамрай М. А., Колесник В. С. Бюджетное финансирование аграрного сектора экономики Краснодарского края	154
Швечиков В.А., Герасименко О.А. Диагностика ключевых индикаторов финансового состояния организации	157
Эксузян А.В., Симонянц Н.Н. Банковский комплаенс как принцип устойчивости банковского бизнеса	160

Факультет прикладной информатики

Абросимов Я.В., Николаев Д.С. Подсистема регистрации данных для кафедр в высших учебных заведениях	163
Алексеев В.В., Попок Л.Е. Анализ информационных потоков и конверсии мобильного приложения на рынке	166
Ахлѣстова А.А., Ткаченко В.В. Использование средств кроссплатформенной разработки при создании мобильных приложений	168
Бабенко Д.С., Чубукина К.М., Курносова Н.С. Особенности использования современных информационных технологий в логистике	171
Болотов Е.Ю., Яхонтова И. М. Использование Visual Basic for Applications для выполнения задач машинного обучения	175
Бурда О.С., Бурда А.Г. Математические модели в логистике продовольственных товаров и их интеграция в информационные системы	178
Бурлаков В.А., Яхонтова И.М. Разработка информационной системы лояльности покупателей сети розничных магазинов	181
Васюкова К.А., Попова Е.В. Роль Хакена, Пригожина, Курдюмова в развитии концепций и методов синергетики	184
Гайворонюк Я. О., Чумаренко К. Э., Савинская Д. Н. Что такое NFC технология, как она работает и какие преимущества по сравнению с другими стандартами беспроводной связи она имеет	187
Гинзбург Н.А., Осенний В.В., Сайкинов В.Е. Выбор методик Lean или Agile для бережливого управления проектами	191
Гринева А.Г., Салий В.В. Актуальность применения дистанционных технологий в условиях онлайн работы	195
Денисов А.А., Салий В.В. Облачные технологии в деятельности предприятий агропромышленного комплекса	198
Дубс Б.А., Салий В.В. Программирование в создании музыкальных произведений	201
Егорчев Ф.А., Карипиди А.Г. Инновационные направления развития информационных систем логистики	204
Ефимиади Л.К., Рыбалкин И.П., Савинский Д.И. Особенности организации и эксплуатации компьютеризированной информационной логистики на предприятиях	207
Кожара Р.О., Иванцова Е.А., Савинская Д.Н. Wi-fi 6 как стандарт передовой беспроводной технологии	210
Кожухар М.К., Параскевов А.В. Анализ внедрения автоматизированного сбора данных для регистрации работ студентов заочного отделения	213
Корниец Е.О., Гайдук Н.В. Системы управления складом	216
Крамаренко В.О. Крамаренко Т.А. Применение методики инте-	

гральной оценки при разработке информационных систем	219
Кротов А.Д., Замотайлова Д.А. Использование машинного обучения в процессе азработки программного обеспечения: преимущества и вызовы	222
Кукочкин М.С., Лукьяненко Т.В. Исследование методов формирования оптимальных маршрутов доставки товаров	225
Мороз Д.Н., Крамаренко Т.А. Использование Microsoft Visual Studio для разработки игр	228
Мороз В.А., Кумратова А.М., Попова Е.В. Система поддержки принятия решений на базе многокритериальной оптимизации	232
Подгорная М.А., Попова М.И. Фрактальная размерность, фрактальные временные ряды в экономике	235
Романюк А.С., Косникова О.В. IT-технологии и IT-решения в сельском хозяйстве России	237
Самойлик С.М., Тюнин Е.Б. Автоматизация бухгалтерского учета	240
Скороделов В.Е., Крамаренко Т.А. 1С Предприятие как инструмент для создания бизнес-приложений	242
Стремиллова А.А., Попок Л.Е. Основы применения робототехники в информационной разведке	245
Тарасов В.О., Иванова Е.А. Аспекты философии в программировании	249
Хоружая А.М., Лукьяненко Т.В. Виды информационных логистических систем и ключевые принципы построения	252
Факультет механизации	
Аленин П.В., Титученко А.А. Перспективы комбинирования дизельного топлива путем применения озono-водородной иницирующей добавки	255
Андрос И.А., Сергунцов А.С. Совершенствование конструкции мультиинжектора дискового типа	257
Апасов А.А., Костылев С.И. Оценка растения кукурузы на адаптивность к механизированной уборке	259
Белый А.С., Ефремова В.Н. Влияние опасных и вредных факторов на лаборанта при работе в агрохимических лабораториях	261
Богданов Р.П., Цыбулевский В.В. Повышение полноты окисления дизельного топлива путём подачи озонированного воздуха в камеру сгорания	265
Бондаренко А.А., Мечкало А.Л. Адаптация молотилки зерноуборочного комбайна к уборке различных сельскохозяйственных культур	268
Вакуленко О.С., Дмитриев С. А. Металлоплакирующая обработка	

газотермических покрытий	271
Вульшинская И. В., Кадыров М. Р. Конструкция установки для заточки дисков борон	274
Вчерашняя С.Н., Белоусов С.В. Развитие систем производства жидких удобрений	277
Дешенко К.В., Белоусов С.В. Использование распыливающих накопителей полевых опрыскивателей	280
Заерко М.А., Сергунцов А.С. Совершенствование конструкции полевого опрыскивателя Мекосан-2000	283
Коваленко В.С., Сергунцов А.С. Совершенствование конструкции зерновой сеялки СЗ-3,6	285
Коновалов А.Г., Коновалов В.И. Анализ направлений совершенствования агрегатов для выкопки посадочного материала	288
Крикун И.Н., Белоусов С.В. Агротехнические факторы влияющие на плодородие почвы	290
Любченко И. А., Селецкий М.С. Совершенствование предпосевной обработки почвы	293
Максименко А.В., Белоусов С.В. Использование распределителей минеральных удобрений	296
Марьясова В.С., Ефремова В.Н. Перспективы развития комбинированных почвообрабатывающих машин	299
Михайлова В.А., Ефремова В.Н. Последствия и контроль при работе с ионизирующим излучением техногенного характера	302
Непомнящий С.В., Тетерин Н.С. Модернизация бороны БПД-3М	305
Николенко А.Ю., Дробот В.А. Энергосберегающие технологии обработки почвы в условиях ведения сельскохозяйственного производства Краснодарского края	308
Рытов К.П., Фролов В.Ю. Параметры и режимы работы смесителя концентрированных кормов с мешалкой в виде шнека с перфорированной навивкой	311
Сарксян М.Д., Матущенко А.Е. О способе повышения равномерности высева.	313
Семеницкий А.Д., Титученко А.А. Автоматизированные теплицы в агробизнесе	316
Семенов Н.В., Кашпур А.А., Туманова М.И. К вопросу выбора оборудования для мойки растительного сырья	319
Степанова В.В., Ринас Н.А. Энергосберегающий агрегат для обработки почвы	321
Сучкова А.С., Овсянникова О.В. Опасные и вредные факторы в работе ветеринарного врача	324
Ус Д.О., Сергунцов А.С. Совершенствование конструкции разбра-	

сывателя минеральных удобрений с центробежно-дисковым аппаратом	327
Федуленко Д.А., Самурганов Е.Е. Обоснование формы ячейки решета калибровщика зерновых культур	329
Ханин Ю.В., Белоусов С.В. Хранение и использование жидких удобрений	331
Шухов А.А. Способ получения материала для производства концентрированного корма	334
Щербаков С.А., Котелевская Е.А К вопросу автоматизации расчета производительности дробилки	33
Яковлев А.Ю., Брусенцов А.С. Комплексная уборка зерна, соломы и половы по альтернативной технологии	339
Экономический факультет	
Азатян Е.С., Скоморошенко А.А. Природа и сущность внутрифирменного планирования предприятия в современных условиях	341
Албегова А.В., Шевцов В.В. О плановом регулировании экономики СССР в период НЭП	343
Амоев В.Р., Соколова А.П. Цифровизация бизнеса в Краснодарском крае	346
Андреева Е.А., Головкин М.В. Актуальные компетенции современного экономиста	349
Афанасов Н.С., Литвиненко Г.Н. Особенности оценки доходности инвестиций	352
Бабаян Д.С. Эффективность диверсификации производственной деятельности в сельском хозяйстве	354
Белицкий А.С., Погребная Н.В. Проблемы функционирования сельскохозяйственных организаций Краснодарского края	358
Галич Е.А. Глобальная продовольственная проблема: современное состояние и перспективы решения	360
Глембовская В.Э., Соколова А.П. Диверсификация деятельности аграрных предприятий	363
Грицкевич А.М., Соколова А.П. Компетенции персонала в условиях перехода к новому этапу развития АПК	366
Гутенева А.А., Острецова А.В. Диагностика финансового состояния предприятия и пути его улучшения	369
Дворник М.Н. Кадровое обеспечение АПК в условиях технологических перемен	371
Демченко Д.А., Соколова А.П. Тенденции развития пищевой промышленности с помощью разработки инновационных продуктов на соевой основе	374
Дзюба Е.А., Топыгова В.В., Сироткин В.А. Приоритетные направ-	

ления обеспечения экономической безопасности фирмы	377
Долгополок Э.Э., Черепухин Т.Ю. Современные тенденции развития производственного менеджмента	380
Дяденко Я.В., Соколова А. П. Государственная поддержка инноваций в АПК России	383
Жане Д.Ш., Соколова А.П. Управление инвестиционной деятельностью сельскохозяйственных предприятий	386
Зайченко Ю.А., Захарян А.В. Совершенствование организации овердрафтного кредитования	389
Застрожнова Л.С., Погибелев А.В. Влияние системы MRC на стратегию управления компанией	391
Зоткина А.Е. Государственная поддержка инноваций в АПК России	394
Иванова Д.С., Скоморощенко А.А. Характеристика системы мотивации персонала в организации	396
Ивашенко К.В., Черепухин Т.Ю. Искусственный интеллект и его влияние на мировую экономику	399
Калюжный В.В., Соколова А.П. Инновационное развитие сельскохозяйственных предприятий Краснодарского края	401
Кара М.А. Экономическое обоснование эффективности внедрения инновационных технологий на сельскохозяйственных предприятиях	404
Коломыцева О.С., Черепухин Т.Ю. Актуальность производственного менеджмента как учебного направления	407
Кулешова В.О., Соколова А.П. Бизнес-планирование как инструмент управления инвестиционной деятельностью	409
Куртклычева С., Соколова А.П. Инновационная активность сельскохозяйственных предприятий	412
Кухаренко А.А., Гайдук Н.В. Технологии машинного обучения	415
Линейкин М.М., Литвиненко Г.Н. Проблемы и изменения на рынке труда РФ в современных условиях	418
Линченко В.В., Гайдук В.И. Перспективы использования нейронных сетей в агробизнесе	421
Линченко В.В., Гайдук В.И. Проблемы и перспективы развития малых и средних предприятий в условиях цифровизации	424
Литвинова В.М., Острцова А.В. Повышение эффективности деятельности организации на основе инноваций	427
Лобода Р.А., Литвиненко Г.Н. Анализ методов повышения производительности труда персонала	430
Магда А. В., Гришин Е. В. Современная характеристика регионального малого аграрного хозяйствования	433
Медведев Н.А., Соколова А.П. Диверсификация деятельности сельскохозяйственных предприятий как условие их устойчивого развития	436

Мелкумова А.Э., Сарафиди Е.И., Литвиненко Г.Н. Безработица с точки зрения экономики: от понятия до сущности	439
Морозов Д.С., Соколова А.П. Инвестиционная привлекательность агропромышленного комплекса Краснодарского края	442
Напсо Д.З., Соколова А.П. Цифровизация бизнеса как источник экономического роста и развития социальной среды	445
Первакова Е.О., Соколова А.П. Направления развития технологических инноваций в аграрном производстве	448
Першина А.А., Цылина К.С., Саенко И.И. Обязательные элементы налогообложения и их характеристика	451
Половинка К.В. Экономическая эффективность направлений инновационного развития предприятия на примере АО ОПХ «Центральное»	454
Полукарова А.Р., Соколова А.П. Оптимизация зернового бизнеса	456
Прокопенко М.Л., Соколова А.П. Инновационно-инвестиционная деятельность аграрных предприятий	459
Прошкина И.Д., Соколова А.П. Перспективы производства органической сельскохозяйственной продукции	462
Пуме Б.В. Направления снижения барьеров инновационного развития АПК России	465
Рязанова Е.И. Условия обеспечения продовольственной безопасности страны	468
Савельева П.С., Соколова А.П. Производительность труда как фактор устойчивости аграрного бизнеса	471
Сапарова В.О. Особенности и эффективность инновационных проектов в сельском хозяйстве	474
Сафошкин Т.И., Белова Л.А. Влияние экономического роста на экологическую устойчивость планеты	477
Селеверстова В.В., Скоморощенко А.А. К вопросу о ведении предпринимательской деятельности	480
Смирнов Д.А., Соколова А.П. Управление процессами диверсификации аграрного бизнеса	483
Соломко Г.Э., Соколова А.П. Инновации в садоводстве	486
Сурай Е.Д., Соколова А.П. Динамика развития садоводства в Краснодарском крае	489
Табонда Б.К., Шевцов В.В. Управление конфликтами в проектных командах	492
Темченко И.В. Организация и эффективность складской логистики в розничной торговле	495
Тюрина А.В., Литвиненко Г.Н. Влияние трудовой мобильности на рынок труда	498

Тюреева Т.В., Черепухин Т.Ю. Рынок страхования в Российской Федерации: текущее состояние, проблемы и перспективы развития	500
Урсаева Ю.А., Соколова А.П. Ресурсный потенциал аграрных предприятий Краснодарского края	503
Федорова Е.Ф., Литвиненко Г.Н. Экономическая эффективность инвестиционного проекта развития предприятия	506
Вела Францишку А.Б., Погребная Н.В. Направления устойчивого развития сельскохозяйственных организаций Краснодарского края	509
Хецуриани К.Т., Комлацкий Г.В. Теоретические аспекты применения аутсорсинга	512
Черняк И.И., Литвиненко Г.Н. Реализация государственной политики в области занятости населения и защиты от безработицы в Краснодарском крае	514
Шаулина А.В. Управление системой экономической безопасности организации	517
Шилов Я.Ю., Искандарян Г.О. Условия реализации стратегии устойчивого развития организации	520
Эмириди А.Н., Соколова А.П. Информационно-коммуникационные технологии в Краснодарском крае	523
Якименко А.С., Черепухин Т. Ю. Потребительское поведение покупателей при онлайн-покупках в России	526
Якубовский И.А., Литвиненко Г.Н. Специфика государственного регулирования инновационной деятельности в АПК	529
Факультет энергетики	
Бовш В.В., Курченко Н.Ю. Актуальность применения современных систем ветроэнергетики в Краснодарском крае	532
Николаенко С.А., Шпагин М.А. Использование процесса фотосинтеза для определения освещенности	535
Факультет плодоовощеводства и виноградарства	
Агапов А.А., Березина В.С., Прах А.В. Влияние защитных мероприятий винограда на состав микрофлоры и качества вина	538
Антонян А.К., Заремук Р.Ш. Перспективные сорта черешни для создания интенсивных насаждений	541
Багдасаров Н. С. Применение ростостимуляторов при выращивании рассады томата	543
Бардашов Д.Ю., Благодарова Е.Н. Агробиологическая оценка гибридов огурца в пленочной необогреваемой теплице в условиях Северского района	546
Батгалова М.Р. Влияние некорневой подкормки винограда удобрением Аквалис на урожай и качество винограда	549
Белокуров Н.А., Попова Ю.С. Характеристика почв Краснодарско-	

го края	552
Берёзкина Е. П. Влияние нагрузки кустов побегами на вызревание побегов и регенерационные свойства черенков винограда сорта Дмитрий	555
Борисенко Н.А. Влияние противорадиационных сеток на плодоношение яблони в высокоплотных насаждениях юга России	557
Валиева О.А., Рязанова Л.Г. Влияние схемы посадки на формирование генеративных новообразований у различных сортов яблони	560
Гаджиева З.М., Сидоренко Д.В. Влияние удобрения нового поколения Аквалис на агробиологические и технологические показатели винограда сорта Ркацителли в условиях республики Дагестан	563
Гармаш Т.А. Влияние физиологически активных веществ на укореняемость зеленых черенков колеуса гибридного	566
Житникова Е.И., Кондрашева К.Е., Звягина А.С. Вегетативное размножение роз сорт Dame de Coeur с использованием корневища	569
Зубанова А.В., Гузина Л.Е. Влияние борсодержащих препаратов на товарные качества плодов черешни в условиях прикубанской зоны садоводства	572
Калюта Д.Д. Влияние различной концентрации минерального удобрения Осмокот на качество посадочного материала спиреи	575
Климов Д. В., Благодарова Е. Н. Сравнительная оценка гибридов перца сладкого в условиях Темрюкского района	578
Кирпун В. Е. Биологический способ защиты растений томата в условиях открытого грунта	581
Куценко Е.А. Агробиологическая оценка сортов черной смородины в условиях прикубанской зоны садоводства	584
Кучеров А.И. Отечественные раннеспелые гибриды лука для выравнивания конвейера его производства	586
Лысенко А.А. Современные технологии хранения и транспортировки грибной продукции	589
Мамедов А. Г. Агробиологическая оценка гибридов огурца в зимне-весеннем обороте зимних теплиц	591
Миронова А.П., Пархоменко О.В. Особенности генеративного развития яблони в степной зоне садоводства	594
Мороз Е.О. Ранние гибриды лука – востребованы овощеводами Кубани	597
Назаров О.А. Комплексная оценка новых гибридов томата сорта типичная черри	600
Остапенко А.Ю., Немцов Е.Р. Влияние некорневой обработки деревьев яблони на продуктивность насаждений в условиях прикубанской зоны садоводства	603

Пахлавуни Д. Г. Сравнительная оценка гибридов томата в условиях защищенного грунта	606
Пенькова Е.В. Влияние некорневого питания калийным удобрением на устойчивость яблони к температурному стрессору летнего периода в условиях прикубанской зоны садоводства	609
Петрухина А.В. Эффективность возделывания лука репчатого при различных способах предпосевной подготовки семян	611
Рудаева Н.А. Варфоломеева Н.И. Влияние различной концентрации органо-минерального удобрения БиоЭкосс на процессы роста и развития растений перца кустарникового Пиковая дама	613
Рындин Н.В. Влияние концентрации препарата Мегафол на формирование урожая огурца в летне-осеннем обороте	616
Самарин П.А. Площадь листовой поверхности у новых темногодных гибридных форм винограда	619
Саратова С.С. Качество основных и пасынковых побегов белоягодных технических сортов винограда в условиях центральной зоны Краснодарского края	621
Сафразян А.Г. Совершенствование сортимента гороха – важное звено инновационной технологии возделывания культуры	624
Севериненко Е.В. Влияние нового удобрения Аквалис на агробиологические показатели куста и сахаристость сока ягод винограда сорта Ркацители в условиях республики Дагестан	627
Сизов Н.Н., Гаджиева А.М., Баутин Д.В., Прах А.В. Вызревание побегов белоягодных технических сортов винограда в черноморской зоне виноградарства Краснодарского края	630
Спиридонова Д.В. Размножение суккулентных растений	634
Степанова А. П. Влияние ауксинсодержащих регуляторов роста на регенерационную способность черенков винограда	637
Суняйкина Д.С. Вызревание побегов винограда сорта Курчанский при различных режимах нагрузки кустов гроздьями в условиях центральной зоны Краснодарского края	640
Супрунов А.В. Биопрепараты – надежная защита рассады перца сладкого	643
Тарарина Ю.В. Вызревание побегов сорта Вечерний в зависимости от нагрузки гроздьями, в условиях центральной зоны Краснодарского края	645
Тимофеева А.В. Радчевский П.П. Использование показателей мбриональной плодоносности для оптимизации длины обрезки и нагрузки кустов винограда глазками	648
Тищенко Л.А. Гиш Р.А. Гибриды баклажана селекционной компа-	

нии «Гавриш» – конкурентоспособны	651
Чащина В. О. Влияние состава почвенной смеси на укореняемость черенков лаванды узколистной	654
Шанаурина О.В. Степень вызревания однолетнего прироста у саженцев винограда сорта Пино блан привитых на разные подвои в условиях центральной зоны Краснодарского края	657
Шаповал О.И., Радчевский П.П. Влияние прищипывания верхушек зеленых побегов на регенерационную способность черенков винограда	660
Эшпулатов А. Ш., Эшпулатов Ш. Я. Размножение картофеля частями клубня, как способ увеличения выхода посадочного материала	663
Юрченко В.В., Закирова М.М. Содержание хлорофиллов в листьях винограда технического сорта Вечерний под влиянием нагрузки кустов гроздьями	666

ЦИФРЭК

Абоян А.А. Основные аспекты устойчивой деятельности организации	670
--	-----

Научное издание

Коллектив авторов

**НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

Сборник статей

Статьи представлены в авторской редакции

Компьютерная верстка – Э. А. Крутякова

Подписано в печать 07.06.2023 г. Формат 60 × 84 ¹/₁₆.
Усл. печ. л. – 39,9. Уч.-изд. л. – 31,2.

Электронная версия.
350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13